

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร สายการบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์  
ปี Amazing Thailand 1998 - 1999  
The Giveaways from Thai Airways International promoting  
Amazing Thailand 1998 - 1999



โดย  
นางสาวอรวิภา เอื้อผดุงเลิศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2540-2541

๘ ๕

๕๕๓

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 31237  
วัน, เดือน, ปี 22 ก.ย. 2541

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
อนุโมติผล	ฉ
รายการภาพประกอบ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ	
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
ความเป็นไปได้ของโครงการ	4
ปัญหา,แนวทางในการแก้ปัญหา	5
ขอบเขตของโครงการ	5
แนวทางการศึกษาวิจัย	6
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
2. การค้นคว้า รวบรวม และสรุปผลข้อมูล	7
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับตราสัญลักษณ์ปี Amazing Thailand	8
2.1.1 หลักการและองค์ประกอบของตราสัญลักษณ์	9
2.1.2 การใช้ตราสัญลักษณ์	13
2.1.3 ข้อห้ามในการดัดแปลง	14
2.2 ข้อมูลผู้บริโภค	23
2.2.1 ลักษณะทางกายภาพ	23
2.2.2 รสนิยม	23
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ชุดเครื่องใช้ในห้องน้ำ เพื่อการเดินทาง (travel kit)	24
2.3.1 รูปแบบ travel kit ของการบินไทย	25
2.3.2 รูปแบบผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง	29

2.4	ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบลวดลาย	33
2.4.1	รูปแบบงานหัตถกรรมสิ่งทอ	33
2.4.2	ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคเหนือ	52
2.4.3	ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคกลาง	55
2.4.4	ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคอีสาน	61
2.4.5	ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคใต้	71
2.4.6	วิธีการออกแบบลวดลาย	74
2.4.7	หลักการต่อลาย	86
2.4.8	การใช้สี	95
2.5	ข้อมูลด้านวัสดุ	99
2.5.1	ชนิดและคุณสมบัติของเส้นใย	99
2.5.2	ชนิดของผ้ากับการใช้งาน	105
2.5.3	วัสดุบุกันน้ำ	107
2.5.4	ข้อมูลวัสดุประกอบ	109
2.6	ข้อมูลด้านกรรมวิธีการผลิต	111
2.6.1	ขั้นตอนการผลิตผืนผ้า	111
2.6.2	เทคนิคการพิมพ์	122
2.6.3	ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์	129
2.7	บทสรุปวิเคราะห์ข้อมูล	135
2.7.1	สรุปผลการวิเคราะห์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์	136
	สรุปรูปแบบของผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ	136
	สรุปการจัดวาง การใช้พื้นที่ภายในกระเป๋า	137
	สรุปการนำรูปแบบตราสัญลักษณ์ มาใช้บนผลิตภัณฑ์	141
	สรุปการเลือกใช้วัสดุ	144
2.7.2	สรุปแนวทางในการออกแบบลวดลาย	149
	สรุปการออกแบบลวดลาย	149
	สรุปขนาดลาย และการต่อลวดลาย	155
	สรุปการใช้สี	156

## บทที่

### 3 การพัฒนาการออกแบบ

ขั้นตอนการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง และแบบปรับปรุง 157

หุ่นจำลอง 171

สรุปผลการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง 173

### 4 การเสนอผลงานออกแบบ

แผนเสนองาน แบบแบบแสดงรายละเอียด 174

ภาพถ่ายงานจริง 182

### 5 บทสรุปผลการออกแบบ

สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของนักศึกษา 186

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

ประวัติการศึกษา



หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร สายการบินไทย  
เพื่อประชาสัมพันธ์ ปี Amazing Thailand 1998 - 1999  
The giveaways from Thai Airways International  
promoting Amazing Thailand 1998-1999

ชื่อ นางสาว อรวิภา เอื้อผดุงเลิศ

รหัส 36025329

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2540-2541

### บทคัดย่อ

Amazing Thailand โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2541 - 2542 เพื่อเป็นการ  
เผยแพร่ ประเทศไทย ให้เป็นที่รู้จักในด้านของเมืองท่องเที่ยวที่ตื่นตาตื่นใจ แหล่งช้อปปิ้งอันลือชื่อ  
และอาหารไทย ที่คงเอกลักษณ์ทางด้านรสชาติ และคุณค่าทางสมุนไพร

โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร สายการบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ ปี  
Amazing Thailand นี้ จึงเป็นแนวทางเพื่อเสนอแนะ การออกแบบของที่ระลึก ที่มอบให้กับ  
ผู้โดยสารสายการบินไทย ให้มีประโยชน์ใช้สอย สอดคล้องกับปีการท่องเที่ยวนี้ และรูปแบบของ  
ตลาดที่สื่อถึงงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทยทั้ง 4 ภาค รวมทั้งการใช้ตราสัญลักษณ์ Amazing  
Thailand เพื่อการประชาสัมพันธ์ ซึ่งถือเป็นการพัฒนางานด้านบริการของบริษัท การบินไทย  
เพื่อสร้างความประทับใจ และมีส่วนในการประชาสัมพันธ์ ปีการท่องเที่ยวไทยในครั้งนี้

ในการออกแบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

1. ด้านการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการเดินทางที่แจกให้กับผู้โดยสารเดิม  
(travel kit) ยังไม่มีรูปแบบที่สื่อถึงปีท่องเที่ยวไทย ได้อย่างเหมาะสม และชัดเจน ซึ่งควรออกแบบ  
ให้มีรูปแบบที่สามารถสื่อถึงความเป็นไทย ได้ชัดเจนทั้ง 4 ภาค ซึ่งก็คือ งานหัตถกรรมสิ่งทอทั้ง 4  
ภาค ที่มีเอกลักษณ์ที่แตกต่าง ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบงานหัตถกรรม ให้เป็นที่รู้จัก ส่วนการ  
ประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand ได้นำตราสัญลักษณ์ที่ได้มีการออกแบบ โดย บริษัท  
ลิโอเบอร์เนต มาใช้ เพื่อการสื่อความหมายที่เป็นหนึ่งเดียว

2. ด้านการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ travel kit ยังมีรูปแบบที่ยังไม่สะดวกต่อการใช้งานในด้าน  
ต่างๆ เช่น คุณสมบัติในการป้องกันของเหลวหกซึม และการเก็บที่เป็นสัดส่วนการหยิบใช้ที่สะดวก

การค้นคว้า หาข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ หาแนวทางในการออกแบบ ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1. ศึกษารูปแบบ และข้อบังคับในการใช้ตราสัญลักษณ์ ตราสัญลักษณ์ได้รับการออกแบบ โดย บริษัท ลีโอเบอร์เนต การใช้งานจะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับที่ระบุไว้เท่านั้น
2. ศึกษารสนิยมของกลุ่มเป้าหมาย ที่โดยสารในชั้นหนึ่ง และชั้นธุรกิจ โดยเน้นการศึกษา ความนิยมทางด้านสีสันทัน
3. ศึกษารูปแบบ travel kit ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง เป็นการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบหาข้อดี และข้อเสียในการใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ซึ่งผลิตภัณฑ์ travel kit ที่ใช้แจกให้กับผู้โดยสาร จะแยกผลิตภัณฑ์ สำหรับผู้ชาย และผู้หญิง และแบ่งแยกให้ แยกต่างระหว่างชั้นหนึ่ง และชั้นธุรกิจ
4. ศึกษาตลาดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย 4 ภาค ซึ่งในแต่ละภาคก็จะมีการทอผ้า อยู่หลายชนิด และผ้าหลาย ชนิดมีการทำขึ้นในหลาย ๆ ภาค แต่ก็จะมีผ้าอยู่บางส่วน ที่ถือว่า มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก หรือมีเอกลักษณ์โดดเด่น ที่ทำขึ้นเฉพาะท้องถิ่นนั้น ๆ
5. ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ ที่นำมาใช้ผลิต ผลิตภัณฑ์ เพื่อการใช้งานที่เหมาะสม และสะดวกต่อการผลิต ส่วนผ้าที่นำมาพิจารณาคือ ผ้าไหม และผ้าฝ้าย ซึ่งถือว่าเป็นผ้าที่มีการทอ มาเป็นเวลานาน และเป็นสินค้าหัตถกรรมของไทย
6. ศึกษาขั้นตอนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น เพื่อแจกให้กับผู้ให้บริการ ซึ่งจะต้องผลิตขึ้นจำนวนมาก จึงควรออกแบบให้สามารถผลิตได้ ตามขั้นตอนการผลิต ในเชิงอุตสาหกรรม

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้คือ

ทางด้านการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เป็นการช่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand ซึ่งเป็นการตอบสนองนโยบาย ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ทางด้านบริษัท การบินไทย

เป็นการพัฒนางานด้านบริการ และสร้างความประทับใจ ให้กับผู้ให้บริการ ซึ่งจะมีส่วนในการ

ดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติ ให้ใช้บริการมากขึ้น

### ทางด้านประเทศชาติ

เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดี ให้กับประเทศ ในด้านเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ ช่วยเผยแพร่ งานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น รวมทั้งการใช้วัสดุสิ่งทอภายใน ประเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นการสร้างงาน และเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ

### ข้อสรุปผลการออกแบบ

จากการค้นคว้า และสรุปข้อมูล เพื่อใช้ในการออกแบบ จะได้ผลิตภัณฑ์ travel kit ที่มีลวดลาย ที่สื่อถึงงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทยในแต่ละภาค (ทั้งหมด 4 ภาค) คือภาคเหนือ ไร่ลาย ผ้าลายน้ำไหล ภาคกลาง ไร่ลาย ผ้าทอหาดเสี้ยว ภาคอีสาน ไร่ลาย ผ้ามัดหมี่ ภาคใต้ ไร่ลาย ผ้าทอเกาะยอ โดยใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบลวดลายทำให้มีความแปลกใหม่ทางด้าน ลวดลาย และสีสันทัน รูปแบบของผลิตภัณฑ์ ที่มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม และสะดวกต่อการ ใช้งาน และการผลิตที่ใช้วัสดุสิ่งทอภายในประเทศ ที่มีชื่อเสียง คือ ผ้าไหม และ ผ้าฝ้าย รวมทั้ง ขั้นตอนการผลิต ที่สามารถผลิตขึ้นภายในประเทศ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทย

## กิติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ที่เป็นส่วนสำคัญ ในการสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ครอบครัวเอ็ดดุงเลิศ กำลังสำคัญที่ให้การสนับสนุนทุก ๆ ด้าน

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ชูลีพร วัชรนันท์ , อาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง , อาจารย์วินัย อุดมทรัพย์ , อาจารย์ปานศาน สุขสงวน สำหรับคำแนะนำ และให้คำปรึกษางานในทุก ๆ ด้าน

ขอขอบพระคุณ คุณภราเดช พยัฆวิเชียร รองผู้ว่าการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลปี Amazing Thailand

ขอขอบพระคุณ คุณเอกชัย จุลเทศ แผนกวางแผนและควบคุมอุปกรณ์เครื่องใช้บนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย สำหรับข้อมูลที่สำคัญ และชุด travel kit เพื่อใช้อ้างอิง

ขอขอบพระคุณ คุณพนมไพโร สายบัว เจ้าหน้าที่กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ให้คำปรึกษา และข้อมูลทุก ๆ ด้านเกี่ยวกับผ้าทอของไทย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ชัชวาล จากวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ติดต่อประสานงานกับโรงงาน ในงานภาคปฏิบัติจนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ คุณถวัลย์ อารีรัตนมาศ ผู้จัดการโรงงาน กิจพัฒนาพิมพ์ย้อม และพนักงานทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ และช่วยอำนวยความสะดวกตลอดการปฏิบัติงาน

ขอขอบพระคุณ คุณพยอม ที่ช่วยเหลือตัดเย็บกระเป๋าสวย ๆ ตั้งแตงานแบบร่าง

ขอขอบพระคุณ คุณป้ามาลี สำหรับชุด travel kit เพื่อใช้ประกอบงาน model

ขอขอบคุณ พี่วันวิสา , พี่พิศมัย , พี่พัชรินทร์ ที่คอยเป็นห่วง ช่วยเหลืองาน และช่วยจัดพิมพ์เอกสารฉบับนี้

ขอขอบคุณ คุณสิทธิพงศ์ ที่ให้คำปรึกษา และเป็นกำลังสำคัญช่วยเหลืองานทุก ๆ ด้านอย่างเต็มที่

ขอขอบคุณน้องรหัสที่แสนดี คอยช่วยเหลืองานทุก ๆ อย่างตลอดมา  
น้องปุ๋น , น้องเบ็ด , น้องโส , น้องก้อ , น้องโบว์ , น้องปอ และน้องก้อง ช่วยเหลือทุกงาน  
ไม่เคยบ่น และคอยเป็นห่วงถามไถ่อยู่เสมอ

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ คอ5 ทุก ๆ คน สำหรับทุกอย่าง คอยช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจ ผ่านทุก ๆ  
อย่างมาด้วยกันตลอด 5 ปี

ขอขอบคุณ เพื่อน ๆ เตรียมฯ คอยถามไถ่ ห่วงใยเสมอ



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....  
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ



กรรมการ

.....

กรรมการ

.....

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุติพร วัชรานันท์)

## รายการแสดงภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพแสดงดวงตา	10
ภาพแสดงตัวอักษรตราสัญลักษณ์	11
ภาพแสดงตัวเลขตราสัญลักษณ์	11
ภาพแสดงการรวมองค์ประกอบตราสัญลักษณ์	11
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์	12
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์บนพื้นดำ	13
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์ บนพื้นลาย	13
ภาพแสดงการดัดแปลงตราสัญลักษณ์ในรูปวงกลม	15
ภาพภาพตราสัญลักษณ์รูปวงกลมโดยเน้นที่ปี พ.ศ.	16
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์รูปวงกลมโดยมีเพียงองค์ประกอบเดียว	17
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์โดยแยกองค์ประกอบเป็น 3 ส่วน	18
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์ในสีเหลืองจัตุรัส	19
ภาพแสดงภาพตราสัญลักษณ์ ในสีเหลืองผืนผ้า	20
ภาพแสดงการดัดแปลงตราสัญลักษณ์ใช้กับเนื้อที่แนวตั้ง	21
ภาพแสดงตราสัญลักษณ์ใช้กับเนื้อที่แนวนอน	22
ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ Travel Kit ปัจจุบัน	24
ภาพแสดงภาพ Travel Kit ชั้นหนึ่งสำหรับชาย	25
ภาพแสดงภาพ Travel Kit ชั้นหนึ่งสำหรับหญิง	25
ภาพแสดงภาพ Travel Kit ชั้นธุรกิจสำหรับชาย	26
ภาพแสดงภาพ Travel Kit ชั้นธุรกิจสำหรับหญิง	26
ภาพแสดงภาพของใส่แปรงสีฟัน	27
ภาพแสดงภาพ Travel Kit รูปแบบเก่าชั้นหนึ่ง	29
ภาพแสดงภาพ Travel Kit รูปแบบเก่าชั้นธุรกิจ	30
ภาพแสดงภาพกระเป๋าใส่ของเพื่อการเดินทาง 3 ตอน	31
ภาพแสดงภาพกระเป๋าหนังใส่ของเพื่อการเดินทาง	32
ภาพแสดงผ้าลายน้ำไหล	34
ภาพแสดงผ้าขึ้นดั้นจก	35
ภาพ แสดงผ้ายกดอก	35
ภาพแสดงผ้าทอหาดเสี้ยว	36
ภาพแสดงผ้าทอลับแล	36
ภาพแสดงผ้าห่มบ้านไร่	37
ภาพแสดงผ้ามัดหมี่	39
ภาพแสดงผ้าขิด	40
ภาพหมอนขิด	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ	หน้า
ภาพแสดงผ้าแพว	40
ภาพแสดงผ้ายกเมืองนคร	42
ภาพแสดงผ้าทอพุมเรียง	42
ภาพ แสดงผ้าทอบ้านนาหมื่นศรี	43
ภาพแสดงผ้าทอเกาะยอ	43
ภาพแสดงผ้าและลายน้ำไหล	53
ภาพแสดงผ้าและลายดอกไม้	53
ภาพแสดงผ้าและลายจรวด	54
ภาพแสดงผ้าและลายธาตุ	54
ภาพแสดงลวดลายจกหลายที่ 1-3	57
ภาพแสดงลวดลายจก หลายที่ 4-6	58
ภาพ แสดงลวดลายจก หลายที่ 7-9	59
ภาพแสดงลายประกอบผ้าทอหาดเลี้ยว	60
ภาพแสดงกราฟการมัดหมี่เส้นเดียว	63
ภาพแสดงภาพหลักคั่นเส้นด้าย	64
ภาพแสดงหลักคั่นลาย	64
ภาพแสดงลายหมี่ข้อตรง ข้อหวาน และหมี่ปักจับ	65
ภาพแสดงลายหมี่โคมห้า หมี่โคมเจ็ด และหมี่กึ่งน้อยห้า	66
ภาพแสดงลายหมี่กึ่งน้อยเจ็ด หมี่ดอกแก้ว และหมี่ข้อ	67
ภาพแสดงลายหมี่ใบไผ่	68
ภาพแสดงผ้ามัดหมี่ ลายหมี่โคมห้าและหมี่โคมเจ็ด	68
ภาพแสดงผ้ามัดหมี่ที่พัฒนาลวดลาย	69
ภาพแสดงผ้าทอเกาะยอ	72
ภาพแสดงลายผ้าทอเกาะยอ	73
ภาพแสดงภาพลายขนาดจิว	75
ภาพแสดงภาพลายขนาดเล็ก	75
ภาพแสดงภาพลวดลายขนาดกลาง	76
ภาพแสดงภาพลวดลายขนาดใหญ่	76
ภาพแสดงภาพการต่อลาย	80
ภาพแสดงภาพการแยกสีตัวแบบ	80
ภาพแสดงภาพตัวแบบวางซ้อนตรงกัน	81
ภาพแสดงลายที่มีรูปประธานเป็นหลัก	83
ภาพแสดงลวดลายซ้ำ	84
ภาพแสดงลายในลักษณะการสมส่วนทรง	84
ภาพแสดงลายลักษณะการแผ่พุ่งออกรอบตัว	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ	หน้า
ภาพแสดงลายที่ต่อเนื่องกัน	85
ภาพแสดงลายลักษณะแนวนอน	86
ภาพแสดงลายในแนวตั้ง	87
ภาพแสดงลายซิกแซก	87
ภาพแสดงลายแนวเฉียง	88
ภาพแสดงลายลักษณะตาหมากรุก	88
ภาพแสดงลักษณะชั้นบันได	89
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะสี่เหลี่ยม	90
ภาพแสดงการต่อลายในลักษณะเรียงอิฐแนวนอน	90
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะเรียงอิฐแนวตั้ง	91
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะเหลี่ยมเพชร	91
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะสามเหลี่ยม	92
ภาพแสดงการออกแบบลายลักษณะลวดตาข่าย	92
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะหกเหลี่ยม	93
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะวงกลม	93
ภาพแสดงการต่อลายลักษณะ scale network	94
ภาพแสดงชนิดของซิป	110
ภาพแสดงการทอลายซัด	112
ภาพแสดงการทอลายสอง	112
ภาพแสดงการทอลายตัวน	113
ภาพแสดงเครื่องจักรสกรีนผ้า	119
ภาพแสดงการอบผ้าด้วยไอน้ำเพื่อให้สีติด	120
ภาพแสดงผืนผ้าที่ผ่านขั้นตอนการตกแต่งด้วยสารเคมี	120
ภาพแสดงการทำให้ผ้าแห้งโดยผ่านลูกกลิ้ง	121
ภาพแสดงขั้นตอนสุดท้าย โดยซึ่งให้ตั้ง, กดอัด, ม้วน	121
ภาพแสดงภาพเครื่องปู้ผ้าอัตโนมัติ	129
ภาพ เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดตรง	130
ภาพ เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดวงเดือน	130
ภาพเครื่องตัดผ้าแบบใบมีดสายพาน	130
ภาพแสดงเครื่องตัดระบบไฮโดรลิก	130
ภาพแสดงภาพผีเข็มลูกโซ่ชั้นเดียว	132
ภาพแสดงภาพผีเข็มกัญแจ	132
ภาพแสดงภาพผีเข็มลูกโซ่ 2 ชั้น	133
ภาพแสดงภาพผีเข็มพันริม	133
ภาพแสดงภาพผีเข็มตะเข็บแบน	134

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ	หน้า
ภาพแสดงภาพชุดผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่งสำหรับผู้ชาย	137
ภาพแสดงภาพชุดผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่งสำหรับผู้หญิง	138
ภาพแสดงภาพชุดผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ สำหรับผู้ชาย	139
ภาพแสดงภาพชุดผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ สำหรับผู้หญิง	140
ภาพแสดงการวิเคราะห์รายละเอียดผลิตภัณฑ์ทางการออกแบบ	158
ภาพแสดงผลิตภัณฑ์อ้างอิง	158
ภาพแสดงการเลือกตราสัญลักษณ์	159
ภาพแสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ด้านวัสดุ	160
ภาพแสดงแบบ Development ผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่ง	161
ภาพแสดงแบบ Development ผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ	161
ภาพแสดงแบบ Sketch ลายภาคเหนือ	163
ภาพแสดงแบบ Sketch ลายภาคกลาง	163
ภาพแสดงแบบ Sketch ลายภาคอีสาน	164
ภาพแสดงแบบ Sketch ลายภาคใต้	165
ภาพแสดงแบบ Development ลายผ้าภาคเหนือ และภาคกลาง	165
ภาพแสดงแบบ Development ลายผ้าภาคอีสาน	166
ภาพแสดงแบบ Development ลายผ้าภาคใต้	166
ภาพแสดง Perspective และลายผ้า 4 ภาค	167
ภาพแสดง Orthographic กระเป๋าชิ้นหนึ่ง	167
ภาพแสดง Orthographic กระเป๋าชิ้นธุรกิจ	168
ภาพแสดง Section	168
ภาพแสดง Pattern ผ้าไหม และผ้าฝ้าย	169
ภาพแสดง Pattern ผ้าประกอบ	169
ภาพแสดง Assembly กระเป๋าชิ้นหนึ่ง	170
ภาพแสดง Assembly กระเป๋าชิ้นธุรกิจ	170
ภาพแสดงกระเป๋าชิ้นหนึ่ง	171
ภาพแสดงการใช้งานกระเป๋าชิ้นหนึ่ง	171
ภาพแสดงกระเป๋าชิ้นธุรกิจ	172
ภาพแสดงการใช้งานกระเป๋าชิ้นธุรกิจ	172
ภาพแสดง Fix Design กระเป๋าและลวดลาย	174
ภาพแสดง Orthographic กระเป๋าชิ้นหนึ่ง	174
ภาพแสดง Orthographic กระเป๋าชิ้นธุรกิจ	175
ภาพแสดง Section กระเป๋าชิ้นหนึ่ง และชิ้นธุรกิจ	175
ภาพแสดง Assembly กระเป๋าชิ้นหนึ่ง	176
ภาพแสดง Assembly กระเป๋าชิ้นธุรกิจ	176

ภาพ	หน้า
ภาพแสดง Art Work ผ้าภาคเหนือ และสูตรสี	177
ภาพแสดง Art Work ผ้าภาคกลาง และสูตรสี	177
ภาพแสดง Art Work ผ้าภาคอีสาน และสูตรสี	178
ภาพแสดง Art Work ผ้าภาคใต้ และสูตรสี	178
ภาพแสดง Pattern ผ้าไหม และผ้าฝ้าย	179
ภาพแสดง Pattern ผ้าไนล่อน ผ้าตาข่าย และผ้ารองปก	180
ภาพแสดง Perspective	180
ภาพแสดง Perspective	181
ภาพแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์	181
ภาพแสดงกระเป๋าสำหรับชั้นหนึ่ง ผ้าไหม ( ชายและหญิง )	182
ภาพแสดงกระเป๋าสำหรับชั้นธุรกิจ ผ้าฝ้าย ( ชายและหญิง )	183
ภาพแสดงช่องเก็บโลชั่น และครีมโกนหนวด	184
ภาพแสดงช่องเก็บถุงเท้า	184
ภาพแสดงช่องเก็บอุปกรณ์แปรงฟัน และมีดโกนหนวด	185
ภาพแสดงช่องเก็บอุปกรณ์แปรงฟัน	185



## รายการแสดงตาราง

ตาราง	หน้า
ตาราง แสดงขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตผืนผ้า	111
ตารางแสดงขั้นตอนการพิมพ์ตั้งแต่ผืนผ้าจนถึงการตกแต่งเสร็จ	115
ตารางแสดงเฉพาะขั้นตอนการพิมพ์	122
ตารางแสดงชนิดของผ้ากับสีย้อมและพิมพ์	125
ตารางวิเคราะห์การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับเส้นใย	126
ตารางแสดงขั้นตอนการพิมพ์สี Reactive	127
ตารางวิเคราะห์รูปแบบของผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ	136
ตารางวิเคราะห์การเลือกใช้รูปแบบตราสัญลักษณ์	141
ตารางวิเคราะห์เลือกชนิดของผ้าไหม	144
ตารางวิเคราะห์การเลือกชนิดผ้าฝ้าย	145
ตารางวิเคราะห์ผ้าที่ใช้บุภายในกระเป๋า	146
ตารางวิเคราะห์การตกแต่งผิวภายในกระเป๋า	147
ตารางวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์เปิด-ปิด กระเป๋า	148
ตารางวิเคราะห์ขนาดของลวดลาย	153
ตารางวิเคราะห์การออกแบบลวดลาย	154

## บทที่ 1

### บทนำ

เนื่องในโอกาสในการเป็นเจ้าภาพ จัดการแข่งขัน กีฬาเชียนเกมส์ครั้งที่ 13 และวโรกาส พระชนมายุครบ 6 รอบ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทางรัฐบาลจึงได้อนุมัติการจัดงานปีท่องเที่ยวไทย 2541 - 2542 (Amazing Thailand 1998-1999) ขึ้นเพื่อรณรงค์ให้มีการมาเยือนประเทศไทยอีกครั้ง เนื่องจากความสำเร็จของปี Visit Thailand Year 1987 ซึ่งทำรายได้ให้กับประเทศเป็น อย่างมาก ทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้วางแผนจัดกิจกรรม ปีการท่องเที่ยวที่น่าสนใจขึ้นมาหลาย เช่น กิจกรรม Amazing ( กิจกรรมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจในรูปแบบต่างๆ) ประชาสัมพันธ์เรื่องของอาหารไทย ที่มีรสชาติเป็นเลิศ และคุณค่าของสมุนไพร ต้องการนำเสนอให้ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางแห่งการช้อปปิ้ง และเพื่อให้โครงการนี้บรรลุผลสำเร็จ จึงจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐเอกชน และประชาชน ร่วมกันทำให้ปีท่องเที่ยวไทย ประสบผลสำเร็จได้อีกครั้ง ซึ่งทางบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ก็เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับ โครงการในครั้งนี้ ได้ประสานงานกับ การท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย เพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand ทั้งการบริการ รวมทั้งการนำเสนอการประชาสัมพันธ์ จะสร้างความประทับใจ ให้กับนักท่องเที่ยว ที่จะเดินทางเข้ามาในปีการท่องเที่ยวนี้

เนื่องด้วยความสำคัญข้อนี้ โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร สายการบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand 1998-1999 เพื่อที่จะมอบให้กับนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ สายการบินไทย ในเที่ยวบินที่มีการเดินทางตั้งแต่ 5 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งจะเป็นเที่ยวบิน ที่จะมีการมอบของที่ระลึก ให้กับผู้โดยสาร ด้วยการพัฒนารูปแบบ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ที่มีประโยชน์ในการเดินทางท่องเที่ยว และสะดวกที่จะถือถึงเอกลักษณ์ของไทย เพื่อความเหมาะสม ต่อการประชาสัมพันธ์ปีท่องเที่ยวของไทยนี้ ซึ่งก็จะมีส่วนในการเผยแพร่ เอกลักษณ์อันดีงามของไทย และสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว

เพื่อให้สอดคล้องกับ นโยบายของ การท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย และบริษัท การบินไทย ในด้านการส่งเสริม การประชาสัมพันธ์ และดำเนินงานโครงการนี้ ในทุกสื่อต่าง ๆ ที่จะมีส่วนในการประชาสัมพันธ์โครงการ ควรจะมีเอกลักษณ์ร่วมกัน ซึ่งก็คือตราสัญลักษณ์ของงานในครั้งนี้ เพื่อการสื่อความหมายที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในส่วนการพัฒนาการบริการ เพื่อสร้างความประทับใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยว ให้เดินทางเข้ามาเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการนำเสนอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอของไทยที่มีความสวยงามและมีคุณค่า เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

Amazing Thailand คือโครงการ ปีการท่องเที่ยวไทย ที่มีการนำเสนอประเทศไทย ในรูปแบบที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และแตกต่างไปจากที่ผ่านมา ซึ่งจะก่อให้เกิด ความน่าสนใจสำหรับชาวต่างประเทศ ที่ยังไม่เคยเดินทางมาประเทศไทย และจงใจชาวต่างประเทศ ที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย เดินทางกลับมาอีกครั้ง

ของที่ระลึก ที่จะมอบให้กับผู้โดยสาร ที่ใช้บริการ สายการบินไทย (ผลิตภัณฑ์ giveaway) ซึ่งควรมีรูปแบบ ที่สอดคล้อง เหมาะสม กับปีท่องเที่ยวไทย และเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ซึ่งก็จะเป็นกระเป๋าที่บรรจุ กลุ่มของผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ระหว่างการเดินทาง (travel kit) ซึ่งงานออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอนี้ จะเป็นประโยชน์ ทั้งในการท่องเที่ยว และส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ ปีAmazing Thailand



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ ปี Amazing Thailand ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนนโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
2. พัฒนารูปแบบของ ของที่ระลึก (giveaways) ให้มีประโยชน์ใช้สอย ทั้งระหว่างเดินทางโดยสารเครื่องบิน และใช้ท่องเที่ยวใน ปีการท่องเที่ยวไทย
3. เพื่อเผยแพร่ รูปแบบงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย ในแต่ละภาค โดยนำมาเป็นต้นแบบในการนำเสนอ ให้เป็นลวดลาย ที่จะสื่อถึงเอกลักษณ์ไทย และงานฝีมือที่มีคุณค่า
4. เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ ที่มีการนำวัสดุสิ่งทอ ภายในประเทศมาใช้ เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ในเชิงอุตสาหกรรม



## ความเป็นไปได้ของโครงการ

### 1. ด้านนโยบาย

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีนโยบายที่จะเสนอขอความร่วมมือกับ บริษัทการบินไทย จำกัด ในการช่วยประชาสัมพันธ์ ปี Amazing Thailand ทั้งงานด้านการบริการ และงานด้านการประชาสัมพันธ์ เช่น การเพิ่มเที่ยวบิน การเพิ่มความสามารถ ในการรองรับนักท่องเที่ยว และ โดยเฉพาะ การประชาสัมพันธ์กิจกรรม Amazing Thailand บนเครื่องบินตามสื่อต่างๆ รวมทั้งการใช้ตราสัญลักษณ์ตามสื่อต่าง ๆ ซึ่งโครงการออกแบบนี้ จะมีส่วนช่วยส่งเสริม นโยบาย ทั้งสองข้อ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และบริษัทการบินไทย

### 2. ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากการให้บริการที่น่าประทับใจ และสร้างความแตกต่าง จะมีส่วนให้นักท่องเที่ยวหัน มาใช้บริการ สายการบินไทย มากขึ้น และโครงการออกแบบนี้ จะเน้นที่การใช้วัตถุดิบ และกรรมวิธีการผลิตที่ผลิตได้ภายในประเทศ ซึ่งเป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ ซึ่งนโยบายทั้งสองด้านนี้ จะสนับสนุนนโยบาย ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และบริษัท การบินไทย

### 3. ด้านสังคม วัฒนธรรม ประเพณี และ สภาพแวดล้อม

โครงการออกแบบนี้ จะสื่อถึง เอกลักษณ์ไทย ซึ่งช่วยในการส่งเสริมวัฒนธรรม ประเพณี อันดีงามให้เป็นที่รู้จัก และประทับใจนักท่องเที่ยวที่จะใช้บริการสายการบินไทย อีกทั้งยังช่วยในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากการนำวัสดุสิ่งทอมาผลิต

### 4. ด้านการออกแบบ

แนวทางในการออกแบบ มุ่งเน้นให้มีรูปแบบ ที่ผสมผสานลักษณะของความเป็นไทยและมีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม รวมทั้งการใช้วัตถุดิบ ที่หาได้ภายในประเทศ เนื่องจากเป็นของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสารสายการบินไทย ในปีท่องเที่ยวไทย จึงออกแบบให้สามารถผลิตด้วยเทคโนโลยีที่สามารถผลิต ได้ภายในประเทศ

## สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสารสายการบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand 1998 - 1999 สามารถมีความเป็นไปได้ เนื่องจากเป็นนโยบายของ บริษัท การบินไทย และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ที่จะประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand ในรูปแบบต่าง ๆ บนสินค้า และการบริการ รวมทั้งสื่อต่าง ๆ ของการบินไทย

## ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. รูปแบบของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ที่แจกให้กับผู้โดยสาร ที่ใช้บริการ สายการบินไทย ยังมีรูปแบบที่ยังไม่เหมาะสม เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์ ปี Amazing Thailand
2. ผลิตภัณฑ์เดิม ที่มอบให้กับผู้โดยสาร ไม่ได้คำนึงถึง การแสดงออกถึงเอกลักษณ์ไทย เพื่อความเหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ ปีท่องเที่ยวไทย
3. ลักษณะการใช้งาน และการจัดเก็บของใช้ ของผลิตภัณฑ์เดิมยังไม่สะดวกเท่าที่ควร

## แนวทางแก้ไขปัญหา

1. ออกแบบสินค้าที่จะมอบให้ผู้โดยสาร ให้มีส่วนในการประชาสัมพันธ์ ปี Amazing Thailand เช่น การนำตราสัญลักษณ์ มาใช้เพื่อการเผยแพร่ บนผลิตภัณฑ์
2. ออกแบบให้มีรูปแบบ ที่สื่อถึงความเป็นไทย เช่น การนำเสนอรูปแบบของงานหัตถกรรมสิ่งทอของ ไทยผ่านทางลวดลาย เพื่อความเหมาะสม และสอดคล้อง กับปีท่องเที่ยวไทย
3. ออกแบบให้มีขนาดกะทัดรัด และมีการจัดเก็บ ของใช้ภายในที่เป็นสัดส่วน เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ และการเก็บที่เป็นระเบียบ

## ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบของที่ระลึก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ที่ให้กับผู้โดยสารสายการบินไทย ชั้นหนึ่งและ ชั้นธุรกิจ โดยเป็นสินค้าที่แตกต่างกับตามระดับชั้น เช่น ด้านการออกแบบ,รูปแบบ ด้านวัสดุ
2. นำตราสัญลักษณ์มาใช้ เพื่อประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand บนผลิตภัณฑ์
3. นำเอารูปแบบของความเป็นไทย คือ งานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย มาเป็นต้นแบบ ในการออกแบบลวดลาย โดยนำเสนองานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย 4 ภาค ทั้งหมด 4 ลวดลาย ซึ่งรูปแบบของ 1 ภาค จะใช้มอบให้กับผู้โดยสาร ในระยะเวลา 3 เดือนของการบริการ โดย 4 ภาค จะใช้มอบตลอดปี
4. ออกแบบให้เป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีประโยชน์ใช้สอย สามารถใช้ระหว่างเดินทางโดยสาร เครื่องบิน และท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งแยกตามระดับชั้นโดยสาร ตัวอย่างเช่น  
ชั้นหนึ่ง ผลิตภัณฑ์คือ กระเป๋าใส่ของใช้ในห้องน้ำ เพื่อการเดินทาง ชุดใหญ่ ใช้วัสดุผ้าไหม แบ่งแยกโทนสี สำหรับ ชาย,หญิง

ชั้นธุรกิจ ผลิตภัณฑ์คือ กระเป๋าใส่ของใช้ในห้องน้ำ เพื่อการเดินทาง ชุดเล็ก ใช้วัสดุผ้าฝ้าย แบ่งแยกโทนสี สำหรับ ชาย,หญิง

## แนวทางศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ปี Amazing Thailand
  - 1.1 รูปแบบการใช้ตราสัญลักษณ์
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค
  - 2.1 ลักษณะทางกายภาพ
  - 2.2 รสนิยม
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ
  - 3.1 ผลิตภัณฑ์ giveaways ของการบินไทย
  - 3.2 ผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
  - 3.3 ข้อมูลงานหัตถกรรมสิ่งทอ
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและการผลิต
  - 4.1 คุณสมบัติของวัสดุ
  - 4.2 ขั้นตอนการพิมพ์ผ้า
  - 4.3 กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1. ช่วยส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ Amazing Thailand
2. การพัฒนางานบริการจะมีส่วนช่วย ชักชวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวมากขึ้น ในปีท่องเที่ยวไทย และมีผลในปีต่อๆ ไป
3. เมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ก็จะทำรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศ เข้าสู่ประเทศมากขึ้น
4. ทำให้ประเทศไทยมีภาพลักษณ์ที่ดีในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพ

### บริษัทการบินไทย จำกัด

1. เป็นการพัฒนางานด้านบริการ ของสายการบินไทย
2. เป็นการสร้างความแตกต่างด้านบริการ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้หันมาใช้บริการสายการบินไทย
3. เมื่อนักท่องเที่ยวใช้บริการ สายการบินไทยมากขึ้น ก็จะทำให้รายได้ของการบินไทยสูงขึ้น
4. เป็นการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการสายการบินไทย

### ประเทศไทย

1. ช่วยสร้างภาพจน์ที่ดีให้กับประเทศ ในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
2. ช่วยเผยแพร่ รูปแบบงานหัตถกรรมของไทยให้เป็นที่รู้จัก
3. การใช้วัสดุสิ่งทอของไทย และผลิตสินค้าภายในประเทศเป็นการสร้างงาน และสร้างรายได้ให้กับประชาชนในประเทศ
4. เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประเทศและช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ

## ข้ออ้างอิง

ข้อมูลจากหนังสือ การเตรียมงานปีการท่องเที่ยวไทย ( Amazing Thailand 1998-1999 ) ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ข้อมูลจากหนังสือ Corporate Identity ตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand (โดย บริษัท ลีโอเบอร์เน็ต) ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ ฐานเศรษฐกิจ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1,149 วันที่ 2-3 มิถุนายน 2540

ข้อมูลจาก แผนกวางแผนและควบคุมอุปกรณ์เครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด

ข้อมูลจาก ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยการตลาดและวางแผนการผลิต บริษัท การบินไทย จำกัด

## บทที่ 2

### การค้นคว้า รวบรวม และสรุปผลข้อมูล

#### Amazing Thailand

โครงการที่จะเกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2541-2542 โดยทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และความร่วมมือทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อเป็นการรณรงค์ ปีการท่องเที่ยวไทย ขึ้นอีกครั้ง ด้วยกิจกรรม Amazing ที่น่าสนใจ ซึ่งจะมีส่วนในการ ดึงดูดนักท่องเที่ยว ให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในปีนี้ ซึ่งทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย คาดการณ์ว่า จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว อย่างน้อย 17.18 ล้านคน ซึ่งวัตถุประสงค์ของงานในครั้งนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเป็นเจ้าภาพ ในการจัดการแข่งขัน กีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 ในปลายปี 2541 และร่วมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ในพระราชพิธีมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษาครบ 6 รอบ ในปี 2542 และเพื่อเป็นการยกระดับ คุณภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งจะใช้เป็นปัจจัยเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ทั่วทุกภูมิภาค เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศ ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพ คุ่มค่าต่อการมาท่องเที่ยว และเนื่องจากในสภาวะเศรษฐกิจขณะนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ ทุกๆฝ่ายซึ่งรวมทั้งประชาชนทั้งประเทศจะต้องร่วมมือกัน ซึ่งการจัดปีการท่องเที่ยว จะมีส่วนช่วยนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในประเทศ และทำให้การหมุนเวียนเงินตราในประเทศ คล่องตัวยิ่งขึ้น ดังนั้นการใช้อุตสาหกรรมท่องเที่ยว อย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นผลดีต่อการพัฒนาการทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการเผยแพร่ และส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ โดยการเผยแพร่ตามสื่อต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ด้วยการผลิตสื่อที่ทันสมัย และการเผยแพร่โลโก้ ผ่านทางสื่อต่าง ๆ เช่น ผ่านทาง Internet ป้ายโฆษณาและสิ่งพิมพ์ จะมีส่วนช่วยในการดึงดูดความสนใจแก่นักท่องเที่ยวให้ทราบถึงกิจกรรม Amazing ที่มีความน่าสนใจ ของงานในครั้งนี้ ซึ่งทาง บริษัท ลีโอเบอร์เนต ซึ่งทำธุรกิจเกี่ยวกับงานโฆษณา ได้รับมอบหมายให้เป็นตัวแทนในการออกแบบตราสัญลักษณ์ รวมทั้งการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ และเพื่อให้งานประชาสัมพันธ์ประสบความสำเร็จ รวมทั้งเพื่อการสื่อความหมายที่เป็นหนึ่งเดียวกัน จึงมีการจัดทำหนังสือเกี่ยวกับรูปแบบ และกฎเกณฑ์การใช้ตราสัญลักษณ์ขึ้น เพื่อให้การเผยแพร่มีเอกลักษณ์ร่วมกัน ( Corporate Identity ) ซึ่งในการนำตราสัญลักษณ์ไปใช้ จะต้องนำไปใช้ภายใต้กฎเกณฑ์ที่ระบุไว้เท่านั้น

## 2.1 ตราสัญลักษณ์

Amazing Thailand Year ปีแห่งการเฉลิมฉลอง การท่องเที่ยวครั้งสำคัญของไทย ตราสัญลักษณ์นี้ จะเป็นตัวแทนในฐานะเจ้าบ้าน ออกไปเชิญชวนนักท่องเที่ยวทั่วโลก ให้มาเที่ยวบ้านเรา การใช้ตราสัญลักษณ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ จะมีรูปแบบที่กำหนดขึ้น เพื่อภาพลักษณ์ การรับรู้ ที่เป็นหนึ่งเดียวกันทั่วโลก

### 2.1.1 หลักการ 5 ประการของการออกแบบตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand

1. มีเอกลักษณ์ความเป็นไทย
2. มีความสง่างาม เป็นตัวแทนของประเทศไทย
3. ให้ความรู้สึกร่วมสมัย
4. สื่อถึงอารมณ์ที่สนุกสนาน
5. สื่อถึงความหลากหลายของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น

หลักการ 5 ข้อนี้ คือหัวใจของการออกแบบตราสัญลักษณ์ การนำไปใช้ก็ควรคำนึงถึง หลักการทั้ง 5 นี้อยู่เสมอ

### องค์ประกอบของตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand

ลายเส้นอ่อนช้อยของดวงตา สีเหลืองทองสุกเปล่งปลั่ง บนพื้นสีดำสนิท ประกอบ เข้ากับอักษร amazing ต่างสีสันทัน ถึง 7 สี และตัวอักษร THAILAND สีขาว

#### ที่มาขององค์ประกอบ

##### ดวงตา

เป็นองค์ประกอบที่สื่อความหมาย ของความรู้สึกต่าง ๆ ได้ดีที่สุดใน ทั้งความสนุกสนาน ความมหัศจรรย์ที่ได้พบเห็น และบอกถึงสิ่งที่อยู่เบื้องหน้าดวงตานี้ว่า น่าจะไปสัมผัสด้วยตนเอง เพียงไร

##### ลายเส้น

ใช้ความอ่อนช้อย ของเส้นโค้ง อันเป็นลักษณะลายเส้นของจิตรกรรมไทย โดยนำมาดัดแปลงให้ เรียบง่าย และร่วมสมัยมากขึ้น

## สีเหลืองทองบนพื้นดำ

เป็นสีที่ใช้ในงานจิตรกรรม ลงรักปิดทองของไทย แสดงถึงความละเอียดปราณีตบนพื้น สีดำสนิท การใช้สีทอง มักจะเลือกใช้งาน ที่ต้องการความรู้สึกสง่างาม มีคุณค่า ถือเป็นแบบอย่างเฉพาะตัวของช่างฝีมือไทย

## สีเส้นตัวอักษร

ตัวอักษร amazing ออกแบบให้สีแตกต่างกัน เลือกใช้โทนสีสด สีตัดกัน เพื่อสื่อถึงความหลากหลาย และสนุกสนาน เช่นเดียวกับนิสัยรักสนุกของคนไทย ที่ถ่ายทอดออกมาเป็นสีสดในเครื่องแต่งกาย ของคนไทย เช่น ผ้าถุง ชุดลูกโป่ง หรือธงริ้ว ที่ประดับประดาในงานรื่นเริงประจำปี

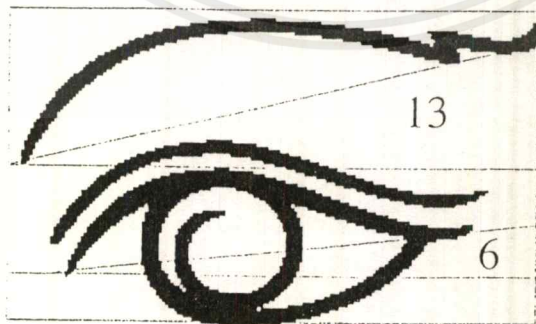
## กฎเกณฑ์ขององค์ประกอบตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand

ตราสัญลักษณ์ที่สมบูรณ์ จะต้องประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

1. ดวงตา
2. ตัวอักษร amazing
3. ตัวอักษร THAILAND
4. เลข พ.ศ. : 1998-1999
5. ทั้งหมดปรากฏอยู่บนพื้นดำ

### ดวงตา

ลายเส้นดวงตาจะเป็นลายเส้นอ่อนช้อย ลักษณะเส้นที่เกิดจากพู่กัน ความเอียงของดวงตา วัดจากเส้นหัวตา ถึงปลายตา ทำมุม 6 องศา กับระนาบแกน x ความเอียงของคิ้ว วัดจากจุดหัวคิ้ว ถึง ปลายคิ้ว ทำมุม 13 องศา กับระนาบแกน x



ภาพที่ 1 ภาพแสดงดวงตา

## ตัวอักษร

คำ amazing

Font : Palatino Roman ตัวพิมพ์เล็กทุกตัวอักษร  
ระยะห่างระหว่างตัวอักษร : 400/1000 เซ็นติเมตร

คำ THAILAND

Font : Palatino Roman ตัวพิมพ์ใหญ่ทุกตัวอักษร

คำ 1998-1999

Font : Palatino Roman

ระยะห่างระหว่างตัวเลข : 200/1000 เซ็นติเมตร



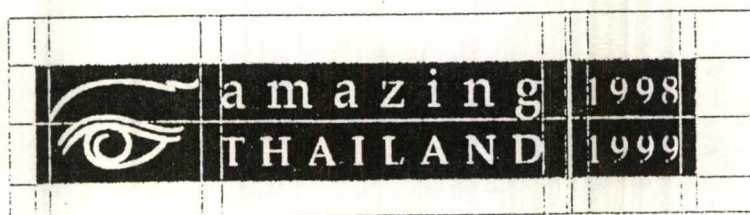
a m a z i n g  
T H A I L A N D

ภาพที่ 2 ภาพแสดงตัวอักษรตราสัญลักษณ์

1998

1999

ภาพที่ 3 ภาพแสดงตัวเลขตราสัญลักษณ์



ภาพที่ 4 ภาพแสดงการรวมองค์ประกอบตราสัญลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี

ตราสัญลักษณ์ควรใช้แบบสีเต็ม เพื่อภาพลักษณ์ และการสื่อความหมายที่ครบถ้วน หากมีความจำเป็น กรณีไม่สามารถพิมพ์ครบทุกสี ควรใช้ตราสัญลักษณ์นี้ในแบบสีขาว-ดำ



ภาพที่ 5 แสดงภาพตราสัญลักษณ์

ตราสัญลักษณ์แบบสีสี่

ดวงตา และ 1998,1999	:	Y100 M30 Pantone 130 c
a	:	M100 Pantone Process Magenta C
m	:	C100 Pantone Process Cyan C
a	:	Y100 M50 Pantone 1375 c
z	:	Y40 C100 Pantone 3272 c
เส้นขีดระหว่าง พ.ศ.	:	Y100 M100 Pantone 185 c
n	:	M50 C100 Pantone 2935 c
g	:	M 100 C 40 Pantone 247
Thailand	:	เจาะขาว
สีพื้น	:	BL 100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.2 ตราสัญลักษณ์ บนพื้นสีดำและพื้นหลังเป็นภาพ

ลักษณะนี้จะต้องมีเส้นกรอบรอบตราสัญลักษณ์ เพื่อแยกจากพื้นหลัง

ความหนาเส้นกรอบ : 0.5 pt

สีกรอบ : เเจาะขาว



ภาพที่ 6 แสดงภาพตราสัญลักษณ์บนพื้นดำ

### ข้อควรระวัง

เมื่อพื้นหลังเป็นสีดำ ซึ่งเป็นสีเดียวกับสีพื้นของตราสัญลักษณ์ เส้นคั่นซึ่งปกติจะเป็นแถบขาว เล็ก ๆ ระหว่างสีเหลือง จัตุรัสช่องปี พ.ศ. และสีเหลืองผืนผ้า ช่อง Amazing Thailand จะกลืนไปกับสีพื้น จึงต้องเพิ่มเส้นคั่นระหว่างกรอบ 2 กรอบเท่ากับ ความหนาของแถบเดิม โดยระบุให้เจาะขาว



ภาพที่ 7 แสดงภาพตราสัญลักษณ์ บนพื้นลาย

### 2.1.3 ข้อห้ามในการตัดแปลงใช้ตราสัญลักษณ์

#### 1. ตัวอักษร

ตัวอักษรแต่ละคำต้องอยู่บรรทัดเดียวกัน ห้ามตัดแบ่งตัวอักษรในตัวเดียวกัน ลงมาหรือขึ้นคนละบรรทัด การเรียงตัวอักษรต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน ไม่เล่นระดับเนื่องจาก จะทำให้ไม่สง่างาม

#### 2. สี

ที่ห้ามตัดแปลงคือ สีของคำว่า amazing และสีของเส้นที่ขีดระหว่าง พ.ศ. เพราะเป็น โทนสีสดซึ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ ความหลากหลายและความสนุกสนานแบบของไทย ซึ่งมักพบ สีเหล่านี้ บนชุดลิตเก เกล็ดกระจกประดับผนังวัดวาอาราม หากสีขององค์ประกอบถูกผสมขาว หรือดำจะทำให้สื่อความหมายหลัก ถึงเอกลักษณ์ของไทยถูกทำลายไป

#### การตัดแปลงสี

##### 1. ดวงตา

ตัดแปลงได้ภายใต้ 3 สีนี้เท่านั้น

- Y100 M30

- BL 100

- สีเทา BL 50 หรือ BL 70

##### 2. ตัวอักษร

เจาะขาวหรือ BL100

##### 3. สีพื้น

ตัดแปลงได้ภายใต้ 4 สีนี้เท่านั้น

- BL 100

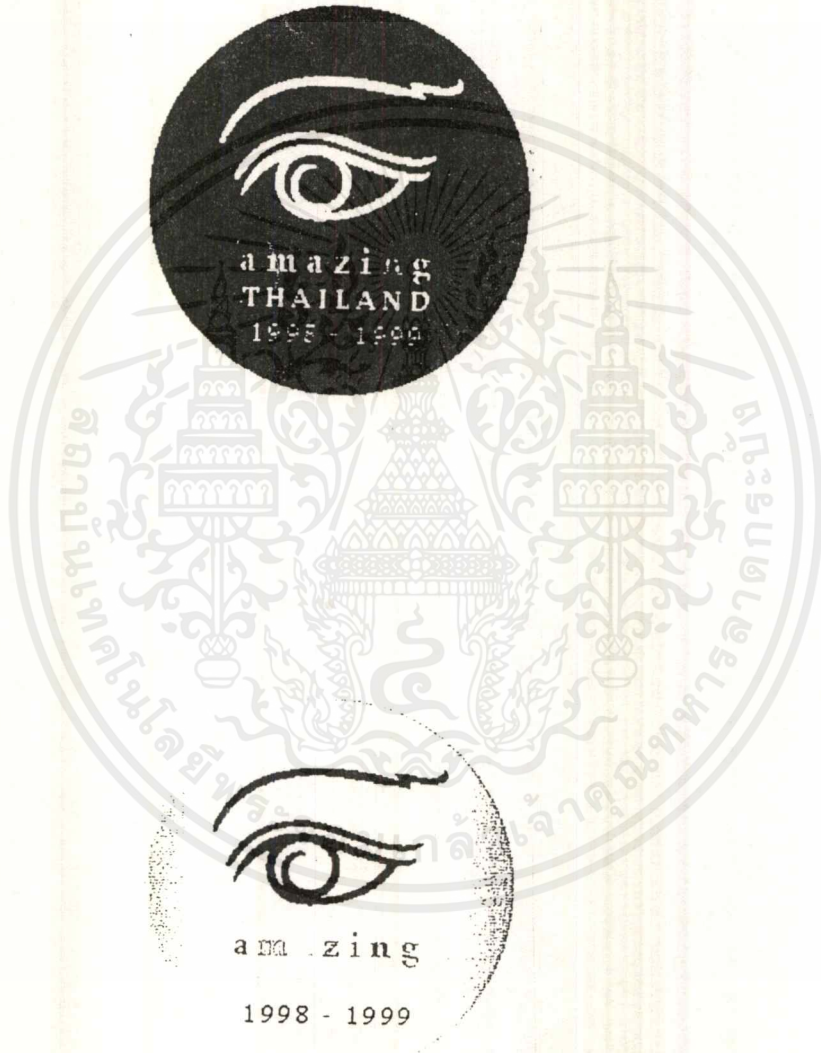
- Y100 M30

- สีขาว

- สีเทา (ความเข้มอ่อนตามความเหมาะสม)

## การตัดแปลงรูปทรง

องค์ประกอบทั้งหมด อยู่ในรูปทรงกลม ดวงตาจะต้องมีขนาด และตำแหน่งที่เด่นกว่า องค์ประกอบอื่น ตัวอักษรทั้งหมด เรียงเป็น 3 บรรทัด ได้ดวงตา โดยเรียงคำว่า amazing , Thailand และ 1998-1999 ตามลำดับ



ภาพที่ 8 แสดงการตัดแปลงตราสัญลักษณ์ในรูปวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีต้องการเน้นปี พ.ศ. ทำได้โดยใส่กรอบสี่เหลี่ยมให้ปี พ.ศ. เพื่อดึงดูดสายตา แต่ต้องไม่เด่นกว่าดวงตา และลดขนาดองค์ประกอบทุกอย่างลงเล็กน้อย เพื่อให้พื้นหลังรับกับองค์ประกอบอย่างสวยงาม

