

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อม
(PRODUCT FROM MOR-HOM FABRIC)



โดย
นางสาววรรณา มัยยะภักดี

๑/๗/๒๕๕๘
๐๒/๒๕๕๘

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **71365**
วัน,เดือน,ปี - 8 พ.ศ. 2550

b. ๗๗.๔๑๑๒๕
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2548 - ๒๕๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม-
ศาสตร์บัณฑิต



.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

ปานลาภ สุสังวน กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุติพร วัชรานันท์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อม (PRODUCT FROM MOR-HOM FABRIC)
ชื่อนักศึกษา	นางสาววรรณี มัยยะภักดี รหัสนักศึกษา 44020282
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

ผ้าหม้อฮ่อมเป็นเอกลักษณ์ของชาวเหนือ ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้ผ้าหม้อฮ่อมในการทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ตัดเย็บเป็นเสื้อเจ็ด เสื้อคอพระราชทาน เสื้อซาฟารี กางเกง เสื้อสตรี กระโปรง เป็นต้น ผ้าหม้อฮ่อมเป็นผ้าฝ้ายย้อมที่มีความทนทาน สวมใส่สบาย สีเข้มทำให้ไม่เปื้อนง่าย ดูแลรักษาง่าย แต่รูปแบบของผ้าหม้อฮ่อมในปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาด้วยกรรมวิธี และเทคนิคที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดผ้าที่มีลวดลาย และมีเอกลักษณ์ที่ดึงดูดความสนใจของกลุ่มผู้บริโภคในหลายระดับ ผู้ทำโครงการได้นำเทคนิค และกรรมวิธีต่างๆ มาผสมผสานและประยุกต์ใช้กับตัวผ้าด้วยกรรมวิธี การมัดย้อม การปัก และการสกรีน เพื่อสร้างสรรค์ เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ผู้ทำโครงการได้จัดทำโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อม ได้แก่ เสื้อสตรี กางเกงสตรี ชุดลาลองสตรี เสื้อคลุมสตรี ผ้าคลุมไหล่ หมวก และกระเป๋าที่มีความทันสมัย และแตกต่างจากสินค้าทั่วไปตามท้องตลาด การออกแบบผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ได้เลือกตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง เป็นแหล่งผลิต เพราะเป็นชุมชนที่มีความรู้ความสามารถ ในการทำผ้าหม้อฮ่อมเป็นอย่างดี แต่ยังคงขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้ทำโครงการได้ออกแบบโดยนำภาพแรงบันดาลใจมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบลวดลายของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบและลวดลายที่ทันสมัย แปลกใหม่จากผลิตภัณฑ์เดิม เพื่อให้เป็นสินค้าที่ช่วยสร้างงาน และรายได้แก่ชุมชนรวมทั้งเป็น การเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค และส่งเสริมระบบการค้าภายในประเทศ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อมของตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อฮ่อมให้เป็นที่รู้จัก และยอมรับจากผู้บริโภคให้กว้างยิ่งขึ้น

การดำเนินโครงการครั้งนี้ ต้องทำการศึกษา และค้นคว้า เพื่อหาข้อมูลต่างๆ ในเรื่องต่อไปนี้เป็น

- ข้อมูลการทำผ้าหม้อฮ่อมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต จนถึงการจัดจำหน่ายของ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

- ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของการย้อมของฮ่อม

- ทดลองย้อมผ้าที่คาดว่าจะสามารถนำมาใช้ใน การย้อมด้วยฮ่อมได้

- ศึกษาและทดลองการใช้เทคนิคต่างๆ กับผ้าหม้อฮ่อม เพื่อให้ได้งานที่มีความสวยงาม และแปลกใหม่ทันสมัย

- ข้อมูลของศึกษานวัตกรรม โกลด์เคียงในท้องตลาด เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และวิธีการแก้ไข

- ข้อมูลของคู่แข่งทางการตลาด

- แนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคต

- พฤติกรรม รสนิยม และความต้องการของผู้บริโภค

- ขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ให้เหมาะกับการนำไปใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโครงการ ได้แก่

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1. เสื้อสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 2. กางเกงสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 3. กระโปรงสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 4. ชุดลำลองยาวสตรี | จำนวน 1 ชุด |
| 5. เสื้อคลุมสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 6. ผ้าคลุมไหล่ | จำนวน 1 ผืน |
| 7. หมวก | จำนวน 1 ใบ |
| 8. กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก | จำนวน 1 ใบ |
| 9. กระเป๋าอเนกประสงค์ | จำนวน 1 ใบ |
| 10. กระเป๋าย่อม | จำนวน 1 ใบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 รายการ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าจากผ้าหม้อฮ่อม เป็นการขยายความนิยมของผ้าหม้อฮ่อมให้แพร่หลายไปในกลุ่มผู้บริโภค ได้พัฒนางานผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อฮ่อมให้มีความทันสมัยมากขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าของผ้าหม้อฮ่อม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หากไม่มีบุคคลและหน่วยงาน หลากๆฝ่ายคอยสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ กราบขอบพระคุณ