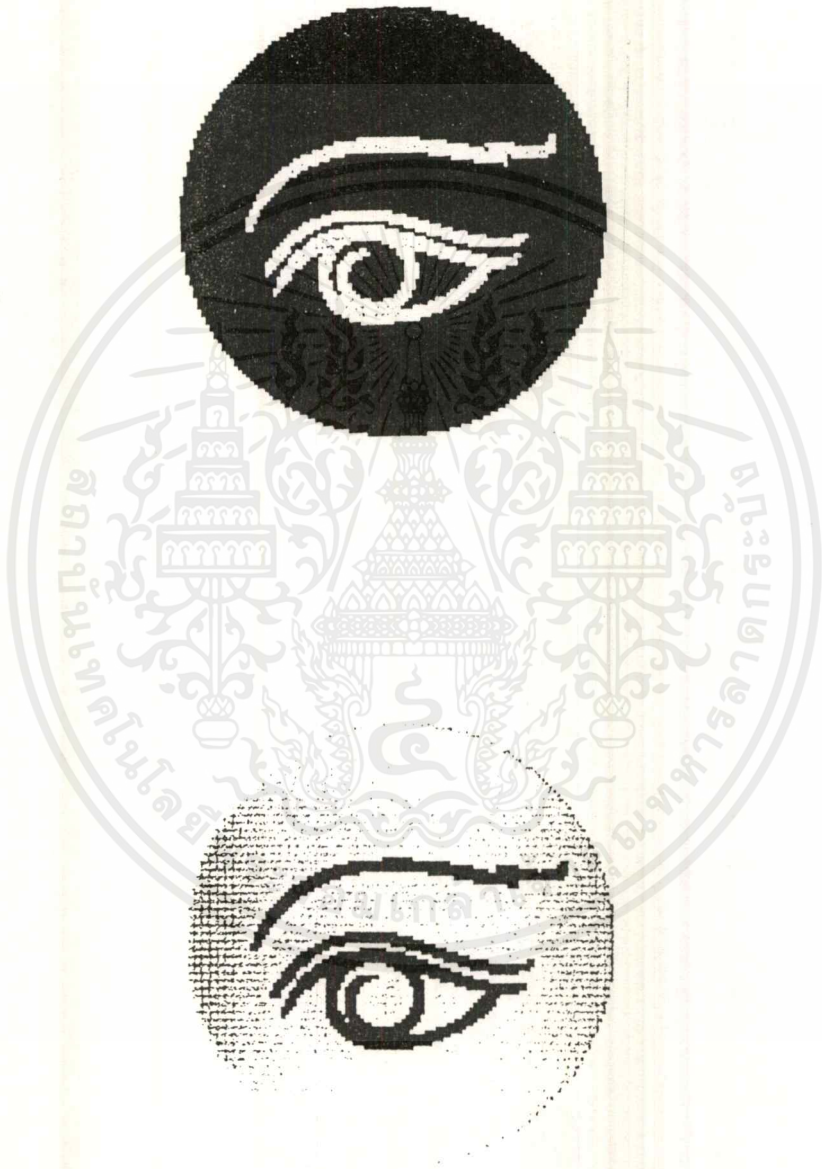


ภาพที่ 9 ภาพตราสัญลักษณ์รูปวงกลมโดยเน้นที่ปี พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดวงตาในรูปทรงกลม

ตัดทอนองค์ประกอบอื่น ๆ เหลือเพียงดวงตาในรูปทรงกลม การตัดแปลงลักษณะนี้ ขนาดของดวงตา ควรใหญ่พอดีกับวงกลม



ภาพที่ 10 แสดงภาพตราสัญลักษณ์รูปวงกลมโดยมีเพียงองค์ประกอบเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สี่เหลี่ยมจัตุรัส

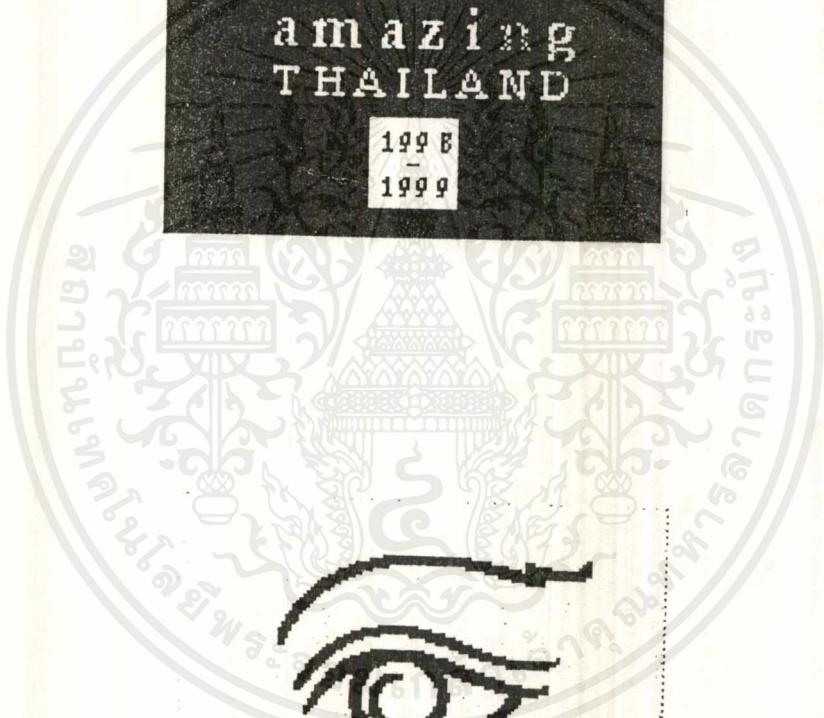
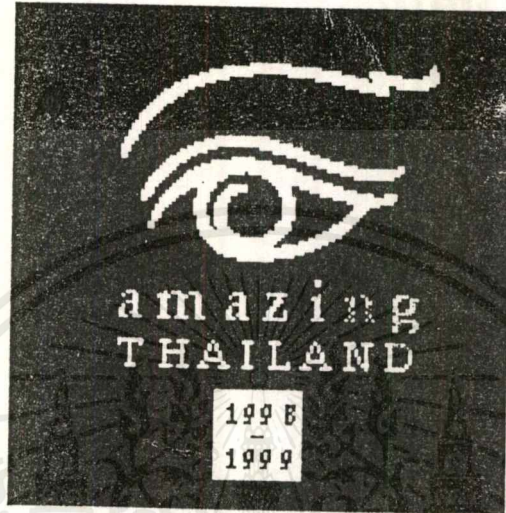
แยกองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วน ให้แต่ละส่วนอยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัส คือ ดวงตา , ตัวอักษร amazing Thailand , 1998-1999 และประกอบทั้ง 3 ส่วน โดยเว้นช่องว่างของสี่เหลี่ยมแต่ละอันเท่า ๆ กัน



ภาพที่ 11 แสดงภาพตราสัญลักษณ์โดยแยกองค์ประกอบเป็น 3 ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมองค์ประกอบทั้งหมด อยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัส ในกรณีที่ต้องการใช้แยกสี่เหลี่ยม แต่มีเนื้อที่  
ไม่มากนัก



ภาพที่ 12 แสดงภาพตราสัญลักษณ์ในสี่เหลี่ยมจัตุรัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า, ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สีเหลี่ยมผืนผ้า

ดัดแปลงการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบทั้งหมด ให้อยู่ในสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวตั้ง กฎที่ลืมไม่ได้คือ ดวงตาต้องเป็นองค์ประกอบที่เด่น นำสายตา สามารถแบ่งจังหวะ ปีพ.ศ. ด้วยแถบคั่นบาง ๆ ดเพื่อความสวยงาม หรือไม่มีแถบคั่นก็สามารถทำได้

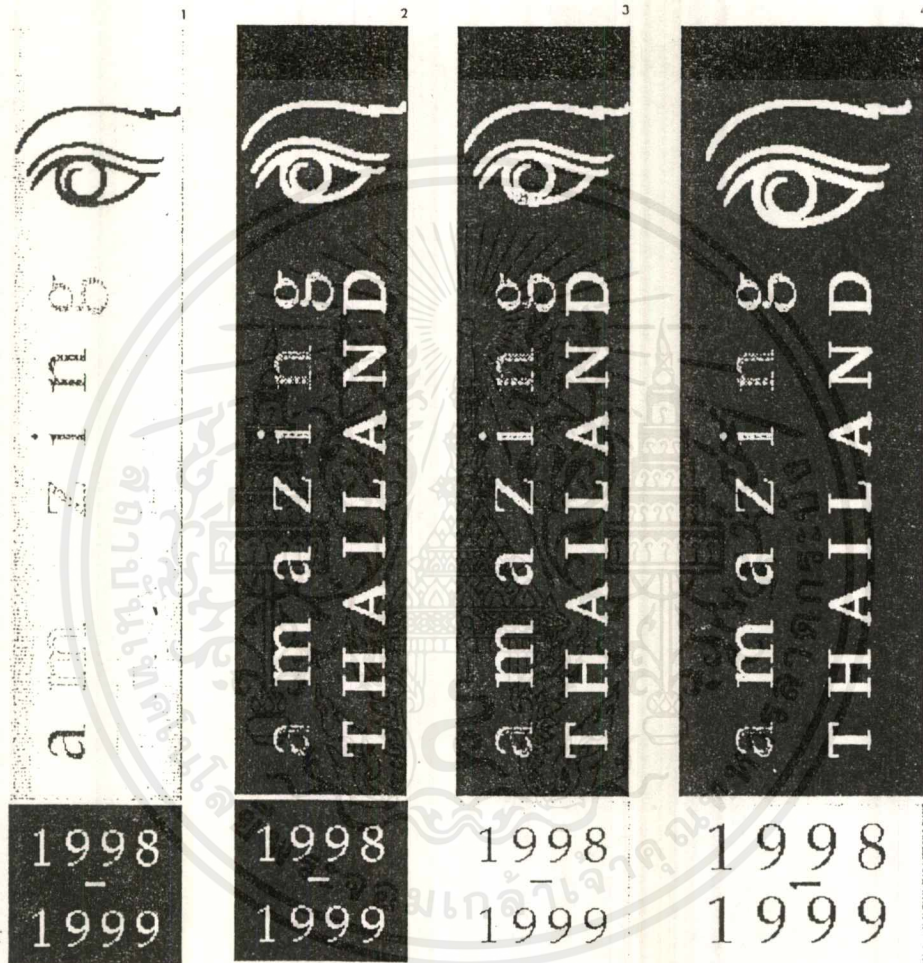


ภาพที่ 13 แสดงภาพตราสัญลักษณ์ ในสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การดัดแปลงใช้กับเนื้อที่แนวตั้ง

ในกรณีต้องการนำตราสัญลักษณ์ ในสถานที่โล่งในแนวตั้ง หรืองานประเภท Banner แนวตั้ง Banner แบบแขวน หรืออื่น ๆ ต้องใช้ตามตัวอย่างที่ออกแบบไว้เท่านั้น



ภาพที่ 14 แสดงการดัดแปลงตราสัญลักษณ์ใช้กับเนื้อที่แนวตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การดัดแปลงใช้กับเนื้อที่แนวนอน

ในกรณีที่ต้องการนำตราสัญลักษณ์ไปใช้กับงาน หรือสถานที่ ที่กว้างในแนวนอน เช่น Banner แนวนวน , สื่อข้างรถประจำทาง , ป้ายต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามที่ออกแบบไว้เท่านั้น



ภาพที่ 15 แสดงตราสัญลักษณ์ใช้กับเนื้อที่แนวนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 ข้อมูลผู้บริโภค

ผู้โดยสารที่ใช้บริการสายการบินไทย มีจำนวนถึง 5 ล้านคนต่อปี ซึ่งในปีการท่องเที่ยวไทยนี้ ทางการท่องเที่ยว คาดการณ์ว่าจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติ เดินทางเข้ามาอย่างน้อย 17.18 ล้านคน ซึ่งผู้ที่ใช้บริการโดยสารในชั้นหนึ่ง และชั้นธุรกิจ จะเป็นผู้มีฐานะดี หรือเดินทางมาทำธุรกิจ ประมาณ 80% ของผู้โดยสารทั้ง 2 ชั้นนี้จะเป็นชาวต่างชาติ

เพศ มีทั้งชายและหญิง

อายุ 25 ปีขึ้นไป

สถานะทางการเงิน เป็นผู้มีฐานะดีถึงดีมาก

### รสนิยม

ผู้โดยสารใน 2 ชั้นนี้จะเป็นผู้ที่มีรสนิยมดี โดยเฉพาะในชั้นหนึ่งจะเป็นผู้ที่มีรสนิยมสูง แนวโน้มความนิยม ศิลปะตะวันออก มีเพิ่มมากขึ้น ทั้งรูปแบบ และสีสันทัน เนื่องจากเป็นดินแดนที่มีศิลปวัฒนธรรมอันยาวนาน จึงมีรูปแบบของงานศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

**ด้านสีสันทัน** สีสันทันที่แบ่งกลุ่มผู้บริโภค ชาย-หญิง โดยทั่วไป

ชาย ส่วนมากเป็นโทนสีที่ดูขรึมสุภาพ เช่น สีน้ำเงิน สีน้ำตาล สีดำ สีเทา สีแดงเข้ม

หญิง ส่วนมากเป็นโทนสีที่ดูอ่อนหวาน นุ่มนวล เช่น สีขาว สีชมพู สีครีม สีฟ้า

### สรุป

ลักษณะทางกายภาพของผู้โดยสารชั้นหนึ่งและชั้นธุรกิจของสายการบินไทย

เพศ ชายและหญิง

เป็นผู้ที่มีการศึกษาดี

อายุ 25 ปีขึ้นไป

สถานะทางการเงิน ดี ถึง ดีมาก

อาชีพ เป็นผู้มีตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดี หรือระดับผู้บริหาร

**รสนิยม** ดีถึงดีมาก มีความชื่นชอบรูปแบบศิลปะตะวันออก

สี สามารถแบ่งแยกได้โดยทั่วไป คือ

ชาย สีน้ำเงิน สีน้ำตาล สีเทา สีดำ สีแดงเข้ม เป็นต้น

หญิง สีชมพู สีขาว สีฟ้า สีครีม

โดยรูปแบบและสีสันทันจะนำมาใช้ในการออกแบบ ควรมีรูปแบบที่ทั่วไปไม่เจาะจงระบุว่าเป็นชนชาติใด เพื่อให้เป็นที่พึงพอใจของผู้โดยสารทุกประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับ travel kit

ผลิตภัณฑ์ giveaway ของบริษัท การบินไทย

การใช้งาน ลักษณะเป็นกระเป๋าซึ่งจะบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในการเดินทาง (travel kit) ซึ่ง  
จะแบ่งชนิดของผลิตภัณฑ์ได้ 3 ชนิด

1. ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด เช่น ยาสีพื้น น้ำยาบ้วนปาก
2. เครื่องสำอาง เช่น โลชั่น ครีมหลังโกนหนวด
3. อุปกรณ์ตกแต่งอื่น ๆ เช่น หวี กระจก มีดโกนหนวด

### สินค้า giveaway ที่เป็น travel kit ในปัจจุบัน ( ที่ใช้แจกในช่วงนี้ )

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในหน้าร้อน แบ่งแยกชนิดเป็นชายหญิง และแยกชั้นโดยเป็นผลิตภัณฑ์  
ชั้นหนึ่งและชั้นธุรกิจ เป็นผลิตภัณฑ์ของ KENNETH TURNER โดยจะมีสัญลักษณ์ของ KENNETH  
TURNER บนแผ่นหนังด้านหน้ากระเป๋าและภายในผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น

ชาย สีน้ำเงิน “Navy (Dark) Blue” และสีแดงเข้ม “Summer (Burgundy) Red”

หญิง สีเหลือง “Apricot” และสีครีม “Vanilla”

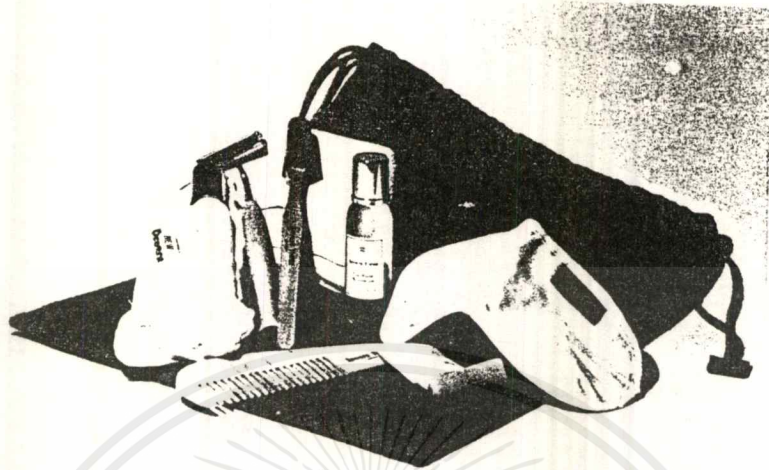
สินค้าที่บรรจุภายในของชั้นหนึ่งและชั้นธุรกิจ จะมีจำนวนและคุณภาพต่างกัน



ภาพที่ 16 แสดงผลิตภัณฑ์ Travel Kit ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รูปแบบ travel kit ของบริษัทการบินไทย (ปัจจุบัน)  
ชั้นหนึ่ง มี 2 สี สำหรับชาย และ 2 สีสำหรับหญิง



ภาพที่ 17 แสดงภาพ Travel Kit ชั้นหนึ่งสำหรับชาย

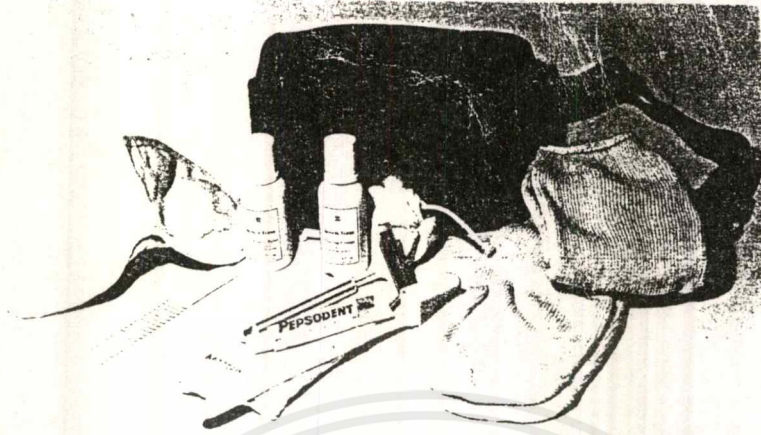


ภาพที่ 18 แสดงภาพ Travel Kit ชั้นหนึ่งสำหรับหญิง

รูปแบบ เป็นกระเป๋าขนาดกลาง เปิด-ปิด โดยการดึงเชือก  
 วัสดุ ตัวกระเป๋า ผ้าฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นธุรกิจ มี 2 ที่สำหรับชาย และ 2 ที่สำหรับหญิง



ภาพที่ 19 แสดงภาพ Travel Kit ชั้นธุรกิจสำหรับชาย



ภาพที่ 20 แสดงภาพ Travel Kit ชั้นธุรกิจสำหรับหญิง

รูปแบบ เป็นกระเป๋าขนาดเล็ก มีสายคาดเอว โดยสายเก็บภายในกระเป๋า มี 2 ช่องซิป  
วัสดุ ตัวกระเป๋า ผ้าฝ้าย  
 เปิด-ปิด ด้วยซิป  
 สายคาดเอว ตัวลือคพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขนาด** 9 x 16 x 12 ซม.

**ข้อดี** มีขนาดเล็ก พกพาสะดวก  
ทำให้แยกสิ่งของเป็นหมวด เป็นชนิด  
เปิด-ปิด ได้รวดเร็ว  
ขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก

**ข้อเสีย** หยิบของภายใน ได้ยาก

กระเป๋าใส่แปรงสีฟัน มีดโกนหนวด (ชาย)



ภาพที่ 21 แสดงภาพของใส่แปรงสีฟัน

**รูปแบบ** กระเป๋าขนาดเล็ก มีสายดึงเปิด-ปิด ด้านบน มีช่องเล็ก ด้านหน้า

**วัสดุ** กระเป๋าผ้าฝ้าย  
เปิด-ปิด ด้วยเชือกดึง  
เปิด-ปิด ด้านหน้าด้วยแถบ velcro

**ขนาด** 8 x 19.5 ซม.

**ข้อดี** มีขนาดเล็ก  
แยกสิ่งของได้เป็นหมวดหมู่, ชนิด  
เปิด - ปิด ได้รวดเร็ว

**ข้อเสีย** ขั้นตอนการผลิตค่อนข้างยุ่งยาก  
หยิบสิ่งของได้ไม่ค่อยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิด - ปิด ด้วยการดึงเชือก ปลายเชือกเป็นหนังเทียม เย็บติดกับเชือก

**ขนาด** 34 x 27 ซม.

**ข้อดี** มีขนาดกลาง มีเนื้อที่เหลือสำหรับใส่อุปกรณ์อื่น ๆ ได้เพิ่มเติม

เปิด - ปิดกระเป๋າได้สะดวก รวดเร็ว

ขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก

สามารถหีบของได้ง่าย

**ข้อเสีย** สิ่งของภายในรวมกันไม่เป็นหมวดหมู่ เช่นถุงเท้า กับผ้าปิดตา และของอื่น ๆ

รูปแบบและลวดลายดูไม่หรูหรา

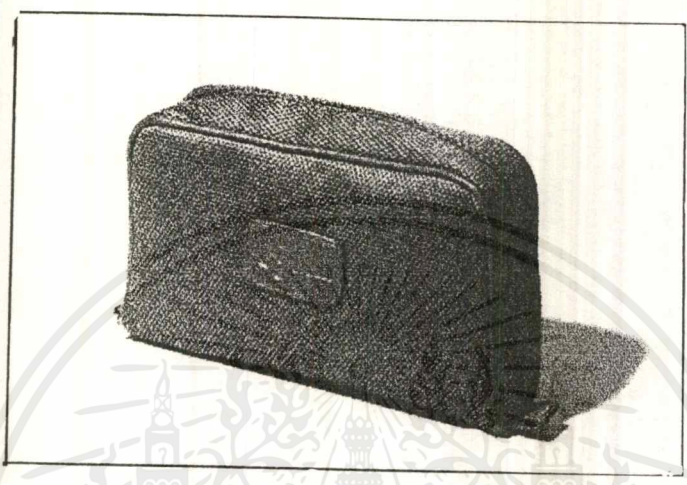
ปกป้องสิ่งของภายในไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากสิ่งของรวมกัน เกิดการกระแทก



ผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

มุ่งศึกษารูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบ การใช้งาน ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับ Travel kit โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. รูปแบบของกระเป๋าภายนอก



ภาพที่ 22 ภาพแสดงภาพ Travel Kit รูปแบบเก่าชิ้นหนึ่ง

รูปแบบ เป็นกระเป๋า Travel kit รูปแบบเก่าของการบินไทย ที่แจกให้กับผู้โดยสารชั้นหนึ่ง เป็นกระเป๋าทรง 4 เหลี่ยมมน เปิดด้วยซิป

วัสดุ กระเป๋าผ้าทอ ภายนอกด้วยพลาสติก เปิด-ปิดด้วยซิป

ขนาดสัดส่วน 19.5 x 12.5 x 4.5 ซม.  
ลักษณะมุมเปิดของกระเป๋า 90°

ข้อดี หยิบสิ่งของภายในได้สะดวก มีพลาสติกหุ้มภายในช่วยป้องกันน้ำ ของเหลวซึมเลอะออกมา แข็งแรง เปิด-ปิดได้สะดวก

ข้อเสีย ไม่สามารถใส่ของภายในได้มาก เพราะของจะหล่นเมื่อเปิดเต็มที่ การผลิตค่อนข้างยุ่งยาก ไม่มีช่องแบ่งแยกของภายใน ทุกอย่างเก็บรวมกัน



ภาพที่ 23 ภาพแสดงภาพ Travel Kit รูปแบบเก่าชั้นธุรกิจ

**รูปแบบ** เป็นกระเป๋า รูปแบบเก่าของการบินไทย ที่แจกให้กับผู้โดยสารชั้นธุรกิจเป็นกระเป๋า  
ทรงสี่เหลี่ยม เปิด-ปิดด้วยซิป

**วัสดุ** กระเป๋าผ้าทอ ภายในเคลือบด้วยพลาสติก  
เปิด-ปิด ด้วยซิป

**ขนาดสัดส่วน** 17.3 x 10.5 x 4 ซม.

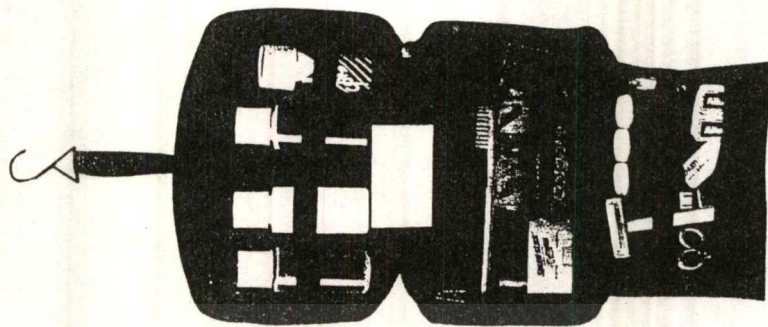
**ข้อดี** หยิบของภายในได้สะดวก  
แข็งแรง

ปิด-ปิดสะดวก

พลาสติกที่เคลือบภายใน ช่วยป้องกัน น้ำ , ของเหลว ซึมเลอะออกมา

**ข้อเสีย** การผลิตค่อนข้างยุ่งยาก

ไม่มีช่องแบ่งแยกของภายใน



ภาพที่ 24 แสดงภาพกระเป๋าใส่ของเพื่อการเดินทาง 3 ตอน

**รูปแบบ** เป็นกระเป๋าใส่ของเพื่อการเดินทาง โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน

1. ใส่ของใช้ ที่เป็นขวด เช่น สบู่เหลว แชมพู โลชั่น ครีมนวด  
ได้ส่วนที่ 1 เป็นกระบอก สามารถถอดได้
2. ใส่ของใช้เพื่อการทำความสะอาด เช่น น้ำยาล้างปาก แปรงสีฟัน ยาสีฟัน  
ไหมขัดฟัน น้ำยาระงับกลิ่นกาย
3. ใส่เก็บหวี มิดโคนหวด กรรไกร ยาที่จำเป็น กรรไกรตัดเล็บ  
เมื่อพับเก็บจะเป็นทรงสี่เหลี่ยมมน มีหูและตะขอแขวน เปิด-ปิด ด้วยซิป

**วัสดุ** ภายนอกกระเป๋าทำจากหนัง

ภายในบุด้วยผ้าไนลอน มีแถบยางยึด ใช้รัดขวดต่าง ๆ

ส่วนกลางกระเป๋าทำจากผ้าตาข่าย

เปิด-ปิดด้วยซิป

หูแขวน เป็นผ้า ตะขอเป็นพลาสติก

**ขนาดสัดส่วน** 24 x 14.5 x 9 ซม.

**ข้อดี** มีการแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน

มีสายรัดทำให้ของใช้จัดวางเป็นระเบียบ และอยู่ในตำแหน่งที่แน่นอน

ช่องตาข่ายช่วยให้มีการระบายอากาศ

ใช้งานสะดวกโดยการแขวน

มองเห็นของทุกชิ้น หยิบได้สะดวก

มีกระบอก ที่สามารถติดได้ สะดวกต่อการใช้งาน

สามารถป้องกันของเหลว หกซึมกระเป๋า ด้วยพลาสติกที่บุภายใน

เปิด-ปิด สะดวกด้วยซิป

ดูหรูหรา แข็งแรง

**ข้อเสีย** ขั้นตอนการผลิตยุ่งยาก  
กระเป๋าหนังเมื่อเปียกน้ำจะทำให้เสียง่าย  
ต้นทุนการผลิตสูง



ภาพที่ 25 แสดงภาพกระเป๋าหนังใส่ของเพื่อการเดินทาง

**รูปแบบ** กระเป๋าใส่ของสำหรับเดินทาง เปิด-ปิด ด้วยซิปด้านบน ฐานกระเป๋าด้านล่างมีช่อง  
ซิปพิเศษ มีสายสำหรับหัว  
**วัสดุ** กระเป๋าหนังแท้ บุด้วยพลาสติก  
เปิด-ปิด ด้วยซิป  
**ขนาดสัดส่วน** 25 x 14.5 x 13 ซม.

**ข้อดี** เปิด-ปิด กระเป๋าได้ง่าย  
แบ่งช่องเก็บของ ตรงฐานช่วยประหยัดเนื้อที่  
แข็งแรง  
ป้องกันของเหลวหกซึมกระเป๋า ด้วยพลาสติกที่บุภายใน  
**ข้อเสีย** ขั้นตอนการผลิตยุ่งยาก  
กระเป๋าหนังเมื่อเปียกน้ำจะเสียง่าย  
ต้นทุนการผลิตสูง  
ของใช้โดยส่วนใหญ่จะเก็บอยู่รวมกับ หยิบไม่สะดวก

## 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบลวดลาย

### 2.4.1 รูปแบบงานหัตถกรรมสิ่งทอ

#### งานหัตถกรรมสิ่งทอ

งานหัตถกรรมสิ่งทอ ถือเป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่สืบทอดกันมาช้านาน และเป็น ศิลปพื้นฐาน ที่สะท้อนให้เห็น ถึงสภาพลักษณะ ลวดลาย และวิวัฒนาการของท้องถิ่นเดิม ที่ มีมาแต่โบราณ ซึ่งควรค่าแก่การอนุรักษ์ และเป็นเอกลักษณ์ที่ดึงดูดใจของชาติ

สำหรับประวัติการทอผ้าของไทยนั้น ประมาณ พ.ศ. 400 ชนชาติไทยเริ่มอพยพมา ทางใต้ รวมกันเป็นประเทศ เรียกว่า นครเพทาย เป็นอาณาจักรไทยอัยลาว ชาวอัยลาว รู้จัก การย้อมผ้าสี ทำพรหมขนสัตว์ ทอผ้าเป็นดอกดวง และทอผ้าได้หลายชนิด รู้จักการเลี้ยงไหม ประมาณปี พ.ศ. 800 จีนได้รุกรานชนชาติไทย ต้องถอยร่นลงมาทางใต้เรื่อย ๆ พวกไทยน้อยอพยพ ลงมา ตามแม่น้ำโขง จนถึงประเทศไทยในปัจจุบัน คนไทยที่อพยพลงมาได้ นำเอาวิชาหัตถกรรม ทอผ้าติดมาด้วย การทอผ้าในสมัยโบราณ ทำไว้เพื่อใช้เองภายในครอบครัว และทอได้ชำไม่สู้ดีนัก

การหัตถกรรมใหม่ และการทอผ้าของไทย ได้สืบทอดกันมาช้านาน นับเป็นพัน ๆ ปี จนถึงปัจจุบัน ก็ยังคงมีการทอผ้ากันอยู่ ในท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งลักษณะของผ้าทอ จะ แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น เช่น การทอผ้ามัดหมี่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การทอ ผ้าเชิงจก ในภาคเหนือ การทอผ้ายกในภาคใต้ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น ที่สืบทอดกันมา จนกลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นนั้น ๆ

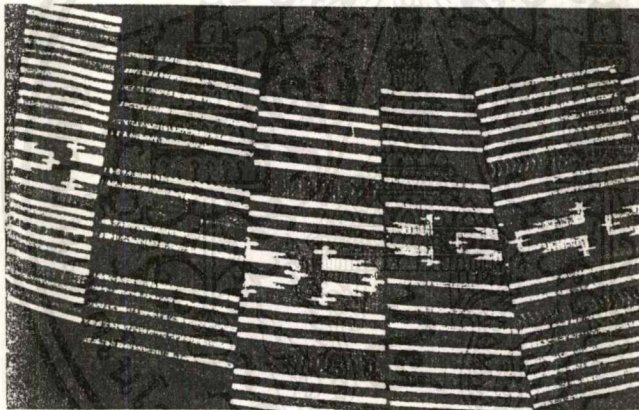
ในการทอผ้ามีด้ายอยู่ 2 ชนิด คือ ด้ายพุ่ง และ ด้ายยืน ซึ่งการทอผ้าจะหมายถึง การนำเอาเส้นด้ายพุ่ง กับเส้นด้ายยืน เข้าขัดกัน ปฐมเหตุที่มนุษย์ รู้จักการทอผ้า นั้น นักประวัติศาสตร์ และโบราณคดีเข้าใจกันว่า คงได้แบบอย่างมาจาก การสานกระบุง กระจาด หรือกระดัง ตลอดจนฝากระท่อมขัดแตะ ซึ่งมีไม้ยืน และไม้ขัด อย่างการทอผ้าเหมือนกัน

เครื่องทอผ้า ภาษาสามัญเรียกว่า หลูก เดิมทีเดี่ยวลักษณะของหลูก คงเป็นรูปร่าง อย่างง่าย ๆ คือมีไม้สำหรับผูกด้ายยืนหัวท้าย 2 อัน เวลาจะทอก็ใช้มือ หรือไม้พายด้าย พุ่งเข้า ไปร้อยขัดกับด้ายยืน ต่อมาเกิดการดัดแปลง โดยการแยกด้ายยืนตอนปลายเส้น ให้ผูกอยู่ที่ไม้สอง อันสำหรับใช้มือยกขึ้นลง ในเวลาส่งด้ายพุ่งเข้าไปขัด ต่อมาเกิดการสร้าง ก็ที่ยกด้ายขึ้นลง ให้ ทำงานได้ด้วยเท้า ใช้กระสวยเป็นเครื่องมือพุ่งด้ายไปตามรางกระสวย แต่การพุ่งกระสวย คงใช้มือ ตามปกติ การดัดแปลงอีกชั้นหนึ่ง คือชั้นการใช้กระสวยบินโดยไม่ต้องใช้มือพุ่ง เพียงแต่ชักตัวเชือก ให้กระสวยพุ่งไปมา ในรางกระสวยเท่านั้น จึงทำให้ทอผ้าได้รวดเร็วขึ้น

ในปัจจุบัน หัตถกรรมประเภทการทอผ้าพื้นเมืองของไทย ยังมีทำกันอยู่ ทั้งที่เป็นระดับหัตถกรรมในครัวเรือน และระดับอุตสาหกรรมขนาดย่อม กล่าวคือ ในบริเวณภาคกลาง และภาคใต้ส่วนใหญ่ จะเป็นการทอในระดับหัตถกรรมในครัวเรือน ส่วนบริเวณภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่จะทอกันในระดับอุตสาหกรรมขนาดย่อม การทอผ้าในภาคต่าง ๆ จะมีลักษณะของผ้าทอ จะแตกต่างกันไปแต่ละท้องถิ่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่น ที่สืบทอดกันมา จนกลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มผ้าทอได้ตามภาคต่าง ๆ ดังนี้

## 1. ผ้าทอพื้นเมืองภาคเหนือ

**ผ้าลายน้ำไหล** เป็นผ้าพื้นเมือง ที่สร้างลายขึ้นด้วยวิธี ล้าง (ลายล้าง) ด้วยมือ คือเอาเส้นด้ายที่จะใช้ทอไปสอดลงในเส้นด้ายยืน คล้ายการสานขัด เกิดเป็นลายที่มีลักษณะเฉพาะตัว ลวดลายคล้ายสายน้ำเรื่อยไหล อยู่ในลายผ้า



ภาพที่ 26 แสดงผ้าลายน้ำไหล

**ผ้าขิ้นตีนจก** เป็นผ้าที่ใช้ใยฝ้ายย้อมสีมาทอ สีที่ใช้เน้นไปทางสีแดง ผ้าขิ้นจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ หัวขิ้น ตัวขิ้น ตีนขิ้น ส่วนของตัวขิ้น จะมีลายขวางลำตัว ลวดลายที่โดดเด่น จะอยู่ที่ตีนขิ้น ลวดลายที่ทอจะเป็น ลายจก หรือขิด



ภาพที่ 27 แสดงผ้าชิ้นตีนจก

ผ้ายกดอก ( ผ้าเก็บมุก ) มีทั้งที่ทอเป็นเชิงขึ้น และทอเป็นผืน มีการสร้างลวดลาย คล้ายกับการเก็บขีตของอีสาน จะมีการเก็บด้วยไม้ เหลากลม คล้ายไม้ตักชนิดตั้ง



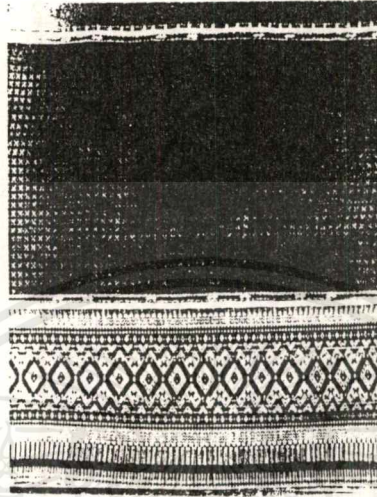
ภาพที่ 28 แสดงผ้ายกดอก

สรุปการเลือกชนิดของ ผ้าพื้นเมืองภาคเหนือ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ลวดลาย

โดยจะคำนึงถึง ลวดลายที่มีความโดดเด่น และมีชื่อเสียงทางภาคเหนือ ซึ่ง ผ้าลายน้ำไหล เป็นผ้าที่มีเอกลักษณ์ ที่โดดเด่น ในส่วนลวดลาย ที่คล้ายน้ำไหล ซึ่งมีความ สวยงาม และน่าสนใจ ส่วนผ้าชิ้นตีนจก เป็นผ้าที่มีการทอ แต่ไม่แพร่หลายมาก และผ้าชิ้นตีนจก ที่มีชื่อเสียง จะอยู่ทางภาคกลาง ส่วนผ้ายกดอก มีความสวยงาม แต่ก็มีการทอไม่มาก และผ้า ยกที่มีชื่อเสียง จะอยู่ทางภาคใต้

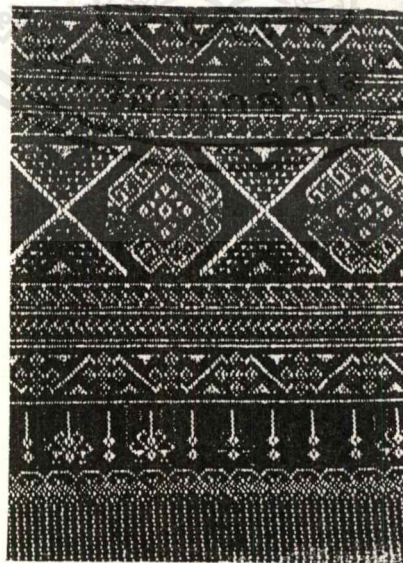
## 2. ผ้าทอพื้นเมืองภาคกลาง ( รวมทั้งภาคเหนือตอนล่าง )

ผ้าทอหาดเสี้ยว อำเภอสครี่สนาลัย จังหวัดสุโขทัย เป็นผ้าทอที่ทำสืบต่อมาช้านาน ซึ่งยังคงรักษาลักษณะเฉพาะถิ่น ของชาวไทยเชื้อสายลาวไว้ ผ้าทอที่มีชื่อเสียง และมีลักษณะเด่นของหาดเสี้ยว คือ ชิ้น และชินตีนจก



ภาพที่ 29 ภาพแสดงผ้าทอหาดเสี้ยว

ผ้าทอลับแล เป็นผ้าทอพื้นบ้าน ของจังหวัด อุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นผ้าทอ ของชาวไทย เชื้อสาย ยวน ผ้าชินตีนจก ของเมืองลับแล เป็นผ้าชินลายขวางลำตัว เช่นเดียวกับ ชิ้นของชาวล้านนา ทั่วไป แต่จะแตกต่างกัน ตรงที่มีสีสันทันน้อยกว่า แต่ในปัจจุบัน ได้มีการนำไหมญี่ปุ่นสีสด ๆ เข้ามาทอแทนฝ้าย และไหมพื้นเมือง ทำให้ผ้าทอของลับแล เปลี่ยนรูปแบบไปอย่างน่าเสียดาย



ภาพที่ 30 แสดงผ้าทอลับแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าห่มบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เป็นผ้าของชาวไทยเชื้อสายลาว เป็นการทอลายซิด ผสมจนนิยมนำไหมพรมสีสด ๆ มาทอ สลับกับฝ้าย ผ้าทอจึงมีสีสดใส และมีความหนาหุ่ม ส่วนกลางผืนนิยมทอเป็นลายซิดเล็ก สะเอียด ๆ บางผืนอาจทอเป็นริ้ว ปิดด้านซ้าย และขวา บางครั้งปิดหัวท้ายด้วยลายจก หรือซิด ตามคตินิยมของแต่ละกลุ่ม



ภาพที่ 31 แสดงผ้าห่มบ้านไร่

ผ้าลายแดงโม ( ลายชะโด ) เป็นผ้าที่ทอในเขต จังหวัด นครปฐม สุพรรณบุรี เพชรบุรี ราชบุรี เป็นผ้าของกลุ่มลาวโซ่ง หรือผู้ไทดำ ลักษณะเฉพาะของผ้าลายแดงดม เป็นการใช้ไหมสีแดงเป็นเส้นด้ายยืน พุงด้ายฝ้ายสีคราม สลับสีขาว เป็นทางเล็ก ๆ คล้ายลายบนผลแดงโม เวลาทอเสร็จแล้ว จะมองไม่เห็นไหมสีแดง และเป็นผ้าเนื้อหนา

## สรุปการเลือกชนิดของ ผ้าพื้นเมืองภาคกลาง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ลวดลาย

ผ้าในภาคกลางโดยส่วนใหญ่ จะเป็นกรทอลายขีด ผสมกับการจก ซึ่งก็คือ ผ้าทอหาคเสี้ยว ผ้าทอลับแล ผ้าห่มบ้านไร่ จึงเลือกผ้าที่มี ลักษณะการทอแบบขีด และจก ที่มีเอกลักษณ์ และมีชื่อเสียงของภาคกลาง คือ ผ้าทอหาคเสี้ยว ซึ่งยังคงเอกลักษณ์ และมีการทอ กันเป็นอุตสาหกรรมภายในหมู่บ้าน ส่วนผ้าลายแดงโม ก็เป็นผ้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ ของท้องถิ่น แต่ลวดลายมีเพียงพื้นสีคราม และเส้นขาว



### 3. ผ้าทอพื้นเมืองภาคอีสาน

**ผ้ามัดหมี่** เป็นการย้อมสี แบบมัดย้อม ด้วยเชือกกล้วย ซึ่งภายหลังใช้เชือกฟาง ผูกมัด บางส่วนของเส้นฝ้าย หรือไหม เพื่อไม่ให้สีย้อมซึมติดส่วนที่มัดไว้ และทำให้ผ้าทอเกิดเป็น ลวดลายสีต่าง ๆ กัน ลักษณะเฉพาะที่โดดเด่น ของผ้ามัดหมี่คือ สีที่วิ่งไปตามรอยซึมบริเวณ ลวดลายที่ถูกมัด และเหลือมล้าในตำแหน่งของเส้นด้ายที่ทอ จึงสร้างความแตกต่างจากผ้าทอ ชนิดอื่น ๆ



ภาพที่ 32 ภาพแสดงผ้ามัดหมี่

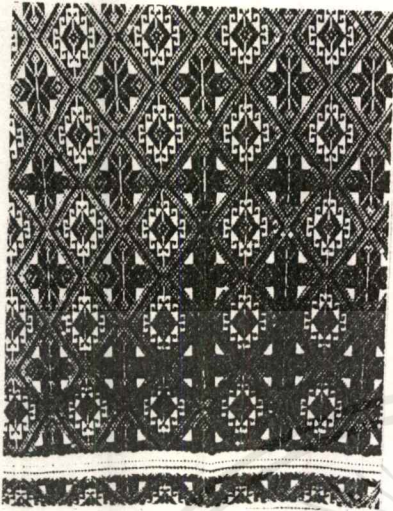
**ผ้าซิต** เป็นผ้าทอที่มักเป็นลวดลาย ที่แต่เดิมจะใช้ไม้ไผ่แผ่นแบนบาง ปาดโค้งให้ปลายแหลม ด้านหนึ่ง เป็นเครื่องมือสำหรับสะกิด เส้นเครือ หรือ เส้นยีน เพื่อเก็บหรือยกขึ้นตามรูปลักษณะ ลวดลายที่ต้องการ ในแต่ละแถว แต่ละลาย ซึ่งการทอผ้าซิต จะต้องใช้ความอดทน ผ้าซิตที่นิยม เก็บ และทอมีอยู่ 3 ชนิด ตามประโยชน์ใช้สอย

1. ซิตตีนชิ้น ทอขึ้นเพื่อใช้ต่อชายล่างของผ้าชิ้น เป็นผ้าหน้าแคบ มักนิยมใช้ฝ้ายทอ เช่นเดียวกับชิ้น แต่จะมีสีสັນ และลวดลายมากกว่า

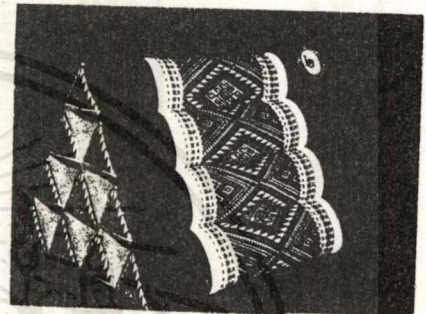
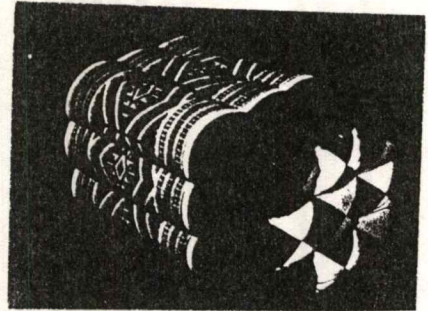
2. ซิตหัวชิ้น เป็นผ้าซิต ที่ใช้ต่อชายบนของตัวชิ้น ส่วนใหญ่นิยมทอด้วยผ้าไหม เนื่องจากประโยชน์ใช้สอย ที่ต้องขมวดที่เอว ซึ่งจะทำให้ไม่เจ็บ เมื่อผูกจะแน่น นิยมทอเป็น สีเหลือง แดง ขาว

3. ซิตหมอน ทอด้วยผ้าฝ้าย นิยมทำกันหลายแบบ เช่น หมอนสี่เหลี่ยม หมอนเก้า ( หมอนสี่เหลี่ยม แต่มีขนาดใหญ่ ) หมอนสามเหลี่ยม ( หมอนขวาน ) ซิตหมอนจะมีขนาด ความกว้างของลายใหญ่กว่าซิตตีนชิ้น และซิตหัวชิ้น แต่ก่อนนิยมใช้พื้นสีขาว เหลือง เก็บลาย

สีดำ หรือสีคราม กันมากที่สุด จะวางลายขีดพาดกลางตัวหมอน แล้วต่อข้างทั้งสองออกไป ด้วยสี  
ขาว แดง คราม หรือดำ เหมือนกันทั้งสองข้าง

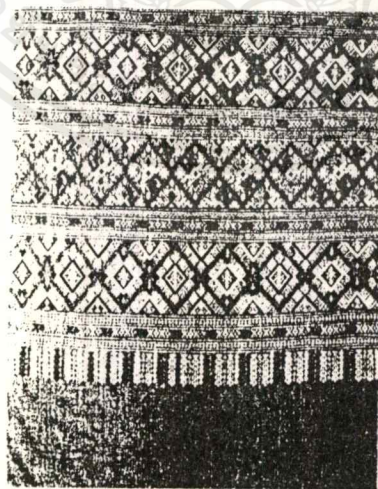


ภาพที่ 33 ภาพแสดงผ้าขีด



ภาพที่ 34 ภาพหมอนขีด

ผ้าแพว เป็นชื่อเฉพาะที่ชาวอีสาน เรียกผ้าห่มเฉียงไหล่ หรือผ้าคลุมไหล่ผู้หญิงชาวผู้ไท ใช้  
ในโอกาสพิเศษ วิธีการทอ และลักษณะสวดลายแบบผ้าจก จะทอด้วยไหม ซึ่งทำให้สามารถทำได้  
อย่างละเอียด ประณีต สวยงาม ผ้าที่มีขนาดเล็กกว่า ผ้าแพว เรียกว่า ผ้ามน



ภาพที่ 35 แสดงผ้าแพว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

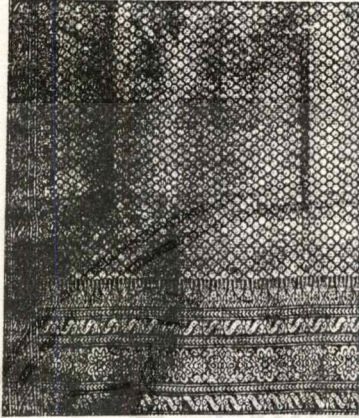
## สรุปการเลือกชนิดของ ผ้าพื้นเมืองภาคอีสาน เพื่อเป็นแนวทางในการ ออกแบบลวดลาย

ผ้าทอทางภาคอีสาน ถือว่าเป็นสินค้าพื้นเมือง ที่มีคุณภาพ และมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก การเลือกชนิดของผ้าทอ จะคำนึงถึง ผ้าทอที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก รวมทั้งมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น และมีลวดลายที่น่าสนใจ ซึ่ง **ผ้ามัดหมี่** ก็ถือว่าเป็นผ้าที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักของคนไทย และชาวต่างชาติเป็นอย่างดี โดยเฉพาะ ผ้าไหมมัดหมี่ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีชื่อเสียง จึงเป็นที่ต้องการ รวมทั้งลวดลายที่โดดเด่น แตกต่างจากผ้าทอชนิดอื่น ๆ คือเป็นลักษณะลวดลายที่มี รอยซึมของการย้อมเส้นด้าย ส่วนผ้าขิด และผ้าแพรวา ก็จะมีลักษณะโดยรวมของลวดลาย ที่ คล้ายคลึงกัน คือรูปแบบของลวดลายเรขาคณิต



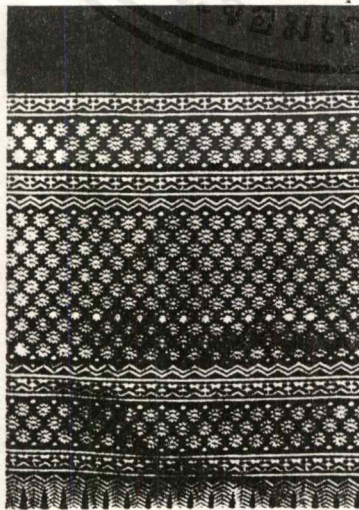
#### 4. ผ้าพื้นเมืองภาคใต้

ผ้ายกเมืองนคร เป็นผ้าพื้นเมือง ของจังหวัดนครศรีธรรมราช และเป็นผ้าที่มีชื่อเสียงของภาคใต้มาแต่โบราณ การทอให้เกิดลายด้วยการยกตะกรอ แยกเส้นด้ายยืน ลักษณะเฉพาะของผ้ายกเมืองนคร คือ การทอด้วยไหม ยกด้นเงิน หรือด้นทอง ผ้ายกทองจะเป็นผ้าชั้นสูง ใช้เฉพาะเจ้าเมืองและข้าราชการชั้นสูงเท่านั้น ในปัจจุบัน ไม่มีช่างทอผ้าชนิดนี้แล้ว



ภาพที่ 36 แสดงผ้ายกเมืองนคร

ผ้าทอพุมเรียง ( ผ้ายกพุมเรียง ) อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งผ้าทอพุมเรียงแต่เดิมจะเป็นการทอขึ้น เพื่อใช้ในครัวเรือน และกลุ่มชนของตน ต่อมาได้มีการจำหน่ายแพร่หลายออกไปจนมีชื่อเสียง เนื่องจากความงาม สีสด และลวดลาย ที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งในอดีต จะมีทั้งผ้ายกไหม ผ้าฝ้ายแกมไหม และผ้าขาวม้า แต่ในปัจจุบันลวดลายที่ทอจะเปลี่ยนไปตามความนิยมของตลาด ซึ่งได้รับแบบอย่าง มาจากต่างถิ่น มีทั้งลวดลายของผ้าภาคอีสาน และภาคเหนือ ทำให้ผ้าทอพุมเรียง ขาดเอกลักษณ์ไป



ภาพที่ 37 แสดงผ้าทอพุมเรียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ผ้าทอบ้านนาหมื่นศรี** ผ้าทอพื้นเมือง ของจังหวัดตรัง เป็นผ้าที่ทอจากฝ้าย ซึ่งจะเป็นการทอลายซิดและย้อมสีฝ้ายจากวัตถุดิบธรรมชาติ เช่นเดียวกับผ้าทางภาคอีสาน และภาคเหนือ การทอผ้านี้ จะเป็นการผลิตขึ้น เพื่อใช้สอยในครอบครัว เช่น ผ้าห่มกระบอก ผ้าตาสมุก ส่วนผ้าที่ทอขึ้นเพื่อใช้ในโอกาสพิเศษ เช่น ผ้าพานช้าง ผ้าเปียง ( ผ้าสไบ ) ผ้าขาวม้า



ภาพที่ 38 แสดงผ้าทอบ้านนาหมื่นศรี

**ผ้าทอเกาะยอ** จังหวัดสงขลา ผ้าทอเกาะยอนั้น มีชื่อเสียงมาช้านาน และมีเอกลักษณ์เฉพาะตน ผ้าลายราชวัตร เป็นลายผ้าที่ได้รับความนิยม มาจนถึงปัจจุบัน การทอจะทอด้วยฝ้ายกับเส้นใยสังเคราะห์ และเส้นใยสังเคราะห์ ผสมไหม ผ้าเนื้อหนาจะใช้สำหรับเป็นชั้น หรือผ้าตัดเสื้อ ส่วนผ้าเนื้อบาง จะทำเป็นผ้าโสร่ง



ภาพที่ 39 แสดงผ้าทอเกาะยอ

## สรุปการเลือกชนิดของ ผ้าพื้นเมืองภาคใต้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ลวดลาย

รูปแบบของผ้าทอทางภาคใต้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการทอผ้ายก ซึ่งจะเป็นลวดลาย ดอกเล็ก ๆ ตลอดผืน การใช้สี จะใช้ไม่มากเหมือนกับผ้าในภาคอื่น ๆ การทอผ้ายก ต้นกำเนิด อยู่ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช คือผ้ายกเมืองนคร แต่ปัจจุบัน ไม่มีช่างทอผ้าชนิดนี้แล้ว จะพบผ้า ยกชนิดนี้ในพิพิธภัณฑ์

ลวดลายของผ้าที่นิยมทอคือ ลายดอกพิกุล ลายราชวัตร ซึ่งผ้าที่ยังคงเอกลักษณ์ เฉพาะ ของผ้าพื้นเมืองทางภาคใต้ และมีชื่อเสียง เป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้กับท้องถิ่น คือ ผ้าทอเกาะยอ



## ลวดลายบนงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทย

ในการศึกษาลวดลาย และสัญลักษณ์บนผืนผ้าทอมือของกลุ่มชน ในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยนั้น มีประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์เสนอ ดังนี้

- 1) ลวดลายต้นแบบ บนผ้าพื้นเมืองเกือบจะทุก ๆ ผืนที่ทอโดยชนกลุ่มต่าง ๆ กัน ซึ่งกระจายกันอยู่ในภาคต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วนั้น จะพบว่ามียลวดลายบางลาย ที่อาจจะเรียกได้ว่าเป็นลายต้นแบบที่ปรากฏอยู่ซ้ำแล้วซ้ำเล่า และเมื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบกับลวดลายบนผ้าพื้นเมืองของประเทศอื่น ๆ รวมทั้งลวดลายในศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านประเภทต่าง ๆ ของหลาย ๆ ประเทศก็จะพบลายต้นแบบนี้ปรากฏอยู่เช่นกัน และมีความเหมือนกันอย่างไม่น่าเชื่อ ถ้าหากศึกษาเปรียบเทียบกับวัตถุโบราณที่ขุดพบทางโบราณคดี ก็จะพบว่าลวดลายเหล่านี้บางลายปรากฏอยู่ในภาชนะดินเผาโบราณที่เก่าแก่มาก ๆ ด้วย ฉะนั้น เรื่องต้นกำเนิดของลวดลายเหล่านี้ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าอย่างยิ่ง รวมทั้งความหมายของลวดลายต้นแบบเหล่านี้ ตลอดจนการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับลวดลายในประเทศต่าง ๆ ก็เป็นเรื่องที่น่าจะศึกษาค้นคว้ากันต่อไปด้วย

ลายต้นแบบที่ปรากฏอยู่บนผืนผ้าพื้นเมืองของไทย อาจจะแยกเสนอได้ดังนี้

- 1.1 ลายเส้นตรง หรือ เส้นขาด ในทางตรงยาวหรือทางขวาง เส้นเดียวหรือหลาย ๆ เส้นขนานกัน



ลายเส้นตรงทางขวางเป็นลายผ้าที่ใช้กันทั่วไปในหมู่ผู้หญิงไทยวนในแถบเชียงใหม่และน่านมาตั้งแต่โบราณกาล (คูจิตกรรมวัดภูมินทร์ น่าน และวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ เชียงใหม่ และ ในหมู่พวกไทยเชื้อสายลาวพวน และไทยลื้อในแถบล้านนาด้วย ส่วนลายเส้นตรงทางยาวนั้น พบในผ้าชิ้นของพวกไทยเชื้อสายลาว เช่น ในอุทัยธานี และผู้ไทกลุ่มต่าง ๆ ในแถบภาคกลาง

ในภาคอีสานลายเส้นตรงยาวสลับ ลวดลายอื่น ๆ จะปรากฏอยู่ในผ้ามัดหมี่ทั้งไหมและฝ้ายและผ้าขิดของจังหวัดต่าง ๆ มากมาย เช่น หมี่โฮลของสุรินทร์ ลายทางตรงสลับลายขอของมหาสารคาม ชัยภูมิ และนครพนม เป็นต้น และบ่อยครั้งเราจะพบผ้ามัดหมี่อีสานเป็นลายเส้นต่อที่มีลักษณะเหมือนฝนตกเป็นทางยาวลงมา หรือลายผ้าจกที่เป็นลายต่อยาว เหมือนฝนตก หรือผ้าลายขวางในจก และมัดหมี่ในภาคเหนือ เช่น แถบน่าน หรือพะเยาที่มีลายเส้นตรง หรือเส้นขาดต่อ ๆ กันเป็นทางขวางเหมือนเป็นทางเดินของน้ำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ลายเส้นตรงทั้งเส้นขวางและเส้นตั้งนั้น ยังเป็นลวดลายที่พวกกะเหรี่ยงใช้ ตกแต่งผ้าถุงและเสื่อ จนเป็นเอกลักษณ์ของผ้ากะเหรี่ยงด้วย

- 1.2 ลายฟันปลา ลายนี้ปรากฏอยู่ตามเชิงผ้าของตีนจกและผ้าขิดตลอดจนเป็นลายเชิงของซิ่นมัดหมี่ของผ้าที่ทอในทุก ๆ ภาคของประเทศไทย ลายฟันปลาอาจจะปรากฏในลักษณะทางขวางหรือทางยาวก็ได้ บางครั้งจะพบผ้ามัดหมี่ที่ตกแต่งด้วยลายฟันปลาทั้งผืนก็มี นอกจากนี้ผ้าของชาวเผ่าม้งทางภาคเหนือจะใช้ลายฟันปลาประดับผ้าอยู่บ่อย ๆ



- 1.3 ลายสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือลายกากบาท ซึ่งเกิดจากการขีดเส้นตรงทางเฉียงหลาย ๆ เส้นตัดกัน ทำให้เกิดกากบาทหรือตารางสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหลาย ๆ รูปติดต่อกัน ลายนี้พบอยู่บนผ้าจก ผ้าขิด และผ้ามัดหมี่ โดยทั่วไปทุกภาคของไทย ในลาว และอินโดนีเซีย และบนพรหมตะวันออกกลางและบนลวดลายผ้าของชาวเขาเผ่าม้ง กะเหรี่ยง ในประเทศไทย และจีนด้วย




- 1.4 ลายขดเป็นวงเหมือนกันหอย หรือตะขอ ลายนี้พบอยู่ทั่วไปเช่นกัน บนผ้าจก ผ้าขิด และผ้ามัดหมี่ของทุกภาค



จากการศึกษาเอกสารวิจัยทางโบราณคดี พบว่าลวดลายต้นแบบทั้ง 4 ลาย ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นลวดลายที่มีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นี้มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ และยังพบว่าเป็นลวดลายที่ ตกแต่งอยู่บนภาชนะเครื่องปั้นดินเผาโบราณ ตั้งแต่สมัยที่มนุษย์ซึ่งอาศัยอยู่ในดินแดน ที่เป็นที่ตั้งของประเทศไทย ในปัจจุบันยังเป็นพวกล่าสัตว์ และเก็บหาอาหารธรรมชาติ ตามชายฝั่งทะเล (Coastal Settlement) ภาชนะเครื่องปั้นที่พบในบริเวณหลุมฝังศพ ของมนุษย์โบราณ ที่ขุดพบที่แหล่งโบราณคดีโคกพนมดี บริเวณปากอ่าวไทยด้านตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมที่มีอายุประมาณ 5,000 - 1,500 ปีก่อนคริสตกาล (ดู Charles Higham 1989 p.80-81) ก็ปรากฏมีลวดลายต้นแบบทั้ง 3 ลายนี้อยู่ด้วย ซึ่งแหล่งโบราณคดีโคกพนมดีนี้ Higham ได้จัดอายุไว้เก่าแก่กว่าแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง สำหรับที่บ้านเชียงก็พบหลักฐานสำคัญเป็นแม่พิมพ์ ดินเผา ซึ่งเข้าใจว่าใช้กลิ้งพิมพ์ลายผ้า ซึ่งมีลายเป็นเส้นขวาง เส้นยาว และเส้นฟันปลาด้วย (ดูศิลปวัฒนธรรมฉบับพิเศษ บ้านเชียง, 2530 p.55) และในภาพประกอบหนังสือวัฒนธรรมบ้านเชียงของชิน อยู่ดี (กรมศิลปากร 2515) ก็มีภาพเครื่องปั้นดินเผาพบในหลุมบ้านเชียง ในระดับ 150 ซม. มีลวดลาย  ด้วย

ลายที่ 4 คือ ลายขดเป็นวงหรือลายก้นหอยนั้น มีหลักฐานจากการวิเคราะห์ลวดลายบนภาชนะดินเผาเขียนสีของบ้านเชียงรุ่นหลัง ซึ่งเป็นยุคสัมฤทธิ์ (ประมาณ 2,000-5,000 ปีก่อนคริสตกาล) พบว่ามีภาชนะที่ขูดพบแบบบ้านเชียงเป็นจำนวนมากที่มีลวดลายแสดงฝีมือช่างที่ชำนาญ ซึ่งอาจจะผลิตเป็นภาชนะฝังในหลุมศพสำหรับบุคคลชั้นสูงในชุมชน



สำหรับผ้าที่ทอมือในเมืองไทยจะปรากฏว่ามีลายที่คล้ายคลึงกันลายเส้นนี้ ปรากฏในลักษณะที่หักมุมเป็นตัวขอบบนผ้าจก ผ้าขิด และผ้ามัดหมี่ที่ทอในทุกภาคของประเทศไทย



อย่างไรก็ตามในกลุ่มชนชาวเขาที่อาศัยอยู่ในภาคเหนือของไทย พบว่ามีการตกแต่งผ้าและเครื่องเงินเป็นลายก้นหอยกันบ่อย ๆ โดยเฉพาะ ในหมู่ชาวเขาเผ่าม้ง นิยมลายขดก้นหอยกันมาก โดยเฉพาะลาย



ลายขดเป็นกันทอย และลายตะขอนี้ นับว่าเป็นลายต้นแบบที่สำคัญของลายกนกในจิตรกรรมไทย และปรากฏในประติมากรรม สถาปัตยกรรมของไทยทุกยุคทุกสมัยมาจนถึงทุกวันนี้ ล่าสุดยังมีศิลปินร่วมสมัยบางคน เช่น ธงชัย ศรีสุขประเสริฐ ก็ยังเสนอผลงานชื่อ ไตรลักษณ์ โดยใช้ลวดลายขดกันทอยและสายน้ำไหลเป็นสื่อที่แสดงถึงคุณค่าอันเป็นอมตะ (ดูเอกสารนิทรรศการศิลปอาเซียน ครั้งที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ 2534,p. 256)



ลวดลายทั้ง 4 แบบดังกล่าวอาจจะเป็น “แม่ลาย” ที่มีขึ้นในยุคแรก ๆ ในโลกที่มนุษย์ในภาคต่าง ๆ คิดประดิษฐ์เป็นสัญลักษณ์ขึ้นมาตกแต่งภาชนะ หรือเครื่องใช้ ฯลฯ เพื่อเป็นเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ลวดลายดังกล่าวจึงปรากฏในศิลปะพื้นบ้านในทวีปต่าง ๆ ในโลกหลายแห่ง เช่น ในแอฟริกา ละตินอเมริกา ยุโรป และแปซิฟิก อย่างไรก็ตามหลักฐานที่ค้นพบทางโบราณคดีก็พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า “ลายต้นแบบ” เหล่านี้มีอยู่ในดินแดนของประเทศไทยก่อนยุคประวัติศาสตร์ และก็ยังมีการสืบทอดต่อ ๆ กันมา จนกระทั่งยังปรากฏอยู่บนผืนผ้าที่ทอด้วยมือในประเทศไทยจนทุกวันนี้


## 2) ลวดลายที่พัฒนาจากต้นแบบจนสื่อความหมายได้

จากลวดลายต้นแบบที่ได้นำมาเสนอมาแล้วข้างต้น ซึ่งเป็นลายหรือสัญลักษณ์ง่าย ๆ ซึ่งมนุษย์อาจจะคิดขึ้นโดยธรรมชาตินั้น ก็ได้มีการพัฒนาประดิษฐ์เสริมต่อ จนเป็นรูปร่างที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งปรากฏอยู่ในวัฒนธรรมการทอผ้าพื้นเมืองในประเทศไทย และสามารถสื่อความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งให้แก่ผู้ที่พบเห็นได้ ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับคตินิยม และจินตนาการของช่างทอผ้าเอง และการรับรู้หรือสื่อความหมายและคตินิยมของผู้ที่ได้พบเห็นด้วย

ลวดลายที่พัฒนาจนสื่อความหมายได้ โดยเสริมเติมต่อจากต้นแบบเดิม ที่ปรากฏในผ้าพื้นเมืองของไทย พอจะแยกประเภทได้ดังนี้

1. เส้นตรง/เส้นขาด ได้มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นลายที่เกี่ยวกับน้ำและความอุดมสมบูรณ์ต่าง ๆ ในชุมชนเกษตรกรรมดังนี้

1.1 ลายฝนตก  (จกภาคเหนือ) หรือ  (มัดหมี่อีสาน)



1.2 ลายน้ำไหล  (น่าน)

หรือ  (จกน้ำย่าง อุดรดิตถ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ  (จกเชียงใหม่ สุโขทัย)

1.3 ลายดอกหญ้า ' | ' ' | ' ' | ' (มัดหมี่ ไหม และฝ้าย)

1.4 ลายต้นไม้อ้อ   (หมี่โฮล สุรินทร์)

1.5 ลายต้นไม้อ้อ   หรือ  หรือ 

2. เส้นพื้นปลา ได้มีการพัฒนาเป็นรูปต่าง ๆ ดังนี้

2.1  ภูเขา (ผ้าจกภาคเหนือ)

2.2  ลำตัวของนาค (ผ้าภาคเหนือ)

2.3  ลำตัวของงู หรือพญานาค (ผ้ามัดหมี่)

2.4  พญานาคหรืองู (ในผ้าซิต)

2.5  พระอาทิตย์ขึ้น (ในผ้าจกและซิต)


3. กากะบาดและขนมเปียกปูน ได้มีการพัฒนาเป็นรูปลายต่าง ๆ ดังนี้

3.1  หรือ  หรือ  หรือ 

รูปชนเป็ยกปุนภายในบรรจรูปดาว 8 เหลี่ยม และภายในของดาว 8 เหลี่ยม มักจะมี กากะบาดเส้นตรงอยู่ หรือบางทีก็ย่อลงเหลือชนมเป็ยกปุน กับกากะบาด นั้น เป็นลายที่ พัฒนาที่พบเห็นบ่อย ๆ ในตีนจก และขีดของล้านนา นอกจากนี้ ยังพบในผ้าของพวกไทยดำ ในเวียดนาม ซึ่งอาจารย์เหลือง (Dr. Hoang luung, Specialist for Thai Culture of the Thai Studies ของ Vietnam) จากมหาวิทยาลัยซานอย อธิบายว่าเป็นลวดลายที่พบบนกลองมโหรีทีก ของดองซอนด้วย (บรรยายที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรกฎาคม 2534) ลวดลายนี้ยังปรากฏ อยู่บนพรหมทอมือ ของหลายประเทศ เช่น ในอาฟกานิสถานตะวันตก ซึ่งเชื่อว่าเป็นลายก่อน อิสลาม แม้แต่ในรูมาเนีย ก็ปรากฏว่ามีลายลักษณะนี้ อยู่บนผ้าพื้นเมือง ที่ทอด้วยเทคนิคชิต เช่นกัน (Control Union of Handicraft Cooperatives, 1971)

อาจารย์เหลือง แห่งมหาวิทยาลัยซานอยเชื่อว่าลายนี้ หมายถึงดวงอาทิตย์ ซึ่งมีความ สำคัญต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะ ชุมชนที่มีอาชีพกสิกรรมเป็นหลัก

3.2  ลายนี้ปรากฏในมัดหมี่อีสาน ซึ่งนิยมเรียกว่า ลายโคม

3.3  ลายนี้มีลักษณะชนมเป็ยกปุนผสมกับลายขอ ในพื้นบ้านไทย เรียกว่า ลายแมงมุมบ้าง หรือ ลายปลาหมึกบ้าง แต่ในอาฟกานิสถาน เรียกว่าลายแมลงป่อง ส่วนอาจารย์เหลืองแห่งมหาวิทยาลัยซานอย เรียกลายนี้ว่า ลายแมงสิงสาว หรือ แมงมุม ซึ่ง เชื่อว่ามีบุญคุณต่อชาวนา เพราะเคยช่วยชีวิตชาวนาไว้ จึงมีลายปรากฏอยู่บนผืนผ้าของไทยดำ ไทยขาว ในเวียดนาม

แต่ถ้ามีขาน้อยลง 4 ขา อาจารย์เหลือง เรียกว่าลายปู ซึ่งมีตำนานเกี่ยวกับชีวิตชาวนา อีกเช่นกัน ลายนี้พบบ่อยในพรหมตะวันออกกลาง ในและผ้าของรูมาเนียด้วย



3.4  หรือ  ลายนี้ปรากฏบนผ้ายกดอก หรือผ้า

มัดหมี่ ซึ่งบางแห่งนิยมเรียกว่าลายดอกแก้ว หรือลายดอกพิกุล ในเวียดนามอาจารย์เหลือง เรียกว่าลายผักแว่น

4. ตัวขอหรือกันหอย

4.1  หรือ  ลายนี้ปรากฏอยู่ทั่วไปบนผ้าจก และ

ขีดของไทยลือในภาคเหนือ และบนลายมัดหมี่ของภาคอีสาน มักจะเรียกว่าลายขอ



หรือชอนาคเพราะต่อ ๆ มาพัฒนาเป็นลายนาศ หรือง เช่น ลายนาศ ชุสน เป็นต้น

4.2



ลายนี้ ปรากฏบนผ้าตีนจกของล้านนาเกือบทุกผืน มักจะเข้าใจ

ว่าเป็นนก หรือหงส์ หรือห่าน และมักจะปรากฏอยู่เป็นคู่ ๆ โดยมีลายเหมือนฝนตกอยู่ข้างบน และมีลายภูเขาหรือลายน้ำไหลอยู่ข้างล่างด้วย ลายนกลี้นี้ยังปรากฏบนผ้าของไทยลื้อ เช่น ผ้าเช็ดหน้า เป็นต้น

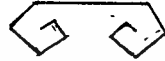
4.3



หรือ



หรือ



ลายนี้พบบ่อย ๆ ตามเชิงผ้าตีนจกของภาคเหนือ และยังพบบ่อย ๆ บนผ้าและพรหมของประเทศอื่น ในประเทศไทยไม่มีใครอธิบายลายนี้ไว้ชัดเจน นอกจากเป็นลายที่พัฒนามาจากลายขอ บางคนเห็นว่าเป็นสัญลักษณ์ของกบ และลูกอ๊อด ซึ่งพวกลัวะถือเป็นบรรพบุรุษ แต่ในอาฟกานิสถาน เรียกลายนี้ว่า “เขาสัตว์”

จากการศึกษาลายต้นแบบ และลายที่พัฒนาแต่ยังส่อเค้าของลายต้นแบบอย่างชัดเจน ดังได้เสนอมาใน 2 ข้อข้างต้นแล้วนั้น จะเป็นได้ว่าทั้งลายต้นแบบ และลายที่พัฒนา น่าจะเป็นสัญลักษณ์บางประการ ที่สืบทอดกันมาในกลุ่มชนแต่ละกลุ่ม โดยสะท้อนอยู่ในผ้าที่ทอนั่นเอง สัญลักษณ์ดังกล่าว อาจจะสะท้อนให้เห็นค่านิยม และความเชื่อ บางประการของกลุ่มชน เช่น สัญลักษณ์เกี่ยวกับน้ำ และภูเขา ที่ปรากฏในผ้าของไทย พวน เป็นต้น ซึ่งสะท้อนคตินิยมของชุมชนที่ชอบตั้งถิ่นฐานในแถบภูเขา และแม่น้ำ แม้กลุ่มชนนี้จะย้ายไปอยู่ที่ใดก็ตาม ก็มักจะเลือกแบบทำเลที่ตั้งถิ่นฐานเช่นเดิม

## 2.4.2 ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคเหนือ

### ผ้าทอลายน้ำไหล

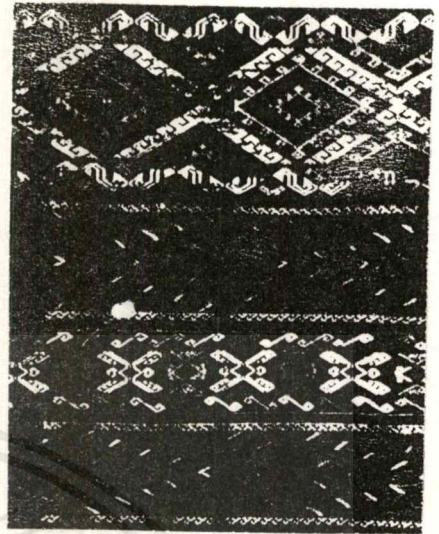
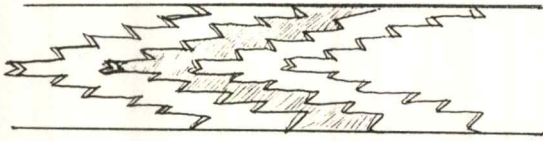
ผ้าทอลายน้ำไหล เป็นผ้าทอพื้นบ้านในกลุ่มล้านนาตะวันออก นับเป็นศิลปะผ้าทอที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ด้วยลีลาของลวดลายเสมือนสายน้ำเรื่อยไหลอยู่ในลายผ้า สันนิษฐานกันว่า การออกแบบลายนั้นพัฒนาจากลายผ้าทอของชาวลื้อ มีหลักฐานที่ปรากฏในประวัติศาสตร์คราวที่เจ้าผู้ครองนครน่านมีอำนาจก็จะไปกวาดต้อนผู้คนชาวลื้อมาทางตอนเหนือ แม้กระทั่งภาพจิตรกรรมฝาผนังที่วิหารวัดภูมินทร์นั้น เป็นฝีมือช่างสกุลลื้อที่ได้วาดลวดลายผ้าขึ้นผู้หญิงลายทอผ้าน้ำไหลที่ตัดแปลงจากลายผ้าชาวลื้อนั้น สมัยแรก ๆ นิยมใช้ไหมเงิน และไหมทองทอ คั้นลายผ้าตรงส่วนที่เป็นรอยหยักของกระแสน้ำ

ผ้าทอลายน้ำไหลมีชื่อเรียกกันไปตามลักษณะที่ทอ เช่น ลายทางยาวและเป็นคลื่น เหมือนกับบันได มองดูเหมือนสายน้ำกำลังไหล เรียกขานกันว่า ลายน้ำไหล นับเป็นต้นแบบดั้งเดิม ต่อมาหยักของลายน้ำไหลเป็นลายคล้ายจรวดกำลังพุ่ง เรียกขานว่า ลายจรวด เมื่อนำลายน้ำไหลมาต่อกัน มีจุดช่องว่างตรงกลางเต็มเส้นลายเล็ก ๆ แยกออกรอบตัวมองดูคล้ายดอกไม้หรือแมงมุม เรียกว่า ลายดอกไม้ หรือ ลายแมงมุม ลายอีกแบบหนึ่ง ที่เอาลายน้ำไหลมาหักมุมให้ทู่ แล้วทอสอดสีด้วยเหลืองมกันเป็นชั้น ๆ เรียกขานว่า ลายเล็บมือ อีกแบบหนึ่งได้นำลายน้ำไหลมาประยุกต์เป็นลักษณะคล้ายเจดีย์เป็นชั้น ๆ มียอดแหลมเรียกว่า ลายธาตุ ส่วนลายที่ใช้เส้นด้ายหลาย ๆ สี ทอซ้อนกันเป็นชั้น ๆ เรียกว่า ลายกาบ เป็นต้น ผ้าทอน้ำไหลในปัจจุบันมีทอกันมากที่ จ.น่าน จ.เชียงราย จ.พะเยา และจังหวัดใกล้เคียง

ลักษณะเฉพาะของผ้าน้ำไหล คือ กรรมวิธีการสอดสีเส้นด้าย ให้มีลายน้ำไหลในผืนผ้า ผ้าทอ หรือช่างทอจะต้องมีความชำนาญ ในการสร้างแบบในขณะที่กำลังทอ เมื่อถึงขั้นที่จะต้องใส่ลายนั้น เขาจะหยิบด้ายสีต่าง ๆ ที่ใช้เป็นลายซึ่งวัดขนาดความยาวไว้เรียบร้อยแล้ว นำด้ายสีนั้นสอดลงไปในด้ายยืนความสั้นยาวตามแต่ที่จะกำหนดลาย จากนั้นใช้มือจับพิม (ฟันหวี) กระแทกเส้นด้ายที่สอดสี ที่มีความยาวต่างกันในแถว 2-3-4-5 และต่อไปตามความกว้างของลายผ้า การสอดสีลายน้ำไหลในความกว้างของผืนผ้าที่ทอขึ้นหนึ่ง ๆ จะมีลวดลายหยักมากน้อยก็ต้องดูให้มีช่องว่างเท่า ๆ กัน และจะต้องจำลายได้ว่าในช่องหนึ่ง ๆ นั้น สอดด้ายสีต่างกันตรงช่วงไหน หากผู้ทอไม่ชำนาญ หรือลืมลายนแล้วสายน้ำที่ไหลในลายผ้า อาจไม่ตรงลายกันก็ได้ ผ้าทอลายน้ำไหลในปัจจุบัน มีการทอผ้าด้วยฝ้าย และด้ายใยสังเคราะห์บางส่วน การทอบางครั้งอาจจะทอทั้งผืนหรือทอเฉพาะเชิงก็มี

ชื่อลาย ลายน้ำไหล

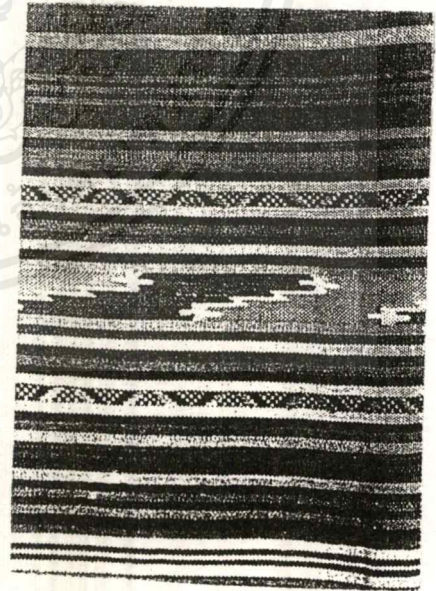
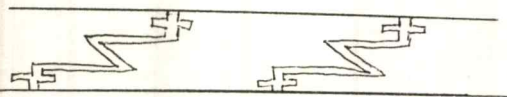
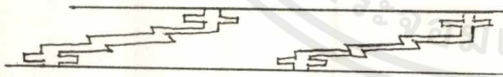
ลักษณะ เป็นลายหยักปลายแหลม  
เรียงเป็นชั้นบันได และมีการทอ  
สอดสี เน้น ลายให้เด่นขึ้น



ภาพที่ 40 แสดงผ้าและลายน้ำไหล

ชื่อลาย ลายดอกไม้, ดอกผักแว่น

ลักษณะ หน้าลายน้ำไหลเดิม มาเพิ่ม  
เส้นแยกจากลาย

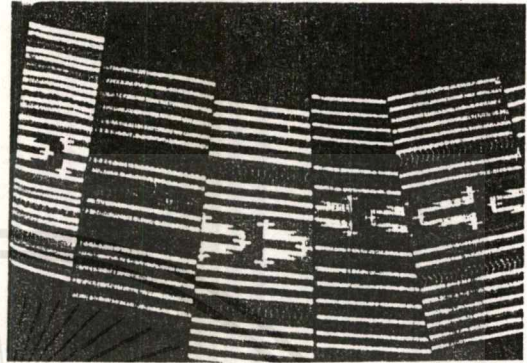
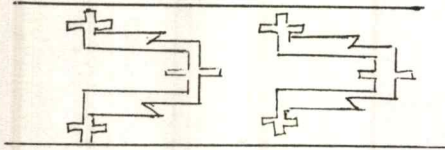


ภาพที่ 41 ภาพแสดงผ้าและลายดอกไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อลาย ลายจรวด

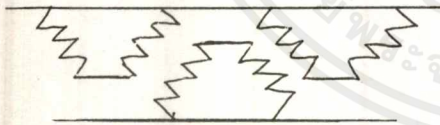
ลักษณะ เป็นการผสมลายน้ำไหลเดิม  
และลายดอกไม้



ภาพที่ 42 แสดงผ้าและลายจรวด

ชื่อลาย ลายธาตุ

ลักษณะ คล้ายเจดีย์ โดยวางลาย  
สลับกัน บน และล่าง



ภาพที่ 43 แสดงผ้าและลายธาตุ

### 2.4.3 ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคกลาง

#### ผ้าทอหาดเสี้ยว

ในเขตอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีลาวพวน และลาวกลุ่มอื่น ๆ อาศัยอยู่หนาแน่น ซึ่งมีชื่อเสียงในการทอผ้า คือ บ้านหาดเสี้ยว บ้านหาดสูง บ้านใหม่ บ้านแม่ราก

ผ้าเชิงจก เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีเทคนิค และวิธีการสลับซับซ้อนกว่าผ้าทอชนิดอื่น ๆ วิธีการทอผ้าเชิงจก คือการสอดเส้นไหม หรือ ด้าย ให้เกิดลวดลายในขณะที่ทำการทอ ทำนองปักผสมทอ วิธีการจกแต่ละแห่งอาจจะไม่เหมือนกัน บางแห่งทอจกลายทางด้านหน้าผ้า โดยใช้ขนเม่นนับเส้นยืน และควักเส้นไหมพุ่งขึ้น เพื่อทำให้เกิดลวดลาย หรือดึงด้ายจากข้างล่าง สอดสลับไปตามความต้องการ ซึ่งการควักเส้นไหมนั้น ถ้าเป็นผู้ที่มีความชำนาญจะทำได้รวดเร็ว คล้ายอาการ “จก” ของงู ดังนั้นคำว่า “จก” จึงอาจเพี้ยนมาจากคำว่า จก ก็ได้

ผ้าชิ้นเชิงจก (ตีนจก) มีความละเอียดประณีตอ่อนช้อย มีความหมายในตัวเอง ความประณีตของลวดลายเป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นผู้มีอารมณียือกเย็นสุขุม มีกฎเกณฑ์ บางครั้งอาจซ่อนเร้นเรื่องราว และเนื้อหาที่สามารถเล่าขานถึงความเป็นมา ทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มชน การตั้งถิ่นฐาน เชื้อชาติ สภาพภูมิศาสตร์ และความเชื่อประเพณี เข้าไว้ด้วย

จากการได้วิเคราะห์ดูความสมบูรณ์ของผ้าแต่ละผืน จะมีส่วนประกอบเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

- ส่วนหัวชิ้น ซึ่งให้ผ้าพื้นเป็นสีขาวหรือสีแดง เย็บติดกับส่วนหัว เพราะเวลานุ่งจะทำให้ชายพกที่พับเข้าไปในเข็มขัดไม่หนาเกินไป
- ส่วนตัวชิ้น จะทอเป็นผ้าพื้นหรือทอยกมุกสีต่าง ๆ
- ส่วนเชิงชิ้น จะทอจกเป็นลวดลายที่สวยงาม

แต่ละส่วนจะทอแยกกัน แล้วนำมาเย็บต่อกันด้วยมืออย่างประณีต เรียกรวมว่า ผ้าชิ้นตีนจก

ลักษณะเฉพาะของผ้าเชิงจก คือ การทอทั่วไปเพื่อใช้เป็นเชิงของผ้าชิ้น จะมีสีสันลวดลายของแต่ละลาย ซึ่งเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ สลับได้ง่าย เนื้อผ้าจะเรียบด้านหน้า ส่วนด้านหลังจะมีรอยต่อเป็นปุ่มปม ทั้งนี้เพราะการจกเส้นด้ายต่างสีกัน จึงทำให้ เนื้อผ้าด้านหลัง ไม่เรียบ

ร้อย ไม่เหมือนกับผ้าขิด และผ้าย เพราะผ้าทั้งสองชนิดนี้ ใช้เส้นพุ่งทอเป็นสีเดียวกันตลอดแถว ส่วนผ้าจกใช้ด้ายจกเปลี่ยนสีไปเรื่อย ๆ ในแถวเดียวกัน

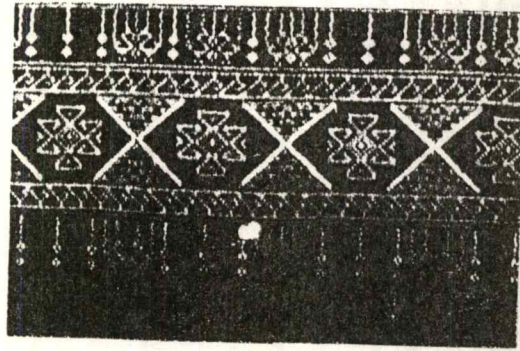
ผ้าเชิงจกมีการทอกันมากที่ในจังหวัดต่าง ๆ บริเวณภาคเหนือ และภาคกลางได้แก่

- อ.ศรีสัชชนาลัย จ.สุโขทัย
- อ.ลอง จ.แพร่
- อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
- อ.ลับแล อ.ตรอน อ.พากทำ จ.อุตรดิตถ์
- อ.บ้านไร่ อ.ทัพทัน จ.อุทัยธานี
- อ.หันคา อ.สรรพยา จ.ชัยนาท
- อ.ด่านช้าง อ.เดิมบางนางบวช จ.สุพรรณบุรี

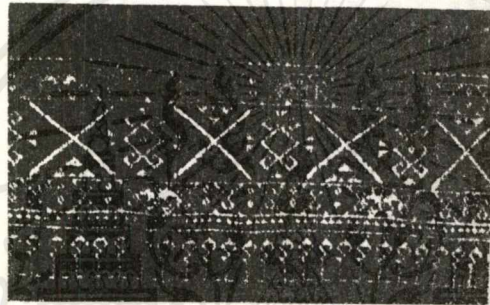
มีเทคนิคการทอ ตัวชิ้นบางครั้งจะทอแบบยกมุก บางครั้งจะทอโดยใช้ด้าย 2 สี ควบ เป็นเกลียวเข้าด้วยกัน เป็นลายในตัวในเส้นเดียวกัน เมื่อเวลานำมาทอ จะทำให้ผ้าเป็นเงาเลื่อม คล้ายผ้าหางกระรอก เรียกว่า “ซิ่นเขิน” จกของหาดเสี้ยว นิยมหลายสีตัดกัน ผ้าตีนจกของหาดเสี้ยวนิยมทอด้วยฝ้ายจกด้วยไหมสี

ลายจกที่เป็นแม่ลายต้นแบบดั้งเดิม มี 9 ลาย คือ

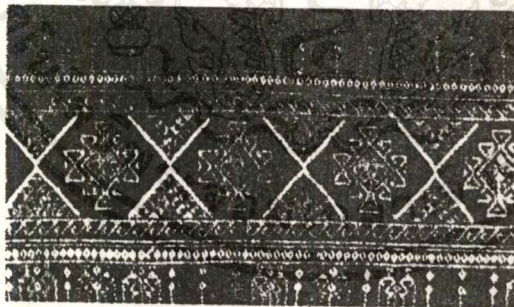
1. ลายสี่ดอกตัด หรือลายสี่ขอ
2. ลายแปดดอกตัด หรือลายแปดขอ
3. ลายสิบสองดอกตัด หรือลายสิบสองขอ
4. ลายสิบหกดอกตัด หรือลายสิบหกขอ
5. ลายเครือห้อย หรือลายดอกเครือห้อย
6. ลายเครือกลาง หรือลายดอกเครือกลาง
7. ลายเครือใหญ่ หรือลายดอกเครือใหญ่
8. ลายน้ำอ่าง
9. ลายสองห้อง



ลายสี่ดอกตัดหรือลายสี่ขอ  
เป็นลายทอผ้าเบื้องต้นสำหรับเริ่มหัดทอผ้าจก



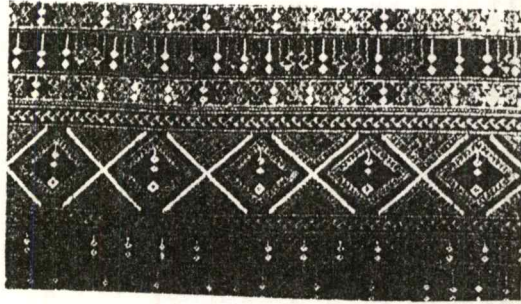
ลายแปดดอกตัดหรือลายแปดขอ



ลายสิบสองดอกตัดหรือ  
ลายสิบสองขอ หรือ  
ลายสิบสองหน่วยตัด

ภาพที่ 44 แสดงลวดลายจกหลายที่ 1-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลายน้ำอ่าง

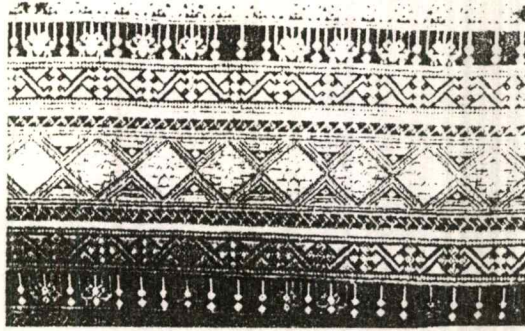


ลายเครือน้อย

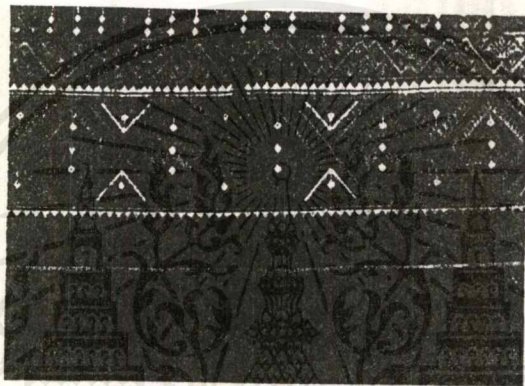
ลายเครือกลาง

ภาพที่ 45 แสดงลวดลายจก ลายที่ 4-6

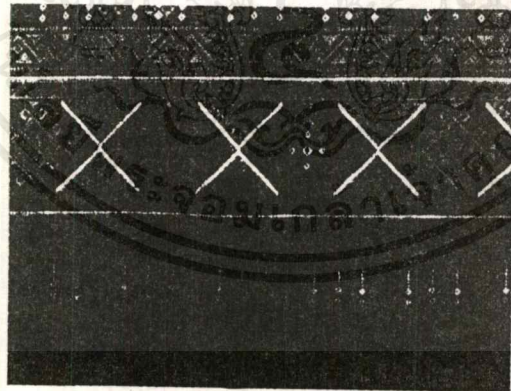
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลายเครือใหญ่



ลายสองท้อง

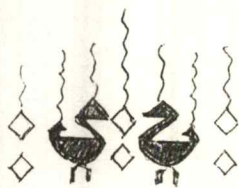


ลายสิบกดอกตัดหรือ  
ลายสิบกขอ หรือ  
ลายดอกมนสิบก

ภาพที่46 แสดงลวดลายจก ลายที่ 7-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายที่น่าสนใจ และนิยมทอประกอบลายหลัก คือลายนกที่อยู่ แถบล่าง และบน  
ของลายหลัก คือ ลายนกกินน้ำร่วมต้น หรือ ร่วมเต้า ลักษณะ เป็นรูปนกหันหน้าชนกัน  
ส่วนลายที่มีนกหันหน้าไปทางเดียวกัน เรียกว่า ลายนกราย



ลายนกกินน้ำร่วมต้น



ลายนกราย

ภาพที่ 47 แสดงลายประกอบผ้าทอหาดเดียว

## 2.4.4 ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคอีสาน

### ผ้ามัดหมี่

การทำผ้ามัดหมี่ เป็นศิลปการทอผ้าพื้นเมืองชนิดหนึ่ง ที่นิยมทำกันมานานแล้วในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และบางจังหวัดในภาคกลาง ชาวบ้านจะใช้เวลาว่างหลังจากเก็บเกี่ยว มาทอผ้าไว้ใช้ในครอบครัว หรือทอไว้สำหรับถวายพระในเทศกาลต่าง ๆ ลวดลายที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นอิทธิพลที่ได้รับจากธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม วัสดุที่ใช้ทอนิยมใช้ทั้งไหมและฝ้าย ผ้ามัดหมี่ฝ้าย ใช้สำหรับชีวิตประจำวัน ส่วนมัดหมี่ไหม ใช้ในโอกาสพิเศษ เช่น งานบุญเทศกาลต่าง ๆ เนื่องจากผ้าฝ้ายนั้นสามารถใช้สวมบุกสมบั้น ไม่ต้องการการดูแลรักษา มากเหมือนผ้าไหม

ผ้ามัดหมี่เป็นศิลปการทำผ้าชนิดหนึ่ง โดยการมัดย้อมเส้นด้าย หรือไหมให้เกิดสี และ ลวดลาย แล้วจึงนำไปทอเป็นผืนผ้า

มัดหมี่ที่ทำกันในประเทศต่าง ๆ มี 3 ชนิด

- มัดหมี่เส้นพุ่ง
- มัดหมี่เส้นยืน
- มัดหมี่เส้นพุ่งและเส้นยืน

ในประเทศไทยมีการทำเฉพาะผ้ามัดหมี่เส้นพุ่งเท่านั้น

ลักษณะเฉพาะของผ้ามัดหมี่ คือรอยซึมของสี ที่วิ่งไปตามบริเวณของลวดลายที่ถูกมัด และการเลื่อมล้ำในตำแหน่งของเส้นด้าย เมื่อถูกนำขึ้นก็หรือในขณะที่ทอ ซึ่งจะทำให้เกิด ลักษณะลายที่คลาดเคลื่อน ต่างจากผ้าทอชนิดอื่น ๆ การใช้ความแม่นยำในการมัดย้อม และการขึ้นด้ายบนกี่ ตลอดจนการทอ จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนนี้ลง หรืออาจใช้ลักษณะที่ เหลื่อมล้ำ ที่เป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบ ซึ่งนับเป็นเอกลักษณ์ของผ้ามัดหมี่

ในกลุ่มผ้าทอภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผ้าทอมัดหมี่ที่มีความสวยงามละเอียดประณีต หลายจังหวัด เช่น

- บ้านเขว้า บ้านนาเสียว บ้านนาวัง อ.เมือง จ.ชัยภูมิ
- อ.พุทไธสง อ.นางรอง จ.บุรีรัมย์
- อ.บ้านไผ่ อ.ชนบท จ.ขอนแก่น
- บ้านเปือย อ.อำนาจเจริญ จ.อุบลราชธานี

■ จ.ร้อยเอ็ด จ.กาฬสินธุ์ จ.สกลนคร จ.หนองคาย จ.มหาสารคาม จ.นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ความแตกต่างระหว่างหมี่

หมี่ที่ทอแต่ละท้องถิ่นนั้น มีความแตกต่างกันโดยลักษณะของหมี่ดังนี้คือ

หมี่ชนบท	หมี่สกลฯ	หมี่ร้อยเอ็ด
หมี่ปักธงชัย	หมี่อุบลฯ	หมี่พระตะบอง (สุรินทร์)

### หมี่ชนบท

ชนบทเป็นอำเภอหนึ่ง ซึ่งอยู่ห่างจากบ้านไผ่ประมาณ 10 กิโลเมตร ขึ้นอยู่กับจังหวัดขอนแก่น หมี่ชนบทมีลักษณะดังนี้คือ พันหมี่แข็ง (ผ้า) ไม่อ่อนพลิ้วเนื้อแน่นหนัก นิยมทำเป็นสายดอกสี่เหลี่ยมมีทั้งใหญ่ และเล็ก สีพื้นหมี่เป็นสีเดียวทำเป็นสีต่าง ๆ แล้วแต่ผู้ทอชอบหรือความต้องการของผู้สั่งทอ

### หมี่สกลฯ

หมี่สกลฯ เป็นหมี่ที่ชาวบ้านทางแถบจังหวัด เลย สกลนคร อุดรธานี นครพนม กาฬสินธุ์ นิยมทอกัน ลักษณะโดยทั่ว ๆ ไป เป็นหมี่สายต่าง ๆ แต่มีข้อสังเกตของสายอยู่อย่างหนึ่ง คือ มักจะทำเป็นสายหักแหลม ๆ หรือเป็นสายคม ๆ เหมือนกับฟันปลา เรียกตามภาษาท้องถิ่นว่า “หมี่กาบ” เนื้อแน่นละเอียด เวลาสัมผัสจะสั่น สีที่ใช้หลายสีคละกันไป แต่บางครั้งสีเดียวก็มีนับว่ายากแก่การสังเกต ฉะนั้นจึงต้องใช้ความชำนาญ หรือเห็นบ่อย ๆ จึงจะแยกได้

### หมี่ร้อยเอ็ด

ร้อยเอ็ดไม่มีหมี่เป็นแบบฉบับของตัวเอง นิยมนำมาจากที่อื่นโดยเฉพาะทำมาจากชนบท

### หมี่ปักธงชัย

ปักธงชัยเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา และเป็นอำเภอที่มีการเลี้ยงไหมมากแห่งหนึ่ง สามารถทอผ้าได้ดี และมากที่สุดแห่งหนึ่งของภาคอีสานเลยทีเดียว ลักษณะของผ้าที่ทอออกมาแล้วมีลักษณะพิเศษคือ เป็นผ้าที่มีเนื้อแน่นละเอียด เรียบบาง พลิ้ว และมีน้ำหนักเบา สีมักจะเป็นสีแดงเข้ม ๆ (ครั้ง) ออกสีเขียวมีทั้งดอกเล็ก และดอกใหญ่ แต่เดิมมักนิยมทำเป็นสายดอกเล็กเสียส่วนมาก

### หมี่อุบลฯ

หมี่อุบลฯ ที่จะกล่าวต่อไปนี้ไม่ใช่ในตัวเมือง แต่เป็นอำเภอที่ห่างไกลจากตัวเมือง ลักษณะของเนื้อผ้านั้น แน่นแข็ง ไม่พลิ้วเหมือนหมี่ปักธงชัย มีปุ่มปมตามผืนผ้าตลอดทั่วไป สี

พืชนิยมทำเป็นสีน้ำตาลไหม้ ดอกสีเหลือง มีทั้งดอกเล็ก และดอกใหญ่ ส่วนสีอื่นไม่ค่อยจะมีนัก ถึงมีก็น้อยมาก

### หมี่พระตะบอง (สุรินทร์)

หมี่พระตะบองหรือหมี่สุรินทร์ เป็นหมี่ขอมมีทั้งขอลเล็ก และขอลใหญ่ ทอบนพื้นสีน้ำตาล เป็นริ้ว ๆ ตามทางยาวคันด้วยเส้นสีเหลืองเล็ก ๆ ตามแนวตั้งของผ้า เนื้อผ้าไม่ละเอียดแต่เนื้อ มีลักษณะคล้าย ๆ กับผ้าของชนบท

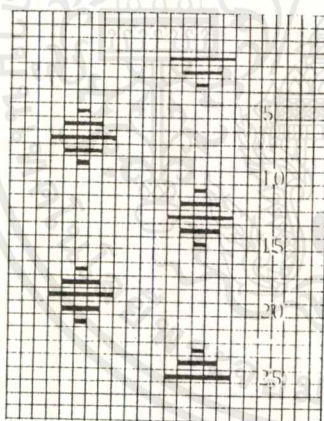
ลักษณะลายต่าง ๆ ของหมี่สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

1. หมี่ลายสัตว์
2. หมี่ลายพันธุ์ไม้
3. หมี่ลายสิ่งของเครื่องใช้
4. หมี่ลายเบ็ดเตล็ด

### การออกแบบลาย

ในการออกแบบจะต้องรู้ขนาดของลาย และจำนวนเส้นด้ายพุ่งที่จะใช้ เพราะในการทำ ผ้ามัดหมี่ จะต้องค้นเส้นด้ายให้มีจำนวนตามลายที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ก่อนที่จะนำไปมัดลาย เมื่อทอเป็นผืนผ้า จึงจะได้ลายตามที่ต้องการ วิธีที่นิยมใช้คือ การเขียนลายลงบนกระดาษกราฟ

กราฟแสดงการมัดหมี่เส้นเดียว



แสดงจำนวนเส้นที่ถูกมัด

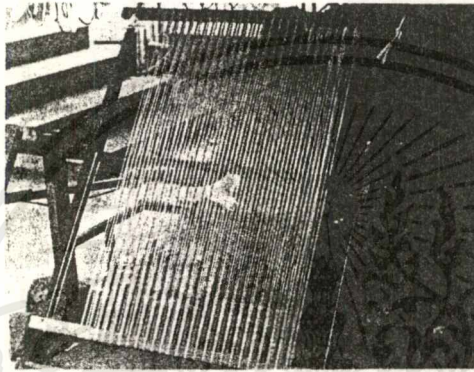
ภาพที่ 48 แสดงกราฟแสดงการมัดหมี่เส้นเดียว

### การมัดลายผ้ามัดหมี่

มัดหมี่ คือ วิธีการมัดด้ายให้เป็นลายแล้วย้อมสีก่อนที่จะทอ โดยใช้วัสดุที่ไม่ดูดซึมสีมัด บริเวณที่ไม่ต้องการให้ถูกย้อม ทำให้เกิดลวดลายบนเส้นด้ายซึ่งจะถูกนำไปทอออกมาเป็นผืนผ้า ตามแบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว ซึ่งมีอยู่ 2 วิธี การมัดแบบไม่ได้กำหนดลวดลาย และการมัดแบบ กำหนดลวดลาย

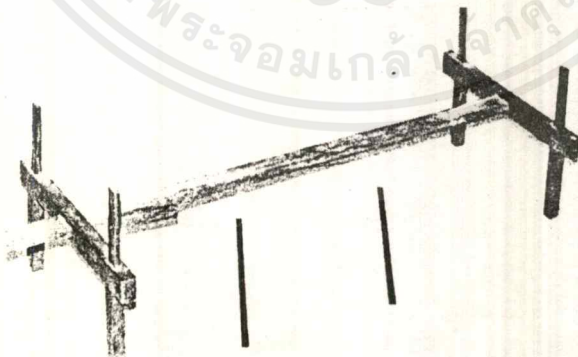
การมัดแบบไม่ได้กำหนดลวดลาย การมัดชนิดนี้ไม่มีหลักเกณฑ์อะไร แล้วแต่จะมัดตรงไหน บนใจด้าย แล้วนำไปย้อม ส่วนที่มัดนั้นจะไม่ติดสี ย้อมเสร็จตัดเชือกที่มัดออก แล้วนำไปกรอใส่ หลอด ใช้เป็นทั้งเส้นยืน และเส้นพุ่ง หรือเส้นยืนใช้ด้ายสีพื้น ส่วนเส้นพุ่งใช้ด้ายที่มัดย้อม ลักษณะลายจะเป็นลายสายฝน

การมัดแบบกำหนดลวดลาย เป็นการมัดเฉพาะเส้นพุ่ง โดยการออกแบบลายก่อน เช่น ลาย จะเป็นรูปสัตว์ ดอกไม้ ข้าวหลามตัด ฯลฯ การมัดแบบนี้ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ คือ หลักคั่นเส้นด้าย ใช้จัดเรียงเส้นด้ายให้มีความกว้างเท่าความกว้างหน้าผ้า



ภาพที่ 49 ภาพแสดงภาพหลักคั่นเส้นด้าย

หลักมัดหมี่ ใช้สำหรับชิงเส้นพุ่งเพื่อทำการมัดลาย



ภาพที่ 50 ภาพแสดงหลักคั่นลาย

### การทอผ้ามัดหมี่

ทอลายซัตธรรมดา ใช้ 2 ตะกอ (2 เซา ) จะได้ผ้าทั้งสองด้านมีลายเหมือนกัน

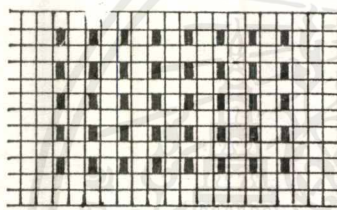
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทอลายสอง ใช้ 3 ตะกอ (3 เซา) จะได้ผ้าที่มีด้านหนึ่งลายชัดเจนกว่าอีกด้าน มีลายชัดเจนและมีเนื้อผ้าแน่นกว่า ผ้าทอ 2 ตะกอ

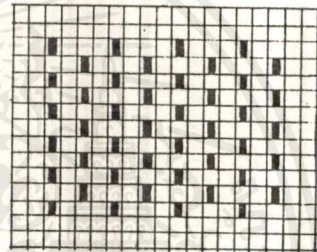
การทอผ้ามัดหมี่ จะต้องใช้ความระมัดระวังมากกว่าการทอผ้าพื้นธรรมดา เนื่องจากต้องจัดลายพุ่งในระหว่างทอให้เป็นไปตามลายที่ได้ค้น และมัดไว้แล้ว จึงทำให้ทอไม่ได้รวดเร็วเท่าทอผ้าธรรมดา

### แม่ลายมัดหมี่

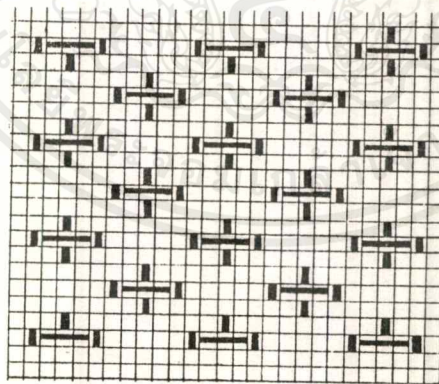
ลายที่ใช้ในการทอผ้ามัดหมี่ในภาคอีสาน และภาคกลางมีจำนวนมากมาย แต่จากการสำรวจและศึกษาลายต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถจะจัดกลุ่ม และคัดเลือกออกมา เป็นหมี่ลายพื้นฐานได้ 7 ลายได้แก่ หมี่ข้อ หมี่คอม หมี่บักจับ หมี่กงน้อย หมี่ดอกแก้ว หมี่ข้อ หมี่ใบไผ่



หมี่ข้อตรง



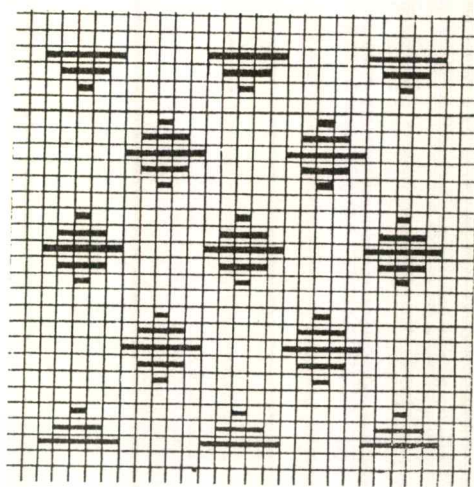
หมี่ข้อหวาน



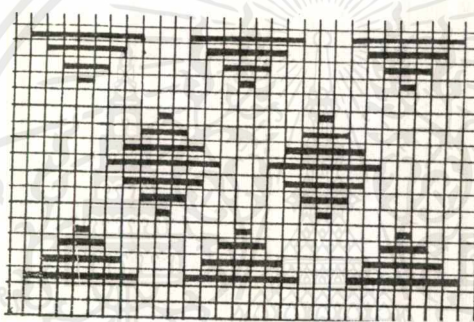
หมี่บักจับ

ภาพที่ 51 แสดงลายหมี่ข้อตรง ข้อหวาน และหมี่บักจับ

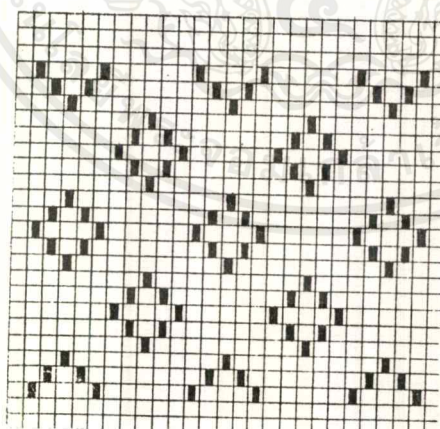
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หมี่โคมห้า



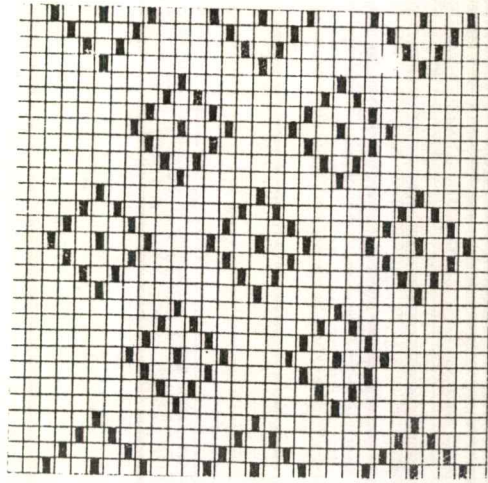
หมี่โคมเจ็ด



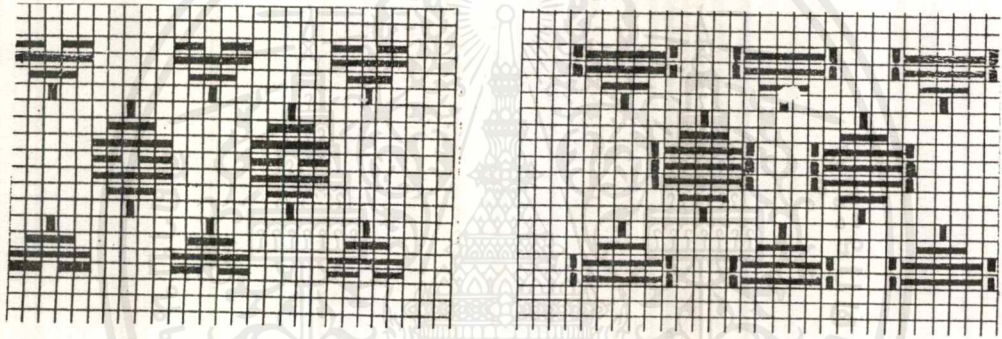
หมี่ก๋งน้อยห้า

ภาพที่ 52 แสดงลายหมี่โคมห้า หมี่โคมเจ็ด และหมี่ก๋งน้อยห้า

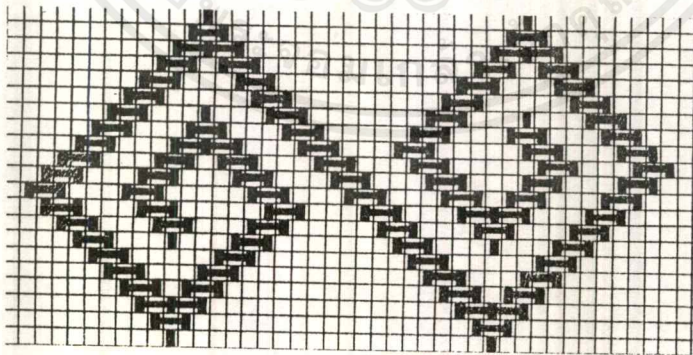
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หมวกน้อยเจ็ด



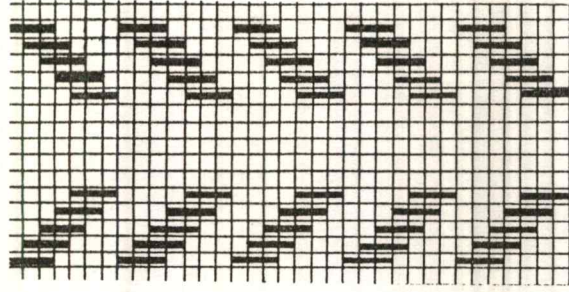
หมี่ดอกแก้ว



หมี่ขอ

ภาพที่ 53 แสดงลายหมวกน้อยเจ็ด หมี่ดอกแก้ว และหมี่ขอ

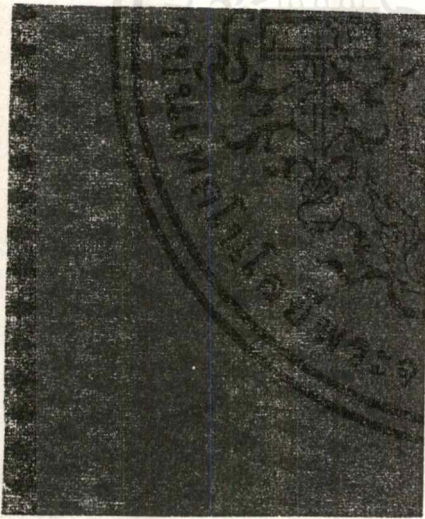
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



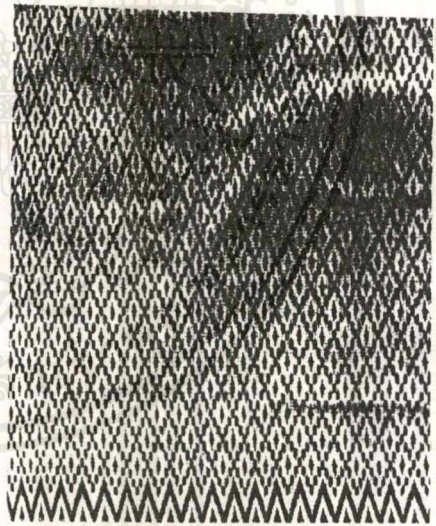
หมี่ไบไฟ

ภาพที่ 54 แสดงลายหมี่ไบไฟ

ลวดลายที่นิยมทอคือ ลายโคม 5 ลายโคม 7 ลายขอ และลายไบไฟ ซึ่งถือว่าเป็นลายดั้งเดิม และยังคงนิยมทอกันอยู่ แม้ว่าลวดลายในภายหลัง จะมีการพัฒนาไปต่าง ๆ หลายรูปแบบ แต่แม่ลายเหล่านี้ ยังคงมีการทอ ผสมกับลวดลายที่พัฒนาแล้ว และแม่ลายอื่น ๆ



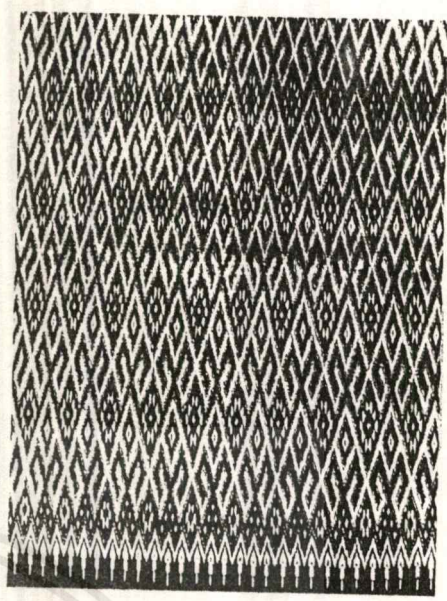
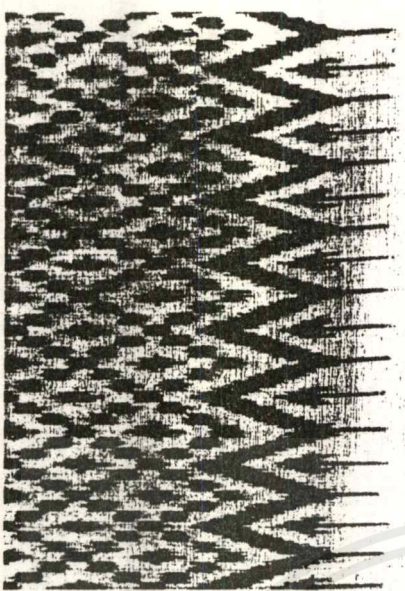
หมี่โคมห้า



หมี่โคมเจ็ด

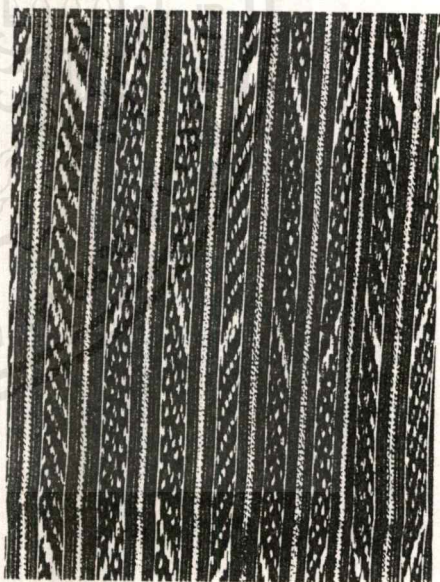
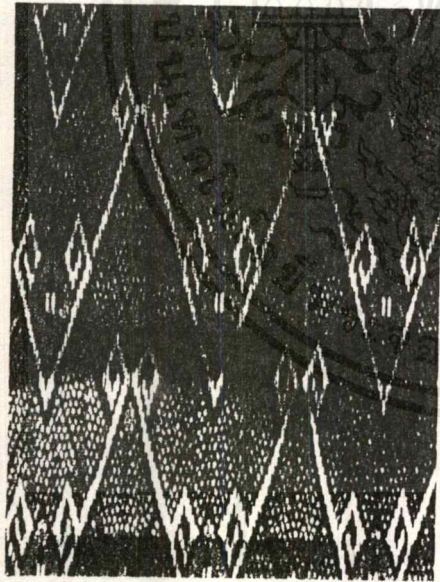
ภาพที่ 55 แสดงผ้ามัดหมี่ ลายหมี่โคมห้าและหมี่โคมเจ็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปขยายหมี่โคมเจ็ด

หมี่ข้อสมโคมห้า



หมี่ข้อสมใบไม้

หมี่ใบไม้ใหญ่

ภาพที่ 56 แสดงผ้ามัดหมี่ที่พัฒนาตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากแม่ลายพื้นฐานทั้ง 7 ลาย แล้วยังมีการนำแม่ลายมัดหมี่มาประสมประสานให้ เกิดเป็นลายใหม่ที่มีโครงสร้างใหญ่ขึ้น และมีรายละเอียดของลายมากขึ้น ลายเหล่านี้มีลักษณะ แตกต่างกันไปตามแต่สะท้อนถิ่น การเรียกชื่อลายเรียกตามลักษณะของโครงสร้างลาย เช่น หมี่นาคจะมีรูปลายคล้ายตัวนาค หมี่สน จะมีลายเป็นรูปต้นสน และมีการนำเอาลายต่าง ๆ มา ใช้รวมในมัดหมี่ผืนเดียวกัน



## 2.4.5 ลวดลายงานหัตถกรรมสิ่งทอภาคใต้

### ผ้าทอเกาะยอ

ผ้าทอเกาะยอ หรือผ้าเกาะยอ เป็นผ้าทอพื้นเมืองของชาวตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เป็นผ้าทอที่มีชื่อเสียงมาก เพราะมีความประณีต และมีสีสันลวดลายต่าง ๆ สวยงาม จึงถือได้ว่าเป็นหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญยิ่งของเกาะยอและจังหวัดสงขลา

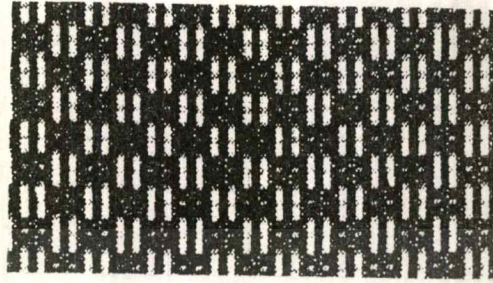
ผ้าเกาะยอเป็นผ้ายกดอกทอลายพิเศษ ซึ่งใช้ตะกอตั้งแต่ 3-8 ตะกอ ใช้เส้นพุ่งธรรมดา ทอตลอดตัวธรรมดาไม่หนาต่อกันไปทั้งผืน ลายทอเกิดจากการใช้การเหยียบตะกอ แยกเส้นยืนขึ้นลง เกิดเป็นลวดลายต่างจากลายขิดธรรมดา

ผ้าทอชนิดนี้ เริ่มมีมาตั้งแต่กลุ่มแรกที่อพยพมาอาศัยบนเกาะนี้ โดยใช้ที่พื้นเมืองทอทั้งผ้าพื้น และผ้ายกดอก ฝีมือสวยงามมาก แต่ปัจจุบันเพื่อความรวดเร็ว ได้เปลี่ยนเป็นที่กระตุก

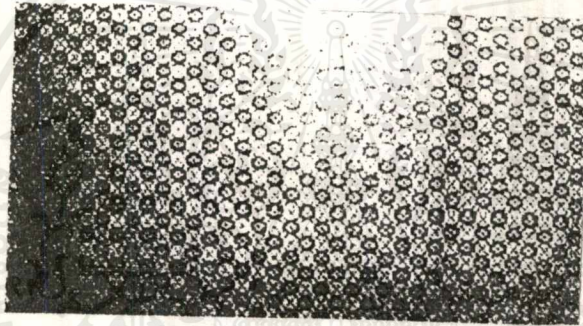
วัตถุประสงค์ สมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 จอมพล แปลก พิบูลสงคราม ได้ส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกฝ้ายชนิดสีชาว และสีกากีขึ้นใช้ในการทอผ้า แต่ปัจจุบันชาวบ้านไม่นิยมปลูก เนื่องจากฝนตกชุกเกินไป ทำให้ใยฝ้ายไม่ดี เปื่อย และเสีียง่ายอีกประการก็คือ กรรมวิธีในการปั่นฝ้าย และการย้อมสี เส้นด้าย โดยวิธีการแบบเก่านั้นยาก หลายขั้นตอนกว่าจะเสร็จ ทั้งสีที่ชาวบ้านใช้ย้อมเองก็ไม่ทนทาน สีดกง่าย และไม่สดใส ส่วนใหญ่มักจะเป็นสีขี้มูม ๆ เช่น สีครามเป็นสียืนพื้น ปัจจุบันจึงนิยมซื้อวัสดุสำเร็จรูป พวกเส้นใยสังเคราะห์ พวกโพลีเอสเตอร์ และเรยอง จากประเทศญี่ปุ่นและอิตาลี ชาวบ้านเรียกว่า “เส้นด้ายโทะเร” ด้ายและไหมก็ยังคงเป็นวัสดุที่ใช้ในการทออยู่ แต่นิยมไหมเทียม เพราะคงทนถาวรกว่า และไม่ย้ง่าย

การย้อมผ้าโดยใช้สีที่ได้จากธรรมชาติตามแบบพื้นบ้าน ซึ่งส่วนมาก จะได้จากต้นไม้ เปลือก แก่น ราก และผล เช่น สีแดงได้จากรากยอ และอิฐ สีตองอ่อนได้จากแกลง (มะพูด) สีเหลืองได้จากขมิ้นชัน แก่นเข (แกแล) สีส้ม (แดงเลือดนก) ได้จากสะตี่ สีลูกหว้า (ม่วงอ่อน) ได้จากลูกหว้า สีเขียวได้จากเปลือกสมอ ใบหูกวาง คราม แล้วย้อมทับด้วยแกลงอีกทีหนึ่ง สีครามได้จากคราม เป็นต้น ในระยะแรกทอเป็นผ้าพื้นบ้าง ผ้ายกลวดลายต่าง ๆ บ้าง ส่วนผ้ายก “ราชวัตร” ซึ่งเป็นลวดลายที่สวยงามมากลายหนึ่ง ได้รับพระราชทานชื่อมาจากองค์พระมหากษัตริย์ ซึ่งมีข้อมูลต่างกันเป็น 2 กระแส คือ กระแสหนึ่งกล่าวว่าได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อีกกระแสหนึ่งกล่าวว่าได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

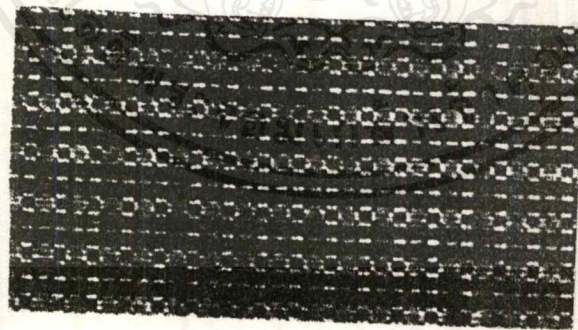
ลวดลายของผ้าเกาะยอที่เป็นลวดลายเก่า ไม่มีผู้ใดทออีกแล้ว ลวดลายเท่าที่ปรากฏอยู่ และนิยมกันในปัจจุบัน เช่น ลายราชวัตร ลายดอกพิกุล ลายดอกพยอม ลายดอกห้าหนึ่ง ลาย ลูกแก้ว ลายดาหมารุก ลายตาสก็อต ลายดอกเขมร



ผ้าลายราชวัตร



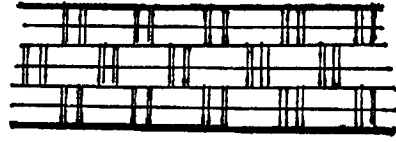
ผ้าลายดอกเขมร



ผ้าลายดอกพิกุล

ภาพที่ 57 แสดงผ้าทอเกาะยอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลายราชวัตร



ลายดอกพิกุล



ลายดอกเขมร



ลายลูกแก้ว

ภาพที่ 58 แสดงลายผ้าทอเกาะยอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.6 วิธีออกแบบลายผ้า

### ลวดลายกับจิตวิทยา

การออกแบบลวดลายผ้า ต้องอาศัยหลักจิตวิทยาบางส่วน เพื่อเป็นมูลฐานในการออกแบบลวดลาย ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ บุคคลผู้ใช้ผู้บริโภค โดยที่ลวดลายต้องมีความสอดคล้องกับประโยชน์การใช้สอยด้วย จึงจะเป็นการออกแบบลายผ้าที่ดี

สิ่งที่จูงใจให้ผู้บริโภค ซื้อสินค้าขึ้นอยู่กับแรงจูงใจหลายอย่างประกอบกัน เช่น คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบริการ และลวดลายเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ซื้อพอใจมาก เช่น สีสวย ดอกไม้ในลวดลายแปลก เนื้อผ้าดี

**ซึ่งการกระตุ้น หรือเร้าใจ จูงใจ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ**

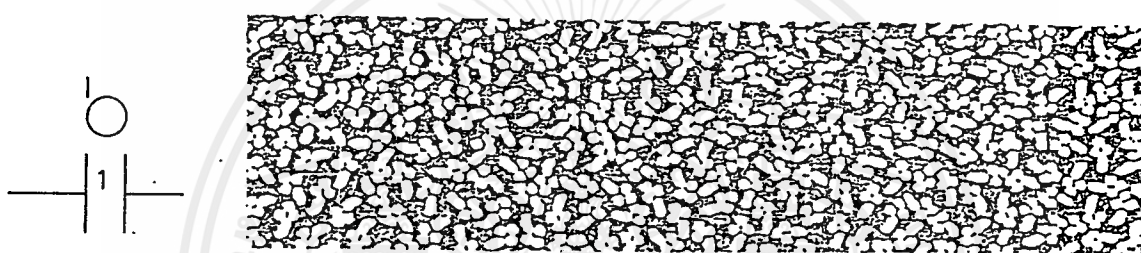
1. **ขนาด** ขนาดในลวดลายผ้า ต้องพอเหมาะกะกับประโยชน์ใช้สอย เช่น ลายผ้าของกระเป๋าไม่ควรเป็นลายใหญ่ เพราะกระเป๋ามีขนาดเล็ก จะทำให้ดูเทอะทะไม่เหมาะสม
2. **การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า** ลวดลายที่ต่อเนื่องกัน ชักจูงสายตาของผู้พบเห็น ให้ติดตามจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง โดยไม่ขาดตอน ย่อมทำให้ลวดลายนั้นเกิดการเคลื่อนไหว เรียกว่า Motif
3. **การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า** ถ้าสิ่งเร้านั้นเปลี่ยนแปลงได้ จะทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น การนำสีอ่อนแก่ปนกัน หรือใช้สีขุ่นสลับกับสีสดใส หรือให้ขนาดของลวดลายมีทั้งเล็ก ใหญ่ปนกันอยู่ อย่างมีจังหวะ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า นั้น ต้องดูความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ด้วย
4. **การทำลวดลายซ้ำกัน** แต่วางอย่างมีระเบียบ มีจังหวะ จะเพิ่มความเร้าใจ ให้กับผู้พบเห็นมากขึ้นได้
5. **ความเข้มของสิ่งเร้า** ในการออกแบบลายผ้าพิมพ์ เช่น สีที่ใช้ ถ้ามีความสว่างแจ่มใส จะเร้าใจผู้ซื้อได้ดีกว่า สีขริม ดมัวหมองจะทำให้รู้สึกไปในทางเศร้า
6. **ความแปลกใหม่ของสิ่งเร้า** แปลกใหม่ทั้งในเรื่องของลวดลาย ลักษณะ และคุณสมบัติ จะทำให้เกิดการกระตุ้น เร้าใจ ให้ผู้พบเห็นสนใจมากกว่าสิ่งเร้าที่เคยชิน ซ้ำซาก และไม่มีการเปลี่ยนแปลง

### ขนาดของลวดลาย

ขนาดของลวดลายในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า ไม่มีข้อจำกัดตายตัว ส่วนใหญ่ใช้ความรู้สึกทางการมอง จึงแยกขนาดได้ดังนี้

#### ลายขนาดเล็ก ( Tiny )

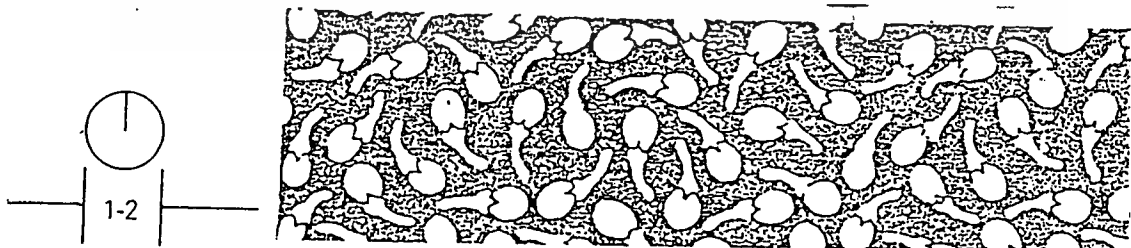
เป็นลายที่มีขนาดเล็กมาก มีส่วนละเอียดมาก สามารถใช้งานได้เกือบทุกประเภท เพราะบางลายดูไกล ๆ แทบจะไม่มีผลต่อการทำลายสิ่งแวดล้อมเลย คือ ลวดลายไม่เด่นชัด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ไม่เกิน 1 ซม. การพิมพ์ลายขนาดเล็ก จะยุ่งยากมาก เพราะแม้พิมพ์จะเกิดการอุดตันง่าย



ภาพที่ 59 แสดงภาพลายขนาดเล็ก

#### ลายขนาดเล็ก ( Small )

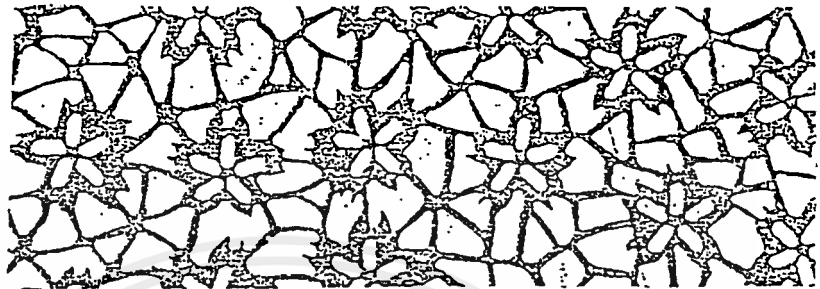
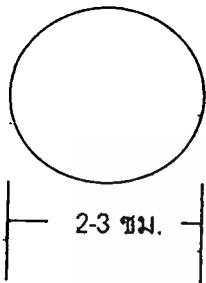
มีลายละเอียดไม่มากนัก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. ใช้ประโยชน์ได้มาก และไม่ค่อยมีปัญหา ในด้านการพิมพ์ ผ้าพิมพ์ในตลาดส่วนใหญ่ จะเป็นลายขนาดเล็ก มีความนิยมสูงกว่าลายขนาดอื่น



ภาพที่ 60 แสดงภาพลายขนาดเล็ก

### ลายขนาดกลาง ( Medium )

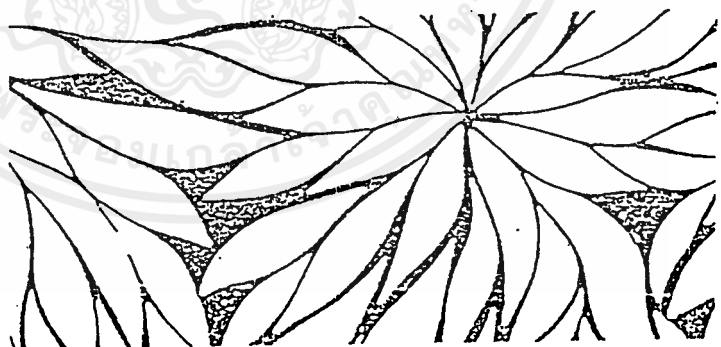
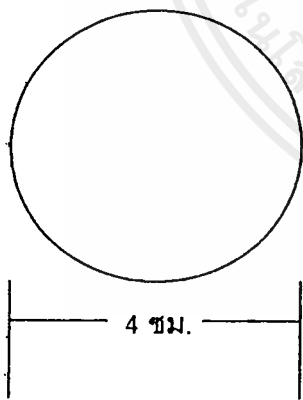
มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. อาจเป็นลายที่มีขนาดใหญ่กว่า หรือเท่ากับ ลายขนาดเล็ก แต่มีตำแหน่งในการวางระยะห่างของลายต่างกัน คือ ลายขนาดกลางมีช่องว่าง มากกว่า ลายขนาดเล็ก เนื่องจากต้องคำนึงถึงความเหมาะสม กับการใช้งาน



ภาพที่ 61 แสดงภาพลวดลายขนาดกลาง

### ลายขนาดใหญ่ ( Large )

มีขนาดใหญ่กว่าลายขนาดกลางขึ้นไป เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 ซม. เป็นต้นไป ส่วนใหญ่จะออกแบบเพื่อใช้เฉพาะในงานนั้น ๆ เช่น ผ้าผ่าน ผ้าปูเตียง เป็นต้น



ภาพที่ 62 แสดงภาพลวดลายขนาดใหญ่

## การจัดวางลาย

หมายถึง การจัดองค์ประกอบของลายที่ใช้ในการพิมพ์ผ้า แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบได้แก่

1. ระบบเนื้อที่จำกัด หมายถึง การจัดองค์ประกอบของลาย ที่มีเนื้อที่ของลวดลายน้อยกว่าเนื้อที่ของผืนผ้า หรือเรียกว่า ลายเฉพาะแห่ง รวมทั้ง ลายแถบ , ลายริม
2. ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด หมายถึง การจัดองค์ประกอบของลาย ให้กระจายเต็มผืนผ้า โดยที่ เนื้อที่ของลวดลาย มีมากกว่าเนื้อที่ของผืนผ้าส่วนที่ไม่มีลาย โดยอาจเป็นลายเดี่ยว ลายรวม หรือลายต่อเนื่อง เช่น ลายทาง

โดยการจัดวางลายนั้นมีหลักการจัดวางลายให้มีความน่าสนใจดังนี้

### 1. ช่วงจังหวะ ( Rhythm )

การใช้รูปทรงมาจัดซ้ำๆ กัน สร้างความรู้สึกเคลื่อนไหว ด้วยการจัดระยะว่างต่อเนื่องกันเป็นช่วง ๆ การซ้ำเป็นลักษณะส่วนหนึ่งขององค์ประกอบ มีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การซ้ำด้วยลาย หรือสิ่งที่ผูกลายรับกันเป็นช่วงๆ

การซ้ำกันในลายผ้า จะใช้เมื่อต้องการพิมพ์ให้เต็มหน้ากว้างของผ้า และมีความยาวมาก หมุนเวียนกันไป จนกว่าจะได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ลายที่ต้องทำซ้ำเรียกว่า Repeat ขนาดของวงจรไม่จำกัด ขึ้นกับการออกแบบ และความกว้างของกรอบสกรีน หรือรอบวงของลูกกลิ้ง แล้วแต่ว่าพิมพ์แบบใด ลายอาจเล็กกว่าขนาดของสกรีน หรือลูกกลิ้งก็ได้ แต่จะต้องออกแบบให้มีวงจรครบพอดี ไม่เกิดรอยต่อระหว่างสกรีน ต่อ สกรีน เส้นรอบวงของลูกกลิ้งลาย หรือแต่ละรอบของวงจรรอบลายก็ได้

### 2. ความสมดุลย์ ( Balance )

การออกแบบที่ก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคง หากต้องการความสมดุลย์ จะต้องจัดวางให้เนื้อที่ว่างของผืนผ้า และเนื้อที่ของลายมีความสมดุลย์ อาจเกิดจากการจัดวางลายให้เท่ากัน หรือการลวงตาก็ได้ แบ่งเป็น 3 แบบคือ

1. ความสมดุลย์ซ้ายขวาเท่ากัน
2. ความสมดุลย์สองข้างไม่เท่ากัน
3. ความสมดุลย์ที่มีลักษณะกระจายเป็นรัศมี

### 3. การเน้น ( Emphasis )

การทำให้สะดุดตาผู้พบเห็น โดยการใช้รูปร่าง สี การจัดวาง ให้ทุกสิ่งสัมพันธ์กัน โดยคำนึงถึง ความต้องการในการใช้งานของผ้านั้นเป็นหลัก และต้องเกิดความงามอีกด้วย

### 4. เอกภาพ ( Unity )

การออกแบบ และจัดวางลายให้สัมพันธ์กัน โดยเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวกัน ส่วนที่แตกต่างออกไป ต้องเป็นส่วนที่เล็ก ดูแล้วไม่รู้สึถึงความแตกต่าง เมื่อมองโดยรวมแล้ว เป็นเอกภาพกลมกลืนกัน

ลวดลายที่ดีต้องควบคุมการซ้ำกันให้มีระเบียบ เกิดความสมดุล รวมไปถึง การกำหนดขนาดได้พอเหมาะ สอดคล้องกับ ส่วนที่ต้องการเน้น เพื่อนำไปใช้งานตาม ที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี



## วิธีการต่อสาย

การต่อสาย ส่วนสำคัญอยู่ระหว่างขอบสายทั้ง 4 ด้าน ที่จะต่อกัน ถ้าเขียนแบบได้ดี สายจะต่อกันสนิท ฉะนั้นจึงต้องระวังช่วงต่อนี้ และเข้าใจในวิธีต่อการต่อสายพิมพ์ผ้า กับสาย ท่อนั้นแตกต่างกันคือ การทอสายสามารถต่อสายกันได้ดี ถึงแม้จะเขียนลายแบบชนิดครึ่งลาย ต่อครึ่งลาย เพราะสายท่อนั้น ขึ้นอยู่กับการคัดลอกลายในเส้นยืน ซึ่งการต่อสายจะไม่ผิดพลาด ส่วนลายพิมพ์ ไม่นิยมเขียนลายชนิดครึ่งลาย ต่อครึ่งลาย เพราะเวลาพิมพ์อาจจะคลาดเคลื่อน ทำให้การต่อสายไม่สนิท จึงเขียนลายที่จะต่อกันนั้น ให้เต็มลายเสียในตัวแบบ โดยเอาส่วน ครึ่งลายทางด้านขวา มาต่อกันส่วนครึ่งลายทางด้านซ้ายให้เต็มดอก เวลาพิมพ์ส่วนที่เกินออกมา ทางด้านซ้ายจะลงในด้านขวาทั้งช่วง และส่วนเกินด้านล่างจะลงในด้านบน

ส่วนลายชนิดเลื่อยต่อกันไป ก็เช่นกัน แต่ช่วงกึ่งก้านที่ต่อกันนั้น ควรหาลายส่วนใหญ่ เป็นตัวเชื่อม จะช่วยให้ลายต่อสนิท และสวยขึ้น การต่อด้วยเส้นอาจผิดพลาดได้ง่าย ฉะนั้น จึงต้องเข้าใจหาวิธีต่อให้ดี

## การออกแบบลวดลาย

ลายแบบมาตรฐาน หมายถึง การออกแบบลวดลายให้สามารถต่อสายได้ ทั้งบน ล่าง ซ้าย ขวา เพื่อที่สามารถขยายลายได้ไม่จำกัด

การออกแบบลายชนิดใดก็ตาม ต้องอาศัยลักษณะรูปทรงเรขาคณิต เป็นพื้นฐาน โดยเริ่มด้วยวิธีการดังนี้ คือ

1. สร้างวงจรสี่เหลี่ยม คือ เขียนโครงสร้างสี่เหลี่ยมก่อน โดยจะใช้ด้านทั้ง 4 ของสี่เหลี่ยม ในการต่อสายทั้งด้านบน ล่าง และด้านข้างทั้งสอง
2. บรรจูลวดลายที่ได้ออกแบบลงในตำแหน่งต่าง ๆ ในกรอบสี่เหลี่ยมนั้น จนได้ลวดลาย ตามที่ต้องการใน 1 ช่วงลาย ( 1 Repeat )
3. นำลวดลายใน 1 ช่วงลายมาต่อกันที่ละด้าน จนครบทั้ง 4 ด้าน

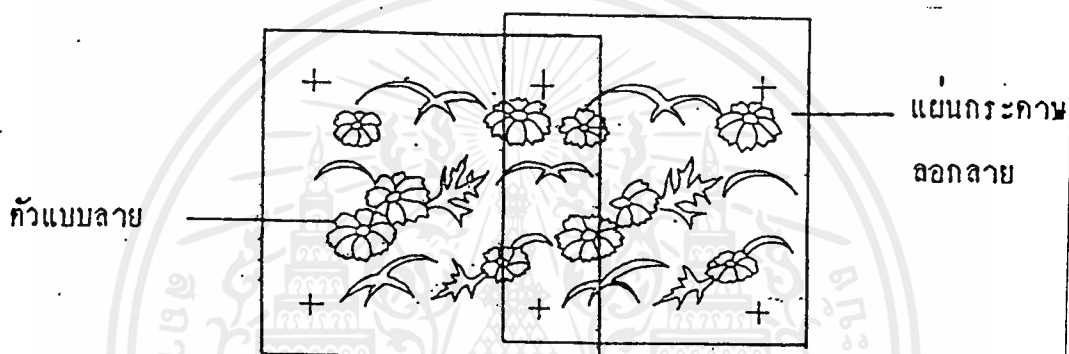
## การออกแบบลายผ้าพิมพ์

ลายผ้าพิมพ์ส่วนมากจะเป็นลายซ้ำ ๆ กัน ดังนั้นในการออกแบบลายผ้าพิมพ์ ต้องกระทำตามขั้นตอนการออกแบบลวดลายที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น คือออกแบบลายให้ครบ 1 ช่วงลายเสียก่อน ดังตัวอย่างดังนี้

ต้องการผ้าขนาด 18 x 40 จึงออกแบบลายขนาด 9 x 10 โดยจะเริ่มจากเขียนลายให้ครบภายในขอบนั้น

แล้วลอกลาย ลงในกระดาษลอกลาย นำลายมาลองต่อกันที่ละด้านทั้ง 4 ด้าน โดยที่ขณะต่อลายให้เครื่องหมาย + ทับกัน

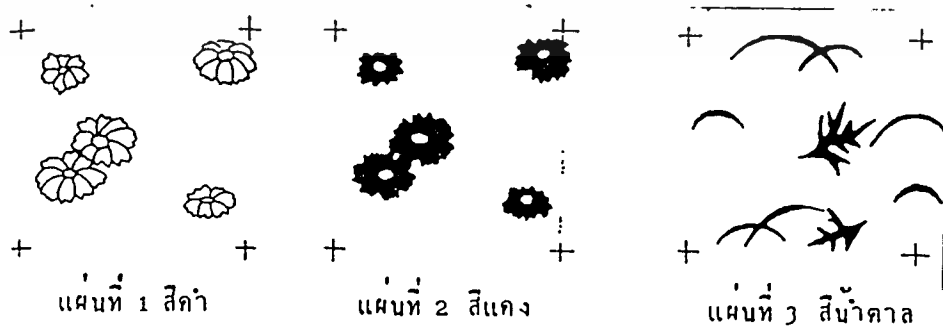
เมื่อลายต่อกันดีแล้ว จึงลงสีในตัวอย่าง เรียกว่า ตัวอย่างลาย



ภาพที่ 63 แสดงภาพการต่อลาย

## การเขียนตัวแบบลาย ( Positive )

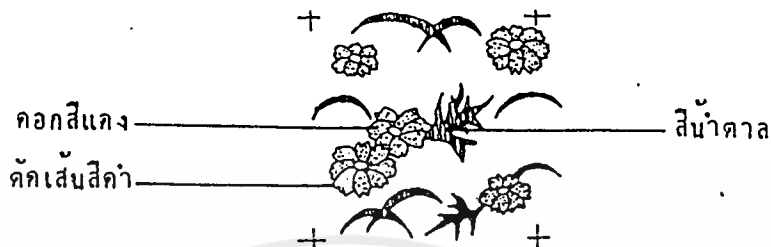
ตัวแบบลายเมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นแบบลายที่สำเร็จสมบูรณ์ ระบายสีพร้อมลายต่อกันได้ จะกำหนดสีตามที่ออกแบบไว้ ในที่นี้จะกล่าวถึงตัวแบบมี 3 สี คือ สีดำ สีแดง และสีน้ำตาล



ภาพที่ 64 แสดงภาพการแยกสีตัวแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลอกตัวแบบ ลงบนแผ่นพลาสติกเปล่า ด้วยสีพลาสติกสีเข้ม ๆ ( Opaque ) สีละแผ่น จนครบ 3 สี โดยการลอกแผ่นที่ 1 เสร็จ แล้วนำแผ่นที่ 2 ทับลงบนแผ่นที่ 1 แล้วลอกสี ทำเช่นนี้จนครบ 3 สี ก็จะได้ตัวแบบ 3 แผ่น โดยที่แผ่นที่ 1 สีดำ แผ่นที่ 2 สีน้ำตาล และแผ่นที่ 3 สีแดง แผ่นที่ได้เรียกว่า Positive



ภาพที่ 65 แสดงภาพตัวแบบวางซ้อนตรงกัน

สิ่งสำคัญที่สุด คือการทำเครื่องหมายบวก บนแผ่นพลาสติก เวลาพิมพ์สีจะตรงตามตำแหน่งที่ที่ทำเครื่องหมายไว้

และข้อสำคัญขณะลอกลายคือ แผ่นพลาสติกจะเคลื่อนจากตัวแบบลายไม่ได้ เพราะจะทำให้ลายไม่สัมพันธ์กัน จะส่งผลให้เวลาพิมพ์สีจะไม่ลงตามตำแหน่งที่ต้องการ ทำให้เกิดภาพซ้อนหรือไม่ต่อกัน

สีที่เขียนต้องทึบแสงหรือหนาเพียงพอ ที่แสงสว่างจะไม่ทะลุผ่านขึ้นมา สกรีนที่จะทำการอัดลายนั้น ต้องเคลือบหน้ายาไวแสง Photogelatin ส่วนที่ถูกแสงหน้ายา จะแหบติดผ้าสกรีน ส่วนที่ไม่ถูกแสง สามารถล้างออกด้วยน้ำอุ่น ซึ่งเป็นส่วนที่สีพิมพ์ สามารถผ่านลงไปติดผ้าได้

### ขนาดของตัวแบบลาย

โต๊ะพิมพ์ผ้าเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบลาย โดยทั่วไปขนาดลายผ้าพิมพ์คือ 18" x 36" หรือ 18" x 40" แล้วแต่ขนาดหน้าผ้าที่ต้องการพิมพ์ โดยจะคำนึงถึงความกว้าง และความยาวของโต๊ะพิมพ์ก่อน จึงนำมาออกแบบขนาดของตัวแบบลาย

เช่น ในกรณีที่ต้องการพิมพ์หน้าผ้า หน้ากว้าง 40" และระยะต่อของสกรีนขนาด 18" โต๊ะพิมพ์ผ้า ยาว กว้างประมาณ 1.20 เมตร สูงประมาณ 80 เซนติเมตร สามารถออกแบบขนาดของตัวแบบลาย ดังนี้คือ

1. ออกแบบลายขนาดเท่าหน้าผ้า คือขนาด 18" x 40" คือเป็นลายที่มีขนาดเต็มสกรีน อัดลงบนสกรีนเพียงครั้งเดียว
2. ออกแบบลายโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน 4 ส่วน และ 8 ส่วน
  - คือ ขนาด 18" x 20" ต้องอัดลงบนสกรีน 2 ครั้ง
  - ขนาด 18" x 10" ต้องอัดลงบนสกรีน 4 ครั้ง
  - ขนาด 9" x 10" ต้องอัดลงบนสกรีน 8 ครั้ง

โดยที่ลวดลายที่เขียน ไม่ว่าจะมีความเท่าไรก็ตาม ลายจะต้องต่อกันหรือเข้ากันได้ คือ ด้านบนกับด้านล่าง ด้านซ้ายกับด้านขวา และลายต้องไม่ทับกันด้วย



## หลักการออกแบบลวดลาย

1. การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก หมายถึง รูปแบบ หรือลวดลาย ที่มีตัวประธานเป็นหลัก และมีส่วนอื่นเป็นองค์ประกอบรองลงมา แม้ว่าตัวประธาน จะเป็นหลักก็จริง ส่วนประกอบอื่น ก็มีความสำคัญ ในการประสานด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น รูปดอกไม้ เป็นองค์ประกอบสำคัญ แต่กิ่ง และใบ ก็เป็นองค์ประกอบรองลงมา เมื่อนำมาบรรจุรวมลงในพื้นที่ ที่กำหนดไว้ ก็จะเป็นเอกภาพ (อันหนึ่งอันเดียวกัน) เพราะเอกภาพนั้น เกิดขึ้น จากความประสานสัมพันธ์อันงดงาม ระหว่างตัวประธาน และส่วนอื่น ๆ ตามลำดับ

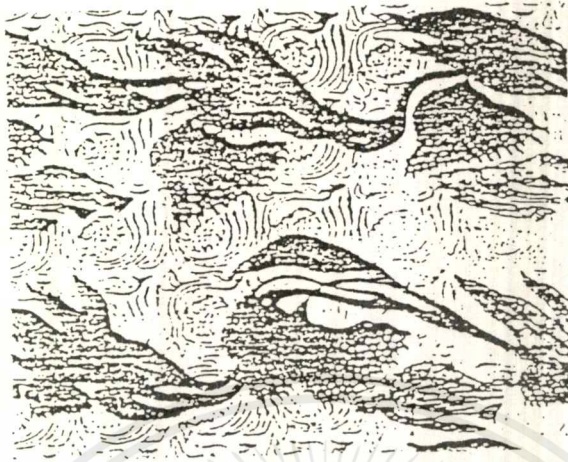
การออกแบบ ที่มีรูปประธานเป็นหลักนี้ สามารถสร้างลวดลาย ให้มีลักษณะเป็นไปใน แนวตั้งฉากแนวตั้ง แนวทางมุมด้านซ้ายขวา และในลักษณะการกระจายรอบตัว



ภาพที่ 66 แสดงลายที่มีรูปประธานเป็นหลัก

2. การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ หมายถึง การออกแบบที่ใช้เส้น อย่างเดียวกัน หรือใช้แม่ลายอย่างเดียวกัน แล้วจัดองค์ประกอบ ให้มีระวางเนื้อที่ ช่องไฟ ได้ระเบียบ ได้จังหวะ ในปัจจุบันนักออกแบบ ได้ออกแบบในลักษณะซ้ำ ให้ดูงดงามกว่าเดิม โดยออกแบบแม่ลาย ให้มีขนาดสัดส่วนต่างกันทั้ง จังหวะ ช่องไฟ ก็จะทำได้เหมือนได้แบบลาย ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

การออกแบบซ้ำ สามารถสร้างลวดลายให้มีลักษณะไปในทางแนวนอน แนวตั้งฉาก แนวทแยงมุม และลักษณะแผ่กระจายรอบตัวได้



ภาพที่ 67 แสดงลวดลายซ้ำ

3. การออกแบบลวดลาย ในลักษณะการสมส่วนทรง การสมส่วนทรง คือ การออกแบบลวดลายให้มีดุลยภาพ ทั้งซ้าย และขวา วางลงในระวางเนื้อที่ที่กำหนดไว้ โดยมีรูปลวดลาย และสีสันทันเหมือนกันทั้งซ้าย และขวา อยู่ในระดับเดียวกัน เรียกว่า สมส่วนทรง

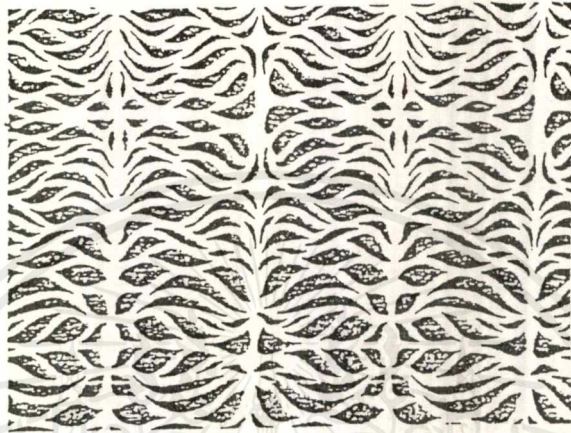
การสมส่วนทรง อีกลักษณะหนึ่งคือ การทำรูปแบบ ลวดลาย ลงในระวางเนื้อที่ที่กำหนดไว้ โดยที่ทั้งด้านซ้าย และขวา ไม่จำเป็นต้องจะต้องเหมือนกันหมด หรือ ขนาดเท่ากันหมดก็ได้ แต่ให้ดูรู้สึกว่ามีน้ำหนักของภาพเท่ากันทั้งสองด้าน เพื่อให้เกิดการดุลยภาพ ตามความหมายของคำว่า สมส่วนทรง



ภาพที่ 68 แสดงลายในลักษณะการสมส่วนทรง

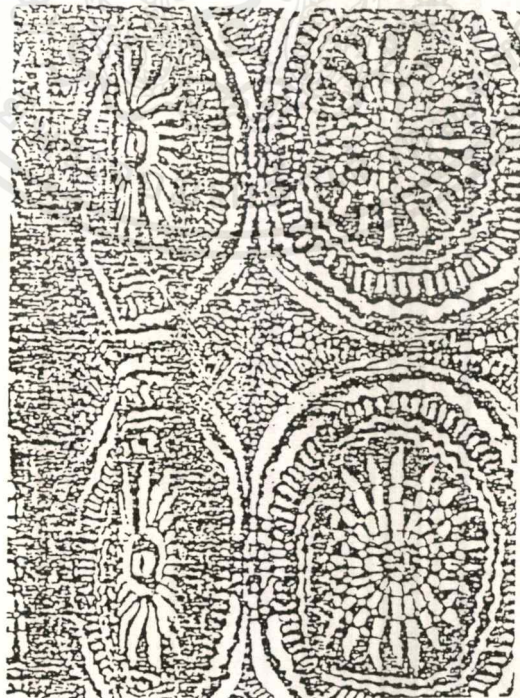
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกแบบลวดลายในลักษณะการแผ่พุ่งออกไปรอบตัว การแผ่พุ่งออกไปรอบตัว หมายถึงเส้นที่เป็นประธานทั้งหมดขององค์ประกอบ แผ่กระจายออกไปจากจุดจุดหนึ่ง โดยไม่จำเป็นที่จุด หรือแผ่ลายที่เป็นตัวประธาน จะต้องอยู่กึ่งกลางภาพเสมอไป อาจจะเริ่มจากริม หรือด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ และการแผ่พุ่งของลาย ก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องแผ่พุ่งออกรอบตัว แต่อาจจะแผ่พุ่งกระจายไปเพียงด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ ซึ่งลักษณะของลายพุ่งออกไปรอบตัวนี้ คล้ายคลึงกับลักษณะของลาย ที่มีรูปประธานเป็นหลัก



ภาพที่ 69 แสดงลายลักษณะการแผ่พุ่งออกรอบตัว

5. การออกแบบที่ต่อเนื่องกันได้ หมายถึงการออกแบบลวดลาย ลงในระวางเนื้อที่กำหนดไว้ เพียงส่วนหนึ่งแล้วสามารถจะนำมาต่อกันได้ โดยที่เส้นซึ่งเป็นประธานแต่ละส่วน ไม่ขาดออกจากกัน และสามารถจะต่อเนื่องกันไปได้ โดยไม่มีที่สิ้นสุด



ภาพที่ 70 แสดงลายที่ต่อเนื่องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.7 หลักการต่อลายในลักษณะต่าง ๆ

หน่วยของลวดลาย หรือ ลวดลายทั้งหมด อาจมีขนาดเล็ก หรือใหญ่ ซึ่งอาจจะได้แนวความคิด มาจากสิ่งรอบ ๆ ตัวเรา ลวดลายที่ออกมา จะใช้ได้สวยงาม หรือมีผู้นิยมหรือไม่ จะขึ้นอยู่กับระบบการจัดวางลาย จังหวะที่วางแต่ละหน่วยของลวดลาย ลงบนผิววัสดุยิ่งไปกว่ารูปทรงของลวดลายนั้น ๆ แบบลวดลายที่ดี จำเป็นต้องควบคุม การวางลวดลายซ้ำกัน ให้มีระเบียบ และกำหนดขนาดให้พอดี

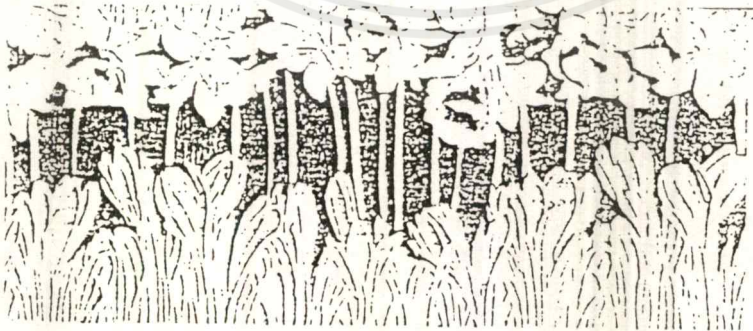
จุดสำคัญของระบบการวางลาย ( System of Arrangement ) อยู่ที่เนื้อที่วางระหว่างลาย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่ง ของการออกแบบลวดลาย ไม่ควรปล่อยให้เป็นไปตามโอกาสอำนวย แต่ควรได้วางแผนอย่างละเอียดถี่ถ้วน และควรต้องทราบไว้ก่อนว่า เมื่อได้ลวดลายมาแล้ว จะเป็นแบบแผนราบ เช่น ลายกระเบื้องปูพื้น ลายพรม ลายผ้าตัดเสื้อ และอื่น ๆ เป็นต้น

การต่อลายในลักษณะต่าง ๆ

1. แนวนอน
2. แนวตั้ง
3. เส้นหยัก หรือซิกแซก
4. เส้นเฉียง
5. ตาหมากรุก
6. ชั้นบันได

### 1. ลวดลายในลักษณะแนวนอน

ลวดลายที่เกิดจากโครงสร้างในแนวนอนนี้ ได้จากการนำลักษณะส่วนหนึ่ง ของลวดลาย ( Motif ) มาเรียงต่อกันตามแนวนอน ( Horizontal ) และเรียงซ้ำกัน ในแถวต่อไป ให้ชนานกับแถวแรก ก็จะได้ลวดลายอีกชนิดหนึ่ง เป็นแถวยาวเรียกว่าลวดลาย ชทริฟ ( Stripe )



ภาพที่ 71 แสดงลายลักษณะแนวนอน

## 2. ลวดลายในลักษณะแนวตั้ง

การออกแบบ ให้มีลักษณะแถวยาวตั้งลงมาตามแนวตั้ง ( Vertical ) เหมือนกับการลากเส้นลงมา ตั้งฉากกับพื้น โดยการวางลายให้ต่อกันตามแนวตั้ง ลวดลายที่เกิดขึ้นนี้จะมีลักษณะเป็นแถวยาวเรียงลงมา หรือเรียกว่าลาย ชทริพ ( Stripe )



ภาพที่ 72 แสดงลายในแนวตั้ง

## 3. ลวดลายในลักษณะเส้นหยักหรือซิกแซก

เส้นหยักหรือซิกแซก คือ เส้นที่หยักขึ้นลง และลงต่อกันไป ลวดลายที่วางในลักษณะนี้ จะเป็นลาย ที่วางทำมุมต่อกันในแถวเดียวกัน โดยให้แนวที่ขึ้น และลงขนานกับแถวแรก ก็จะได้ ลวดลายที่แปลกไปอีกแบบหนึ่ง ต่างจากลายในลักษณะแนวนอน และลวดลายในลักษณะแนวตั้ง



ภาพที่ 73 แสดงลายซิกแซก

#### 4. ลวดลายในลักษณะเฉียง

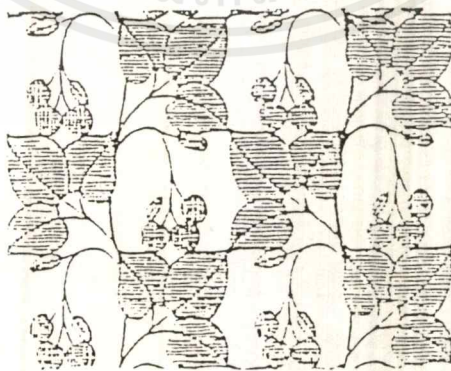
ลวดลายที่ประกอบขึ้น จะจัดวางอยู่ในแนวเส้นเฉียง หรือเอียง โดยจัดวางลายให้อยู่ในแนวเส้นเฉียงติดต่อกัน และทำซ้ำ ๆ กัน ในแถวต่อ ๆ ไป โดยให้เอียงขนานกับแถวเดิม ตามแนวของเส้นเฉียง จะได้ลวดลายที่มีลักษณะเป็นแนวเส้นทแยงมุม



ภาพที่ 74 แสดงลายแนวเฉียง

#### 5. ลวดลายในลักษณะตาหมากรุก

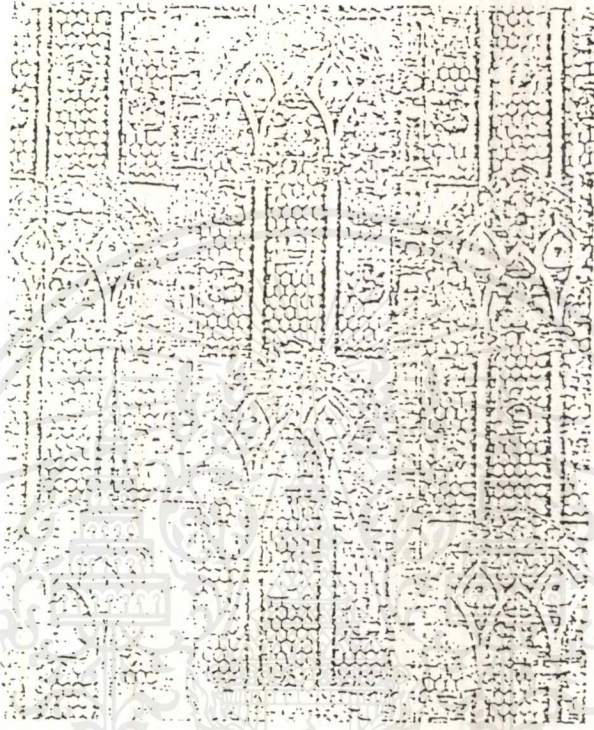
เกิดจากการแบ่งพื้นที่สี่เหลี่ยม เป็นตารางเล็ก ๆ เท่า ๆ กัน ลักษณะตาหมากรุก จะเป็นการเรียง ในลักษณะสลับกัน คือ ในแต่ละแถว จะวางลวดลายโดยการเรียงช่องเว้นช่อง และตำแหน่งของการเรียงลวดลาย ในแต่ละแถว จะสลับกัน แถวที่หนึ่งสลับกันแถวที่สอง แต่ซ้ำกับแถวที่สาม ส่วนแถวที่สอง จะซ้ำกับแถวที่สี่ และทำเช่นนี้เรื่อยไป ลักษณะของลวดลายที่เกิดขึ้น จะให้ภาพรวมที่แตกต่างกันทางสายตา เช่น ตามหมากรุก แนวเฉียง แนวตั้ง และแนวนอน ลักษณะตาหมากรุกนี้ อาจจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ แล้วแต่ความคิด ความต้องการของผู้ออกแบบ มีภาพรวมของลวดลายออกมาเป็นลักษณะใด



ภาพที่ 75 แสดงลายลักษณะตาหมากรุก

## 6. ลวดลายในลักษณะชั้นบันได

ชั้นบันได หมายถึงการยกระดับขึ้น ครั้งละเท่า ๆ กัน ต่อกันไปตามแนวเฉียง โดยยึดโครงสร้างสี่เหลี่ยม ให้มีมุมต่อมุมเชื่อมต่อกัน การประดิษฐ์ลวดลายจะมีขึ้นภายในสี่เหลี่ยมแต่ละช่องนั้น



ภาพที่ 76 แสดงลักษณะชั้นบันได

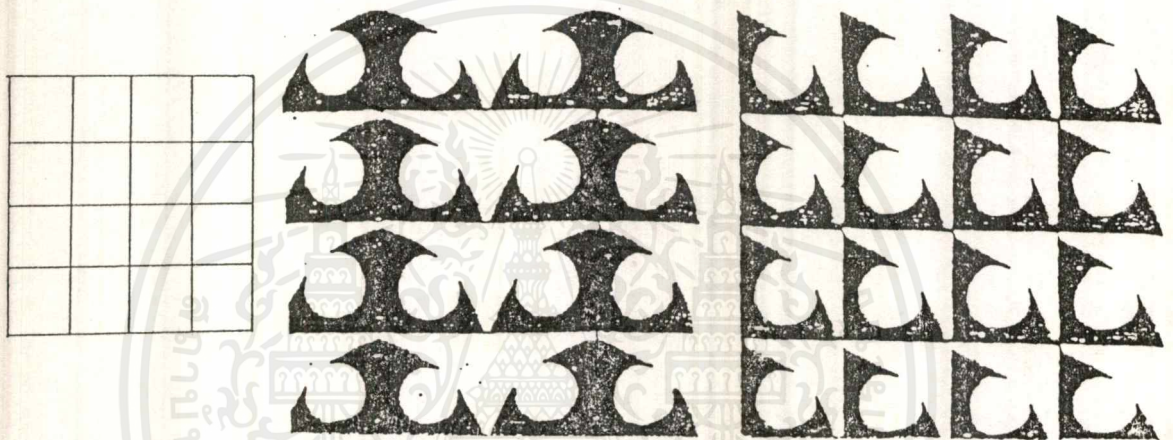
## การต่อลายโดยอาศัยรูปทรงเรขาคณิต

เป็นการนำลายมาต่อ ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดเป็นแพทเทิร์น การต่อลายแบ่งออกเป็น 8 ชนิด

### 1. การต่อลายในลักษณะสี่เหลี่ยม ( The Square Network)

เกิดจากการขัดกันของเส้นแนวตั้ง และเส้นแนวนอน ถ้าเกิดจากเส้นล้วน ๆ ก็จะทำให้เกิดผ้าตาราง (ตาหมากรุก) โครงสร้าง Square นี้ให้ความรู้สึกมีระเบียบ มั่นคง และเรียบง่าย

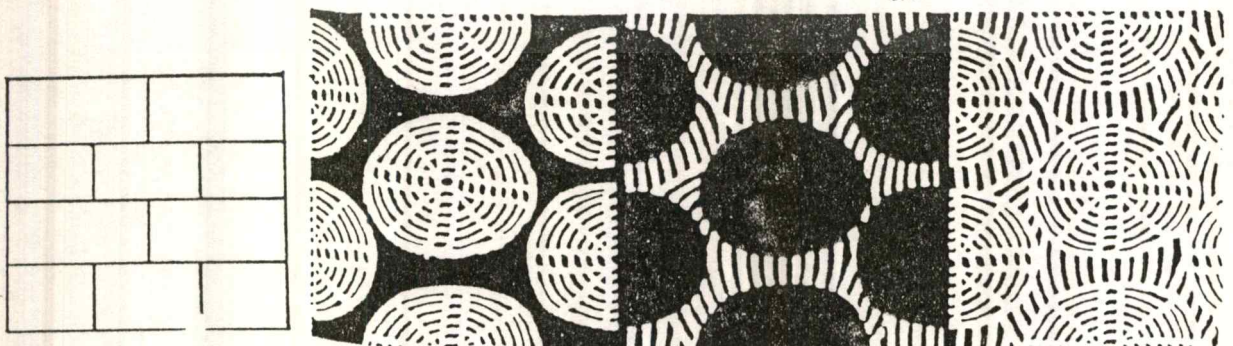
ลาย 1 Repeat สามารถทำให้เกิดแพทเทิร์นแบบ Square หลายแบบโดยการเรียงต่อเนื่อง การเรียงกลับ การใช้ลักษณะสะท้อนของกระจก



ภาพที่ 77 แสดงการต่อลายลักษณะสี่เหลี่ยม

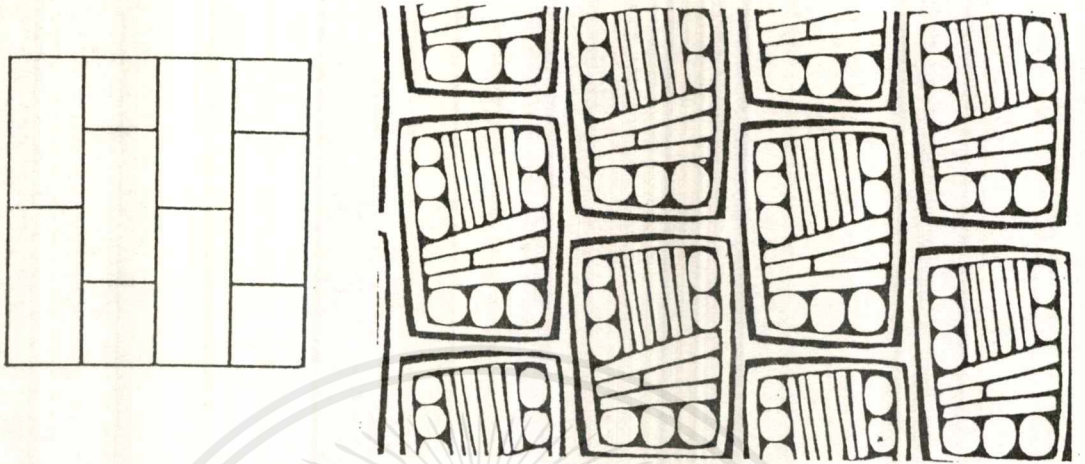
### 2. การต่อลายในลักษณะการเรียงอิฐแนวนอน ( The Brick Network ) และแนวตั้ง ( Half - drop Network )

Brick เป็นการเรียงสี่เหลี่ยม แบบอิฐตั้งในแนวนอน และแนวตั้ง ซึ่งแต่ละแบบเกิดจากการจัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ภาพที่ 78 แสดงการต่อลายในลักษณะเรียงอิฐแนวนอน

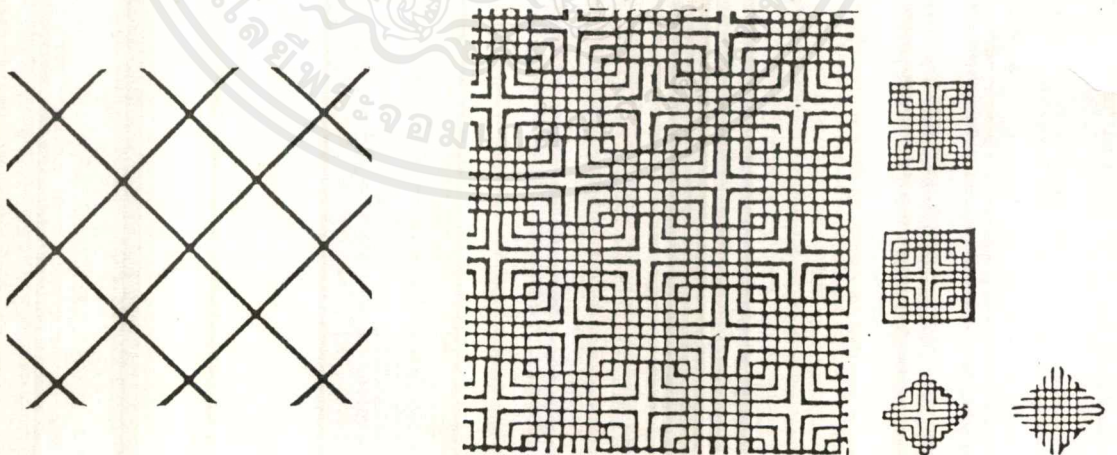
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79 แสดงการต่อลายลักษณะเรียงอิฐแนวตั้ง

3. การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ( The Diamond Network )

ลักษณะ Diamond จะเกิดจากเส้นทแยงมุม ของสี่เหลี่ยมจตุรัส ซึ่งทำมุม 45 ° กับระนาบ การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร จะให้ความรู้สึกเบา ละเอียดอ่อน และมี Movement นอกจากนี้สามารถเล่นน้ำหนัก ในการมองเห็นได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 80 แสดงการต่อลายลักษณะเหลี่ยมเพชร

#### 4. การต่อสายในลักษณะสามเหลี่ยม ( The Triangle Network )

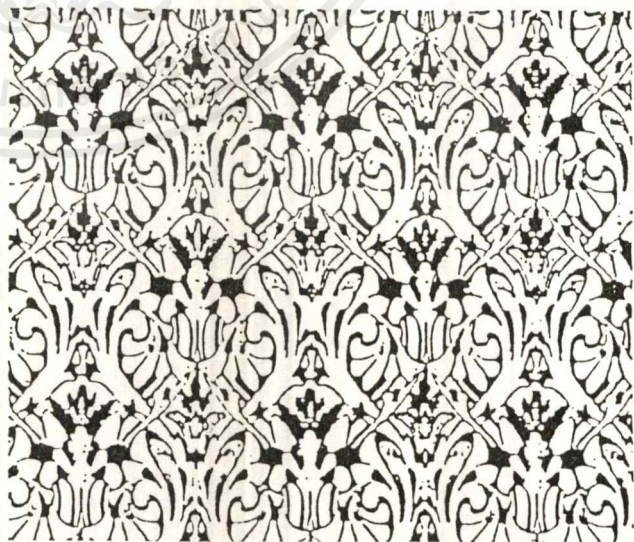
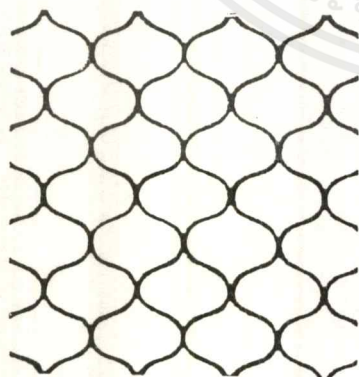
เป็น Network ที่มีประโยชน์ในการออกแบบมาก เพราะสามารถนำมารวมกัน เป็น สี่เหลี่ยมจัตุรัส หกเหลี่ยม และแปดเหลี่ยม



ภาพที่ 81 แสดงการต่อสายลักษณะสามเหลี่ยม

#### 5. การออกแบบในลักษณะลวดตาข่าย ( The Ogee Network )

เป็น Network ที่ดัดแปลงจากสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือจตุรัส โดยใช้ลักษณะ S-Curved เนื่องจากเส้นกรอบที่โค้ง Ogee จึงเหมาะกับลายของกระดาษ Wall Paper

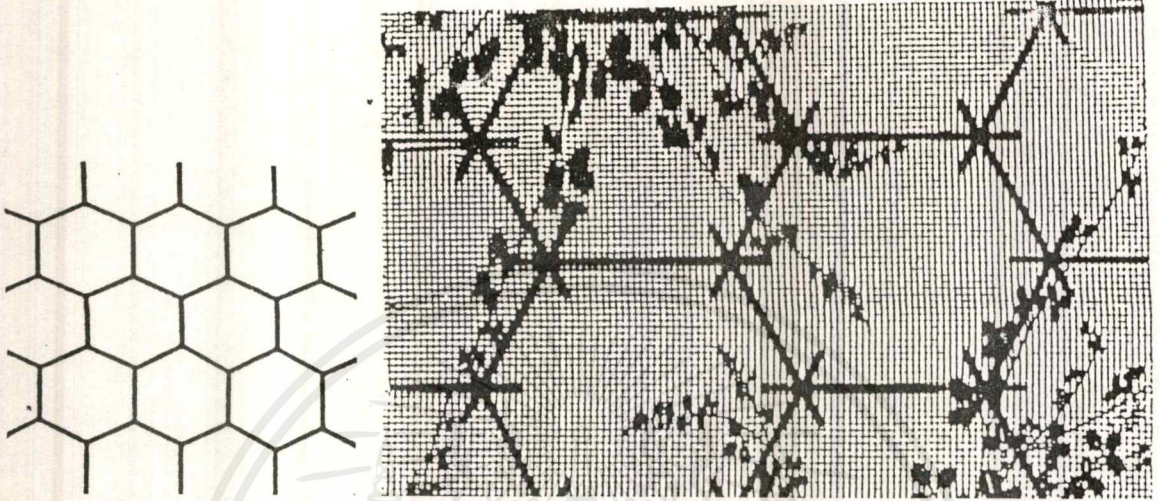


ภาพที่ 82 แสดงการออกแบบลายลักษณะลวดตาข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6. การต่อสายในลักษณะหกเหลี่ยม ( The Hexagon Network )

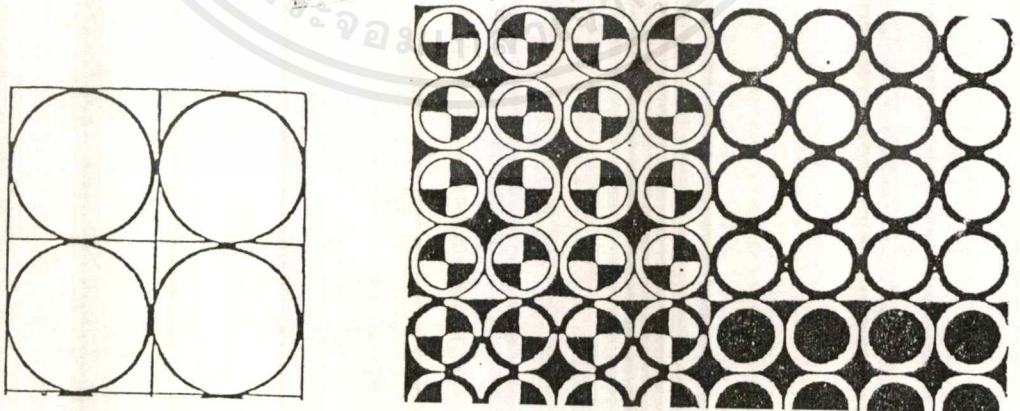
เป็น Network ที่เกิดจากรูปหกเหลี่ยม ที่เป็นลวดลายในธรรมชาติ เช่น ลายบนหลังเต่า เปลือกหิมะ และโครงสร้าง (Crystal) ต่าง ๆ ความรู้สึกของ Pattern ที่เกิดจากการจัดเรียงของ Hexagon จะให้ความรู้สึกมีระเบียบ และสมดุลย์ ( Stability )



ภาพที่ 83 แสดงการต่อสายลักษณะหกเหลี่ยม

### 7. การต่อสายในลักษณะวงกลม ( The Circle Network )

การต่อสายในลักษณะนี้จะเป็นการ นำวงกลมมาซ้อนกัน ทำให้เกิด Scale Network การออกแบบแพทเทิร์นจากวงกลม เป็นเรื่องยาก เนื่องจากวงกลมมีความเหมือนกันและสมบูรณ์ในแบบตัวเอง จึงทำให้มีความรู้สึกมีชีวิตชีวา มีความเคลื่อนไหวเป็นเอกภาพ

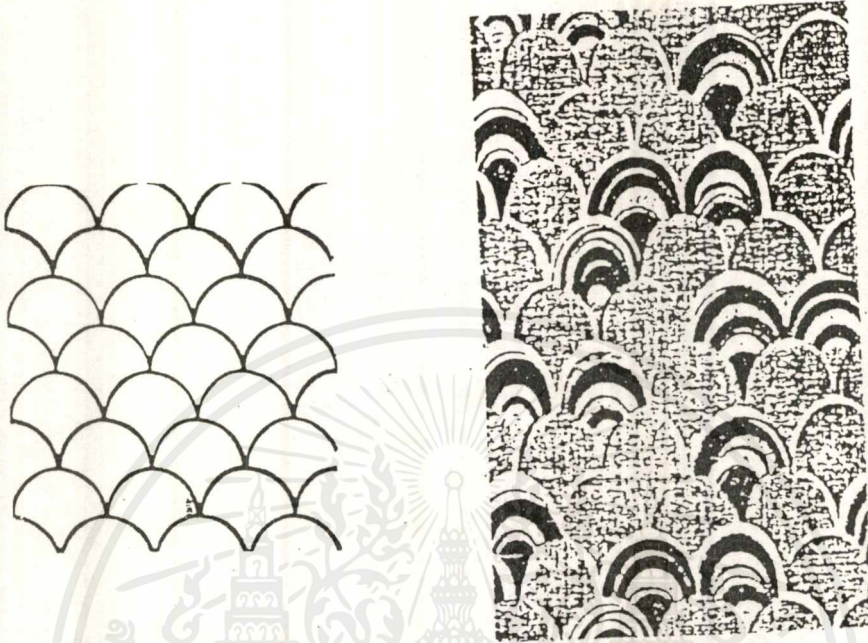


ภาพที่ 84 แสดงการต่อสายลักษณะวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8. การต่อลายในลักษณะ Scale Network

เป็นลายซึ่งอาจจะได้รับ แรงบันดาลใจจากธรรมชาติ ได้แก่ ลวดลายเกล็ดปลา หรือชนก ซึ่ง Scale Network มีการใช้มาตั้งแต่ยุคโบราณ เช่น ใช้บนพรหมของอเมริกัน



ภาพที่ 85 แสดงการต่อลายลักษณะ scale network

## 2.4.8 การใช้สี

สี หมายถึง ลักษณะความเข้มของแสง ที่กระทบสายตา ให้เห็นเป็นสี และมีผลทางด้านจิตวิทยา คือ สีแต่ละสี มีคุณสมบัติในการกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกได้ไม่เหมือนกัน ตามอิทธิพลของสีนั้น ๆ

การใช้สี จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ในการออกแบบลายผ้า ซึ่งจะต้องมีความงามกลมกลืน และส่งเสริมลาย และผ้าให้ดูดียิ่งขึ้น

### อิทธิพลของสี

คุณค่าของสี เป็นสิ่งสำคัญของงานออกแบบ แนวโน้มทางแฟชั่น มีส่วนสำคัญเช่นกัน ค่าของสี จึงสื่อถึงความรู้สึก และการใช้สี จึงใช้ไปตามความรู้สึก ตามแนว โน้มแฟชั่น และตามรสนิยมของผู้ออกแบบ

ขนาด	สีอ่อน ทำให้ดูใหญ่ขึ้น สีเข้ม ทำให้รู้สึกเล็กลง
น้ำหนัก	สีอ่อน ทำให้รู้สึกเบา สีเข้ม ทำให้รู้สึกหนัก
ความแข็งแรง	สีร้อน หรือ สีดำ ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก สีเย็น ทำให้รู้สึกไม่แข็งแรง
อุณหภูมิ	สีร้อน ทำให้รู้สึก ร้อน สีเย็น ทำให้รู้สึกเย็น
ความสะอาด	สีขาว และเหลืองเกือบขาว จะให้ความรู้สึกสะอาด

## ความเข้มของสี

คือการใช้สี โดยการปรับเปลี่ยนความเข้ม ซึ่งจะทำให้คุณค่า และความรู้สึกเปลี่ยนไป

Hue	คือ ตัวเนื้อสีของแต่ละชนิด เช่น สีแดง สีเขียว เป็นเนื้อสีแท้ ๆ
Value	คือ ความเข้มของสี ( Lightness or Darkness ) เช่น สีแดงเข้ม สีเหลืองอ่อน
Chroma	คือ ค่าความแรง ( Strenght or Intensity of A Color ) เช่น สีแดงสด จะมี Strenght สูง
Tint	คือ พวงสีจาง ( A Color of Light Value ) คือ สีที่ผสมสีขาว
Shade	คือ พวงสีเข้ม ( A Color of Dark Value ) คือ สีที่ผสมสีดำ

## สีกับจิตวิทยา

สีทุกสี จะมีอิทธิพลต่อจิตใจ ทำให้มนุษย์เกิดความรู้สึก และอารมณ์ อันมีผลต่อช่วงเวลาในการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน สีแต่ละสีมีคุณสมบัติ ในทางกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกได้ไม่เหมือนกัน ซึ่งนักจิตวิทยาได้ทำการ ศึกษา ค้นคว้า เรื่องสีที่ทำให้มนุษย์เกิดความรู้สึก และอารมณ์ อันมีผลต่อความเป็นอยู่ และพฤติกรรมต่าง ๆ โดยทั่วไป ดังนี้

สีเหลือง	ความร่าเริงแจ่มใส สนุกสนาน ตื่นเต้น
สีเหลืองสด	ความรุ่งเรือง มั่นคง สมบูรณ์ แสงแดด
สีเหลืองอ่อน	ความสะอาด สว่าง เบิกบาน
สีน้ำตาล	ความคุ้มครองป้องกัน
สีส้ม	ความมีอำนาจ ตื่นเต้น สง่าภาคภูมิใจ
สีแดง	ความตื่นเต้น ระวังใจ ขวณลุ่มหลง
สีแดงเข้ม	ความสง่าผ่าเผย อิมเอ็ม
สีเขียว	ความสดชื่น กระชุ่มกระชวย ใช้พักสายตา
สีเขียวอ่อน	ความสว่าง เบิกบาน สดชื่น
สีเขียวใบไม้	ความเยือกเย็น สงบ
สีเขียวแก่	ความสลัดใจ ความชรา

สีฟ้าอ่อน	ความนุ่มนวล สะอาดตา
สีน้ำเงิน	ความสงบ ลึกลับ
สีน้ำเงินอมเขียว	ความมีเสน่ห์ ภาควุฒิ สง่างาม
สีเทากลาง	ความนิ่งเฉย สงบ
สีม่วง	ความสงบ สง่างาม เศร้า ลึกลับ
สีขาว	ความสว่าง บริสุทธิ์ เบิกบาน
สีดำ	ความทุกข์ การทำนาย ความมืด
สีสดทุกชนิด	ความกระชุ่มกระชวย และความแจ่มใส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โทนีสี่ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

กลุ่มสีที่นำมาพิจารณา เพื่อใช้ในการออกแบบ จะสื่อถึงกลุ่มเป้าหมาย และการสื่อถึงผลิตภัณฑ์ของการบินไทย

### โทนีสี่ที่เป็นที่นิยมของกลุ่มเป้าหมาย

ชาย           แดงเข้ม เทา น้ำเงิน กรมท่า น้ำตาล ดำ

หญิง           ขาว ฟ้ำ ชมพู ม่วงอ่อน ส้มอ่อน ครีม เหลืองอ่อน

### โทนีสี่ที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์ของ การบินไทย

ชมพู ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน เหลืองทอง



## 2.5 ข้อมูลด้านวัสดุ

### 2.5.1 ชนิดและคุณสมบัติของเส้นใย

ชนิดของเส้นใยที่นำมาพิจารณา โดยเลือกชนิดที่เหมาะสมกับโครงการ และสามารถผลิตได้ในประเทศ

1. ฝ้าย
2. ไหม

#### ฝ้าย ( Cotton )

ใยฝ้าย เป็นใยจากเมล็ดของต้นฝ้าย ฝ้ายชอบอากาศร้อน และชื้น มีหลายพันธุ์ จะให้เส้นใยที่มีความยาวแตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.5 - 2 นิ้ว ฝ้ายที่ผลิตจากเส้นใยขนาดยาว จะมีคุณภาพดีกว่าที่ผลิตจากเส้นใยขนาดสั้น เนื่องจากเส้นใยขนาดยาว จะทำให้สามารถปั่นเส้นด้ายที่เรียบ มีขนาดเล็ก และแข็งแรง เป็นมันกว่าเส้นฝอยขนาดสั้น เส้นใยขนาดสั้น ใช้ปั่นเป็นเส้นด้ายที่หยาบกว่า แม้ว่าจะไม่เรียบ ไม่ละเอียด หรือไม่มันเท่า แต่ก็ทนทาน

ฝ้าย ใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมาก ใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอมากที่สุด ราคาไม่แพง ใช้ตัดเป็นเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ได้ทุกชนิด นอกจากนี้ยังใช้ในงานตกแต่งบ้าน และในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ดี เนื่องจากคุณสมบัติของฝ้าย เช่น ชักรีดง่าย ดูดซึมน้ำ และความชื้นได้ดี ทนทาน นอกจากนี้ ฝ้ายยังย้อมสีได้ง่าย ปรับสภาพได้ ทนต่อความร้อน และระบายความร้อนได้ดี

#### คุณสมบัติของใยฝ้าย

ความเหนียว

ฝ้ายมีความเหนียวอยู่ในระหว่าง ขนสัตว์ และ ไหม มีความเหนียวปานกลาง ประมาณ 3 - 5 กรัม/เดเนเยอร์ เมื่อเปียก ความเหนียวเพิ่มขึ้นประมาณ 110 - 120 %

ความมัน

ฝ้ายมีความมันต่ำ เพราะความบิดตัวตามธรรมชาติ การชุบมันจะช่วยให้มีความมันมากขึ้น

ความยืดหยุ่น	มีความยืดหยุ่นน้อย โยผ้ายยืดออกได้ประมาณ 3 -7 % และไม่หดเข้าที่เดิม
การดูดความชื้น	ผ้ายธรรมดาดูดความชื้นได้ปานกลาง แต่ถ้าผ่านการชุบมัน จะดูดความชื้นได้ดีขึ้น
การทนต่อความร้อน	ผ้ายเมื่อถูกความร้อนจะไม่เปลี่ยนแปลง จนอุณหภูมิสูงถึง 120° นาน 5 ชั่วโมง ผ้ายจะกลายเป็นสีเหลือง ผ้ายบริสุทธิ์ ทนความร้อนขึ้นได้น้อยกว่า ผ้ายชุบมัน
การทนต่อแสงแดด	ถ้าอุณหภูมิ และความชื้นสูงขึ้น ความเสื่อมจะมีมากขึ้น ผ้ายดิบจะทนแสงแดดได้ดีกว่า ผ้ายฟอกขาว และผ้ายที่ย้อมด้วยสีบางชนิด ทำให้ทนแสงแดดได้ดีขึ้น
การทนต่อสารเคมี	โยผ้ายทนต่อต่างได้ดี ในกระบวนการผลิต เช่น การฟอกขาว การชุบมัน ซึ่งสารซักฟอก และสารฟอกขาว ทุกชนิดมักมีส่วนผสมของด่าง

### ข้อดีของผ้าย

1. ผ้าที่ทำจากโยผ้าย มีให้เลือกหลายน้ำหนัก ผิวสัมผัส สี และลวดลาย ผ้าที่ค่อนข้างเบา ได้แก่ ผ้ามีสลิ้น ผ้าขาวบาง ผ้าชีฟอง ผ้าปาน ผ้าที่มีน้ำหนักปานกลาง ได้แก่ ผ้าสำลี ผ้าเดนิม ผ้าปอปลิน ผ้าที่มีน้ำหนักมาก ได้แก่ ผ้าคอร์ดูรอย ผ้าคลุมเตียง อย่างหนา ผ้ากำมะหยี่
2. อาจดัดแปลงผ้ายให้ผิวสัมผัสแปลกออกไปได้หลายวิธี คือ ดัดแปลงเส้นด้าย ขั้นตอนผลิตผ้า และการตกแต่ง การตกแต่งที่นิยมทำกับผ้า ได้แก่ การชุบมัน การขัดมัน การทำให้แข็ง และมีเนื้อมาก เช่น การลงแป้ง เป็นต้น
3. ผ้ายดูดความชื้นได้ง่าย ทำให้ย้อมสี และพิมพ์ลวดลายได้ง่าย และสวมใส่สบาย
4. เนื่องจากย้อมสีผ้ายได้ง่าย และสวมใส่สบาย จึงมีสีให้เลือกหลายสี ทั้งสีสดใส และสีซีริม อีกทั้งยังมีลวดลายให้เลือกมากมาย
5. ผ้ายให้สัมผัสที่สบาย เพราะดูดความชื้น และระบายความร้อนได้ดี ตลอดจน

นำไฟฟ้าได้ดี จึงไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์

6. ฝ้ายมีความทนทาน ใช้ได้นาน ทนต่อการเสียดสี เส้นใยไม่รวมเป็นกระจุก และไม่ละลาย

7. การซักผ้าฝ้าย ซักได้ทั้งการซักแห้ง และซักน้ำ มีความเหนียวมาก เมื่อเปียกน้ำ จึงสามารถซักผ้าฝ้ายสีขาว หรือชนิดสีไม่ตก ในน้ำร้อนจนเดือดได้ และทำให้แห้งด้วยเครื่องที่อุณหภูมิสูงได้ ผ้าฝ้ายทนต่อด่างได้ดี จึงสามารถใช้ฟอกขาว ประเภทคลอรีน และสารฟอกขาวชนิดอื่น ๆ ได้ แต่ถ้าใช้มากเกินไป จะทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพได้

8. สามารถตกแต่งผ้าฝ้ายให้คงตัว ได้ทั้งการใช้ความร้อน และไอน้ำ และสารเคมี เช่น อัลดีไฮด์ โดยให้สารเคมีนั้น ๆ ติดอยู่กับเส้นใยภายนอก เมื่อใช้เส้นใยฝ้ายปนกับใยสังเคราะห์ชนิดอื่น ฝ้ายจะเป็นฝ้ายรับสารเคมีที่ใช้ตกแต่งนั้น ทำให้ได้ผ้าที่ทนยับ หรือซักแล้วไม่ตก นอกจากนั้น ยังมีการตกแต่งด้วยสารเคมีอื่น ๆ ได้แก่ การตกแต่งให้ทนไฟ หรือติดไฟช้า ทนมอด หรือรา เป็นต้น

### ข้อเสียของฝ้าย

1. ฝ้ายที่ไม่ได้ตกแต่ง ขาดความยืดหยุ่น จึงทำให้ยับง่าย (การตกแต่ง ทำให้ทนยับได้ ทำให้ความเหนียว และความทนต่อการเสียดสีของผ้าลดลง )

2. ฝ้ายที่ไม่ได้ตกแต่ง จะไม่ทนรา แสงแดด และกรดแก่

3. ฝ้ายที่ไม่ได้ตกแต่ง จะติดไฟได้ง่าย

การตกแต่งฝ้ายที่นิยมทำกันมาก ได้แก่ การกันหด และทำให้ทนยับ ซักแล้วไม่ต้องรีด เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติที่โดดเด่นของผ้าฝ้าย คือ ความน่าใช้ และสัมผัสที่สบาย

## ผ้าไหม ( Silk )

ผ้าไหมเป็นใยธรรมชาติ ซึ่งเป็นใยโปรตีน ผ้าไหมไทยเป็นผ้าที่มีลักษณะเด่นเฉพาะแตกต่างจากผ้าไหมของต่างประเทศ เส้นไหมมีความลื่นนุ่ม เป็นประกาย แวววาวตามธรรมชาติ ดูดูความชื้นได้ดี ดูสวยงามหรูหรา และทนทาน มีเส้นที่เฉพาะตัว เป็นที่รู้จัก และนิยมแพร่หลายไปทั่วโลก

การทอผ้า จะประกอบด้วยเส้นไหมยืน และเส้นไหมพุ่ง ปัจจุบันนิยมใช้เส้นไหมต่างประเทศเป็นเส้นไหมยืน เพราะเส้นด้ายเรียบ ไม่ติดพันหวี และไม่ขาด โครงสร้างการทอจะทอลายขัด เนื่องจากได้ผ้าที่มีผิวสัมผัสเรียบ ซึ่งทำให้สามารถพิมพ์ได้อย่างสวยงาม

### คุณสมบัติของใยไหม

ความเหนียว

ไหมมีความเหนียวสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับลวดทองแดง ที่มีขนาดเดียวกัน ไหมจะมีความเหนียวมากกว่า

ความมัน

ไหมมีลักษณะ เรียบ นุ่ม และเป็นมัน ทำให้ดูสวยงาม

ความยืดหยุ่น

ไหมมีความยืดหยุ่นปานกลาง จึงทนยับได้บ้าง และปรับสภาพโค้งงอ ได้ตามรูปร่าง

ความคงรูป

ผ้าไหมจะไม่ยัด และหดมากเมื่อซัก

การดูดความชื้น

ไหมดูดความชื้นได้ดี ทำให้ใส่สบาย

การทนต่อความร้อน

ไหมติดไฟง่าย และเปลี่ยนเป็นสีเหลืองได้ เมื่อถูกความร้อนจากเตารีด

การทนต่อสารเคมี

ไม่ทนต่อสารเคมี ประเภทสารฟอกขาว คลอรีน ทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพ และเหลือง

### ข้อดีของไหม

1. ผ้าไหมมีลักษณะเรียบ นุ่ม และเป็นมัน ทำให้ดูสวยงาม และหรูหรา
2. เส้นใยแต่ละเส้น มีขนาดเล็ก แต่เหนียวมาก
3. ใยไหมย้อมสีได้ดี จึงมีผ้าไหมให้เลือกมากมาย ทั้งสีสด และสีซีริม
4. ใยไหมทำเป็นผ้าได้หลายเนื้อ มีทั้งผ้าที่มีน้ำหนักเบา และบางมาก จับจีบได้สวยงาม จนถึงไหมที่หนาแข็งและพอง
5. ผ้าไหมมีความยืดหยุ่นปานกลาง จึงทนยับได้บ้าง และปรับสภาพโค้งงอได้ตามรูปร่าง
6. ไหมสามารถดูดความชื้นได้ดี
7. เสื้อผ้าที่ตัดเย็บจากไหม ชักน้ำ หรือซักแห้งก็ได้ แล่งแต่ชนิดของสีย้อม บางชนิดควรซักด้วยน้ำอุ่น กับสบู่อ่อน แล้วตากในที่ร่ม
8. ผ้าไหม ฟอกขาวได้ด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือโซเดียมเพอร์บอเรต

### ข้อเสียของไหม

1. ทั้งแสงแดด และเหงื่อไคล ทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพ
2. สีที่ใส่ย้อมไหม หลายชนิดไม่ทนต่อแสงแดด และเหงื่อไคล
3. ไหมทนกรดบางชนิดไม่ได้ โดยเฉพาะกรดแร่เข้มข้น และทนด่างได้น้อยกว่าฝ้าย
4. ไหมนำไฟฟ้าได้ไม่ดี เวลาใส่อาจเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ทำให้ผ้าแนบติดลำตัว
5. เมื่อผ้าไหมโดนน้ำเฉพาะแห้ง จะเกิดรอยด่างได้ง่าย
6. เนื่องจากไหมเป็นใยโปรตีน จึงไม่ทนต่อแมลงที่ชอบกินผ้า
7. ถ้าไหมถูกสับอย่างแรง หรือเตารีดร้อน ทำให้เส้นใยเสื่อมคุณภาพ และเหลืองได้

8. ไหมจะเหลือง เมื่อตากแดดเป็นเวลานาน หรือเก็บไว้นาน
9. สารฟอกขาวประเภทคลอรีน จะทำให้ผ้าไหมเหลืองได้
10. ผ้าไหมต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษ และการทำความสะอาดค่อนข้างยาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5.2 ชนิดของผ้ากับการใช้งาน

### ผ้าไหม

ผ้าไหมเมื่อทอเสร็จแล้วจะแบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ชนิด

1. ผ้าไหมชนิดหนापานกลาง มีน้ำหนัก 51 - 85 กรัม ต่อหนึ่งตารางเมตร  
ไหมเส้นเดี่ยว ทอลายขัด  
เหมาะสำหรับทำ เครื่องนุ่งห่ม กรอบรูป ชองแวน  
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก
2. ผ้าไหมชนิดหนา มีน้ำหนัก 86 - 120 กรัม ต่อหนึ่งตารางเมตร  
ไหมสองเส้น ทอลายขัด  
เหมาะสำหรับ ตัดเสื้อเมืองหนาว เสื้อสูท หมอนรองนั่ง  
กระเป๋า ผลิตภัณฑ์ที่รับน้ำหนักปานกลาง
3. ผ้าไหมชนิดหนามาก มีน้ำหนัก 121 - 179 กรัม ต่อหนึ่งตารางเมตร  
ไหมสี่เส้น ทอลายขัด  
เหมาะสำหรับตัดเสื้อ กางเกงผู้ชาย ผ้า màn กระเป๋าเดินทาง  
ขนาดเล็ก ผลิตภัณฑ์ที่ต้องรับน้ำหนักค่อนข้างมาก
4. ผ้าไหมชนิดหนาพิเศษ มีน้ำหนัก 180 - 275 กรัม ต่อหนึ่งตารางเมตร  
ไหมหกเส้น ทอลายขัด  
เหมาะสำหรับทำผ้าปูเฟอร์นิเจอร์
5. ผ้าไหมชนิดหนามากพิเศษ มีน้ำหนัก 239 กรัม ต่อหนึ่งตารางเมตร  
ไหมแปดเส้น ทอลายขัด  
เหมาะสำหรับทำผ้าปูเฟอร์นิเจอร์ ผ้า màn แต่การทอทำได้  
ยากจึงมีราคาแพง

## ผ้าฝ้าย

1. ผ้าชนิดบาง
  - ทอลายซัด
  - ใช้ตัดเครื่องแต่งกาย
2. ผ้าชนิดหนา
  - ทอลายซัด
  - ลายสอง
  - ลายต่วน
  - ลายพิเศษ
  - ใช้ในการทำผ้าม่าน , สูท
3. ผ้าชนิดหนาพิเศษ
  - ทอลายซัด
  - ลายสอง
  - ลายต่วน
  - ลายพิเศษ
  - ใช้ในการผ้าบุเฟอร์นิเจอร์
4. ผ้าชนิดหนามากพิเศษ
  - ทอลายซัด
  - ลายสอง
  - ลายต่วน
  - ลายพิเศษ
  - ใช้ในการผ้าบุเฟอร์นิเจอร์

### 2.5.3 วัสดุที่ใช้กันน้ำ

โดยจะคำนึงถึงคุณสมบัติที่สำคัญคือ กันของเหลวหก ซึมออกนอกกระเป๋าได้ ซึ่งผ้าที่มีคุณสมบัติ ดังกล่าวมีดังนี้

#### ผ้าใบ

คือผ้าฝ้ายที่ทอแบบลายขัด (Plain Weave) มีเนื้อแน่น และแข็งแรง มีน้ำหนักต่อตารางเมตร ตั้งแต่ 200 - 1,700 กรัม เส้นด้ายยืน และเส้นด้ายพุ่ง ที่ใช้ทออาจเป็นเส้นด้ายเดี่ยว หรือ หลายเส้นควบกัน (Doubled yam) หรือตีเกลียวกัน (Twisted yam)

คุณสมบัติโดยทั่วไปของผ้าใบ

1. มีเนื้อแน่น และแข็งแรง
2. มีน้ำหนักค่อนข้างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผ้าชนิดอื่น คือ น้ำหนักต่อตารางเมตร ตั้งแต่ 200-1,700 กรัม
3. ทนต่อการขีดข่วน และแรงดึง ซึ่งความคงทน ขึ้นกับขนาดเส้นด้าย และการทอ
4. มีการตกแต่งย้อมสีได้หลากหลายสี สามารถทำความสะอาดได้ โดยการซักล้าง
5. เมื่อนำมาเย็บประกอบเข้ารูปทรง เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แล้วจะมีความคงรูป

ผ้าใบได้ถูกนำไปใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์หลายชนิดที่ต้องการความคงทนแข็งแรง หรือการรับน้ำหนัก เช่น เก้าอี้ผ้าใบ กระเป๋าผ้าใบ ถุงผ้าบรรจุของ ฯลฯ นับว่า เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมมากอย่างหนึ่ง แต่มีข้อเสีย คือ สีมักจะซีดลงไปเมื่อถูกแสงแดด

#### ผ้าพลาสติก

มีลักษณะคล้ายคลึงกับหนังเทียมชนิด PVC LEATHER CLOTH แต่จะแตกต่างตรงที่ผ้าพลาสติกนั้น ประกอบด้วยวัสดุผ้าเป็นหลัก ส่วนหนังเทียมนั้น ประกอบด้วย วัสดุหนังเทียมเป็นหลัก

ผ้าพลาสติก ผลิตขึ้นโดยขบวนการ 2 วิธีรวมกัน โดยการนำผ้า ชนิดต่าง ๆ อาจเป็นผ้าอัดเส้นใย ผ้าทอ หรือผ้าถักก็ได้ แล้วนำพลาสติกเหลว มาเคลือบผิว เพื่อป้องกันมิให้หดและยับ อีกทั้งยังเป็นการเสริมความแข็งแรง ทนทาน ของผ้าอีกด้วย ซึ่งมีทั้งการเคลือบเพียงบาง ๆ น้ำสามารถซึมผ่านได้เพียงเล็กน้อย หรือเคลือบหนา ๆ จนสามารถกันน้ำได้ ซึ่งกรรมวิธีดังกล่าว เรียกว่า การตกแต่งผ้า แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

1. ใช้ในลักษณะผงแห้งอัดติดบนผารองพื้น
2. ละลายให้เป็นของเหลวแล้วพ่น

คุณสมบัติโดยทั่วไป คือ อ่อนพับไปมาได้เช่นเดียวกับผ้า ไม่ดูดน้ำ ผิวเรียบ ไม่เปื้อนง่าย สามารถทำความสะอาด ได้โดยการซักล้าง นุ่ม ราคาถูก ทนต่อความร้อนสูงไม่ได้

### ผ้าร่ม

ทอมาจากเส้นใยโพลีเอไมด์ (ไนลอน) หรือพวกโพลีเอสเตอร์ล้วน มีด้วยกันทุกสี เนื้อเนียนทานดี ทนต่อความร้อน แสงแดด อายุการใช้งานนาน น้ำหนักเบา เมื่อใช้ไปนาน ๆ ไม่มีการเกิดรอยแตก ผ้าร่มมีด้วยกัน 2 แบบ คือ

แบบสะท้อนน้ำ ซึ่งหากน้ำตกมา จะถูกสะท้อนออกไป แต่ก็อาจมีบางส่วนอยู่ เมื่อสะท้อนไปนาน ๆ น้ำจะค่อย ๆ ซึมเป็นเม็ดเข้ามา

แบบกันน้ำ โดยปกติมีน้ำหนัก 69 กรัม / เมตร ทนแรงดึงไม่น้อยกว่า 510 นิวตัน ในแนวด้ายพุ่ง และ 550 นิวตัน ในแนวด้ายยืน สามารถทนต่อแรงดันน้ำ ที่เพิ่มขึ้น 0.5 ซม./นาทึ โดยไม่น้อยกว่า ระดับน้ำถึง 20 ซม.

### ผ้าใบไนลอน

เป็นผ้าใบที่ทอจาก เส้นใยไนลอน ซึ่งมีคุณสมบัติที่มีความเหนียว ทนทาน และมีน้ำหนักเบา ไม่ดูดซึมน้ำ ซึ่งเมื่อนำเอาเส้นใยไนลอน มาทอเป็นผ้าใบ จะทำให้มีคุณสมบัติ ดังนี้คือ

1. มีสีสรรมากมายตามต้องการ และสีไม่ตก
2. มีความเหนียวมากกว่าผ้าใบธรรมดา
3. มีความต้านทานราฆ่า และการเสียดสี ด้านทานการถูกเก็บหมักหมมนาน ๆ ได้เป็นอย่างดี
4. มีน้ำหนักเบา
5. มีความลื่นน้ำได้ดี ไม่ดูดซึมน้ำ เมื่อเปียกน้ำจะแห้งเร็ว ดังนั้น เมื่อซักผ้าแล้วไม่จำเป็นต้องตากแดด

## 2.5.4 อุปกรณ์เสริม

### อุปกรณ์สำหรับการปิด-เปิดกระเป๋า

โดยพิจารณารูปแบบที่สะดวกในการเปิด-ปิดและขั้นตอนการผลิต

#### 1. กระดุมแม่ป (SNAP BOTTON)

มีประโยชน์ เพื่อใช้ในการปิด-เปิดได้ กระดุมนี้มีด้วยกันทั้งหมด 4 ตัว คือ ส่วนประกอบด้านบน 2 ตัว ด้านล่าง 2 ตัว การติดต้องเจาะรูให้ตรงกันทั้ง 2 ผืนผ้าในที่ที่ต้องการติด โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. การติดหมวก หรือด้านบน ให้วางหัวหมวกตรงรูที่เจาะไว้บน แผ่นเหล็ก หรือไม้เนื้อแข็ง เดี่ยวจะโผล่ขึ้นมาเหนือรูเล็กน้อย วางตัวเมียให้ช่องเดี่ยวตรงกับ กระดุมตัวผู้ ใช้เครื่องมือที่มีเดี่ยเดี่ย สอดลงในช่อง ตอกด้วยค้อน อย่าตอกแรงเกินไป อาจทำให้เสียได้
2. การติดส่วนสลัก หรือส่วนล่าง สอดตัวล่างที่มีเดี่ยโผล่พ้นพื้นผ้า เอาขึ้นที่ 2 ครอบบนเดี่ย ใช้เหล็กตอกตัวที่มีรอยบุ้ครอบ ตอกด้วยค้อน

อย่างไรก็ตาม กระดุมชนิดนี้มีหลายแบบ ดังนั้น จึงต้องใช้เครื่องมือเฉพาะ และ ตัดดูเจาะผ้า

#### 2. กระดุมแม่เหล็ก (MAGNET)

มีลักษณะคล้ายกระดุมแม่ป ประกอบด้วยตัวเมีย และตัวผู้เช่นเดียวกับกระดุมแม่ป แต่มีความสะดวก และความไวในการใช้งานมากกว่า แต่ไม่ให้ความมั่นใจในการปิด อีกทั้งแม่เหล็กอาจเสื่อมคุณภาพได้

#### 3. เวลโครเทป หรือ เทปตีนตุ๊กแก (VELCRO)

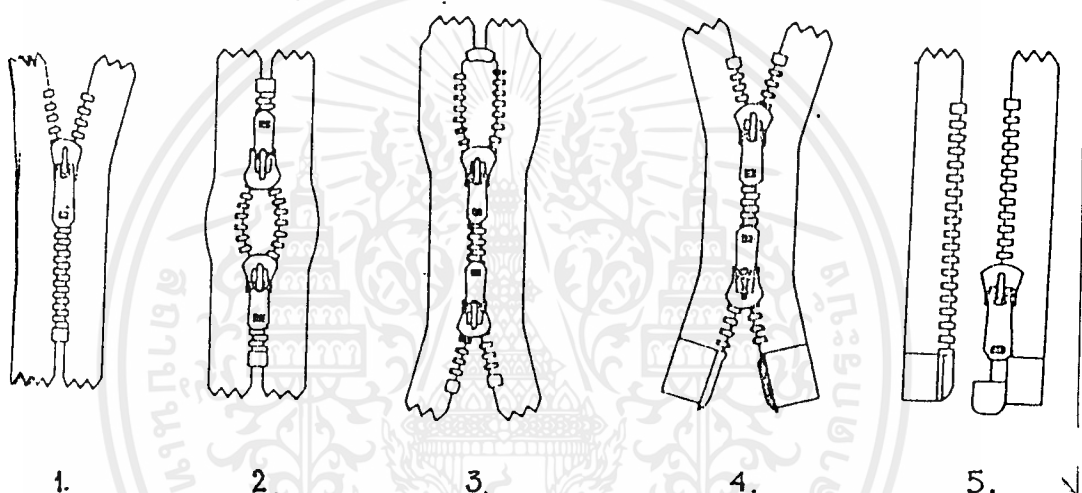
มีลักษณะเป็นเทป 2 ชั้น ใช้ประกอบกันเวลาที่ต้องการให้ผ้า 2 ชั้นติดกัน ด้านหนึ่งจะมีลักษณะคล้าย ๆ ห่วงเล็ก ๆ มากมาย ส่วนอีกด้านหนึ่งมีลักษณะเป็นขนฟู เวลโครเทปนี้ไม่สามารถทนต่อแรงดึงของผ้า 2 ชั้นมาก ๆ ได้

#### 4. ซิป (ZIP)

ใช้ยึดติดกันระหว่างผ้า 2 ผืน โดยการรูดปิด - เปิด โดยเย็บซิปให้ติดกับผ้า ให้แนวของรอยต่อตรงกัน รูดฟันซิปให้ติด หรือแยกจากกัน ผ้า 2 ชั้นนั้นก็ติด หรือแยกจากกัน มีทั้ง

ซิปโลหะ และซิปไนลอน ให้ความมั่นใจ และว่องไวในการปิด-เปิดมาก เหมาะสำหรับช่องที่มีขนาดใหญ่ ซิปทั้ง 2 ประเภท แบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

1. ชนิดปิดท้าย (Closed-end fastener) มีเฉพาะตัวกั้นด้านล่าง หรือมีทั้งต้นกั้นด้านบน บนและด้านล่าง สำหรับยึดแถบผ้าทั้งสองให้ติดกัน เพื่อกันไม่ให้ปลายทั้งสองแยกเป็นอิสระเมื่อแยกซิปเปิดจนสุด (รูป 1-3)
2. ชนิดเปิดท้าย (Open-end fastener) เป็นซิปที่มีเดือยและตัวสวมที่ปลายแถบผ้าทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถถอดแยกเป็นอิสระได้เมื่อรูดซิปเปิด และต้องสวมกลับให้เข้าที่พอดีก่อนรูดซิปปิด (รูป 4-5)



ภาพที่ 86 แสดงชนิดของซิป

## 2.6 ข้อมูลด้านกรรมวิธีการผลิต

### 2.6.1 ขั้นตอนการผลิต

ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ในเชิงอุตสาหกรรม สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดังนี้

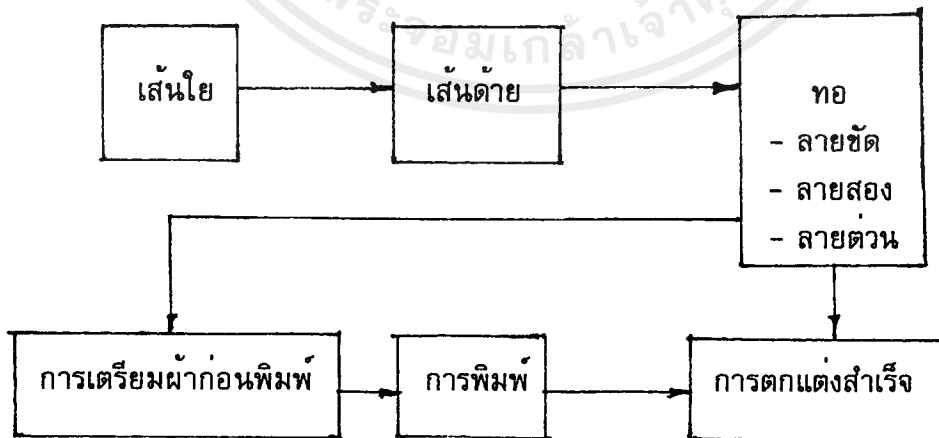
#### การผลิตผืนผ้า

1. การทอ
2. การเตรียมผังก่อนพิมพ์
3. การพิมพ์
4. การตกแต่งสำเร็จ

#### การผลิตผลิตภัณฑ์

1. การวาดแบบ
2. การวางแบบ
3. การวางผ้า
4. การตัดผ้า
5. การแยกชิ้นส่วนของผ้าที่ตัด
6. การเตรียมวัสดุที่จะใช้ประกอบกับกระเป๋
7. การเย็บประกอบ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงกรรมวิธีการผลิตผ้า

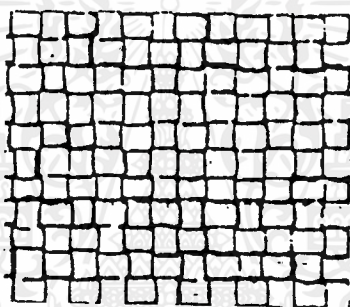


## 1. การทอผืนผ้า

ผ้าทอโดยทั่ว ๆ ไป จะประกอบด้วยเส้นด้ายยืน และเส้นด้ายพุ่ง สอดสานขัดไขว้กัน ซึ่งจะได้เป็นโครงสร้าง ของลายต่าง ๆ และทำให้ผ้าคงตัวเป็นผืน ซึ่งลักษณะโครงสร้างของลายผ้าชั้นพื้นฐาน มีด้วยกัน 3 วิธี คือ

### 1. การทอลายขัด หรือวิธีทอธรรมดา ( Plain Weave )

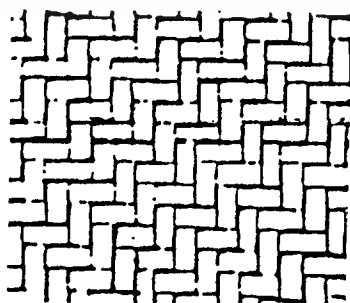
เป็นวิธีการทอที่ง่ายที่สุด เป็นผ้าที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง และเป็นโครงสร้างที่มีความแข็งแรงมากที่สุด เนื่องจากการสานขัดกันอย่างแน่นหนา โดยด้ายพุ่ง จะสอดตัดกับ ด้ายยืนเป็นมุมฉาก ทอได้ทั้งผ้าเนื้อโปร่ง จนกระทั่งเนื้อแน่น ที่ทอกันมาก ได้แก่ การทอลูกฟูก ( Rib Weave ) คือการทอให้มีแนวสันนูนขึ้นมา ตลอดทั้งผืน ตามแนวเส้นด้ายพุ่ง หรือด้ายยืน โดยเส้นด้ายใดใหญ่กว่า ก็จะเป็นลายลูกฟูกในแนวนั้น และทอลายสาน ( Basket Weave ) คือการทอที่รวมหมู่เส้นด้ายพุ่ง และยืน ตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไป ผ้าที่ผลิตออกมาจะเป็นตาสี่เหลี่ยม เท่ากันบ้าง ไม่เท่ากันบ้าง เหมือนกับการสานตะกร้า



ภาพที่ 87 แสดงการทอลายขัด

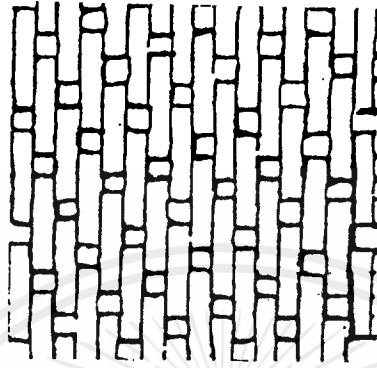
### 2. ทอลายสอง หรือลายทแยง (Twill Weave ) ในบรรดาผ้าทอด้วยกัน

ผ้าทอลายสอง เป็นผ้าที่ใช้ได้ทนที่สุด ด้ายพุ่งจะสอดขัดกับด้ายยืน ทำให้เกิดเป็นสันนูน แนวเส้นทแยงบนผืนผ้า โดย เส้นทแยงมุมที่นิยมทอกันมาก มี 4 อย่าง คือ 45 , 63 , 70 และ 75 องศา ข้อดีของผ้าทอลายสอง คือเนื้อแน่น และอยู่ตัวไม่ยับง่าย ผ้าจะมีเนื้อนุ่ม มีความยืดหยุ่นสูง



ภาพที่ 88 แสดงการทอลายสอง

3. ทอตัวน หรือซาติน ( Satin Weave ) ดัดแปลงวิธีการทอจากการทอลายสองเส้นด้ายขัดกันไปมาเป็นช่วงยาวกว่า จึงไม่เกิดลายเฉียงบนผืนผ้า ทอได้ทั้งชนิดที่เนื้อเรียบและทอยกดอก ลักษณะที่ดี คือ การทึงตัวดี เรียบ และเป็นมัน เพราะเส้นด้ายลอยตัวเป็นช่วงยาว ทำให้รู้สึกหรูหรา แต่ไม่จะทนทาน เพราะเส้นด้ายถูกสะกัดได้ง่าย



ภาพที่ 89 แสดงการทอลายตัวน

## 2. การเตรียมผ้าก่อนพิมพ์

ผ้าที่จะนำไปผ่านกระบวนการพิมพ์ จะต้องเป็นผ้าที่ผ่านกระบวนการขจัดแป้ง และสิ่งสกปรกออกแล้ว อาจจะไม่ฟอกหรือไม่ แล้วแต่ลวดลาย ผ้าจะต้องเรียบสม่ำเสมอ ไม่มีเศษด้าย หรือขน ซึ่งจะทำให้ลวดลายที่พิมพ์ได้ไม่ชัดเจน

1. การตรวจผ้าดิบ ( Orey Cloth ) คือ การตรวจหาตำหนิ หรือข้อบกพร่องจากการทอ แล้วทำเครื่องหมายไว้ นำผ้าดิบมาต่อกันให้ได้ความยาวประมาณ 3,000-4,000 หลา เพื่อความสะดวกในการป้อนเข้าเครื่องจักรต่อไป

2. การเผาขน ( Singeing ) ผ้าที่ทอด้วยใยสั้น จะมีขนโผล่ขึ้นมาบนผิวผ้ามาก จึงต้องผ่านการเผาขน เนื่องจากบริเวณเนื้อผ้าที่ขนลู่ลงไปทับ จะไม่ดูดีสี และแลดูไม่สวย การเผาขนทำได้ 2 วิธีคือ ใช้แก๊ส และแผ่นโลหะ เปลวไฟแก๊สจะ ผ่านพุ่งตรงเข้าไปเผาปลายเส้นใยที่โผล่พ้นผิวผ้า เมื่อเผาขนเสร็จแล้ว ก็ผ่านผ้าลงน้ำ เพื่อดับไฟ และล้างสิ่งสกปรกออก ในวงการอุตสาหกรรม จะนิยมใช้วิธีการเผาขนด้วยเปลวไฟแก๊ส มากกว่าแผ่นโลหะ

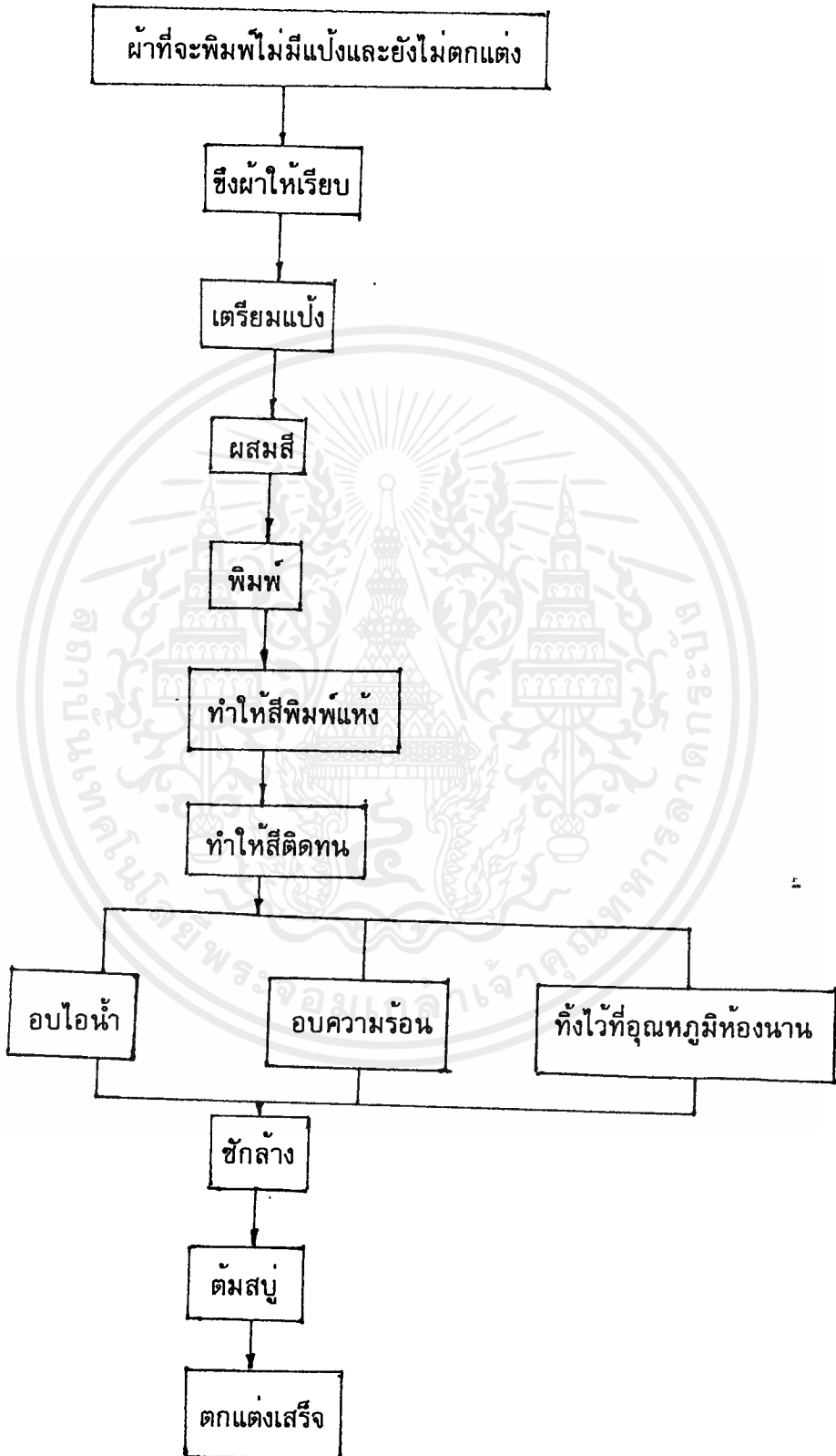
3. การต้มแป้ง ( Disizing ) ก่อนที่จะทำการทอด้วยด้ายยืน มักจะต้องซุบแป้ง ให้มีความทนต่อการเสียดสีของเครื่องทอ การต้มแป้งจึงเป็นการทำให้แป้งสลายตัวออก เพื่อลดปัญหาในการพิมพ์ และย้อม โดยการใช้เอนไซม์ ( Enzyme ) ช่วยย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาลกลูโคส ( Glucose ) ที่ละลายน้ำได้

4. การทำความสะอาด ( Scouring ) เป็นการทำความสะอาดเอาวัสดุเจือปนออกจากเส้นใย เช่น การกำจัดไขมัน และ wax ออก โดยเปลี่ยนให้เป็นสบู่ แล้วล้างออกจากผ้า

5. การฟอกขาว ( Bleaching ) ปัจจุบันใช้ Sodium Hypo-chloride มากกว่า ผงฟอกสี เพราะส่วนประกอบแน่นอนกว่า (บางแห่งใช้ Hydro gen - peroxide เป็นตัว Oxidizing Agent สำหรับเส้นใยเซลลูโลส เพราะทำให้เสื่อมสภาพน้อยกว่า) หรืออาจใช้ สารตกแต่งขาวเรืองแสง ช่วยฟอกขาวโดยเลือกตามชนิดของเส้นใย

6. การซุบมัน ( Mercerizing ) เป็นขบวนการทำให้ผ้าเงางามขึ้น ดูดซึ่มสีได้มากขึ้น และผ้ามีเนื้อนุ่มมากขึ้น การซุบมันจะใช้วิธีผ่านผ้า ไปในน้ำยาโซดาไฟที่ความร้อนสูง เมื่อผ้าแห้ง เส้นใยจะหดตัว และเป็นมันมากขึ้น

ตารางที่ 2 แสดงขั้นตอนการพิมพ์ตั้งแต่ผืนผ้าจนถึงการตกแต่งเสร็จ



หลังจากผ่านขั้นตอนการเตรียมผ้าก่อนพิมพ์แล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการพิมพ์ ซึ่งจะมีขั้นตอนการพิมพ์ ดังนี้

1. การเตรียมสีพิมพ์
2. การพิมพ์
3. การทำให้สีพิมพ์แห้ง
4. การทำให้สีพิมพ์ติด
5. การซัก
6. การตกแต่งหลังพิมพ์

#### 1. การเตรียมสีพิมพ์

สีพิมพ์มีหลายชนิด ต้องเตรียมให้เหมาะสมกับเส้นใยในเนื้อผ้าที่จะพิมพ์ ตัวสีที่ผลิตจำหน่ายมีทั้งผงละเอียด เป็นเม็ด เป็นแป้งเปียก บางชนิดไม่ละลายน้ำ ต้องทำให้ละลายน้ำเสียก่อน

#### 2. การพิมพ์

การพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ด้วยบล็อกสกรีน หรือลูกกลิ้ง ในการปฏิบัติงานและการเตรียม จะมีส่วนปลีกย่อยแตกต่างกันออกไป ตามแต่ละวิธี

#### 3. การทำให้แห้งภายหลังพิมพ์

เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วต้องทำให้แห้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ สีซีบกระจายออกนอกขอบลายที่กำหนด ระยะเวลาการอบจะนานเท่าใด จะขึ้นอยู่กับสาเหตุ 4 ประการคือ

ในแป้งพิมพ์มีน้ำมากหรือไม่

ผ้าที่ใช้พิมพ์สามารถดูดซับน้ำได้น้อยมากเท่าใด

เนื้อที่ของลวดลายมีมากเท่าใด

สีสามารถผ่านสกรีน หรือเกาะลงที่ผ้าพิมพ์ได้มากน้อยเท่าใด

มีสีบางตัวที่ต้องทำให้แห้งสม่ำเสมอทั่วกัน เมื่อผ่านไอร้อนมาแล้วควรทำให้เย็นลงก่อนนำไปผ่านกระบวนการอื่น

#### 4. การทำให้สีพิมพ์ติด

วิธีการผนึกสี สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 หัวข้อ คือ

4.1 วิธีการขั้นตอนเดียว เป็นการผึ่งสีในสภาวะแห้ง ( One - Stage Methods with Dry Fix ) คือ การผ่านผ้าไปในไอน้ำร้อนที่อุณหภูมิสูง ทำให้สีพิมพ์ติดผ้าได้เร็ว

4.2 วิธีการสองขั้นตอน เป็นการผึ่งสีในสภาวะเปียก ( Two -Stage Methods with Wet Fix ) คือ การผ่านผ้าลงในสารละลายของด่าง หรือสารเคมี หมักไว้นาน 10 นาทีถึง 3 ชั่วโมง แล้วจึงนำไปซักด้วยน้ำต่อไป

## 5. การซัก ( Washing Off )

หลังจากสีผึ่งลงบนผ้าแล้ว จะมีสีที่ไม่ถูกผึ่งหลงเหลืออยู่ นอกจากนี้ยังมี สิ่งสกปรก และสารเคมีอื่น ๆ ต้องซักล้างออกให้หมด

ขบวนการซักนับว่าสำคัญมาก จุดมุ่งหมาย คือ ทำให้ได้สีสดใสมากที่สุด และให้ความคงทน สูง นอกจากนี้ยังทำให้ผ้าหายกระด้าง มีความนุ่มมากขึ้น

## 6. การตกแต่งผ้าหลังพิมพ์

ภายหลังต้มสับแล้ว ต้องทำให้ผ้าแห้งก่อน แล้วจึงนำไปตกแต่ง เพิ่มเติมความงาม หรือคุณสมบัติในการใช้งานได้แก่

6.1 การทำให้แข็งและมีเนื้อมาก ( Dressing ) เมื่อตกแต่งด้วยวิธีนี้แล้ว เส้นด้าย หรือผ้าจะแข็งกระด้าง มีเนื้อมากขึ้น และรักษารูปทรงได้ดี การตกแต่งด้วยสารเคมีที่นิยมใช้กัน คือ แป้ง ดินขาว ซอล์ค เจลาติน พีวีเอ หรือสารสังเคราะห์อื่น ๆ

6.2 การขัดมัน ( Calendering ) โดยใช้วิธีผ่านผ้าที่มีความชื้น หรือเปียกไปในลูกกลิ้งที่มีความร้อน และแรงอัดสูง ผ้าที่ถูกอัดจนแบนเรียบ มีความสะท้อนแสงได้ดีขึ้น จึงดูมันเงาเป็นพิเศษ ผ้าที่ใช้ลูกกลิ้งโลหะที่เกาะลาย ก็จะมีวามมันเงาและมีลวดลาย

## 6.3 การตกแต่งให้ทนยับ ( Crease Resistance หรือ Wrinkle Shred )

### 1 การตกแต่งด้วยเรซิน

จะใช้วิธีการอัดเรซิน ทำให้แห้ง และอบความร้อนให้ลงตัว การอัดเรซินจะทำให้ผ้าดูดซับเอาสารละลายเรซิน แล้วนำไปบีบน้ำออก ให้เหลือเท่าที่ต้องการ ทำให้แห้งโดยนำไปอบให้เรซินรวมตัวกันเป็นโมเลกุล เป็นเนื้อยางเคลือบผิวผ้า ทำให้เนื้อกระด้างขึ้นเล็กน้อย

### 2 การตกแต่งทนยับด้วยวิธี Crease Resistance , Wrinkle Resistance

โดยการทำให้เส้นใยดูดน้ำ หรือความชื้นได้น้อยลง เพราะว่าผ้าจะทนยับได้ดีเมื่อความชื้นน้อย ผ้าที่นำมาตกแต่งได้ดี จะต้องเป็นผ้าที่ไม่ทอแน่นจนเกินไป นิยมใช้ตกแต่งผ้าฝ้าย เรยอน ลินิน เรยอนที่ตกแต่งด้วยวิธีนี้ จะลดความเหนียวลงมากกว่าเส้นใยเซลลูโลสชนิดอื่น แต่จะเหนียวมากขึ้นเมื่อเปียก ผ้าเรยอนที่ตกแต่งด้วยวิธีนี้จึงทนต่อยับได้ดีขึ้น

#### 6.4 การตกแต่งกันหด (Shrinkage Control and Stabilization )

หมายความว่า ผ้านั้นจะสามารถรักษารูปร่าง และรูปทรงในระหว่างการใช้ไว้ได้ ไม่ยืดหรือหด ผ้าที่ซักได้ไม่ควรหดเกินกว่าร้อยละ 2 เพราะจะทำให้เสียขนาดได้

#### 6.5 การตกแต่งเพื่อกันน้ำ และสะท้อนน้ำ (Water - proof และ Water - repellent)

ผิวผ้าทั้งสองด้าน น้ำซึมผ่านไม่ได้ ต่อมามีการนำสารสังเคราะห์มาใช้แทน เช่น โพลีไวนิลคลอไรด์ หรือ พวกลูโพลีเอสเตอร์ ผ้าที่ทอเนื้อแน่น จะสะท้อนน้ำได้ดีกว่าผ้าทอเนื้อหลวม

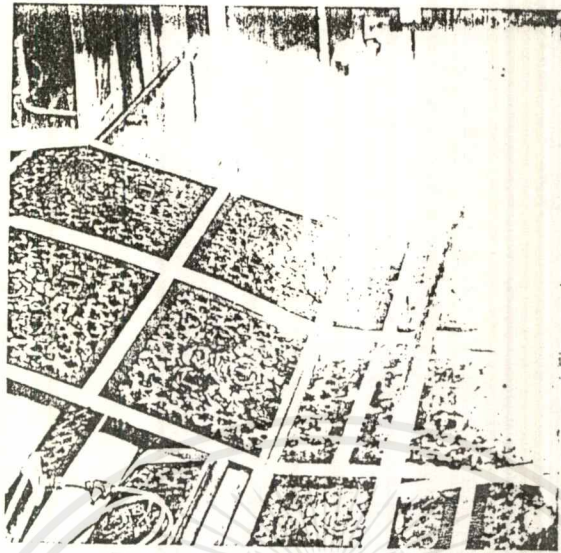
การตกแต่งสะท้อนน้ำ คือการตกแต่งที่น้ำ และอากาศผ่านไม่ได้ จะใช้กับผ้าที่ใช้ทำเสื้อฝน ทำร่ม ทำผ้าม่านห้องน้ำ ผ้าที่ตกแต่งแล้วจะไม่เปื้อนง่าย และไม่เก่าเร็ว



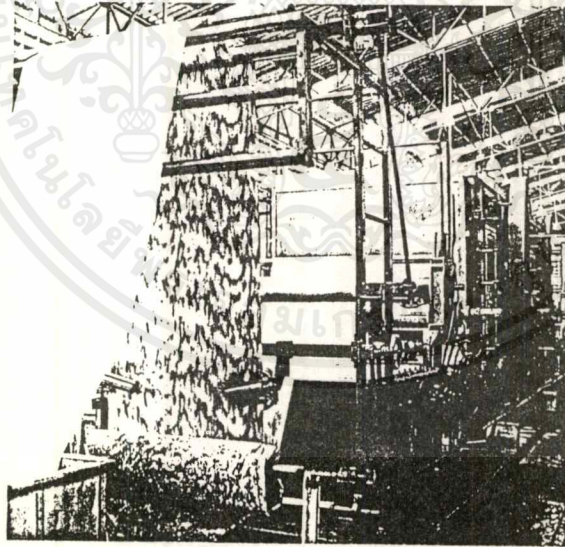


ภาพที่ 90 แสดงเครื่องจักรทอผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

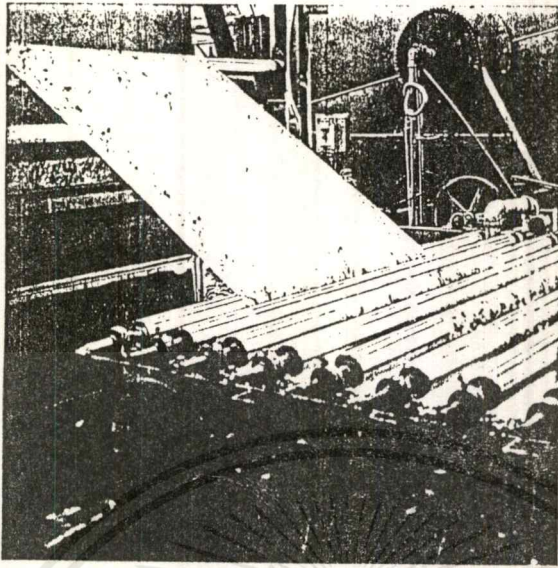


ภาพที่ 91 แสดงการอบผ้าด้วยไอน้ำเพื่อให้หด

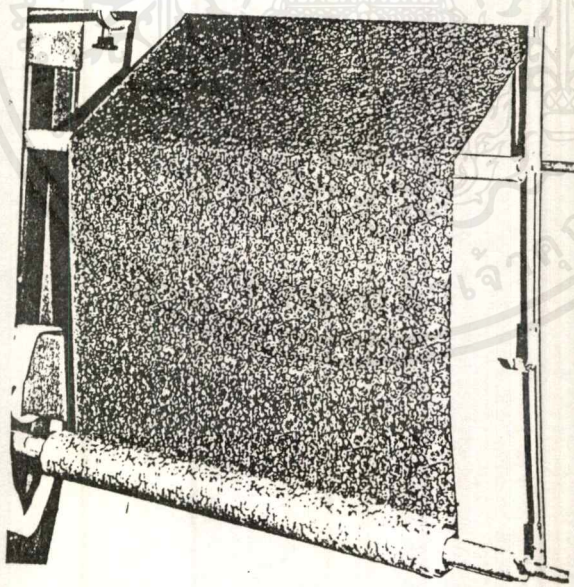


ภาพที่ 92 แสดงผืนผ้าที่ผ่านขั้นตอนการตกแต่งด้วยสารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 93 แสดงการทำให้ผ้าแห้งโดยผ่านลูกกลิ้ง



ภาพที่ 94 แสดงขั้นตอนสุดท้าย โดยซึ่งให้ตั้ง, กดอัด, ม้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

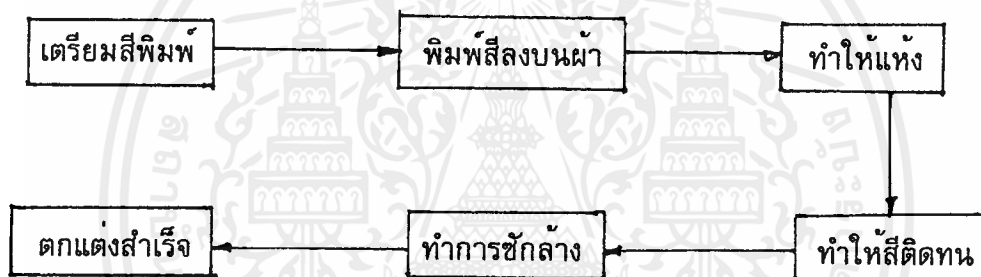
## 2.6.2 การพิมพ์ผ้า

### การพิมพ์ผ้า

การพิมพ์ผ้าเป็นการทำให้เกิดสีเฉพาะแห่งบนผ้า ทำให้มีลวดลายต่าง ๆ หลากสีสวยงาม ซึ่งต้องอาศัยการออกแบบลวดลายที่เหมาะสม และการใช้สีที่มีความกลมกลืน ความเหมาะสมของเส้นใย ฯลฯ เพื่อให้ได้ผ้าพิมพ์ที่มีคุณภาพดี

### ขั้นตอนการพิมพ์

ตารางที่ 3 แสดงเฉพาะขั้นตอนการพิมพ์



กรรมวิธีในการพิมพ์ผ้าที่มีใช้ในระบบอุตสาหกรรมมีดังนี้ คือ

1. วิธีพิมพ์ด้วยสกรีน
2. วิธีพิมพ์ด้วยลูกกลิ้ง
3. วิธีพิมพ์ด้วยรูปลอก

## 1. วิธีพิมพ์ด้วยสกรีน

นับเป็นวิธีพิมพ์ผ้าที่สำคัญที่สุด ใช้ไม้ หรือโลหะทำเป็นกรอบสี่เหลี่ยม ซึ่งด้วยผ้าไหม หรือโพลีเอสเตอร์เนื้อละเอียด แล้วทำลายบนสกรีน วิธีพิมพ์ต้องใช้สกรีน 1 อัน ต่อสีพิมพ์ 1 สี ถ้าต้องการหลายสี ต้องใช้กรอบสกรีนมากขึ้นตามสี เวลาพิมพ์ต้องจัดระยะการเลื่อนสกรีน ที่แน่นอน ผืนผ้าจะเลื่อนไปได้สกรีน ตัวสกรีนจะถูกยกขึ้น ในจังหวะยกลงแนบกับผ้า จะเกิดการพิมพ์ขึ้น ในปัจจุบันมีการพิมพ์ด้วยสกรีนอัตโนมัติ เพื่อให้พิมพ์ได้เร็วขึ้น การเลื่อนผ้าและการสกรีนทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า เวลาเดินเครื่อง ผ้าจะเลื่อนไปข้างหน้าเท่ากับความกว้างของสกรีน

วิธีสกรีนวงกลมทรงกระบอก เป็นลูกกลิ้งกลม ตรงกลางส่วนที่เป็นลวดลายจะโปร่ง ให้สี ผ่านวิธีนี้พิมพ์ได้รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย และการบำรุงรักษา

## 2. วิธีพิมพ์ด้วยลูกกลิ้ง

เป็นการรวมกระบวนการพิมพ์สีธรรมดา และการแกะลายบนลูกกลิ้ง เข้าด้วยกัน แล้วดัดแปลงเครื่องพิมพ์บ้างเล็กน้อย ใช้พิมพ์ผ้าแทนพิมพ์กระดาษ ผ้าจะไปรับสีที่ซึ่งอยู่ในลูกกลิ้ง เมื่อถูกป้อนเข้าเครื่อง จะทำให้เกิดลวดลายปรากฏลงบนผืนผ้า ในแต่ละรอบที่ลูกกลิ้งหมุน จะได้ลายออกมาเป็นวงจรีเดียว พิมพ์ได้หนาที่ละ 100-200 เมตร ความสวยและความชัดเจนขึ้นอยู่กับ การแกะลาย

## 3. วิธีพิมพ์ด้วยรูปลอก

เป็นวิธีการพิมพ์โดยอาศัยการระเหิดของสี จากกระดาษที่สีนี้พิมพ์ผ่าน และติดแน่นบนผ้า ใช้ได้ดีในผ้าโพลีเอสเตอร์ใยสังเคราะห์ล้วน หรือผสมใยเซลลูโลส ในอัตราส่วน 50 - 50 การพิมพ์บนผ้าเซลลูโลสจึงยังไม่เป็นที่นิยม วิธีนี้จะถูกกว่าแบบลูกกลิ้ง และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ

ลักษณะหรือการพิมพ์แบ่งออกได้เป็น 6 แบบคือ

1. การพิมพ์แบบ Direct คือการพิมพ์ลวดลายบนผ้าขาว ใช้สำหรับการพิมพ์ที่ต้องการให้มีพื้นที่สีขาวมาก

2. การพิมพ์แบบ Over คล้ายแบบแรก ต่างกันที่ผ้าพิมพ์จะย้อมก่อน สีที่ใช้จะเข้มกว่า สีที่ย้อม และสีของลวดลายที่พิมพ์กับสีที่ย้อม ซึ่งจะเกิดเป็นสีพื้นรวมกับสีที่พิมพ์ทับลงไป

3. การพิมพ์แบบ Resist คือการทำให้เกิดลวดลายบนแผ่นผ้า ด้วยการพิมพ์สารกันสี ลงไปในบริเวณที่ไม่ต้องการให้สีติด แล้วไปทำให้เกิดสีพื้น ( บริเวณที่พิมพ์สารกันสีอาจเป็นสีขาว หรือสีอื่นก็ได้ )

4. การพิมพ์แบบ Discharge คือการพิมพ์ลวดลายลงบนผ้าสี หลังจากพิมพ์แล้ว สีพื้นที่อยู่ในตำแหน่งของลวดลาย ที่พิมพ์ทับ จะถูกกำจัดออกโดยสารเคมีที่ใช้พิมพ์ ทำให้เกิด ลวดลายสีขาว ถ้าต้องการให้เกิดสีในลวดลายที่พิมพ์ ก็สามารถเติมสี ผสมกับสารเคมีที่ใช้กำจัด สีพื้น ลวดลายที่ได้จะโปร่ง

5. การพิมพ์แบบ Burn Out คือการทำให้เกิดลวดลาย บนผ้าใยผสมโพลีเอสเตอร์ หรือ ฝ้าย ด้วยการผสมสารเคมีลงในสีที่พิมพ์ เพื่อทำลายเส้นฝ้ายออกจากลวดลายที่พิมพ์ ทำให้เหลือ เส้นใยเพียงชนิดเดียว

6. การพิมพ์แบบ Transfer คือการทำให้เกิดลวดลายบนผ้า ด้วยการถ่ายลายจาก กระดาษที่มีสีสรร และลวดลายที่ต้องการ การถ่ายลายนี้กรทำได้โดยการแนบกระดาษไปบนผ้า แล้วอัดด้วยความร้อนสูง สีจะเคลื่อนตัวจากกระดาษเข้าไปสู่ผ้า ทำให้เกิดลวดลายที่ต้องการ วิธีนี้ใช้กับสีที่มีคุณสมบัติที่ระเหิดได้

## ชนิดและคุณสมบัติของสี

### ชนิดของสีที่ใช้ย้อมและพิมพ์ผ้า

ชนิดของสีที่นำมาพิจารณา เป็นสีที่ใช้ย้อม หรือพิมพ์ผ้าฝ้าย และผ้าไหม ซึ่งเป็นผ้าที่ใช้ในโครงการนี้ ทั้งสีพิมพ์ และสีย้อมเป็นสีชนิดเดียวกัน แต่มีชื่อเรียกต่างกัน

### ตารางที่ 4 แสดงชนิดของผ้ากับสีย้อมและพิมพ์

ชนิดของเส้นใย	สีย้อม	สีพิมพ์
ไหม, ขนสัตว์	สีAcid สีDirect	สีAcid สีPigment สีReactive
ฝ้าย	สีDirect	สีDirect สีPigment สีReactive

### คุณสมบัติของสี

สี Acid ใช้ย้อมเฉพาะเส้นใยโปรตีน ขนสัตว์ ไหม หรือเส้นใยที่มีโครงสร้างทางเคมีคล้ายเส้นใยโปรตีน เช่น ไนลอน ต้องย้อมในสภาพที่เป็นกรด ส่วนใหญ่จะเป็นเกลือของกรดซัลฟูริก มีทั้งกลุ่มสีที่สดใส สีดำ และสีที่เป็นเงาสวย ราคาค่อนข้างถูก ความคงทนต่อแสง ตั้งแต่พอใช้ ถึงดีมาก มีคุณสมบัติความคงทนต่อการซักน้ำ ตั้งแต่ปานกลาง ถึงดีเยี่ยม ย้อมง่ายถ้าปริมาณกรดในน้ำมาก ผ้าจะดูดสีได้มาก แต่ถ้ามากไป สีจะหลุด

สี Direct ปกติจะเป็นสีย้อมฝ้าย แต่บางตัวก็สามารถนำมาย้อมไหมได้ ภาวะการย้อมคล้ายสี Acid เป็นสีที่ละลายน้ำดี มีให้เลือกหลายสี สีไม่สดใส สีตกง่าย ไม่ทนต่อแสงแดด และการซัก

สี Pigment เป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ ไม่ทำปฏิกิริยากับเส้นใย ต้องใช้สารยึดติด เมื่อสารเชื่อมสภาพ สีจะค่อย ๆ หลุดด้วย ไม่ทนต่อการซัก สีสดใส แต่ผิวสัมผัสของผ้าจะกระด้าง

สามารถพิมพ์ผ้าได้ทุกชนิด เป็นที่นิยม เพราะต้นทุนต่ำ

สี Reactive เป็นสีที่ละลายน้ำได้ดี ถ้าย้อมจะย้อมในสภาวะที่เป็นด่าง มีหลายสี สีสดใส ราคาแพง ทนต่อการซักน้ำดีมาก และ แสงแดด แต่เปอร์เซ็นต์การย้อมติดใหม่มีน้อย เพราะเป็นสีที่ไวต่อปฏิกิริยา สีส่วนหนึ่งจะสูญเสียไป กับการทำปฏิกิริยากับน้ำ และด่าง จึงจำเป็นต้องใช้สีจำนวนมาก ถึงจะได้ระดับความเข้มของสีตามต้องการ ถ้าพิมพ์ สีจะซึมติดเส้นใย ทำให้สีติดทนนาน

### ตารางวิเคราะห์การเลือกใช้สี

โดยคำนึงถึง ความคงทนต่อการซัก และแสงแดด  
ผิวสัมผัส  
สีสดใส  
เหมาะกับการใช้กับผ้าฝ้าย และผ้าไหม

ตารางที่ 5 วิเคราะห์การเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับเส้นใย

สี	ความคงทน	ผิวสัมผัส	สีสดใส	ใช้กับผ้าฝ้าย และ ไหม
Acid	แต่ละสีไม่เท่ากัน	เรียบ	สดใส	เฉพาะไหม
Direct	ไม่ทน	เรียบ	ไม่สดใส	ผ้าฝ้าย และไหม
Pigment	ไม่ทน	กระด้าง	สดใส	ผ้าฝ้าย และไหม
Reactive	ทน สีติดดี	เรียบ	สดใส มีหลายสี	ผ้าฝ้าย และไหม

### สรุปการเลือกใช้สี

เลือกใช้สี Reactive เนื่องจาก เป็นสีที่มีความคงทนต่อการซัก และแสงแดด มีสีให้เลือก มากและสีสดใสมีให้เลือกมาก เมื่อพิมพ์แล้วสีจะซึมติดเส้นใย ทำให้สีติดทนนาน ใช้ได้ทั้งผ้าฝ้าย และไหม เนื่องจากต้องการให้ สดสวยที่ปรากฏ มีลักษณะและคุณภาพที่ใกล้เคียงกัน บนผ้า ไหม และผ้าฝ้าย

## สี Reactive

เป็นสีที่มีลักษณะเป็นผง ละลายน้ำง่าย ย้อมหรือพิมพ์สีจะซึมติดเส้นใยได้ดี คงทนและสีสวยงาม มีทั้งย้อมเย็นและย้อมร้อน ถ้านำมาพิมพ์นียมสีย้อมร้อน จะได้ผลดีกว่า สำหรับสีย้อมเย็น เหมาะที่จะนำมาย้อม การผสมสี ควรเลือกสีในประเภทเดียวกัน เช่นสีย้อมร้อนเหมือนกัน

### ขั้นตอนการพิมพ์สี Reactive

ตารางที่ 6 แสดงขั้นตอนการพิมพ์สี Reactive

การเตรียม Manutex	12 กรัม Colgon T 140 กรัม น้ำอุ่น 1,500 cc น้ำเย็น 150 กรัม โซเดียมอัลจิเนต
เตรียมผสมสี	1-3 กรัม Reactive Dye 5 กรัม Urea 20 กรัม น้ำร้อน 70 กรัม Manutex 1 กรัม Matexil Pal 2 กรัม Sodium Bicarbonate
พิมพ์	พิมพ์
อบแห้ง	ทำให้แห้ง ตาก,อบ
อบไอน้ำ	อบไอน้ำที่ 100 องศา 5-10 นาที

<p>ซัก</p> <p>ทำให้แห้ง</p>	<p>ซักที่น้ำเย็น , ต้มน้ำสบู่</p> <p>ด้วย 2 กรัม/ลิตร Wetting Agent</p> <p>2 กรัม/ลิตร Soda Ash</p>
-----------------------------	---



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.6.3 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์

ในการผลิตกระเป๋าผ้าโดยทั่ว ๆ ไปนั้น จะมีวิธีการ หรือกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกับการผลิตสิ่งทอสำเร็จรูปทั่ว ๆ ไป ในที่นี้จะขอ กล่าวถึงขั้นตอนผลิต ที่จำเป็น และมีความสำคัญในการผลิตกระเป๋าผ้า ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนในการเตรียมผ้า และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งมี 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1.1 การวาดแบบ และสร้างแพทเทิร์น

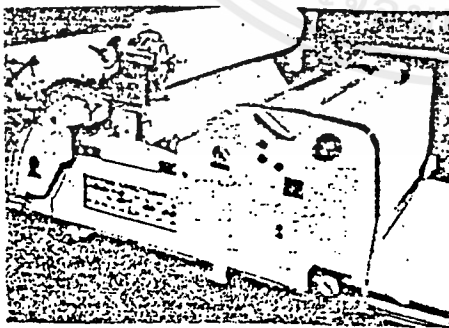
เมื่อออกแบบกระเป๋า ได้ตามรูปแบบที่ต้องการแล้ว จึงนำมาสร้างเป็นแพทเทิร์นของกระเป๋าที่ออกแบบเอาไว้ ( ขนาดเท่าแบบจริง ) ลงในกระดาษกระดาษแข็ง โดยแยกเป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่จะนำมาประกอบเป็นกระเป๋า หลังจากสร้างแพทเทิร์นเสร็จแล้ว จึงตัดให้เป็นชิ้น

#### 1.2 การวางแบบ

เป็นการนำแพทเทิร์นที่ตัดไว้ ตามชิ้นส่วนต่าง ๆ มาวางลงบนผ้า แล้วใช้ดินสอเขียนผ้า ลอกตามเส้นรอบแพทเทิร์นกระดาษแข็ง การวางแบบนี้ ก็ควรจะวางให้เป็นการใช้พื้นที่ของผ้าให้น้อยที่สุด เพื่อความประหยัดของต้นทุนในการผลิต

#### 1.3 การวางผ้า

เป็นการปูผ้าลงบนโต๊ะสำหรับตัดผ้า ขนาดของโต๊ะตัดนี้ จะกว้าง , ยาว ตามขนาดของผ้าที่ใช้เป็นประจำ การปูผ้าอาจใช้กำลังคน ถ้าผ้ามีจำนวนไม่มาก หรือใช้เครื่องปูผ้าอัตโนมัติ ในกรณีที่ต้องปูผ้าซ้อนกันหนา ๆ เครื่องนี้จะมีความเร็ว 100 - 120 เมตร ต่อ วินาที และสามารถปูได้ครั้งหนึ่งหนา 100 - 250 ชั้น



ภาพที่ 95 แสดงภาพเครื่องปูผ้าอัตโนมัติ

#### 1.4 การตัดผ้า

เป็นการตัดผ้าตามแพทเทิร์นที่ลอกเอาไว้ หากผ้าที่ตัดมีจำนวนมาก ๆ ก็ต้องใช้เครื่องตัดไฟฟ้าซึ่งมีด้วยกัน 3 แบบ คือ

1. เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดตรง
2. เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดวงเดือน
3. เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดสายพาน

อีกชนิดหนึ่งคือ เครื่องตัดระบบไฮดรอลิค



ภาพที่ 96 เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดตรง



ภาพที่ 97 เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดวงเดือน



ภาพที่ 98 เครื่องตัดผ้าแบบใบมีดสายพาน



ภาพที่ 99 แสดงเครื่องตัดระบบไฮดรอลิค

การใช้เครื่องตัดไฟฟ้านั้นจะทำให้เกิดความเที่ยงตรง แม่นยำ และเป็นการประหยัดเวลาในการตัดผ้า เครื่องตัดแบบใบมีดตรง สามารถตัดส่วนโค้ง แหลมมุมได้ เพราะใบมีดนี้สามารถเคลื่อนที่ ขึ้น ลง ตามแนวตั้งได้นาทีละ 3,600 ครั้ง ใช้กันมากในโรงงานตัดเสื้อสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องตัดมีดวงเดือน ใช้ตัดเส้นตรง และส่วนโค้งน้อย ๆ จำกัดชิ้นผ้าที่วางซ้อนกันได้หนาเพียงเท่าเส้นผ้าศูนย์กลางของใบมีดเท่านั้น จะเคลื่อนที่ ขึ้น ลง ตามแนวตั้ง ตามแบบของเครื่องตัดใบมีดตรงไม่ได้ เวลาตัดไม่ทำให้ชิ้นผ้ากระพือ ใช้สำหรับตัดผ้าสักหลาด ผ้าสำลี และผ้าชนิดอื่น ๆ

เครื่องตัดใบมีดสายพาน ประกอบด้วยใบมีดแบบบาง โค้งต่อกันเป็นวงกลม หมุนด้วยอัตราเร็ว 1,000 รอบ ต่อนาที ติดตั้งอยู่กลางโต๊ะตัด เครื่องตัดแบบนี้ จะไม่เหมือนเครื่องตัดใบมีดตรง เวลาตัดต้องเลื่อนผ้าไปตามผิวโต๊ะ เข้าหาใบมีด ทำให้ทำงานง่ายขึ้น ใบมีดเล็กและบางมาก ทำให้หมุนกลับตอนส่วน แคมเล็กของผ้าได้ สามารถตัดได้ขนาดที่เที่ยงตรงมากขึ้น

เครื่องตัดแบบมีแม่แบบตัด ( Die Cutting Maching ) เวลาตัดต้องกดแม่แบบตัดลง ไปบนผ้า ด้วยระบบไฮดรอลิค ตัดได้เที่ยงตรง แม่นยำ ไม่จำเป็นต้องใช้ช่างฝีมือตัดก็ได้ จึงนิยมใช้ตัดใน ส่วนเล็ก ๆ ที่ต้องการตัดให้เที่ยงตรง

เมื่อใช้เครื่องตัดสายพาน หรือแบบไฮดรอลิค ผ้าที่ปูไว้นั้น จะต้องตัดด้วยเครื่องตัดแบบใบมีดตรง หรือแบบวงเดือนเสียก่อน ให้มีขนาดเล็กพอเหมาะ กับการที่จะใช้มือเคลื่อนผ้าไปได้ แล้วจึงตัดด้วยแม่แบบ

#### 1.5 การแยกชิ้นส่วนของผ้าที่ตัด

หลังจากผ่านการตัดผ้าเรียบร้อยแล้ว ต้องนำผ้าที่ตัดนั้น มาตัดแยกเป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของกระเป๋าแล้วตรวจดูความเรียบร้อย

1.6 การเตรียมวัสดุ ที่จะใช้ประกอบกับกระเป๋า เช่น เตรียมสายสะพายของกระเป๋า เครื่องมือเกาะเกี่ยว ที่จะใช้กับกระเป๋า เป็นต้น โดยต้องเตรียมวัสดุทุกอย่างให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นกระเป๋า

### 2. การเย็บประกอบกระเป๋า แบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 เย็บส่วนประกอบย่อย โดยการนำส่วนประกอบย่อยของกระเป๋า มาเย็บก่อน เช่น ช่องเก็บของในกระเป๋า ก็ต้องทำการเย็บก่อนที่จะนำไปประกอบกับตัวกระเป๋า

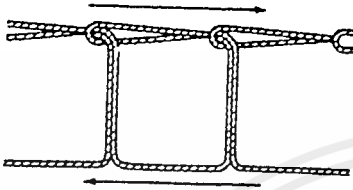
2.2 เย็บส่วนประกอบหลัก นำส่วนประกอบย่อยที่เย็บเสร็จแล้ว มาประกอบกับชิ้นส่วนของตัวกระเป๋า ( ส่วนประกอบหลัก ) ตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแบบ แล้วจึงประกอบชิ้นส่วนหลักนี้ให้สำเร็จเป็นตัวกระเป๋า หลังจากนั้นก็ทำการตกแต่ง และเย็บพันริมให้เรียบร้อย

2.3 เย็บสายสะพาย และเครื่องเกาะเกี่ยวของกระเป๋า เป็นการนำเอาสายสะพายที่จะใช้กับกระเป๋า มาเย็บประกอบกับ ตัวกระเป๋า ตามตำแหน่งในแบบที่ออกแบบไว้ จากนั้นจึงเย็บหรือติดเครื่องเกาะเกี่ยวของกระเป๋า ซึ่งได้แก่ ซิป กระดุมแป้น ฯลฯ

การเย็บโดยใช้เครื่องจักร จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของฝีเข็ม ซึ่งก็ได้แก่

#### ฝีเข็มลูกโซ่ชั้นเดียว ( Chain Stitch )

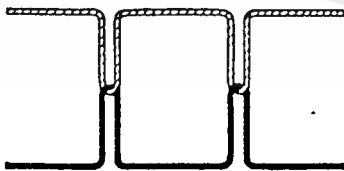
ใช้ด้ายเส้นเดียวในการเย็บ ลักษณะของฝีเข็มลูกโซ่ คือ ที่ด้านหลังของผ้า ( ผ่าด้านผิด ) ด้ายจะคล้องเป็นห่วงโซ่ แต่เนื่องจากหลุดออกได้ง่าย จึงใช้สำหรับเนาเสื้อหรือเย็บปากถุง



ภาพที่ 100 แสดงภาพฝีเข็มลูกโซ่ชั้นเดียว

#### ฝีเข็มกุญแจ ( Lock Stitch )

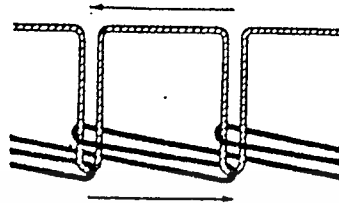
เป็นฝีเข็มที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีความทนทาน ฝีเข็มชนิดนี้ ใช้ด้าย 2 เส้นในการเย็บ คือใช้ด้ายบน และด้ายล่าง เวลเย็บนั้น ด้ายทั้ง 2 เส้นจะคล้องกันที่กึ่งกลางของความหนาของผ้าพอดี เมื่อเย็บด้วยตะเข็บนี้แล้ว ลักษณะของตะเข็บที่ปรากฏอยู่บนผ้าทั้งสองด้าน จะเหมือนกัน



ภาพที่ 101 แสดงภาพฝีเข็มกุญแจ

### ฝีเข็มลูกโซ่ 2 ชั้น ( Double Chain Stitch )

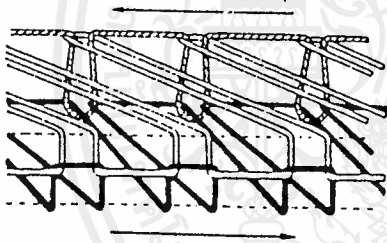
ใช้ด้ายสองเส้นในการเย็บตะเข็บ มีความแข็งแรง แต่จะหลุดจากปลายด้านหนึ่งได้ง่าย และเกิดรอยย่นเล็กน้อย



ภาพที่ 102 แสดงภาพฝีเข็มลูกโซ่ 2 ชั้น

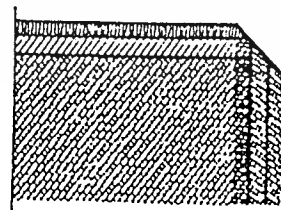
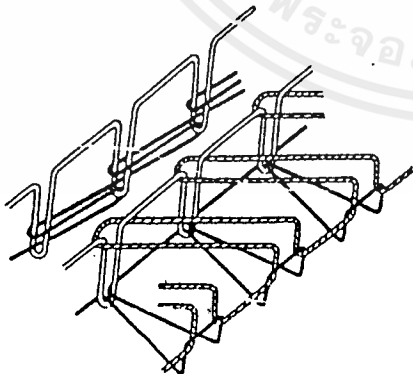
### ฝีเข็มพันริม ( Overedge Stitch )

เป็นการเย็บขึ้นส่วนให้ติดกัน ในขณะเดียวกันก็พันริมผ้าไปด้วย อาจจะใช้ตกแต่งขึ้นส่วนของกระเป๋าก็ได้



ฝีเข็มพันริมชนิด เข็มเกี่ยวกาย ๓ เส้น

ตะเข็บพันริมชนิด เข็มเกี่ยวกาย ๓ เส้น



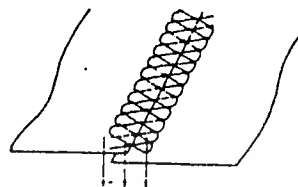
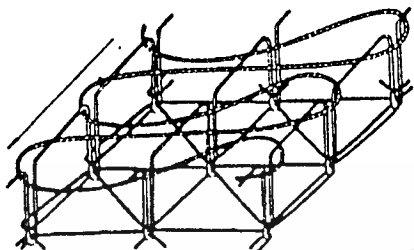
ฝีเข็มเกี่ยวไม่หลุขชนิด ๒ เข็ม กาย ๕ เส้น

ตะเข็บเย็บก้วยจักร ๒ เข็ม กาย ๕ เส้น

ภาพที่ 103 แสดงภาพฝีเข็มพันริม

ผีเข็มตะเข็บแบน ( Flat seam stitch )

เป็นตะเข็บที่มีความยืดหยุ่นสูง และแข็งแรง มักใช้เย็บเสื้อยืด หรือผ้ายืดต่าง ซึ่งเย็บได้หลายแบบ แล้วแต่จำนวนเข็ม และด้ายที่จะใช้



ผีเข็มตะเข็บแบน ชนิด ๓ เข็ม กาย ๕ เส้น

ตะเข็บเย็บกายจักร ๒ เข็ม  
กาย ๕ เส้น

ภาพที่ 104 แสดงภาพผีเข็มตะเข็บแบน

### 3. การตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย ( Review )

เมื่อเย็บเสร็จแล้ว ต้องนำไปยังฝ่ายตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบให้ได้คุณภาพตามต้องการ จากนั้นจึงส่งไปยังฝ่ายบรรจุ ( Packing ) เข้าสต็อก ( Stock )

## 2.7 บทสรุปวิเคราะห์ข้อมูล

โดยพิจารณาเป็น 2 แนวทางคือ

2.7.1 การวิเคราะห์ และสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์  
รูปแบบผลิตภัณฑ์  
วัสดุ

2.7.2 การวิเคราะห์ และสรุปการออกแบบลวดลาย  
ลวดลายต้นแบบ  
หลักการออกแบบลวดลาย

การวิเคราะห์โดยใช้ค่าความสำคัญดังนี้

- 4 ดีมาก
- 3 ดี
- 2 พอใช้
- 1 ไม่ดี
- ไม่มีเลย

## วิเคราะห์และสรุปรูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

ศึกษารูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิม ทั้งที่ใช้อยู่ปัจจุบัน และที่เคยใช้ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง โดยจะนำเอาข้อดี และข้อเสีย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบให้มีประโยชน์ใช้สอย และรูปแบบที่เหมาะสม

- โดยคำนึงถึง
1. การหยิบของภายในได้สะดวก
  2. ความสะดวกในการเปิด-ปิด กระจ่าง
  3. ช่องแบ่งแยกของเป็นระเบียบ
  4. ขนาดพกพาสะดวก
  5. สามารถผลิตได้ง่าย

ตารางที่ 7 วิเคราะห์รูปแบบของผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

รูปแบบ	1	2	3	4	5	รวม
ชั้นหนึ่งปัจจุบัน	3	4	1	1	4	13
ชั้นธุรกิจปัจจุบัน	1	4	3	4	2	14
ชั้นหนึ่งรูปแบบเก่า	3	4	1	3	1	12
ชั้นธุรกิจรูปแบบเก่า	3	4	1	4	1	13
กระจ่างใส่ของเดินทาง แบ่งเป็น 3 ส่วน	4	4	4	1	1	14
กระจ่างใส่ของเดินทาง เปิด-ปิด ด้านบน	1	4	2	1	1	9

4 ดีมาก    3 ดี    2 พอใช้    1 ไม่ดี    - ไม่มีเลย

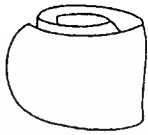
สรุป จากตาราง และข้อมูลเปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อเสีย ของผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบดังนี้

1. ออกแบบให้สามารถเปิดออก เห็นของใช้ได้ชัดเจน ซึ่งช่วยให้หยิบของใช้ได้สะดวก และได้ตามต้องการ
2. ออกแบบให้มีรูปแบบเปิด-ปิดที่สะดวก เช่น ใช้ซิป Velcro
3. การแบ่งช่องใส่ของ จะช่วยให้การเก็บของเป็นหมวดหมู่ ไม่เกิดการกระแทกจนเสียหาย
4. การใช้พลาสติกหุ้มภายใน จะช่วยกันของเหลวไหลเลอะ ออกนอกกระจ่างได้
5. ขนาดเล็กทำให้พกพา และหยิบใช้ได้สะดวก
6. ขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก เช่น มีชิ้นส่วนในการเย็บประกอบไม่มากนัก หรือ ออกแบบรูปแบบของกระจ่าง ให้สะดวกต่อการตัด เย็บ หรือประกอบ

## วิเคราะห์และสรุปการจัดวางการใช้พื้นที่ภายในกระเป๋า

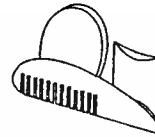
การจัดเรียงของใช้ภายในกระเป๋า โดยนำขนาดสัดส่วนมาจาก ขนาดอ้างอิงผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องใช้เพื่อการเดินทาง ของบริษัทการบินไทย โดยการจัดเรียงลำดับ การจัดวางของใช้ โดยเมื่อเรียงครบแล้ว จะพอดีกับเนื้อที่กระเป๋า

ผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่ง สำหรับผู้ชาย ( หน่วย ซม. )



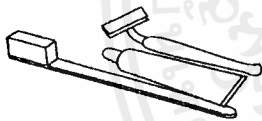
ถุงเท้า

10.5 x 4 x 9



หวี, ผ้าปิดตา  
Ear Pluge

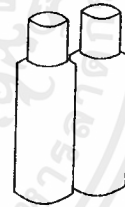
13.4 x 1.6 x 9.5



มีดโกนหนวด

แปรงสีฟัน, ยาสีฟัน

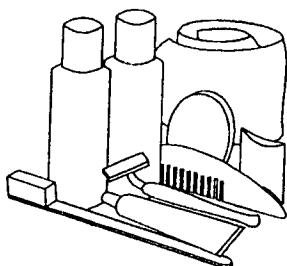
16.5 x 4.2 x 6.6



น้ำยาบ้วนปาก

ครีมโกนหนวด

5.4 x 2.7 x 9.7



รวมการใช้พื้นที่

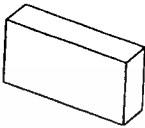
16.5 x 9 x 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สภากาชาดไทย 105 แสดงภาพชุดผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่งสำหรับผู้ชาย นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่ง สำหรับผู้หญิง ( หน่วย ซม. )



ถุงเท้า 10.5 x 4 x 9



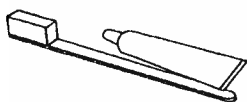
ทิชชู 10.8 x 2.5 x 5.5



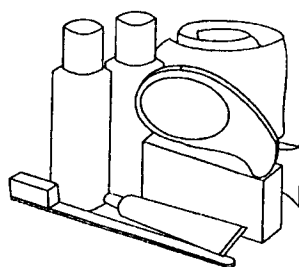
แปรงผม, ผ้าปิดตา  
Ear Pluge, กระจก 13.2 x 4.6 x 9.5



ครีมกันแดด  
ครีมบำรุงผิว 5.4 x 2.7 x 9.7

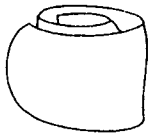


แปรงสีฟัน  
ยาสีฟัน 16.5 x 1.7 x 3.7



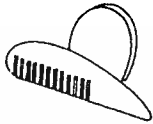
รวมการใช้พื้นที่  
16.5 x 11 x 15

ผลิตภัณฑ์ชั้นธุรกิจ สำหรับผู้ชาย ( หน่วย ชม. )



ถุงเท้า

10.5 x 4 x 9



หวี, ผ้าปิดตา

12.2 x 0.5 x 8.2



ครีมโกนหนวด

ครีมหลังโกนหนวด

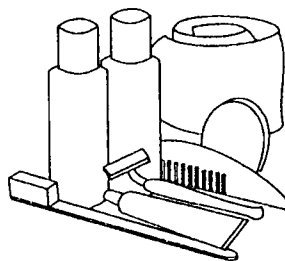
5.4 x 2.7 x 7.7



มีดโกนหนวด

แปรงสีฟัน, ยาสีฟัน

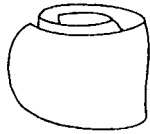
16.5 x 2.2 x 5.8



รวมการใช้พื้นที่

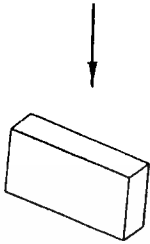
16.5 x 7.7 x 16.5

ผลิตภัณฑ์ชั้นธุรกิจ สำหรับผู้หญิง ( หน่วย ซม. )



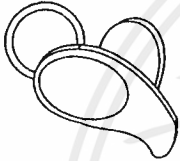
ถุงเท้า

10.5 x 4 x 9



ทิชชู

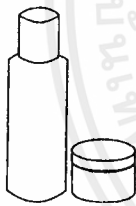
10.8 x 2.5 x 5.5



แว่นผม, ผ้าปิดตา

กระจก

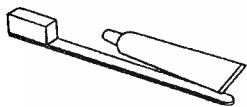
13.2 x 4.6 x 8.2



ครีมกันแดด

เจลทาตา

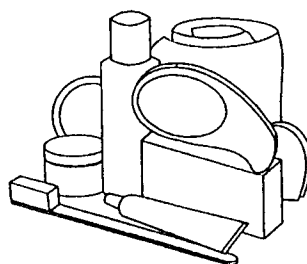
6.7 x 4 x 7.7



แปรงสีฟัน

ยาสีฟัน

16.5 x 3.3 x 3.7



รวมการใช้พื้นที่

16.5 x 4 x 14

การวิเคราะห์รูปแบบตราสัญลักษณ์

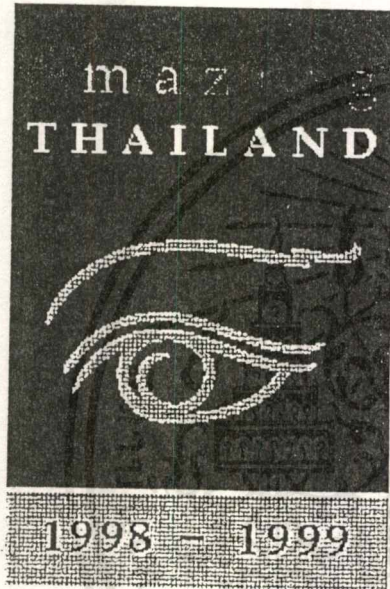
นำรูปแบบตราสัญลักษณ์มาวิเคราะห์ เพื่อการนำไปใช้ที่เหมาะสม

รูปแบบ	การนำไปใช้
	<p>สามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไป ซึ่งเป็นรูปแบบเดิม ไม่มีการดัดแปลง</p> <p>สามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไป</p> <p>สามารถนำไปใช้วางเรียง แนวตั้งและแนวนอน เหมาะกับพื้นที่กว้าง ๆ เช่น Banner ตู้ไฟ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รวมองค์ประกอบ เมื่อต้องการแยกสีเหลือง  
แต่มีเนื้อที่ไม่มาก



จัดวางองค์ประกอบเป็นสีเหลืองพื้นผ้า  
สามารถใช้ได้ทั่วไป



รูปแบบเป็นแถบยาวแนวตั้ง เหมาะกับการใช้  
กับพื้นที่มากๆ ตกแต่งที่โล่งแจ้ง เช่นBanner



ตารางที่ 8 วิเคราะห์การเลือกใช้รูปแบบตราสัญลักษณ์

### สรุปการเลือกใช้ตราสัญลักษณ์



เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เป็น  
ต้นแบบ ที่ใช้ในการ  
ประชาสัมพันธ์ โดยทั่วไป  
และเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

## วิเคราะห์และสรุปผ้าที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

ผ้าที่นำมาพิจารณาในโครงการนี้ เป็นผ้าที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ซึ่งผ้าทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่ทำกันมาแต่โบราณ

ผ้าไหม ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ในชั้นโดยสาร ชั้นหนึ่ง  
ผ้าฝ้าย ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ในชั้นโดยสาร ชั้นธุรกิจ

เพื่อเป็นการแบ่งแยก ชนิด คุณภาพ ของผ้าตามชั้นโดยสาร โดยการวิเคราะห์เลือกชนิดของผ้าแต่ละชั้นโดยสาร จะคำนึงถึง ความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ คือการนำไปใช้ที่เหมาะสม การรับน้ำหนัก ผิวสัมผัสของผ้า ความคงทน

### ชั้นโดยสารชั้นหนึ่ง

ผ้าไหมที่นำมาพิจารณา จะมีลักษณะการทอลายขัด ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีความแข็งแรงมากที่สุด และนิยมทอกันอย่างกว้างขวาง

#### ตารางที่ 9 วิเคราะห์เลือกชนิดของผ้าไหม

ชนิดของผ้าไหม	จำนวนเส้นไหม	ประโยชน์ใช้สอย
หนาปานกลาง	ไหมเส้นเดียว	ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก เช่น เสื้อผ้า กรอบรูป
หนา	ไหมสองเส้น	ผลิตภัณฑ์ที่รับน้ำหนักปานกลาง เช่น กระเป๋า หมอนรองนั่ง
หนามาก	ไหมสี่เส้น	ผลิตภัณฑ์ที่รับน้ำหนักค่อนข้างมาก เช่น ผ้าม่าน , กางเกงผู้ชาย
หนาพิเศษ	ไหมหกเส้น	เป็นผ้าเนื้อหนา ราคาสูง เหมาะสำหรับทำผ้าปูเฟอร์นิเจอร์
หนามากพิเศษ	ไหมแปดเส้น	เป็นผ้าเนื้อหนามาก ทอยาก ราคาสูงมาก เหมาะสำหรับทำผ้าปูเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชั้นโดยสารชั้นธุรกิจ

ผ้าที่นำมาพิจารณา คือ ผ้าฝ้าย มีการทอหลายรูปแบบ ดังนี้

ตารางที่ 10 วิเคราะห์การเลือกชนิดผ้าฝ้าย

ชนิดผ้าฝ้าย	การทอ	ประโยชน์ใช้สอย
ผาชนิดบาง	ทอลายซัด	ใช้ตัดเสื้อผ้า เช่น ตัดเสื้อเชิ้ต
ผาชนิดหนา	ทอลายซัด ทอลายสอง ทอลายตวน	ใช้ตัดเสื้อผ้าที่ต้องการผาหนา เช่น การเกง , เสื้อสูท , ผ้ามาน
ผาชนิดหนาพิเศษ	ทอลายซัด ทอลายสอง ทอลายตวน	ใช้ทำผ้าบุเฟอร์นิเจอร์
ผาชนิดหนามากพิเศษ	ทอลายซัด ทอลายสอง ทอลายตวน	ใช้ทำผ้าบุเฟอร์นิเจอร์

**สรุป** การเลือกใช้ผ้าในชั้นโดยสารชั้นหนึ่ง  
เลือกใช้ผ้าไหมชนิดหนา ไหมสองเส้น ทอลายซัด  
เนื่องจาก ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเดินทาง เป็นขนาดขนาดเล็ก ซึ่งมีน้ำหนักไม่มาก และผ้า  
ไหมมีคุณสมบัติ ที่คงทน การทอลายซัด ถือเป็นโครงสร้างที่แข็งแรง ผิวสัมผัสสวยงาม หูหระ  
เป็นมันเงา ซึ่งจะเหมาะกับผู้ใช้โดยสารชั้นหนึ่ง

ส่วนการเลือกใช้ผ้าในชั้นโดยสารชั้นธุรกิจ  
เลือกใช้ผ้าฝ้ายชนิดหนา สามารถใช้ได้ทั้งทอลายซัด และลายสอง  
เนื่องจาก เป็นโครงสร้างที่คงทน แน่น รับน้ำหนักได้ดี แต่เลือกใช้ ผ้าทอลายซัด  
เพราะเพื่อให้ ผลของงานพิมพ์ผ้า ไกล่เคียงกับผ้าไหม ที่มีโครงสร้างการทอแบบลายซัด

## วิเคราะห์และสรุปผ้าที่ใช้ภายในกระเป๋า

โดยจะพิจารณา ถึงคุณสมบัติที่เหมาะสม กับการนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ กระเป๋า ดังนี้

กันน้ำได้ดี

ทนทาน

เมื่อเปียกจะแห้งเร็ว

น้ำหนักเบา

เหมาะสม และสวยงาม

### ตารางที่ 11 วิเคราะห์ผ้าที่ใช้ภายในกระเป๋า

	ผ้าใบ	ผ้าพลาสติก	ผ้ารม	ผ้าใบไนลอน
กันน้ำได้ดี	4	4	3	4
ทนทาน	4	2	4	4
เมื่อเปียกจะแห้งเร็ว	4	4	3	4
น้ำหนักเบา	-	1	4	4
เหมาะสม และสวยงาม	1	1	2	3
รวม	13	12	16	19

4 ดีมาก    3 ดี    2 พอใช้    1 ไม่ดี    - ไม่มีเลย

สรุป เลือกใช้ ผ้าใบไนลอน

เนื่องจากมีความเหมาะสม ตามคุณสมบัติที่ต้องการ คือ ไม่ดูดซึมน้ำ จึงทำให้เมื่อเปียกจะแห้งเร็ว และมีน้ำหนักเบา มีความเหนียว ทนทาน มีผิวสัมผัส ที่มันเงาสวยงาม

## วิเคราะห์และสรุปการตกแต่งผิวภายในกระเป๋

จากการเลือกใช้ผ้าใบไนลอน เพื่อคุณสมบัติในการป้องกันของเหลว ทกเลอะออกภายนอกกระเป๋ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ต้องเปียกน้ำ และเป็นของเหลว แล้ว จึงมีการพิจารณาการตกแต่งหลังการพิมพ์ คือ การเคลือบผิว เพื่อคุณสมบัติการกันน้ำ ที่ดียิ่งขึ้น และเป็นการช่วยเสริมความคงรูป ของทรงกระเป๋ให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผ้าจะมีความหนามากขึ้น และมีความคงทนยิ่งขึ้น

การเคลือบผิว สามารถทำได้ 4 วิธีคือ

1. การใช้น้ำมันทา
2. การใช้สเปรย์ฉีด
3. การใช้ลูกกลิ้ง กลิ้งทับ
4. การรีดด้วยความร้อน

โดยจะพิจารณาดังนี้ ขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก  
คงทน

ตารางที่ 12 วิเคราะห์การตกแต่งผิวภายในกระเป๋

	ผลิตไม่ยุ่งยาก	คงทน	รวม
การใช้น้ำมันทา	1	1	2
การใช้สเปรย์ฉีด	2	1	3
การใช้ลูกกลิ้ง กลิ้งทับ	2	1	3
การรีดด้วยความร้อน	2	3	5

4 ดีมาก    3 ดี    2 พอใช้    1 ไม่ดี    - ไม่มีเลย

สรุป เลือกใช้ การรีดด้วยความร้อน

## วิเคราะห์และสรุปการใช้อุปกรณ์เปิด-ปิด กระเป๋

โดยจะพิจารณาดังนี้ สะดวก และมั่นใจ ในการเปิด-ปิด  
 ทนทาน  
 สะดวกในการประกอบเข้ากับตัวผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 13 วิเคราะห์การใช้อุปกรณ์เปิด-ปิด กระเป๋

	กระดุมแป๊ป	กระดุมแม่เหล็ก	เวลโคร	ซิป
สะดวก และมั่นใจ ในการเปิด-ปิด	3	2	4	4
ทนทาน	2	1	3	4
สะดวกในการประกอบเข้ากับตัว ผลิตภัณฑ์	1	1	4	3
รวม	6	4	11	11

4 ดีมาก 3 ดี 2 พอใช้ 1 ไม่ดี - ไม่มีเลย

สรุป เลือกใช้ ซิป และ เวลโครเทป

เนื่องจากสะดวก รวดเร็วในการเปิด-ปิด และการประกอบเข้ากับกระเป๋ โดยแบ่ง  
 การใช้งานตามความเหมาะสม ซึ่งซิปจะมีความคงทน และทนต่อแรงดึงได้มากกว่า จึงนำไป  
 ใช้งานในตำแหน่งที่เหมาะสม

## 2.7.2 วิเคราะห์และสรุปการออกแบบลวดลายผ้า

### วิเคราะห์และสรุปลวดลายต้นแบบ เพื่อใช้ในการออกแบบลวดลาย

ลวดลายที่นำมาพิจารณา เพื่อเป็นลวดลายต้นแบบ ซึ่งจะนำมาจากลายของงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทยทั้ง 4 ภาค คือ

1. ภาคเหนือ	พิจารณา	ผ้าลายน้ำไหล
2. ภาคกลาง	พิจารณา	ผ้าทอหาดเสี้ยว
3. ภาคอีสาน	พิจารณา	ผ้ามัดหมี่
4. ภาคใต้	พิจารณา	ผ้าทอเกาะยอ

โดยเป็นการนำเสนอผ้าที่มีชื่อเสียง และรูปแบบของลวดลายที่แตกต่างกันของแต่ละภาค และเป็นการนำเสนอภาพรวมของความหลากหลายของงานหัตถกรรมไทย ซึ่งผ้าทอทั้ง 4 ภาคนี้มีรูปแบบการทอ และลวดลายที่แตกต่างกัน ซึ่งจะแสดงถึงเอกลักษณ์ ของผ้าภาคนั้น ๆ

#### ภาคเหนือ

##### ชนิด ผ้าทอลายน้ำไหล

ลักษณะ เป็นผ้าทอที่มีลวดลายเหมือนสายน้ำไหล โดยการทอสอดสีเส้นพุ่ง ตามเส้นลายน้ำไหล ซึ่งจะเกาะอยู่บนเส้นยืน และเกี่ยวกับเส้นด้ายอีกสี่ด้านข้าง

ลวดลาย ลักษณะการเรียกชื่อลาย เรียกไปตามลักษณะที่เห็น ซึ่งจะแล้วแต่ผู้ทอ ซึ่งผู้ที่มีความชำนาญก็จะพัฒนาลวดลาย และตั้งชื่อไปต่าง ๆ กัน เช่น ลายน้ำไหล ลายจรวด ลายดอกผักแว่น หรือแมงมุม ลายธาตุ

#### การเลือกลายเพื่อใช้ในการออกแบบ

โดยคำนึงถึง เป็นลวดลายต้นแบบ, ดั้งเดิม  
เป็นลวดลายที่เป็นที่นิยม, พบเห็นเป็นส่วนมาก  
มีแนวทางในการพัฒนาแบบ  
สวยงาม น่าสนใจ

1. ลายน้ําไหล จะเป็นลายดั้งเดิม ก่อนการพัฒนาเป็นลวดลายต่าง ๆ
2. ลายดอกผักแว่น เป็นลายที่พัฒนา แต่ก็มีกรทอมาเป็นเวลานาน และเป็นที่ยิยม

### ภาคกลาง

#### ชนิด ผ้าทอหาดเสี้ยว

ลักษณะ เป็นผ้าที่มีลวดลายที่โดดเด่นที่ชายขึ้น เป็นการทอโดยวิธีการจก คือสอดด้ายพุ่งที่เป็นสี ขณะที่ทอเป็นช่วง ๆ ทำให้ลวดลายมีสีที่ต่างกัน การยกเส้นยืนจะใช่ไม้หรือสิ่งที่มีปลายแหลม ยกเส้นด้ายยืน เพื่อที่สามารถพุ่งเส้นด้ายสี

ลวดลาย โดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิต แม้ลายต้นแบบดั้งเดิมมี 9 ลาย คือ

1. ลายสี่ดอกตัด
2. ลายแปดดอกตัด
3. ลายสิบสองดอกตัด
4. ลายสิบหกดอกตัด
5. ลายเครือน้อย
6. ลายเครือกลาง
7. ลายเครือใหญ่
8. ลายน้ําอ่าง
9. ลายสองทอง

ซึ่งจะมีลวดลายที่น่าสนใจอีกส่วนคือ ลายนกราย และนกกินน้ําร่วมตัน รูปแบบการวางลวดลาย โดยทั่วไปมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ

---

ลายนกราย หรือนกกินน้ําร่วมตัน

---

ลวดลายหลัก

---

ลายนกราย หรือนกกินน้ําร่วมตัน

---

## การเลือกสายเพื่อใช้ในการออกแบบ

โดยคำนึงถึง เป็นลวดลายต้นแบบดั้งเดิม  
เป็นลวดลายที่เป็นที่นิยม, พบเห็นเป็นส่วนใหญ่  
มีแนวทางในการพัฒนาแบบ  
สวยงาม น่าสนใจ

1. สายสี่ดอกตัด เป็นลวดลายเบื้องต้น ซึ่งผู้ทอผ้าต้องผ่านการทอลายนี้ก่อน
2. ลายนกราย และ ลายนกกินน้ำร่วมต้น เป็นลายที่พบเห็นมาก ใช้ประกอบด้านบน และล่างของลายหลัก

## ภาคีสาน

### ชนิด ผ้ามัดหมี่

ลักษณะ เป็นผ้าที่มีลักษณะการทอที่แปลกกว่าผ้าชนิดอื่น คือต้องนำเส้นด้ายไปย้อมก่อน โดยการมัดกันสีเป็นช่วง ๆ ตามลวดลายที่ได้คิดไว้ แล้วจึงนำมาทอ โดยในประเทศไทยเป็นมัดหมี่ชนิดเส้นพุ่ง

ลวดลาย ลายที่เกิดขึ้น มีลักษณะเป็นสีที่ซึมตามเส้นด้าย การมัดย้อมเฉพาะจุด และการเหลื่อมล้ำของเส้นด้าย ซึ่งทำให้เกิดลวดลาย โดยแม่ลายพื้นฐานมีอยู่ 7 ลายซึ่งจะมีการพัฒนาลวดลาย ไปแบบต่าง ๆ ในภายหลัง แต่ก็จะมีลวดลายพื้นฐานนี้ประกอบอยู่ คือดังนี้

1. หมี่ซ้อ
2. หมี่โคม
3. หมี่บักจับ
4. หมี่กึ่งน้อย
5. หมี่ดอกแก้ว
6. หมี่ซอ
7. หมี่ใบไผ่

## การเลือกสายเพื่อใช้ในการออกแบบ

โดยคำนึงถึง เป็นลวดลายต้นแบบดั้งเดิม  
เป็นลวดลายที่เป็นที่นิยม  
มีแนวทางในการพัฒนาแบบ  
สวยงาม น่าสนใจ

1. หมี่โคมห้า

2. หมี่โคมเจ็ด

ทั้ง 2 ลายนี้เป็นลวดลายที่มีลักษณะ เป็นลายดอกกลม ๆ การวาง จะวางกระจายทั่วทั้งผืน

3. หมี่ขอ

4. หมี่ใบไม้

ส่วนใหญ่ใช้เป็นลวดลายประกอบ แต่บางครั้งก็จัดวางเป็นลวดลายหลัก

## ภาคใต้

ชนิด ผ้าเกาะยอ

ลักษณะ เป็นการทอแบบยกดอก ใช้ตะกอตั้งแต่ 3-8 ตะกอทอโดยใช้เส้นพุ่ง พุ่งไปตลอดผืน

ลวดลาย ลวดลายจะเป็นลายที่เป็นลักษณะเดียวกันตลอดทั้งผืนเป็นลายตาราง หรือ ดอกเล็ก ๆ ใช้ด้ายไม่มากสี ลวดลายจะไม่เน้นเด่นขึ้นมา เหมือนผ้าภาคอื่นๆ ทำให้นำไปใช้งานได้หลากหลาย ลวดลายที่ทอ เช่น ลายราชวัตร ลายดอกพิกุล ลายดอกเขมร ลายดอกพยอม

## การเลือกสายเพื่อใช้ในการออกแบบ

โดยคำนึงถึง เป็นลวดลายต้นแบบดั้งเดิม  
เป็นลวดลายที่เป็นที่นิยม,พบเห็นเป็นส่วนใหญ่  
มีแนวทางในการพัฒนาแบบ  
สวยงาม น่าสนใจ

1 ลายราชวัตร เป็นลายทอดั้งเดิม ซึ่งเป็นลายที่ทอง่าย จึงมีการทอสืบต่อมาถึงปัจจุบัน

2 ลายดอกพิกุล เป็นลายที่นิยมทอ พบเห็นโดยมาก ไม่เฉพาะเพียงบนผ้าทอเกาะยอ

## วิเคราะห์และสรุปขนาดของลวดลาย

ในการวิเคราะห์นี้ เพื่อสรุปหลักการต่าง ๆ นำมาใช้ประกอบการออกแบบลวดลายผ้า เพื่อความเหมาะสม และเกิดความสวยงาม ซึ่งการออกแบบจะมีผลต่อผลิตภัณฑ์ และผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

ขนาดของลวดลายที่ใช้ ต้องมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ขนาดของลวดลาย จะมีผลต่อขนาดของผลิตภัณฑ์ด้วย ซึ่งขนาดของกระเป๋า Travel kit จะมีขนาดเล็ก เหมาะกับการพกพา โดยในการพิจารณาจะมีเงื่อนไขดังนี้

1. ขนาดของลวดลายเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
2. สามารถใส่รายละเอียดในลวดลายได้พอเหมาะ
3. ขนาดของลวดลายมองเห็นได้ชัดเจน
4. ง่ายต่อการพิมพ์

ตารางที่ 14 วิเคราะห์ขนาดของลวดลาย

คุณสมบัติ	ขนาดจิ๋ว	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ขนาดของลวดลายเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	2	4	3	-
สามารถใส่รายละเอียดในลวดลายได้พอเหมาะ	1	4	4	4
ขนาดของลวดลายมองเห็นได้ชัดเจน	2	3	3	4
ง่ายต่อการพิมพ์	1	3	3	3
รวม	6	14	13	11

4 ดีมาก    3 ดี    2 พอใช้    1 ไม่ดี    - ไม่มีเลย

**สรุป** พิจารณาเลือกลวดลายขนาดเล็ก และ ขนาดกลาง คือมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 - 2 ซม. และ 2 -3 ซม.  
เนื่องจาก เป็นลายที่เหมาะสมกับขนาดของผลิตภัณฑ์ และง่ายต่อการพิมพ์  
แม้พิมพ์ไม่สุดต้นง่าย

### วิเคราะห์และสรุปหลักการออกแบบลวดลาย

ในการออกแบบลวดลาย จะมีหลักการออกแบบ รูปแบบของลวดลายอยู่ 5 ชนิด คือ

1. การออกแบบที่มีรูปประธานเป็นหลัก
2. การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ
3. การออกแบบลวดลายในลักษณะการสมส่วนทรง
4. การออกแบบลวดลายในลักษณะการแผ่พุ่งออกไปรอบตัว
5. การออกแบบที่ต่อเนื่องกันได้

โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา คือ

1. สะดวกต่อการต่อกันของลายของแต่ละชิ้นส่วน
2. เมื่อนำมาเย็บต่อกัน จะดูกลมกลืนและต่อเนื่อง
3. ง่ายต่อการวางแบบ เพื่อตัดชิ้นส่วน
4. ประหยัดผ้า

ตารางที่ 15 วิเคราะห์หลักการออกแบบลวดลาย

คุณสมบัติ	การออกแบบ	มีรูปประธาน	ลายซ้ำ	สมส่วน	พุ่งออก	ต่อเนื่อง
สะดวกต่อการต่อกันของลายของชิ้นส่วน		1	4	-	1	4
นำมาเย็บต่อกันจะดูกลมกลืนและต่อเนื่อง		1	4	-	1	2
ง่ายต่อการวางแบบ เพื่อตัดชิ้นส่วน		1	4	-	1	3
ประหยัดผ้า		2	4	-	2	3
รวม		5	16	-	5	12

4 ดีมาก      3 ดี      2 พอใช้      1 ไม่ดี      - ไม่มีเลย

**สรุป** เลือก การออกแบบลวดลายในลักษณะซ้ำ  
เนื่องจาก ขนาดของชิ้นส่วนในการผลิตกระเป๋ แต่ละชิ้นไม่เท่ากัน ลวดลายที่มีลักษณะซ้ำ  
จะต่อกันได้ทุกทิศทาง ซึ่งทำให้การวางแบบ และการตัดแบบ ทำได้สะดวก

### วิเคราะห์และสรุปหลักการต่อลวดลาย

การต่อลายที่ดี ต้องคำนึงถึงแม่ลาย ว่ามีลักษณะใด และสามารถต่อกันได้ ในลักษณะใด  
เพื่อให้เกิดเป็นลวดลายซ้ำที่ดี และเป็นระเบียบ

หลักการต่อลาย สามารถแบ่งได้ 2 หัวข้อใหญ่ คือ

#### หลักการต่อลายโดยทั่วไป

1. แนวนอน
2. แนวตั้ง
3. เส้นหยัก , ซิกแซก
4. เส้นเฉียง
5. ตาหมากรุก
6. ชั้นบันได

#### หลักการต่อลายโดยอาศัยรูปทรงเรขาคณิต

1. สี่เหลี่ยม
2. การเรียงอิฐแนวนอน
3. เหลี่ยมเพชร , สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
4. สามเหลี่ยม
5. ลวดตาข่าย
6. หกเหลี่ยม
7. วงกลม
8. Scale Network

ในการวิเคราะห์เลือกชนิด ของหลักการต่อลาย จะพิจารณา ลวดลายที่มีรูปแบบใกล้เคียง  
กับรูปแบบ หรือลวดลายที่สื่อถึงความเป็นไทย

จากการพิจารณา หลักการต่อลายทั้ง 2 แบบ

**การต่อลายลักษณะการเรียงอิฐแนวตั้ง**

มีรูปแบบของลวดลายสอดคล้องกับ ฝาผนังเรือนไทย

**การต่อลายในลักษณะเหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน**

มีรูปแบบของลวดลายสอดคล้องกับ การวางลายของลายประจำยาม

**สรุป** จากการวิเคราะห์ข้างต้น จึงเลือกการต่อลายแบบการเรียงอิฐแนวตั้ง และการต่อลายแบบ  
เหลี่ยมเพชร เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ซึ่งเป็น Pattern ที่สื่อถึงความเป็นไทย

## วิเคราะห์และสรุปการใช้สี

สีที่นำมาพิจารณา ซึ่งเกี่ยวข้องกับกรอกแบบมีดังนี้

### โทนสีที่เป็นที่นิยมของกลุ่มเป้าหมาย

ชาย แดงเข้ม เทา กรมท่า ดำ น้ำตาล น้ำเงิน

หญิง พ้ำ ขาว ชมพู ครีมน ม่วงอ่อน ส้มอ่อน เหลืองอ่อน

### โทนสีที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์ของการบินไทย

ชมพู ม่วงแดง ม่วงน้ำเงิน เหลืองทอง น้ำเงิน

### โทนสีผ้าทอของไทย

ในปัจจุบันการเลือกสีของเส้นด้าย เพื่อนำมาทอ นั้น จะขึ้นอยู่กับความนิยมของตลาด และความนิยมของแต่ละสมัย การใช้สีวิทยาศาสตร์ จะทำให้ผ้าทออยู่ในโทนสีที่สดใส และมีความเข้มของสีที่มากกว่า การย้อมสีธรรมชาติอย่างสมัยก่อน สีที่มีความนิยม เช่น แดง เขียว เหลือง ดำ ชมพู น้ำเงิน ยกเว้นผ้าชิ้นทางภาคกลาง ซึ่งจะนิยมทอสีพื้น คือ สีแดง และ สีดำ ส่วนลวดลายก็จะทอเป็นสีที่สดใสต่าง ๆ

สรุป การเลือกสีมาใช้ในงานออกแบบ

โทนสีหลักที่นำมาใช้ โทนสีการบินไทย สื่อถึงผลิตภัณฑ์ของการบินไทย  
 โทนสีกลุ่มเป้าหมาย เป็นที่นิยมของกลุ่มเป้าหมาย  
 ซึ่งโทนสีทั้ง 2 กลุ่มจะให้ความรู้สึกที่ดูหรูหรา สง่า และสุขุม

ส่วนโทนสีผ้าทอของไทย จะเป็นกลุ่มโทนสีที่สดใส ดูสนุกสนาน จึงมีการเลือกใช้ในส่วนที่น้อยกว่า 2 โทนสีแรก

### บทที่ 3

#### การพัฒนาการออกแบบ

ขั้นตอนการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง และแบบปรับปรุง

โดยสามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ และออกแบบลวดลาย
4. ขั้นตอนการสรุป และแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

#### 1. ขั้นตอนการวิเคราะห์รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

##### ด้านการออกแบบ

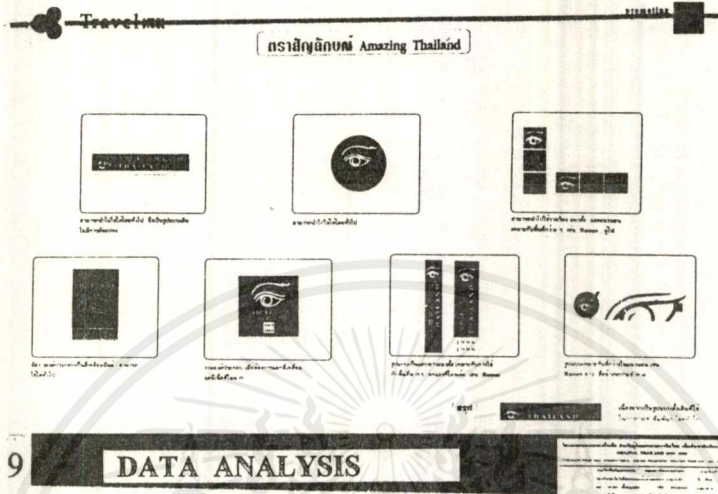
จากการศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง โดยการเปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสีย จึงสามารถสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ดังนี้

1. ออกแบบให้สามารถเปิดออก เห็นของใช้ได้ชัดเจน ซึ่งช่วยให้หยิบของใช้ได้สะดวก และได้ตามต้องการ
2. ออกแบบให้มีรูปแบบเปิด-ปิดที่สะดวก เช่น ใช้ซิป Velcro
3. การแบ่งช่องใส่ของ จะช่วยให้การเก็บของเป็นหมวดหมู่ ไม่เกิดการกระแทกจนเสียหาย
4. การใช้พลาสติกหุ้มภายใน จะช่วยกันของเหลวไหลเลอะ ออกนอกกระเป๋าได้
5. ขนาดเล็กทำให้พกพา และหยิบใช้ได้สะดวก
6. ขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก เช่น มีชิ้นส่วนในการเย็บประกอบไม่มากนัก หรือ ออกแบบรูปแบบของกระเป๋า ให้สะดวกต่อการตัด เย็บ หรือประกอบ



## รูปแบบตราสัญลักษณ์

สรุปรูปแบบตราสัญลักษณ์ เพื่อการนำไปใช้ ตามกฎข้อบังคับ และการใช้งานที่เหมาะสม โดยมีทั้งหมด 6 รูปแบบ



9

## DATA ANALYSIS

### ภาพที่ 111 แสดงการเลือกตราสัญลักษณ์

พิจารณารูปแบบ ลักษณะสีเหลืองพื้นผ้า วางแนวนอน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เป็นต้นแบบ ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์โดยทั่วไป และเหมาะสมเมื่อจัดวางบนผลิตภัณฑ์

#### ด้านวัสดุ

วัสดุที่นำมาพิจารณาใช้ผลิต ผลิตภัณฑ์ จะคำนึงถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่เหมาะสมจากการวิเคราะห์ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ด้านการออกแบบ

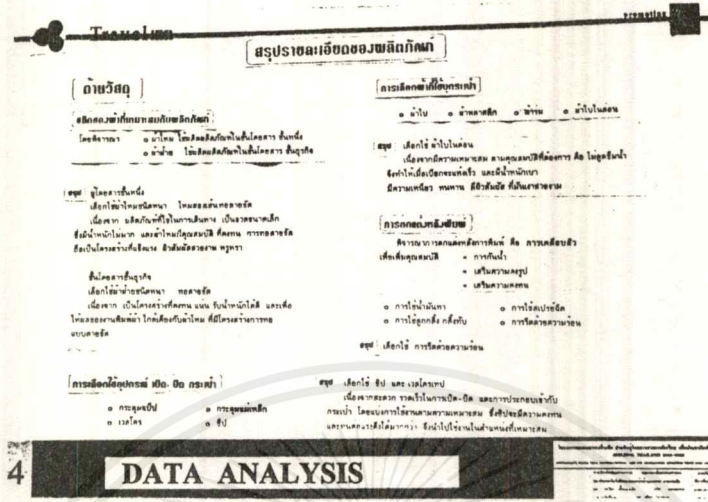
ผ้าที่นำมาพิจารณา จะแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ผ้าสำหรับผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่ง และผ้าสำหรับผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ โดยแบ่งแยกตาม ชนิด คุณภาพ การใช้งานที่เหมาะสม โดยพิจารณาผ้าไหม สำหรับชิ้นหนึ่ง และผ้าฝ้าย สำหรับชิ้นธุรกิจ

ผ้าที่ใช้สำหรับบุภายในกระเป๋า จะคำนึงถึงคุณสมบัติ และความเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งจะพิจารณาผ้าใยสังเคราะห์ ที่มีคุณสมบัติกันน้ำได้ดี

เนื่องจากความต้องการที่จะเสริมคุณสมบัติ เพื่อการกันน้ำได้ดี จึงมีการพิจารณาการตกแต่งหลังพิมพ์ คือการเคลือบพลาสติก ซึ่งนอกจากจะเสริมคุณสมบัติการกันน้ำแล้วยังช่วยเสริมความคงรูปของทรงกระเป๋าให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# การเลือกใช้อุปกรณ์เสริมเพื่อเปิด - ปิด กระเป๋า เลือกใช้ตามความเหมาะสม และ สะดวกต่อการใช้งาน และการผลิต



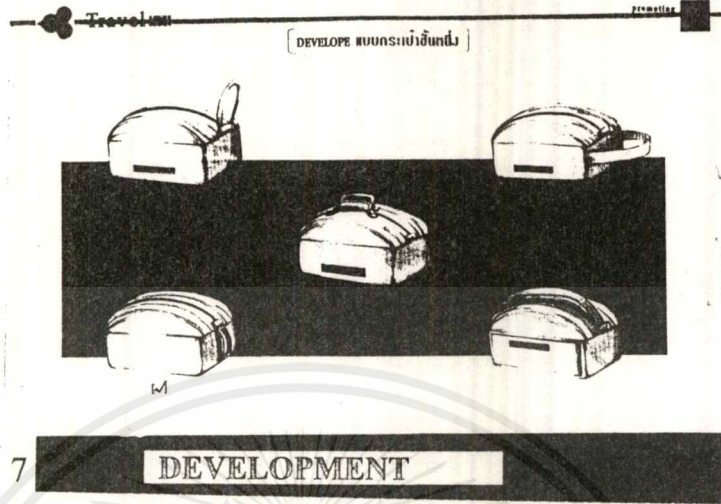
ภาพที่ 112 แสดงการสรุปรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ด้านวัสดุ

จากตารางวิเคราะห์ การใช้วัสดุ สามารถสรุปได้ดังนี้  
 พิจารณาเลือกใช้ผ้าไหมสองเส้น ทอลายขัด สำหรับผลิตภัณฑ์ชั้นหนึ่ง และใช้ผ้าฝ้าย ชนิดหนา ทอลายขัด เนื่องจาก คุณสมบัติ ในการรับน้ำหนัก และความเหมาะสมในการใช้ ในแต่ละระดับ ชั้นโดยสาร สำหรับผ้าใยสังเคราะห์ที่เลือกใช้คือ ผ้าใบไนลอน ซึ่งมีคุณสมบัติกันน้ำได้ดี น้ำหนักเบา และสวยงาม ส่วนการตกแต่งหลังพิมพ์ เลือกวิธีการรีดด้วยความร้อน การเลือกใช้ อุปกรณ์เปิด - ปิด กระเป๋า พิจารณาเลือกใช้ ซิป และ เวลโครเทป เพื่อความสะดวกในใช้งาน และด้านการประกอบกับกระเป๋า

## 2. ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์

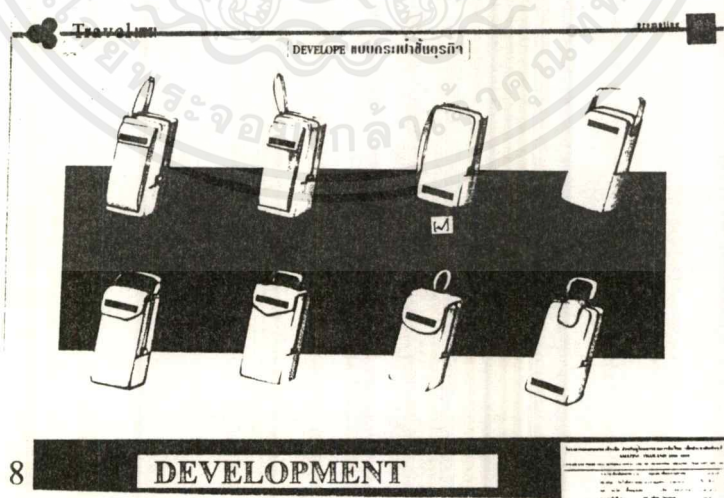
ในการออกแบบโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ จะอ้างอิงจากผลการวิเคราะห์ ในด้าน รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ ตรงกับความต้องการในการใช้งาน จากขั้นตอนการ Sketch ผลิตภัณฑ์ชั้นหนึ่ง และผลิตภัณฑ์ขั้นธุรกิจ พิจารณาเลือกแบบ ที่เหมาะสม เพื่อนำมาพัฒนาต่อไป ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 113 แสดงแบบ Development ผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่ง

พิจารณาเลือก รูปแบบกระเป๋า ทรงสี่เหลี่ยม ด้านบนจับจีบโค้ง มีหูหิ้วด้านข้าง และติดตราสัญลักษณ์ เนื่องจากการใช้งานสะดวก รูปทรงน่าสนใจ และการตัดเย็บไม่ยุ่งยาก



ภาพที่ 114 แสดงแบบ Development ผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาเลือก รูปแบบกระเป๋าทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าวางตั้ง มีหูหิ้วด้านข้าง และ ติดตราสัญลักษณ์ด้านหน้า เนื่องจากมีขนาดพอเหมาะ กะทัดรัด เหมาะสมกับนักธุรกิจและการตัดเย็บไม่ยุ่งยาก

### 3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ และออกแบบลวดลาย

ลวดลายที่จะนำมาพิจารณา เพื่อเป็นต้นแบบในการออกแบบลาย โดยจะนำมาจาก ลายของงานหัตถกรรมสิ่งทอของไทยทั้ง 4 ภาค ซึ่งจะสื่อถึงความเป็นไทย และลักษณะที่โดดเด่นของแต่ละภาค และจากการรวบรวมข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

#### ภาคเหนือ

พิจารณา

ผ้าลายน้ำไหล

ลวดลายต้นแบบคือ

ลายน้ำไหล และลายดอกฝักแว่น

#### ภาคกลาง

พิจารณา

ผ้าทอหาดเสี้ยว

ลวดลายต้นแบบคือ

ลายสี่ดอกตัด ลายนกราย และลายนกกินน้ำร่วมต้น

#### ภาคอีสาน

พิจารณา

ผ้ามัดหมี่

ลวดลายต้นแบบคือ

ลายหมี่ขอ ลายหมี่ไผ่ และลายหมี่โคม

#### ภาคใต้

พิจารณา

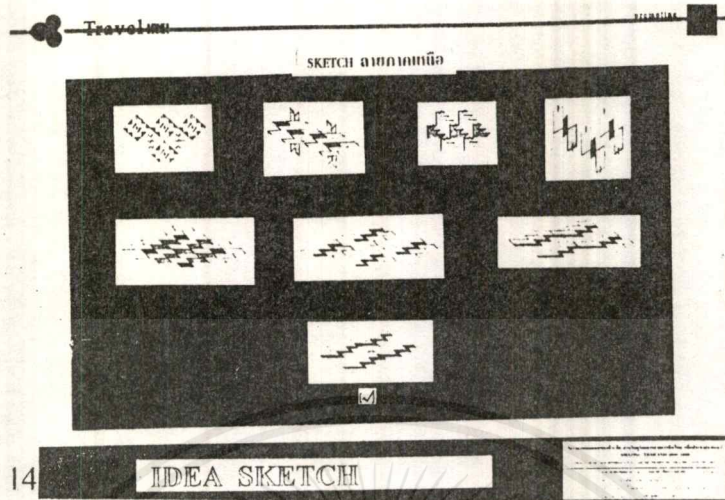
ผ้าทอเกาะยอ

ลวดลายต้นแบบคือ

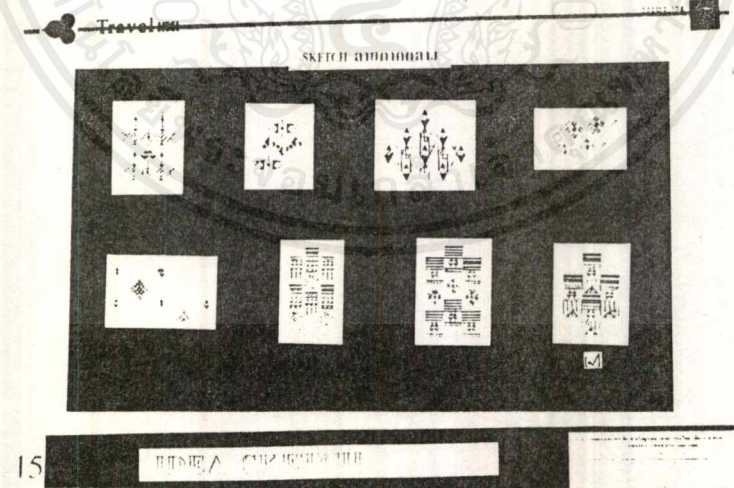
ลายราชวัตร และลายดอกพิกุล

### การออกแบบลวดลาย

เมื่อได้ข้อสรุปลักษณะลวดลายต้นแบบ ในแต่ละภาคแล้ว จึงทำการออกแบบ โดยยึดรูปแบบของแม่ลายต้นแบบ และลักษณะเด่นของผ้าแต่ละภาคเป็นหลัก ส่วนการต่อลาย ก็จะคำนึงถึงรูปแบบที่สื่อความเป็นไทย ซึ่งสรุปได้ดังนี้คือ เลือกวิธีการต่อลายแบบ การเรียงอิฐแนวตั้ง ซึ่งมีรูปแบบที่สอดคล้องกับ ลักษณะของลายผ้าผนังเรือนไทย และ วิธีการต่อลายแบบ เหลี่ยมเพชร หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ซึ่งมีรูปแบบที่สอดคล้องกับ ลายประจำยาม

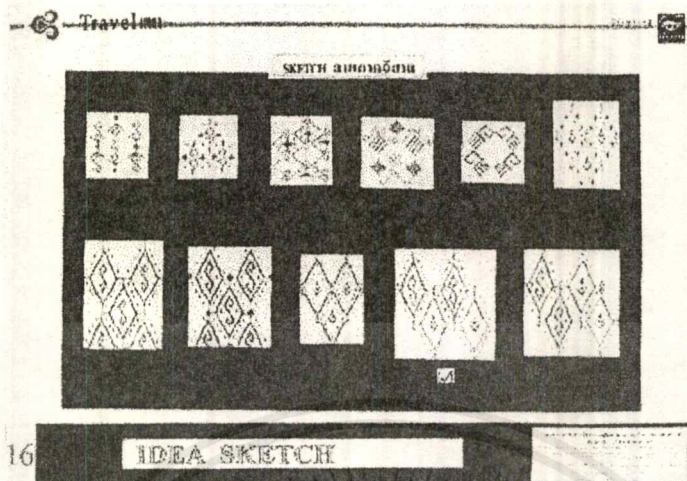


ภาพที่ 115 แสดงแบบ Sketch ลายผ้าภาคเหนือ

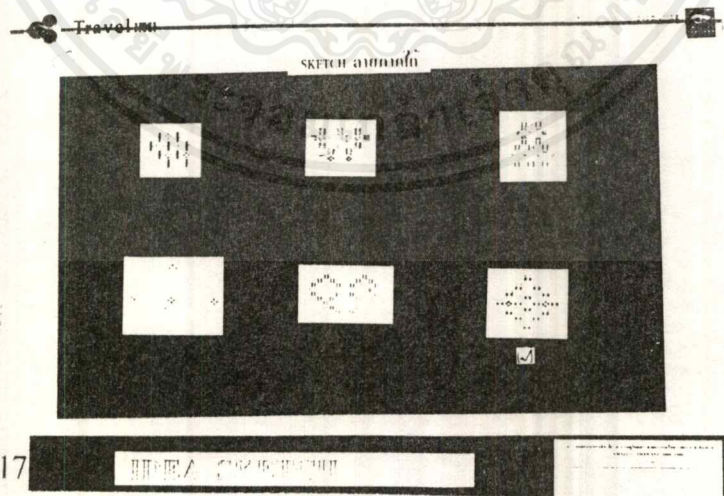


ภาพที่ 116 แสดงแบบ Sketch ลายผ้าภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 117 แสดงแบบ Sketch ลายผ้าภาคอีสาน



ภาพที่ 118 แสดงแบบ Sketch ลายผ้าภาคใต้

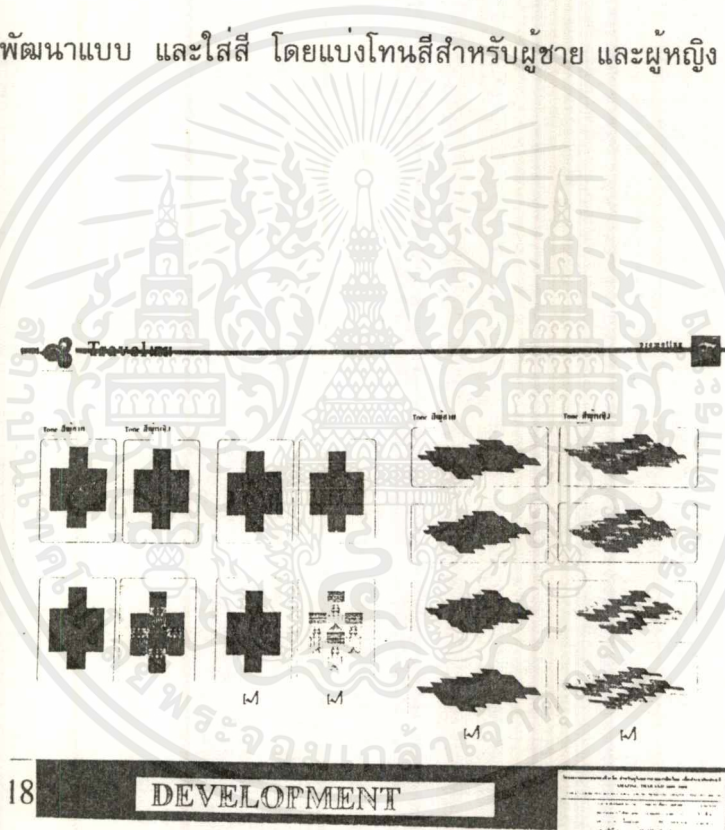
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลวดลายที่ Sketch ในเบื้องต้น จะใช้สีโทนเทาในการไล่น้ำหนักสี เมื่อได้เลือกแบบที่มีแนวทางในการพัฒนาต่อไปแล้ว จึงทำการไล่สี โดยน้ำหนักของสี ก็จะใช้ตามน้ำหนักของสีเทาที่ได้ Sketch ไว้

การเลือกใช้สี จะได้จากการวิเคราะห์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ คือ

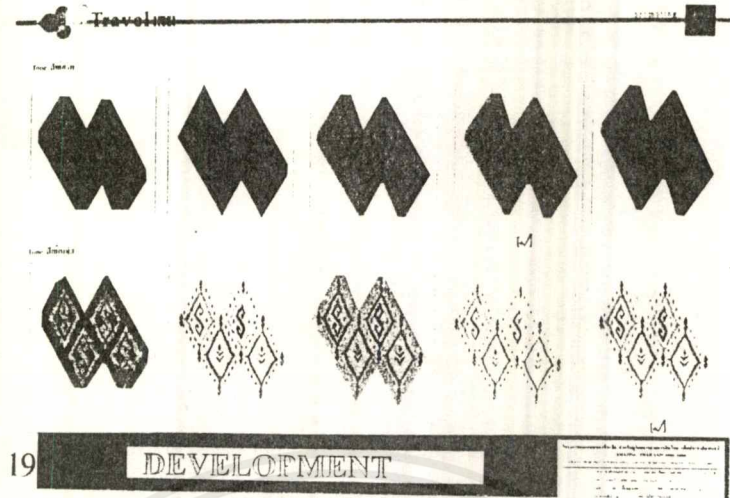
1. โทนสีที่เกี่ยวข้องกับการบินไทย เป็นสีที่นิยมใช้ และปรากฏอยู่ตามผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท การบินไทย ได้แก่ สีม่วง สีชมพู สีเหลืองทอง สีทอง สีน้ำเงิน
2. โทนสีของกลุ่มเป้าหมาย จะเป็นโทนสีธรรมชาติ และสีที่มีลักษณะสงบ เศร้า ชрім เช่น ผู้หญิง สีครีม สีชมพูอ่อน สีเขียวอ่อน สีม่วงอ่อน ผู้ชาย สีเทา สีแดงเลือดหมู สีกรมท่า สีน้ำเงิน

จากนั้นจึงทำการพัฒนาแบบ และไล่สี โดยแบ่งโทนสีสำหรับผู้ชาย และผู้หญิง

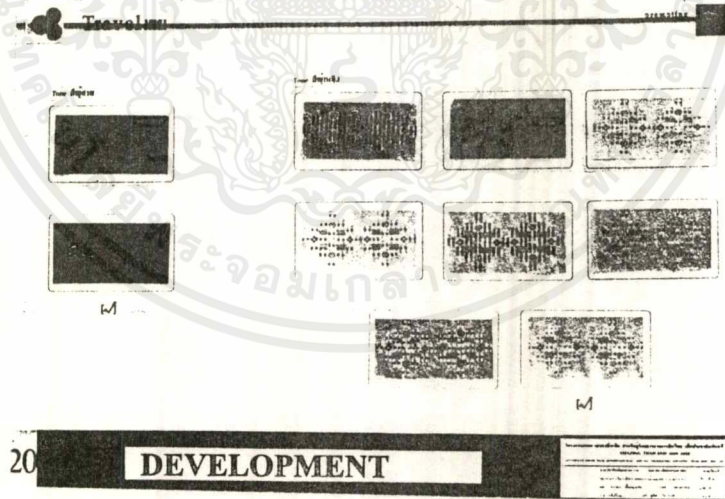


ภาพที่ 119 แสดงแบบ Development ลายผ้าภาคเหนือ และภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



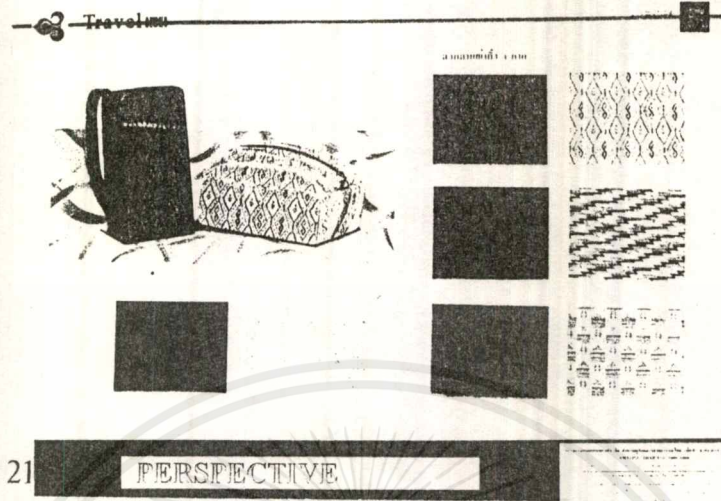
ภาพที่ 120 แสดงแบบ Development ลายผ้าภาคอีสาน



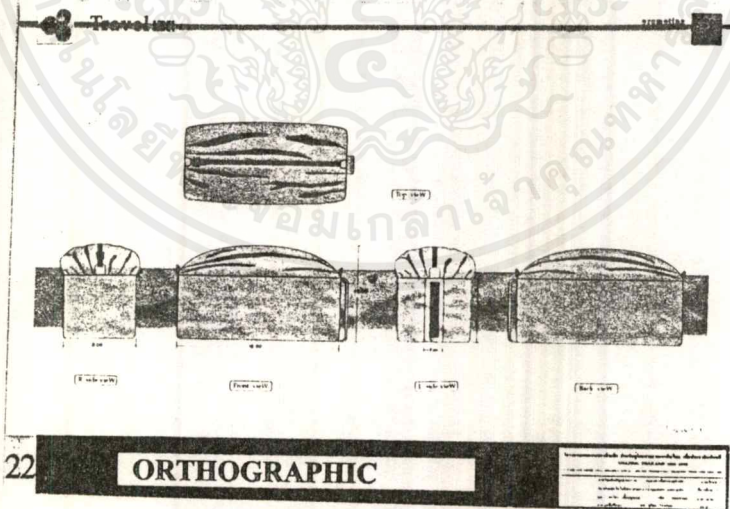
ภาพที่ 121 แสดงแบบ Development ลายผ้าภาคใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นตอนการสรุป และแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

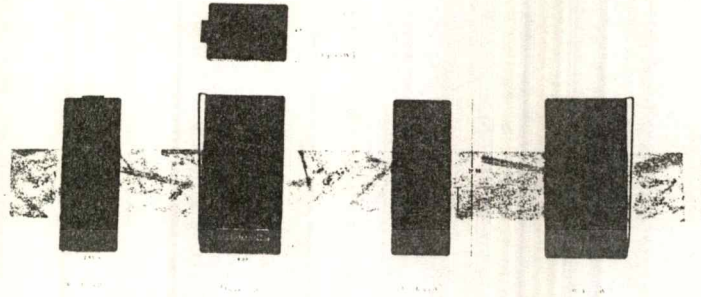


ภาพที่ 122 แสดงภาพ Perspective และลายผ้า 4 ภาค



ภาพที่ 123 แสดงภาพ Orthographic กระเป๋าชั้นหนึ่ง

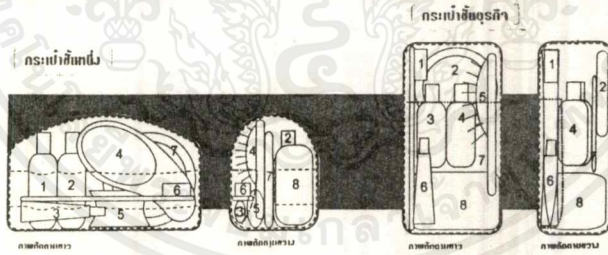
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



23

ORTHOGRAPHIC

ภาพที่ 124 แสดงภาพ Orthographic กระเป๋าชั้นธุรกิจ



- 1. ฝาปิด
- 2. ฝาเปิด
- 3. ฝาปิด
- 4. ฝาเปิด
- 5. ฝาปิด
- 6. ฝาเปิด
- 7. ฝาปิด
- 8. ฝาเปิด

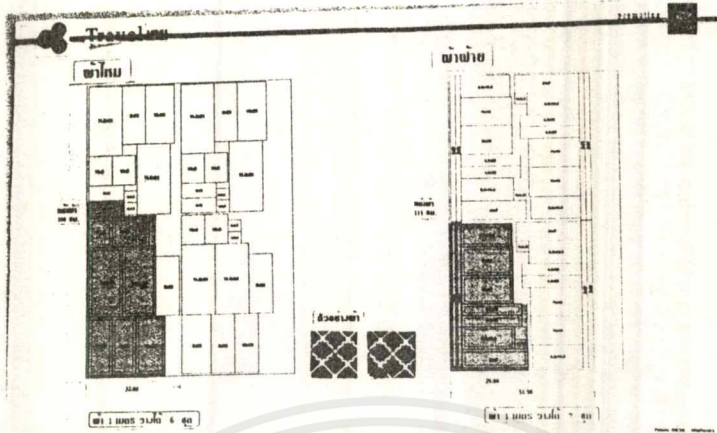
- 1. ฝาปิด
- 2. ฝาเปิด
- 3. ฝาปิด
- 4. ฝาเปิด
- 5. ฝาปิด
- 6. ฝาเปิด
- 7. ฝาปิด
- 8. ฝาเปิด

24

SECTION

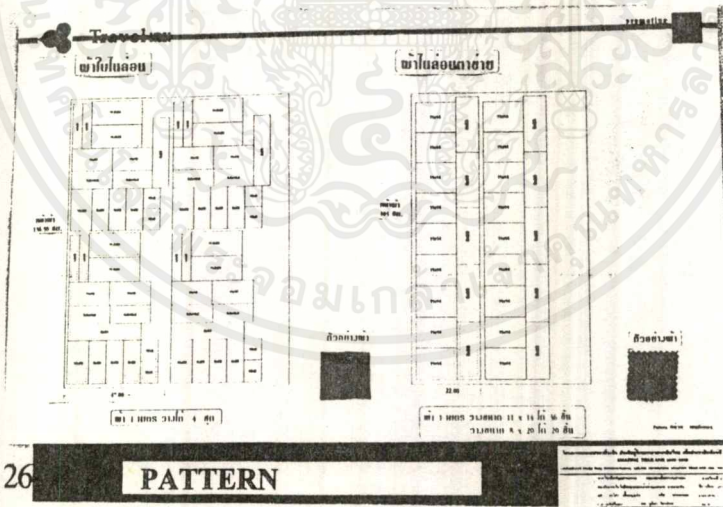
ภาพที่ 125 แสดงภาพ Section

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



25 **PATTERN**

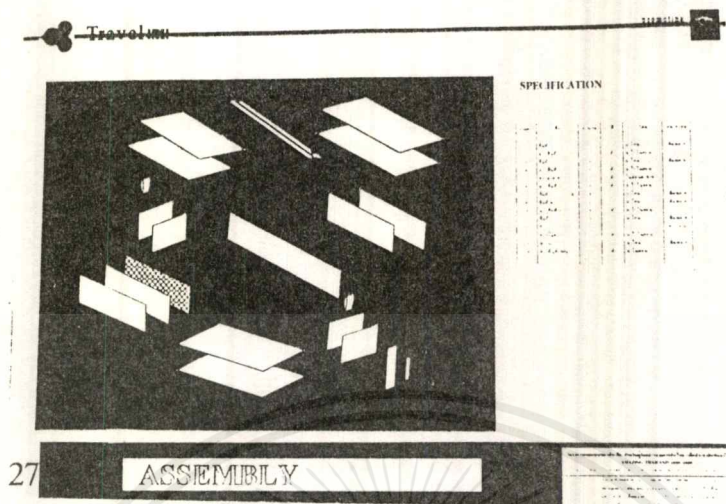
ภาพที่ 126 แสดงภาพ Pattern ผ้าไหม และผ้าฝ้าย



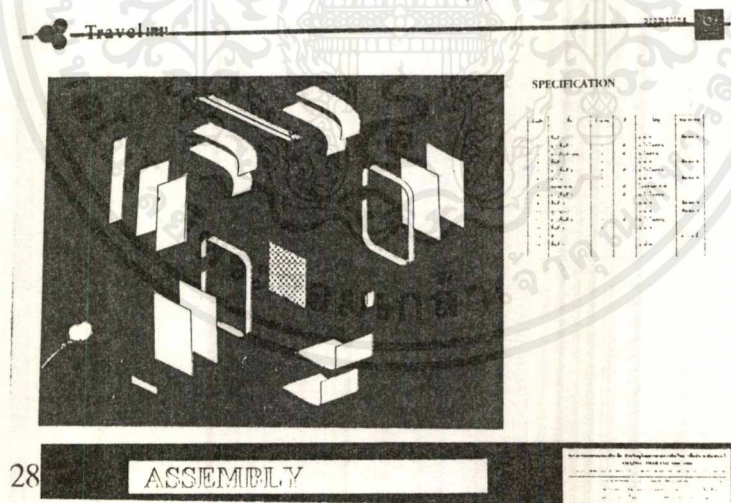
26 **PATTERN**

ภาพที่ 127 แสดงภาพ Pattern ผ้าประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



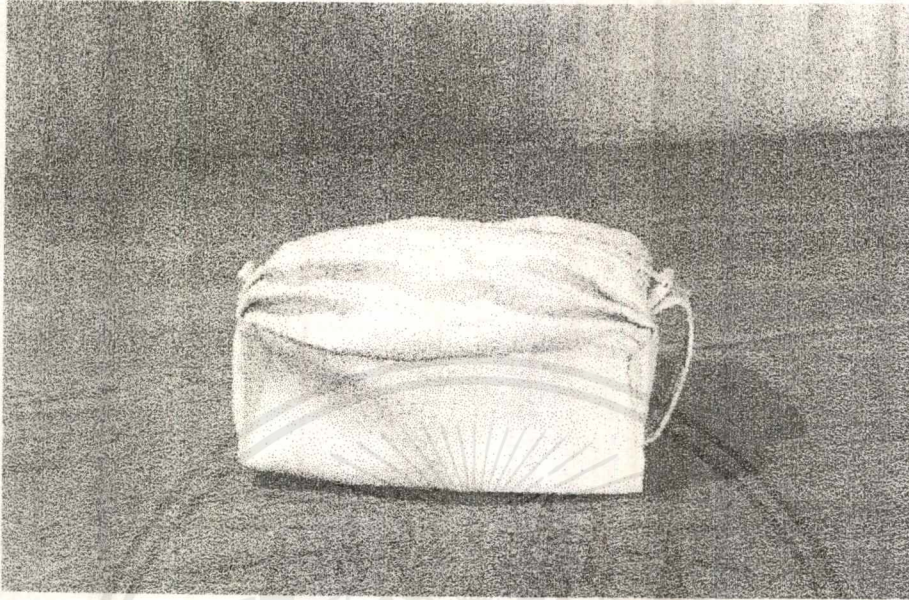
ภาพที่ 128 แสดงภาพ Assembly กระเป๋าชั้นหนึ่ง



ภาพที่ 129 แสดงภาพ Assembly กระเป๋าชั้นธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงหุ่นจำลอง ( Model Study )

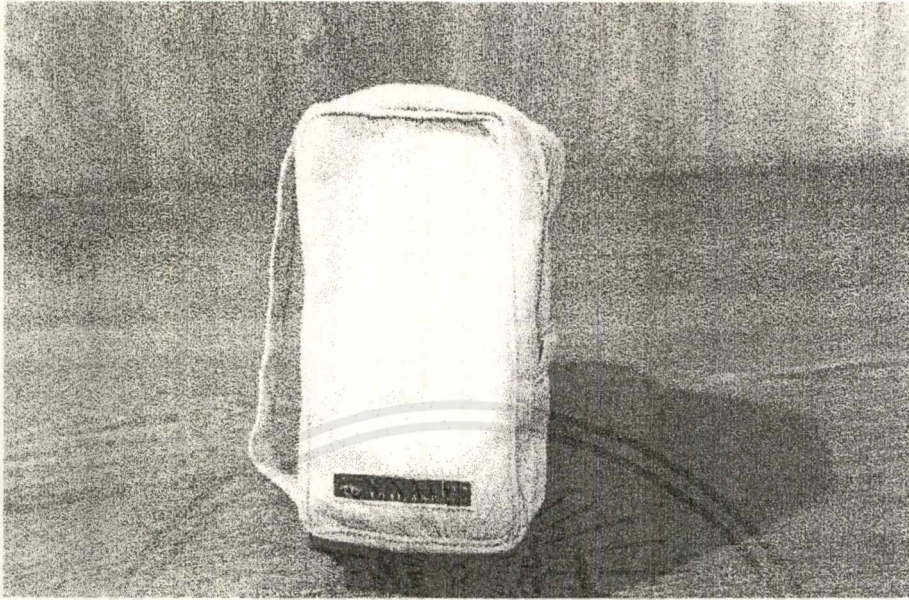


ภาพที่ 130 แสดงภาพกระเป๋าชั้นหนึ่ง

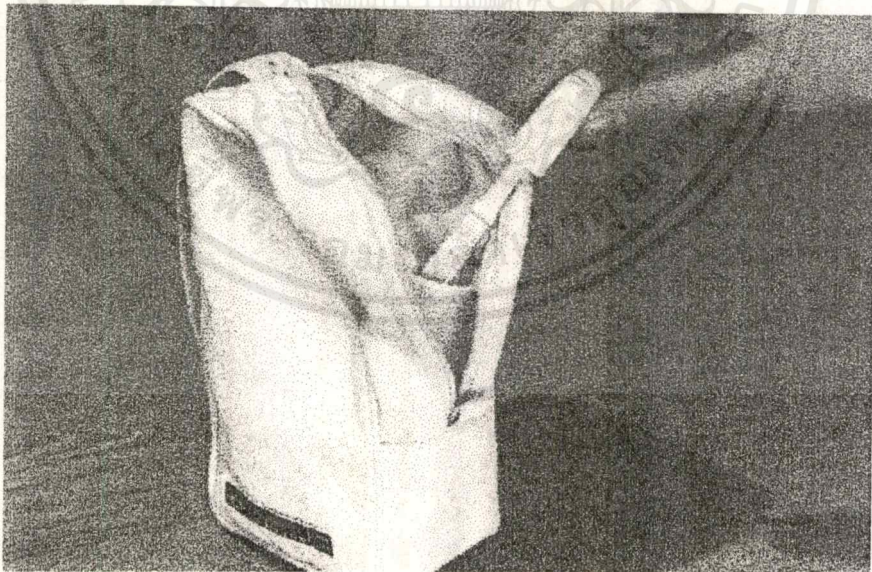


ภาพที่ 131 แสดงภาพการใช้งานกระเป๋าชั้นหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีให้นำไปใช้



ภาพที่ 132 แสดงภาพกระเป๋าชั้นธุรกิจ



ภาพที่ 133 แสดงภาพการใช้งานกระเป๋าชั้นธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ในขั้นตอนแบบร่าง สมควรให้แก้ไขผลงานดังนี้

1. ควรพิจารณาแก้ไข การเคลือบพลาสติกบนผ้าไหม และผ้าฝ้าย
2. เลือกใช้ผ้าไนลอน ที่เนื้อหนาขึ้น
3. กระเป๋าในชั้นธุรกิจ ติดซิปป้ายาวขึ้น โดยเลื่อนต่ำลงมาอีก 3 เซนติเมตร
4. การทำแผ่น Present ให้อ่านง่าย และเป็นระเบียบ

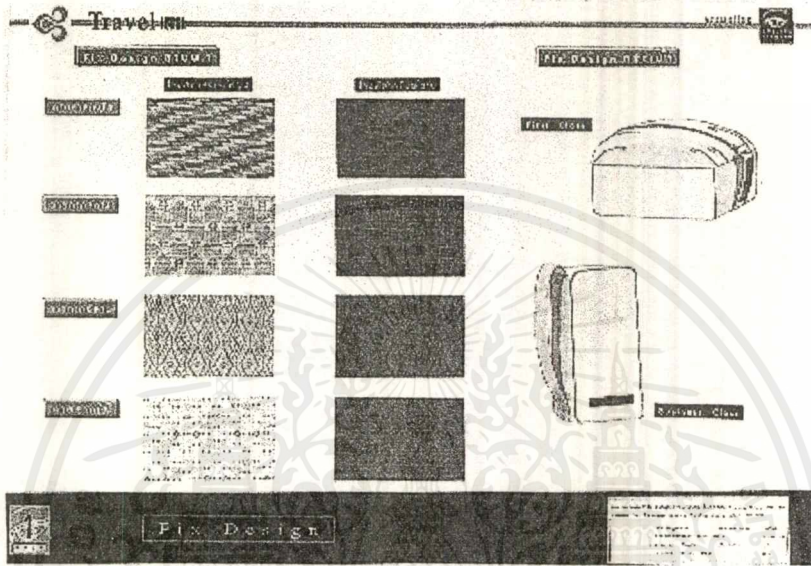


# บทที่ 4

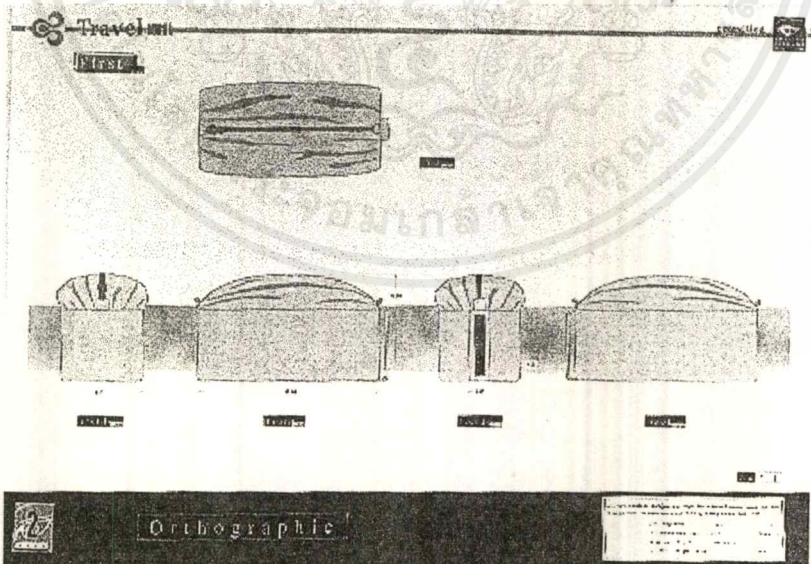
## การเสนอผลงานการออกแบบ

ดังนี้

การเสนองานขั้นสุดท้าย มีการแก้ไขปรับปรุง และเพิ่มเติมงาน จากในขั้นตอนแบบร่าง

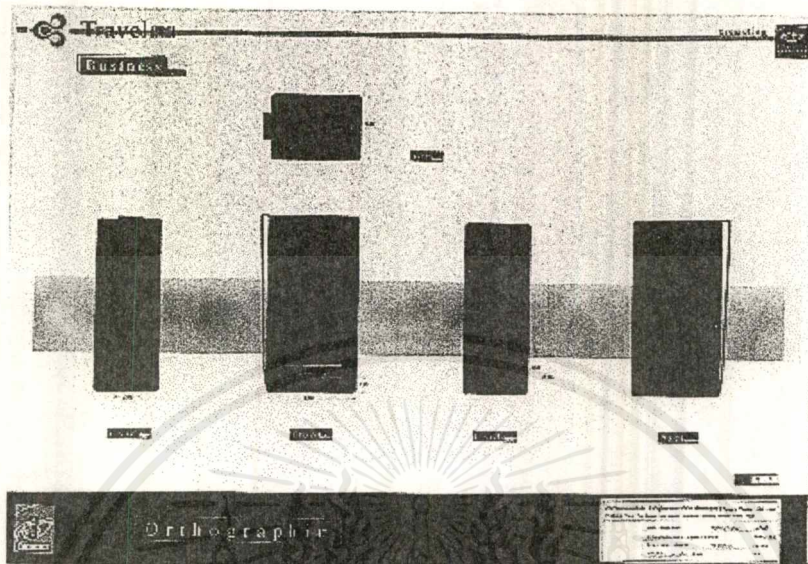


ภาพที่ 134 แสดง Fix Design กระเป๋า และลวดลาย

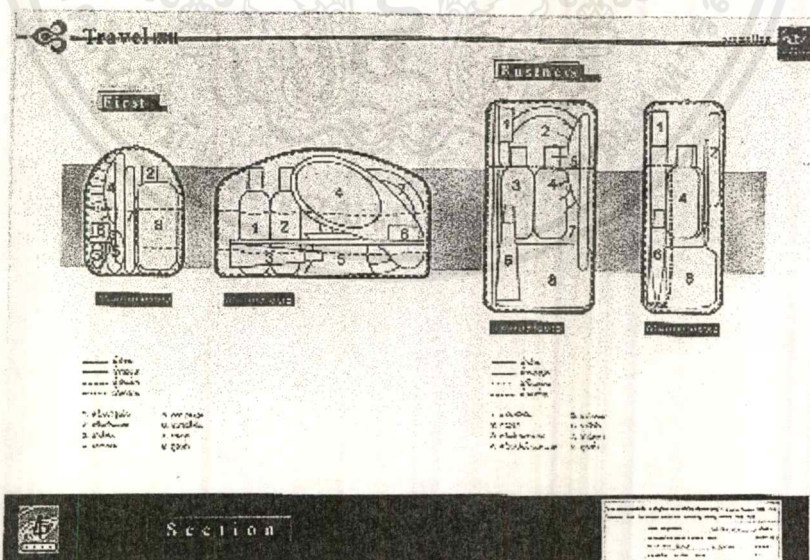


ภาพที่ 135 แสดงภาพ Orthographic กระเป๋าชิ้นหนึ่ง โดยแก้ไข จากขั้นตอนแบบร่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

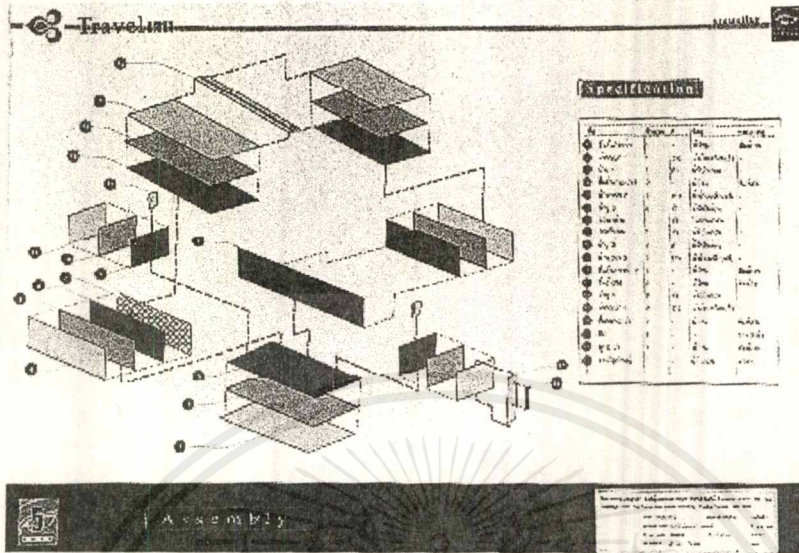


ภาพที่ 136 แสดงภาพ Orthographic กระเป๋าชั้นธุรกิจ

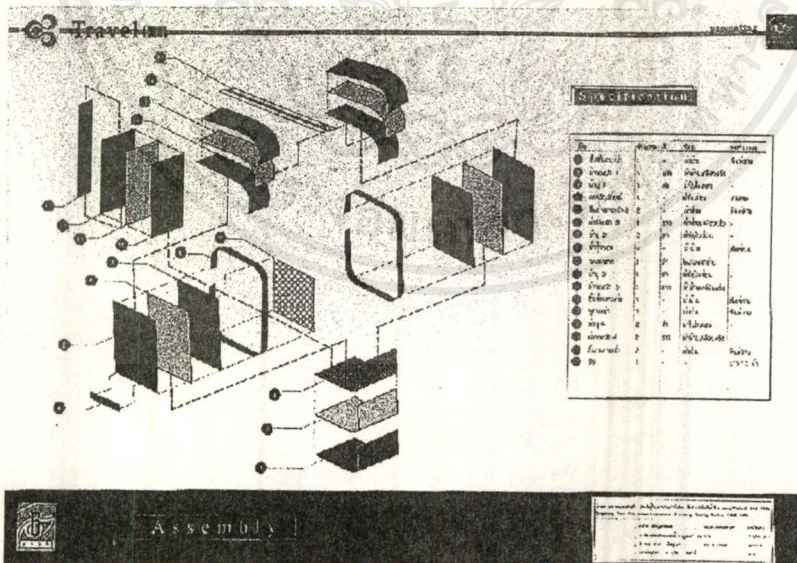


ภาพที่ 137 แสดงภาพ Section กระเป๋าชั้นหนึ่ง และชั้นธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

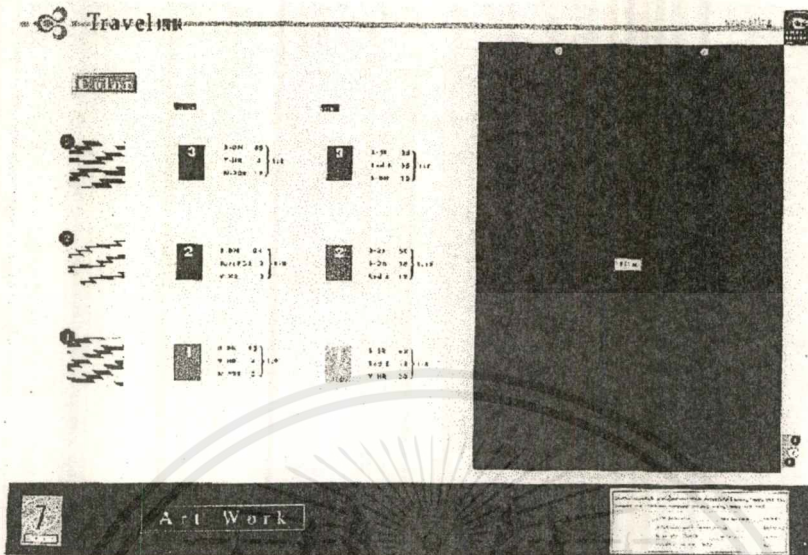


ภาพที่ 138 แสดงภาพ Assembly กระเป๋าชั้นหนึ่ง

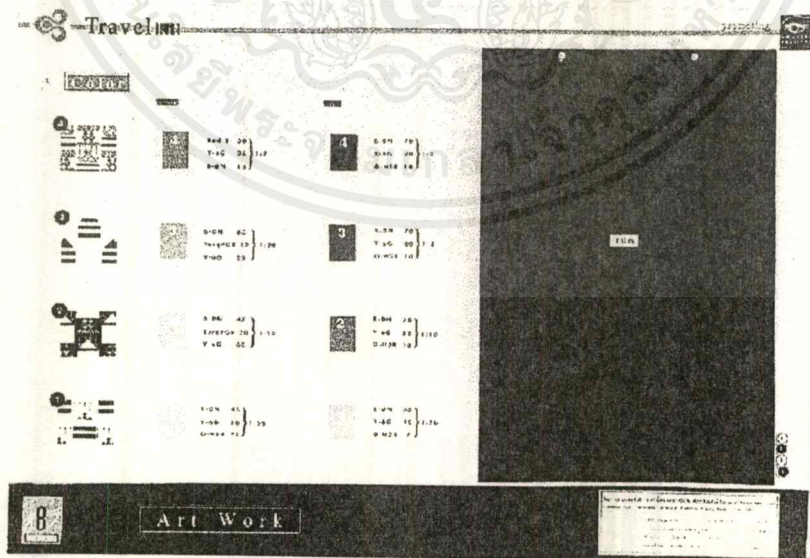


ภาพที่ 139 แสดงภาพ Assembly กระเป๋าชั้นธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

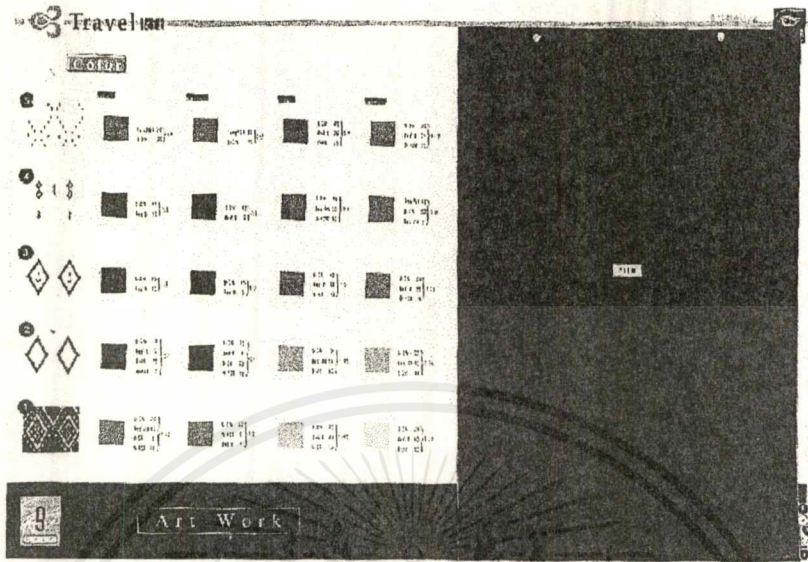


ภาพที่ 140 แสดง Art work ผ่าภาคเหนือ และสูตรลี

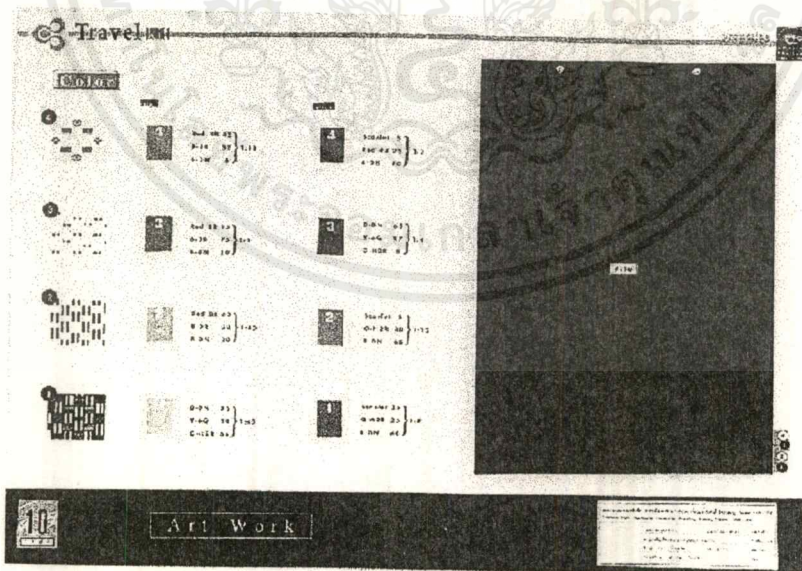


ภาพที่ 141 แสดง Art work ผ่าภาคกลาง และสูตรลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 142 แสดง Art work ผ้าภาคอีสาน และสูตรสี



ภาพที่ 143 แสดง Art work ผ้าภาคใต้ และสูตรสี

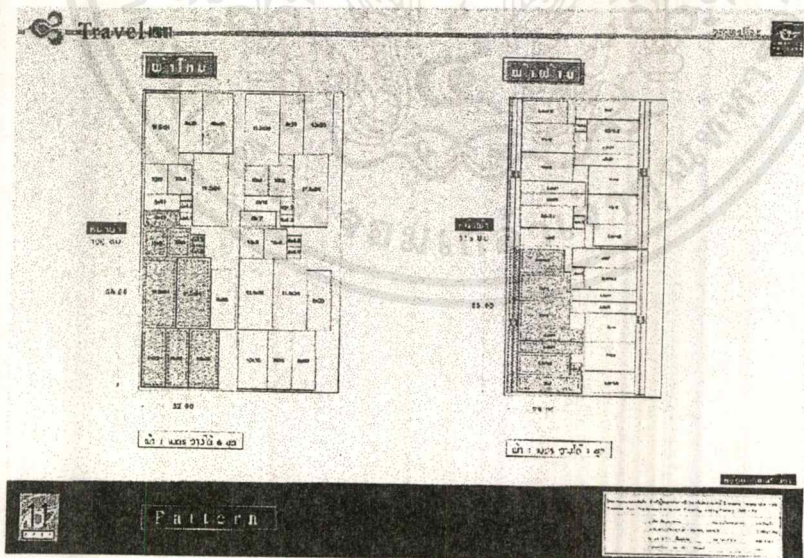
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ Fix Design ลวดลายทั้งหมดแล้ว จึงนำลายทั้งหมด มาแยกสีและลาย โดยจำนวนแผ่น Art work จะเท่ากับจำนวนสี ของแต่ละชุดลาย และเมื่อนำลายมาวางซ้อนกัน จะเป็นสีดำสนิทพอดี ไม่เห็นเป็นเส้นขาว

ตัวอย่างสีของแต่ละแผ่น จะแสดงสูตรการผสมสี ซึ่งจะเป็นเปอร์เซ็นต์ค่าเต็ม 100 หรือค่าเต็ม 10 เช่น

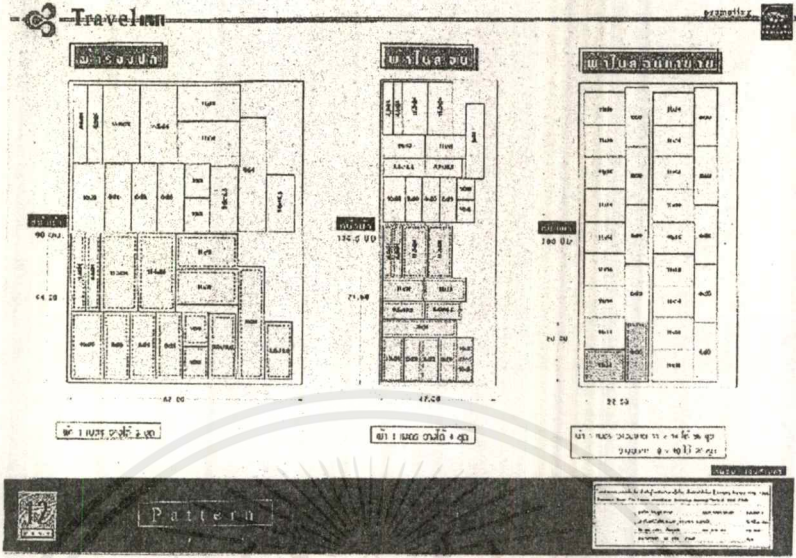
B- DN	70	}	1 : 7
Red 8B	25		
Scarlet	5		

B- DN คือสีน้ำเงิน , Red 8B คือสีแดงสด , Scarlet คือสีแดงเลือดหมู ส่วนตัวเลขด้านหลัง แสดงอัตราส่วนของแต่ละสี จำนวนเต็มร้อย ส่วนตัวเลขหลังเครื่องหมายปีกกา คืออัตราส่วนของแบ่งพิมพ์ (Manutex) เพื่อลดความเข้มของสี

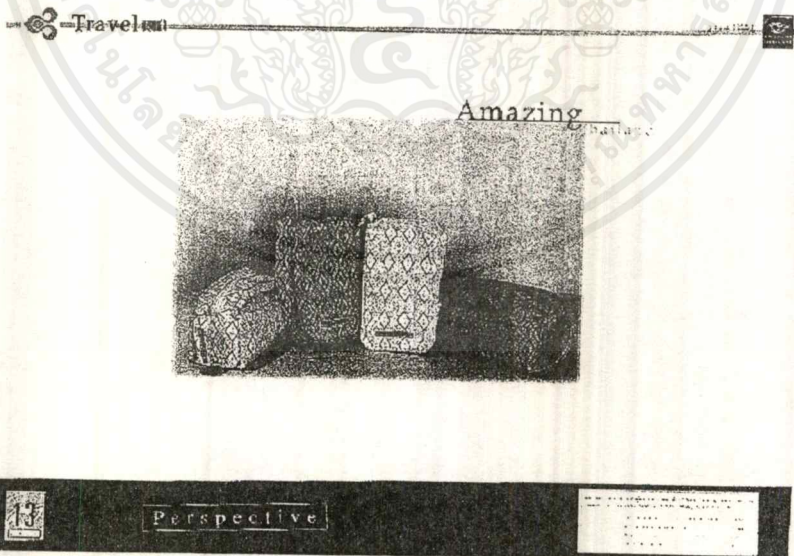


ภาพที่ 144 แสดงภาพ Pattern ผ้าไหม และผ้าฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

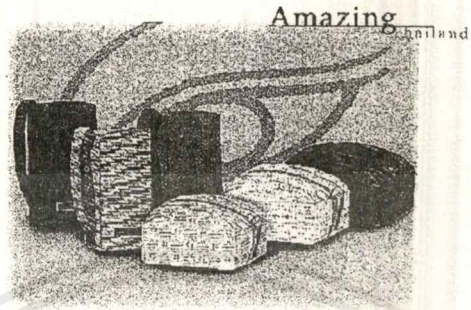


ภาพที่ 145 แสดงภาพ Pattern ผ้าไนลอน ผาดตาข่าย และผ้ารองอก



ภาพที่ 146 แสดงภาพ Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 147 แสดงภาพ Perspective



ถนนที่ทอดยาวไกล สู่ความสงบ  
ของเมืองโบราณอยุธยา



มือของเด็กในวัยซุกซนกำลัง  
ถือลูกบอลสีแดง



มือของเด็กคนหนึ่งกำลังถือลูกบอล



มือของเด็กคนหนึ่งกำลังถือลูกบอล



มือของเด็ก



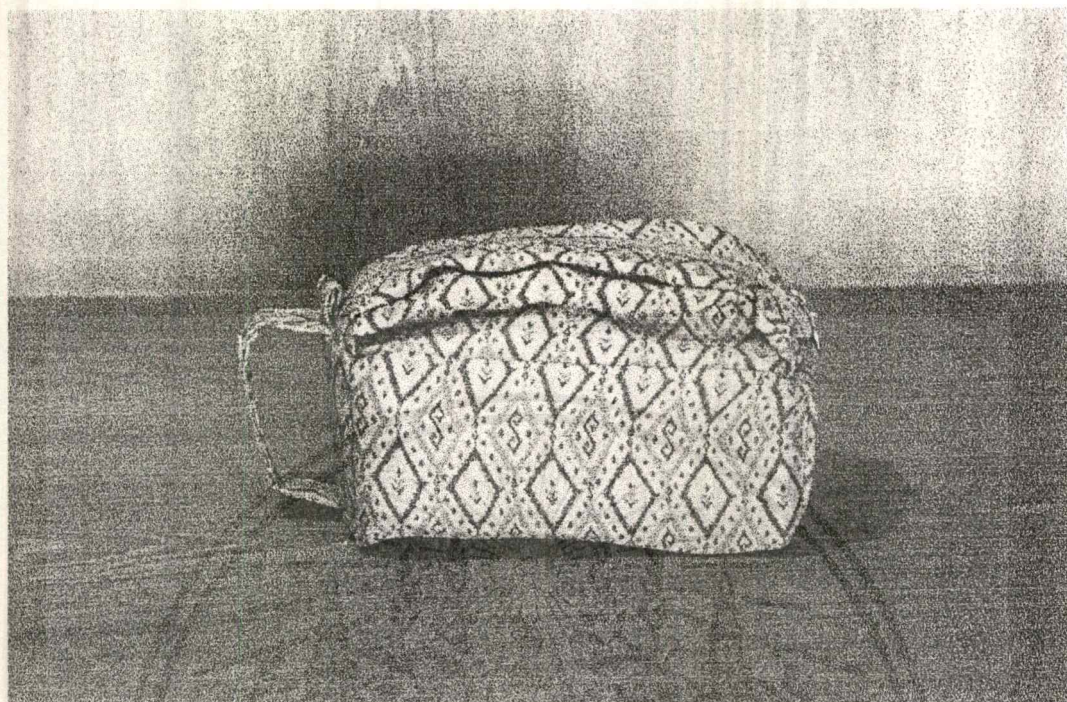
มือของเด็กคนหนึ่งกำลังถือลูกบอล



ภาพที่ 148 แสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพถ่ายงานจริง



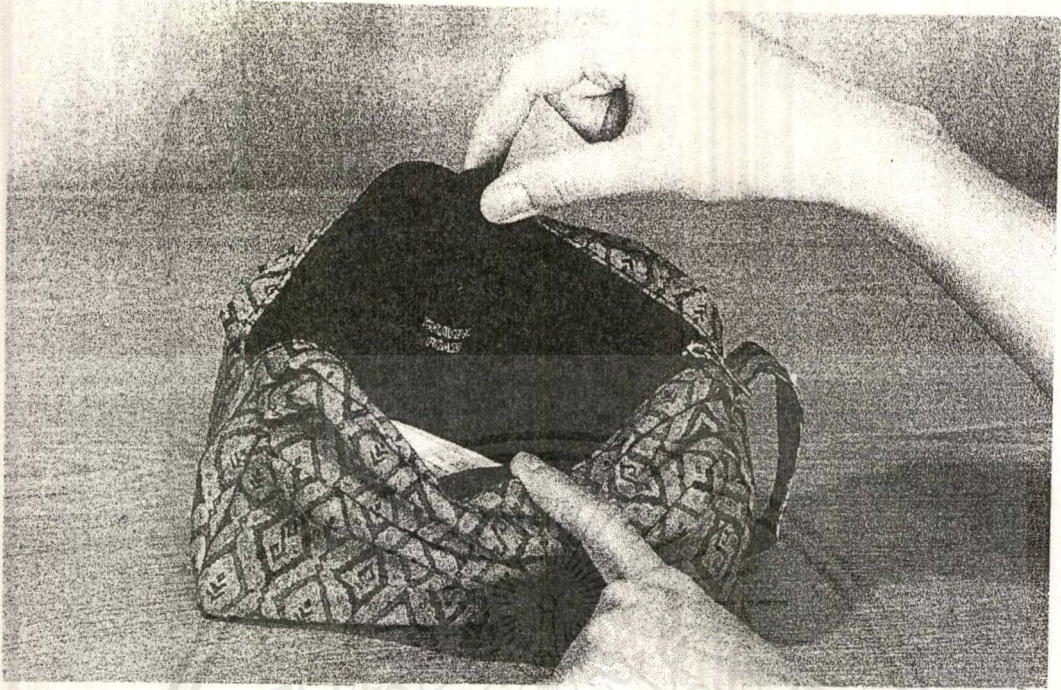
ภาพที่ 149 แสดงกระเป๋าสำหรับชั้นหนึ่ง ผ้าไหม (ชายและหญิง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

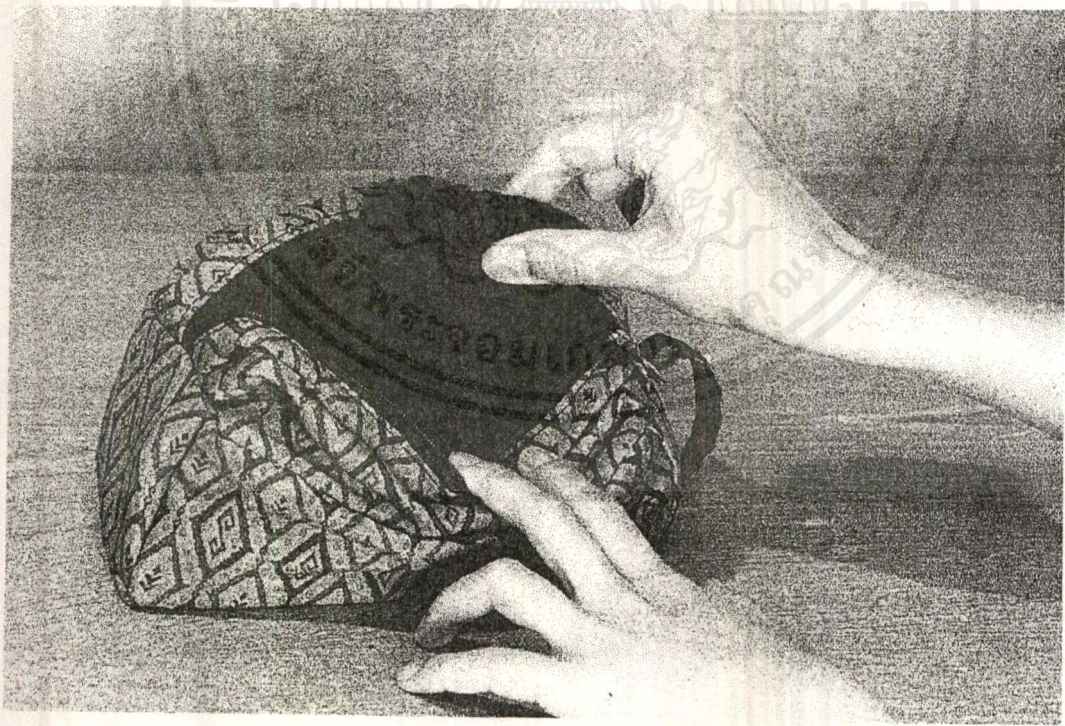


ภาพที่ 150 แสดงกระเป๋าสำหรับชั้นธุรกิจ ผ้าฝ้าย (ชายและหญิง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

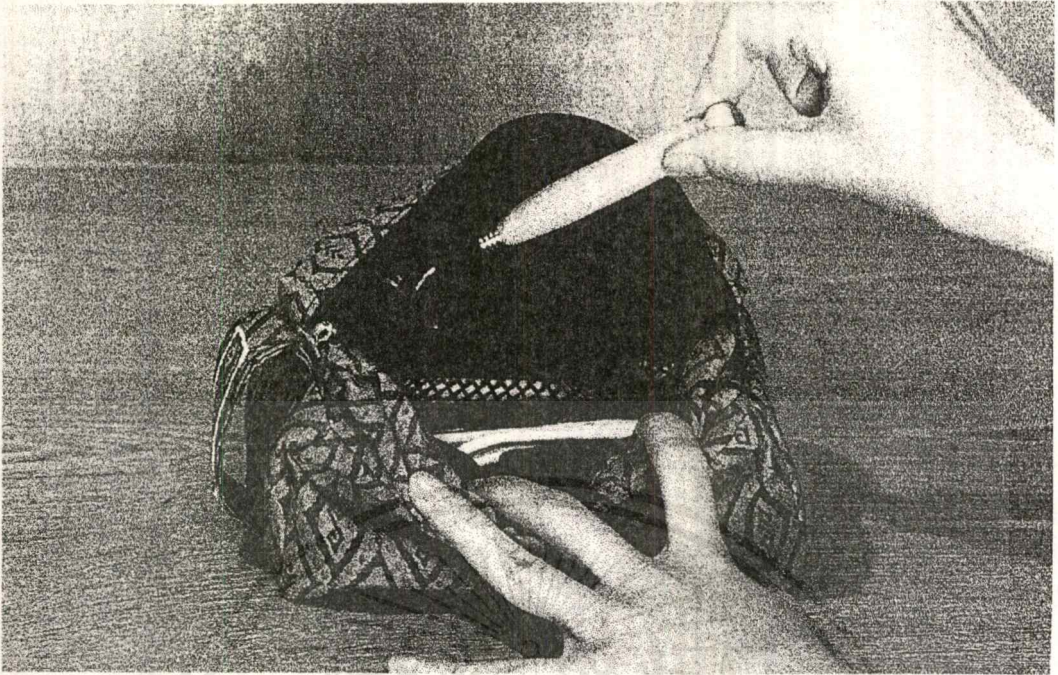


ภาพที่ 151 แสดงช่องเก็บโลชั่น และครีมโกนหนวด

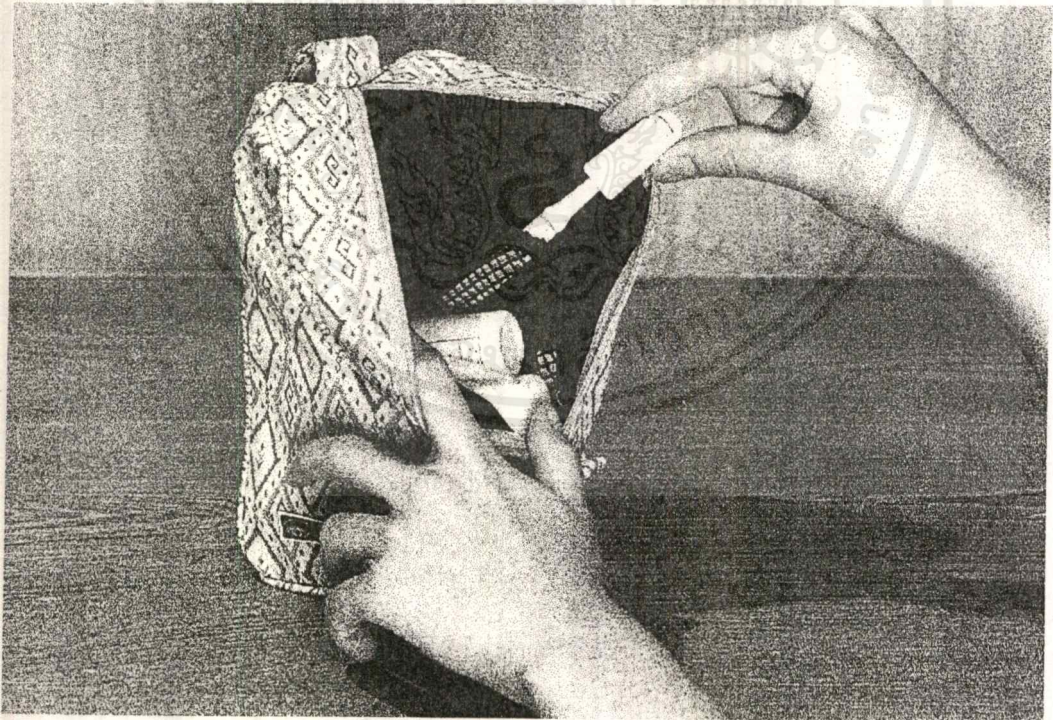


ภาพที่ 152 แสดงช่องเก็บถุงเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 153 แสดงช่องเก็บอุปกรณ์แปรงฟัน และมีดโกนหนวด



ภาพที่ 154 แสดงช่องเก็บอุปกรณ์แปรงฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปผลการออกแบบ

สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของนักศึกษา

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งการทำงานได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการออกแบบลวดลาย
2. ขั้นตอนการออกแบบรูปทรงผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะได้ผลิตภัณฑ์ได้ 2 ลักษณะคือ ผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่งสำหรับชาย และหญิง และผลิตภัณฑ์ชิ้นธุรกิจ สำหรับชาย และหญิง

ในขั้นตอนการออกแบบลวดลาย จากการรวบรวมข้อมูล และการทำวิจัย เพื่อสรุปแนวทางในการออกแบบลวดลาย ทำให้ผลงานที่ได้ เป็นลักษณะลายงานหัตถกรรมไทยแบบประยุกต์ ที่มีลักษณะที่โดดเด่นของลายผ้าแต่ละภาค และใช้สีสันทันเป็นตัวแทนแยกผลิตภัณฑ์สำหรับชาย และหญิง

การออกแบบรูปทรงผลิตภัณฑ์ รูปแบบกระเป๋าชิ้นหนึ่ง ผลที่ได้คือ ได้ลักษณะของกระเป๋าที่แตกต่างทางด้านรูปทรง และคุณสมบัติ คือนำลักษณะดีของกระเป๋าทั้งทรงรูป มาผสมกับรูปแบบกระเป๋าสะพาย ซึ่งส่วนทรงรูป จะทำให้การจัดเก็บของใช้สะดวก และส่วนสะพาย จะทำให้กระเป๋าดูอ่อนช้อย และทำให้ดูหรูหราขึ้น ส่วนการใช้ผ้าบุภายใน เพื่อเสริมคุณสมบัติกันน้ำ ซึ่งเนื่องจากการใช้งาน ส่วนกระเป๋าชิ้นธุรกิจ จากการออกแบบ จะได้รูปทรงของกระเป๋าที่ดูกระทัดรัด เรียบง่าย คล่องตัว ซึ่งจะเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ตอบสนองหน้าที่การใช้งาน และมีส่วนช่วยเผยแพร่ งานหัตถกรรมไทย

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ มีรูปแบบเดียวกันแต่แตกต่างกันที่ลาย ซึ่งแบ่งเป็น 4 ภาค ดังนั้นลายผ้าอีก 3 ภาคจึงนำเสนอเป็นผ้าผืน ซึ่งการนำเสนอลักษณะตัวอย่างลายนี้ ทำให้ได้ทดลองการผสมสี และการพิมพ์ เพื่อดูความสามารถในการดูดซับสี ของผ้าที่แตกต่างกัน ซึ่งจะให้ผลที่แตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะภาควิชา

ในส่วนของงานภาคปฏิบัติ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เหมาะสม ดังนั้น ในโรงปฏิบัติงาน ควรจะมีอุปกรณ์เพื่อการใช้งานที่ตรงตามหน้าที่ ครบถ้วน และทันสมัย เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจ และสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในสายงาน อุตสาหกรรมสิ่งทอ อีกทั้งการใช้วัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพดี เพื่อให้ผลงานที่ได้มีคุณภาพ มีความสมจริง และช่วยลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ที่จะมีผลกับงาน ทำการปฏิบัติงานทำได้ สะดวก และรวดเร็วขึ้น ส่วนการใช้โรงปฏิบัติงาน ถ้าสามารถเข้าใช้ได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนอก เวลาราชการ จะทำให้การทำงานทำได้สะดวก และมีความต่อเนื่อง เพราะการปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการทำงาน และช่วงเวลาที่ต่อเนื่องกัน

### ข้อเสนอแนะสถานประกอบการ

ในการขอความอนุเคราะห์ ทางสถานประกอบการ หรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งการขอข้อมูล หรือการขออนุญาต เพื่อเข้าไปปฏิบัติงาน ซึ่งเมื่อทุก ๆ หน่วยงาน ให้การสนับสนุน และร่วมมือ เป็นอย่างดี จะมีผลให้การทำงานราบรื่น ข้อมูลที่ได้รับครบถ้วน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ ทำให้การสรุป ข้อมูลทำได้ถูกต้อง และรวดเร็วขึ้น และผลงานที่ทำสำเร็จ มีความสมจริง ได้เรียนรู้ถึงข้อบกพร่อง ในขั้นตอนการออกแบบ และสามารถทำการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

จากการเข้าไปปฏิบัติงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยทั่วไป พบว่าจะมีน้ำเสียจากการฟอก ซัก และย้อม ออกมามาก ซึ่งทางโรงงานจะมีบ่อพัก และการบำบัดน้ำเสีย บ่อพักขนาดใหญ่จะมีกลิ่นที่รุนแรง ซึ่งจะสร้างมลภาวะทางอากาศ ทั้งในโรงงาน และบ้านเรือนข้างเคียง ซึ่งถ้าสามารถจัดระบบการบำบัดได้รวดเร็วขึ้น หรือการใช้เทคโนโลยี ที่ทันสมัย จะมีผลดีต่อสุขภาพของ พนักงาน รวมทั้งการจัดการบำบัดน้ำให้สะอาดอย่างเต็มที่ ก่อนการปล่อยออกสู่แม่น้ำต่อไป ซึ่งก็จะไม่เป็นการสร้างมลภาวะแก่สภาพแวดล้อม และเนื่องจากในอุตสาหกรรมการพิมพ์ผ้า มีการใช้เครื่องจักรที่ ใช้ทั้งความร้อน และไอน้ำ ทำให้อุณหภูมิภายในโรงงานสูงกว่าปกติ ซึ่งถ้าสามารถจัดระบบการระบายอากาศที่ดี เช่น มีการติดตั้งพัดลมทางผนังด้านบน หรือปล่องพัดลม ระบายอากาศ ซึ่งจะมีต่อผู้ปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานต่อเนื่อง มีสมาธิ และทำให้ไม่เกิด ความอ่อนเพลียได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะนักศึกษา

ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ ควรเลือกเรื่องที่เรามีความสนใจ มีแนวทาง และคำร้องถึงความ เป็นไปได้ ทั้งด้านแหล่งข้อมูล และการผลิต ซึ่งกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ปี Amazing Thailand สามารถทำได้ในหลาย ๆ แนวทาง เช่น งานด้าน graphic , package , homepage หรือ ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปีท่องเที่ยวไทย

## ภาคผนวก

### การประเมินราคา

ขั้นตอนในการคำนวณ เพื่อหาต้นทุนการผลิต ของผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะทำให้ประมาณการ งบประมาณในส่วนของ Giveaways ในแต่ละปีที่จัดทำได้

โดยสามารถแบ่งต้นทุนได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. ค่าวัสดุ เช่น ค่าผ้า ค่าวัสดุประกอบ
2. ค่าพิมพ์ จะรวมถึงค่าฟิล์ม และค่าทำบล็อกด้วย ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ส่วนนี้ เรียกว่า Fix cost หรือ ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเป็นจำนวนที่คงที่ ไม่ว่าจะปริมาณการพิมพ์จะเป็น 100 หรือ 1,000 หลา
3. ค่าตัดเย็บ

### ค่าวัสดุ

รายการ	ราคา / หน่วย
ผ้าไหม	300 บาท / หลา
ผ้าฝ้าย	144 บาท / หลา
ผ้าไนลอน	60 บาท / หลา
ไนลอนตาข่าย	55 บาท / หลา
ผ้ารองปก	21.6 บาท / หลา
ชิป	15 บาท

## ค่าพิมพ์

รายการ	ราคา / หน่วย
ฟิล์ม	550 บาท / สี่
บล็อก หน้าผ้า 44 นิ้ว	800 บาท / สี่
เคมีเตรียมผ้า	1 บาท / หลา
แบ่งพิมพ์	1.50 บาท / หลา
สีพิมพ์	3-5 บาท / หลา
เคมีซัก Finishing	0.5 บาท / หลา
ไฟฟ้า + น้ำมันเตา	0.2 บาท / หลา
ค่าแรง	0.2 บาท / หลา
overhead	0.1 บาท / หลา

## ค่าตัดเย็บ

ค่าตัดเย็บกระเป๋าทั้ง 2 แบบ 35 บาท

การประเมินราคากระเป๋าชิ้นหนึ่ง จำนวนการผลิต 1 ใบ

ต้นทุนค่าผ้า และค่าพิมพ์คิดในจำนวน 1 หลา

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แบ่งพิมพ์	1.5 บาท / หลา	1 หลา	1.5 บาท
สีพิมพ์	4 บาท / หลา	1 หลา	4 บาท
เคมีซัก	0.5 บาท / หลา	1 หลา	0.5 บาท
เคมีเตรียม	1 บาท / หลา	1 หลา	1 บาท
ไฟฟ้า	0.2 บาท / หลา	1 หลา	0.2 บาท
ค่าแรง	0.2 บาท / หลา	1 หลา	0.2 บาท
overhead	0.1 บาท / หลา	1 หลา	0.1 บาท
ผ้าไหม	300 บาท / หลา	1 หลา	300 บาท
			307.5 บาท

\* ผ้าไหม 1 หลา ผลิตได้ 6 ชุด

### ต้นทุน Fix cost

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ฟิล์ม	550 บาท / ลี	4 ลี	2,200 บาท
บล็อก	800 บาท / ลี	4 ลี	3,200 บาท
			5,400 บาท

\* ฟิล์ม และบล็อก 1 ชุด พิมพ์ได้ทั้งแบบชั้นหนึ่ง และชั้นธุรกิจ  
ค่าฟิล์ม และบล็อก = 2,700 บาท

### ต้นทุนวัสดุประกอบ คิดตามจำนวนการใช้งาน และPattern การตัดเย็บ

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าไหมลอน	60 บาท / หลา	1/8 หลา	7.5 บาท
ผ้ารองปก	21.6 บาท / หลา	1/8 หลา	2.7 บาท
ไหมลอนตาข่าย	55 บาท / หลา	1/58 หลา	0.98 บาท
ชิป	15 บาท / ชิ้น	1 ชิ้น	15 บาท
			26.18 บาท

\* จำนวนการใช้ในกระเป๋า 1 ใบ

ค่าตัดเย็บ 1 ใบ = 35 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นหนึ่งจำนวนการผลิต 1 ใบ ราคาใบละ = 562.43 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นหนึ่งจำนวนการผลิต 100 ใบ ราคาใบละ = 139.43 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นหนึ่งจำนวนการผลิต 1,000 ใบ ราคาใบละ = 115.13 บาท

การประเมินราคากระเป๋าสันตุรกี จำนวนการผลิต 1 ใบ

ต้นทุนค่าผ้า และค่าพิมพ์คิดในจำนวน 1 หลา

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
แบ่งพิมพ์	1.5 บาท / หลา	1 หลา	1.5 บาท
สีพิมพ์	4 บาท / หลา	1 หลา	4 บาท
เคมีซัก	0.5 บาท / หลา	1 หลา	0.5 บาท
เคมีเตรียม	1 บาท / หลา	1 หลา	1 บาท
ไฟฟ้า	0.2 บาท / หลา	1 หลา	0.2 บาท
ค่าแรง	0.2 บาท / หลา	1 หลา	0.2 บาท
overhead	0.1 บาท / หลา	1 หลา	0.1 บาท
ผ้าฝ้าย	144 บาท / หลา	1 หลา	144 บาท
			151.5 บาท

\* ผ้าฝ้าย 1 หลา ผลิตได้ 7 ชุด

ต้นทุน Fix cost

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ฟิล์ม	550 บาท / ลี	4 ลี	2,200 บาท
บล็อด	800 บาท / ลี	4 ลี	3,200 บาท
			5,400 บาท

\* ฟิล์ม และบล็อด 1 ชุด พิมพ์ได้ทั้งแบบชั้นหนึ่ง และชั้นตุรกี  
ค่าฟิล์ม และบล็อด = 2,700 บาท

ต้นทุนวัสดุประกอบ คิดตามจำนวนการใช้งาน และPattern การตัดเย็บ

รายการ	ราคา / หน่วย	จำนวน	ราคาสุทธิ
ผ้าไนลอน	60 บาท / หลา	1/8 หลา	7.5 บาท
ผ้ารองปก	21.6 บาท / หลา	1/8 หลา	2.7 บาท
ไนลอนตาข่าย	55 บาท / หลา	1/58 หลา	0.98 บาท
ซีป	15 บาท / ชั้น	1 ชั้น	15 บาท
			26.18 บาท

\* จำนวนการใช้ในกระเป๋า 1 ใบ

ค่าตัดเย็บ 1 ใบ = 35 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นธุรกิจจำนวนการผลิต 1 ใบ = 468.53 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นธุรกิจจำนวนการผลิต 100 ใบ = 109.82 บาท

ต้นทุนราคากระเป๋าชั้นธุรกิจจำนวนการผลิต 1,000 ใบ = 85.52 บาท

ที่ ทม. 1503(3)/ 106



ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

30 กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขออนุญาตรื้อถอนข้อมูล

เรียน คุณภราดร พิชัยวิเชียร

ด้วย นางสาวอริภา เอื้อผดุงเลิศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบของที่ระลึกสำหรับผู้โดยสารสายการบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ ปี AMAZING THAILAND

เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ขออนุญาตรื้อถอนข้อมูลใช้อ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์
2. จดหมายรับรองโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล พลิศราม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่สามารถนำออกจำหน่าย อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ที่ ทม. 1503(3)/ ๐๙๙

10 กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้จัดการ

ด้วย นางสาวอรวิภา เอื้อผดุงเลิศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์  
จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวข้องกับเรื่อง  
ที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบของที่ระลึกสำหรับผู้โดยสาร  
บริษัทการบินไทย เพื่อใช้ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์งาน AMAZING THAILAND  
เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลราคาค่าโดยสารชั้นหนึ่ง ,ชั้นธุรกิจและชั้นประหยัดจากสถาบันประเทศ  
แถบยุโรปมาสนามบินคอนเมือง

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และ  
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพล พลีคราม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม



ที่ ทม. 1503(3)/ 099

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๖ กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักประชาสัมพันธ์

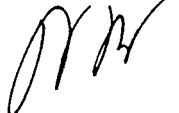
ด้วย นางสาวอรวิภา เอี่ยมคงเลิศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร บ.การบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ปี AMAZING THAILAND เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ขอข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุรพล พลีคราม)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม



ที่ ทม. 1503(3)/ ๒๙๙

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๓ กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอข้อมูล

เรียน คุณเอกชัย จุตเทศ

ด้วย นางสาวอริกา เอื้อผดุงเลิศ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนวิชา วิทยานิพนธ์

ภาควิชาฯ เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีข้อมูล อันเป็นประโยชน์และเกี่ยวเนื่องในเรื่องที่ศึกษาเป็นอย่างดี โดยนักศึกษาจะทำการค้นคว้าในเรื่อง โครงการออกแบบของที่ระลึก สำหรับผู้โดยสาร บ.การบินไทย เพื่อประชาสัมพันธ์ปี AMAZING THAILAND เพื่อรายละเอียดดังนี้

1. ขอข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงในการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ.

(นายสุรพล พetikram)

หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

## บรรณานุกรม

ดุขฎี สุนทรารชุน . การออกแบบลายพิมพ์ผ้า. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2531, พิมพ์ครั้งที่ 1

ทรงพันธ์ วรรณมาศ. ผ้าไทย ลายอีสาน . กรุงเทพฯ : โอ . เอส . พรินติ้งเฮ้าส์, 2534, พิมพ์ครั้งที่ 1

เพ็ญศรี หวังเมธีกุล. โครงการออกแบบสินค้าที่ระลึก สำหรับชาวต่างประเทศ จากเศษผ้า ทอของบริษัท จิม ทอมป์สัน (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ปีการศึกษา 2537)

ลีโอ เบอร์เน็ต, บริษัท. คู่มือการใช้ตราสัญลักษณ์ Amazing Thailand. กรุงเทพฯ, 2540

วิจิต สุวรรณปรีชา. ศิลปาชีพ . กรุงเทพฯ : อักษรพิพัฒน์, 2531

วิบูรณ์ ลีสุวรรณ ,บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. โครงการศิลปอุตสาหกรรมไทย ชุด 2 , ผ้าไทย พัฒนาการทางอุตสาหกรรมและสังคม : กรุงเทพฯ ,บริษัท อมรินทร์ พรินติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2530

วิมลพรรณ ปิตธวัชชัย. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านภาคใต้. มูลนิธิแม่บ้านอาสา ,2519

สุกัญญา จรูญยิ่งยง. โครงการออกแบบและปรับปรุงลวดลายผ้า สำหรับเครื่องแบบ พนักงาน และของที่ระลึกผลิตภัณฑ์สิ่งทอในโอกาสครบรอบ 50 ปีของ ธนาคารนครหลวงไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ปีการศึกษา 2533)

อัจฉราพร ไสลสุตตร. ความรู้เรื่องผ้า .กรุงเทพฯ : วิศวรรมสิ่งทอ วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์ ,2536 ,พิมพ์ครั้งที่ 3

อุตสาหกรรม,กระทรวง. งานวิเคราะห์เคมีสิ่งทอ . กรุงเทพฯ : กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ, กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,ม.ป.ป.

อุตสาหกรรม,กระทรวง. ชนิดและคุณสมบัติเส้นใย. กรุงเทพฯ : กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ,  
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,ม.ป.ป.

อุตสาหกรรม,กระทรวง.ผ้ามัดหมี่. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย,  
กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ,กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,2526

อุตสาหกรรม,กระทรวง.ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยที่ควรอนุรักษ์ ประเภทสิ่งทอ. กรุงเทพฯ,  
คณะอนุกรรมการอนุรักษ์หัตถกรรมไทย,กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ,กรมส่งเสริม  
อุตสาหกรรม,ม.ป.ป.

Jennifer Shaples . Thai Silk . Bangkok : Publish by Post Book



## ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาว อรวีภา นามสกุล เอื้อผดุงเลิศ

วันเกิด 6 มีนาคม พ.ศ. 2518

วุฒิการศึกษา 2528 - 2532 ประถมศึกษาตอนปลายถึงมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียน พระหฤทัยคอนแวนต์

2533 - 2535 มัธยมศึกษาตอนปลาย  
โรงเรียน เตรียมอุดมศึกษา