- บิดา – มารดา และพี่สาว ที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอมา
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูสิทธิ์ วัชรานันท์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ และให้ความรู้ ที่ดีตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้
- อาจารย์ วินัย อุดมทรัพย์, อาจารย์ ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง, ดร. อุไรวรรณ ปิติมณีนียกุล, อาจารย์ ปาณसार สุขสงวน, อาจารย์ จารุพัชร อาชีวะสมิต ที่คอยแนะนำและเป็นแรงผลักดันในการทำงาน ตลอดระยะเวลา ที่เรียนและทำวิทยานิพนธ์
- อาจารย์ ศรันย์ นาคภักดี ที่คอยให้คำปรึกษา ให้โอกาส และให้หลายๆอย่างค่ะ
- นายประสิทธิ์-นางบุษบา พงษ์พิจิตร ผู้ดูแลประสานงานจากทางจ.ลำปาง
- หน่วยงานที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแฮ้ว จังหวัด ลำปาง ป้าน้อย และลุงมาก ที่ให้การต้อนรับเป็นอย่างดี
- อาจารย์วิรัตน์ ชวัญยืน (น้ารด), อาจารย์วิภา พงษ์พิจิตร (น้าเชียง), นางวิพร ยังเหลือ (น้าพร), น้าจิต ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์
- นายอัฐชัย แก้วสุข ที่คอยช่วยเหลือ อดทน ให้กำลังใจมาตลอดระยะเวลา 5 ปี และเป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จในทุกๆด้าน
- นายสุวเชษฐ์ ห้างหาญ ที่รหัสตีเตน, ตึก ,เมืองนั้ง ,เมืองทัน,เมืองหลิน,เมืองมะ รวมถึง ชาวรหัส 27,32 ทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.4 ปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา	3
1.5 ขอบเขตของโครงการ	3
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย	4
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับที่ผลิตและประวัติความเป็นมาและจำหน่าย เสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง	
2.1.1 ประวัติความเป็นมา แหล่งที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อม แม่ฮ่อม ตำบลบ่อแฮ้ว จังหวัดลำปาง	5
2.1.2 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายผ่านหม้อฮ่อม แม่ฮ่อม ตำบลบ่อแฮ้ว จังหวัดลำปาง	6
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อฮ่อม	
2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผ้าหม้อฮ่อม	7
2.2.2 ขั้นตอนการย้อมผ้าหม้อฮ่อม	17
2.2.3 คุณสมบัติของผ้าหม้อฮ่อม	19
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

2.3.1	ศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภค	19
2.3.2	ศึกษาข้อมูลด้านกายภาพและขนาดสัดส่วนของผู้บริโภค	21
2.4	ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของลวดลาย	31
2.5	ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	31
2.5.1	เสื้อสตรี	40
2.5.2	กางเกงสตรี	48
2.5.3	กระโปรงสตรี	56
2.5.4	ชุดลาลองยาวสตรี	59
2.5.5	เสื้อคลุมสตรี	61
2.5.6	ผ้าคลุมไหล่	62
2.5.7	หมวก	64
2.5.8	กระเป๋า	72
2.6	ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง	
2.6.1	รูปแบบของผลิตภัณฑ์ข้างเคียงและคู่แข่งในท้องตลาด	84
2.6.2	แนวโน้มผลิตภัณฑ์ในอนาคต	95
2.7	ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำเทคนิค	
2.7.1	เทคนิคการสร้างลวดลายบนผืนผ้า	95
2.8	ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ	
2.8.1	ชนิดของเส้นใย	107
2.8.2	การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ออกแบบ	123
2.8.3	กรรมวิธีในการแก้ไขปัญหาสีตก	125
บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ		
3.1	แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ	126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

3.2	สรุปผลการออกแบบและความเห็นของ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	139
บทที่ 4	การนำเสนอผลงานในการออกแบบ	
4.1	แผ่นเสนองานและแบบแสดงรายละเอียด	140
4.2	ใบเสนอราคา	156
บทที่ 5	บทสรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ	163
	บรรณานุกรม	165
	ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	166
	ภาคผนวก ข ประวัติการศึกษา	169



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

“หม้อฮ่อม” เป็นภาษาพื้นเมืองทางเหนือซึ่งรวมคำระหว่าง “หม้อ” กับ “ฮ่อม” คำว่า หม้อ หมายถึง ภาชนะ และคำว่า ฮ่อม หมายถึง ดันฮ่อม หรือ ดันคราม พืชที่ให้สีน้ำเงินเข้มเกือบดำ ในการย้อมผ้า ดันฮ่อมเป็นพืชที่มีมากในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่น ไทย ลาว พม่า เจริญเติบโตได้ดีในที่โล่งแจ้ง ในประเทศไทยแถบภาคเหนือจะใช้ดันฮ่อมในการย้อมผ้า ผ้าที่ย้อมได้เรียกว่า ผ้าหม้อฮ่อม ทำให้ผ้าหม้อฮ่อมกลายเป็นเอกลักษณ์ของชาวเหนือ ปัจจุบันมีการใช้ผ้าหม้อฮ่อมในการทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ตัดเย็บเป็นเสื้อเชิ้ต เสื้อคอพระราชทาน ซาฟารี กางเกง เสื้อสตรี กระโปรง เป็นต้น เนื่องจากผ้าหม้อฮ่อมเป็นผ้าฝ้ายย้อมที่มีความทนทาน สวมใส่สบาย สีเข้มทำให้ไม่เปื้อนง่าย เป็นผ้าที่ดูแลรักษาง่าย อีกทั้งราคาไม่แพงจนเกินไป โดยธรรมชาติคุณสมบัติของผ้าหม้อฮ่อมนั้นสีจะตก แต่มีกรรมวิธีช่วยให้สีตกน้อยลงด้วยการแช่น้ำเกลือหรือหัวน้ำส้มทั้งไว้ 1 คืนก่อนซักครั้งแรก หลังจากนั้นซักตามปกติสีจะตกอยู่ประมาณ 4-5 ครั้ง จากนั้นสีจะอยู่ตัว

จากรูปแบบของผ้าหม้อฮ่อมในปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาด้วยกรรมวิธีและเทคนิคที่หลากหลายเพื่อให้เกิดผ้าที่มีลวดลายและมีเอกลักษณ์ที่ดึงดูดความสนใจของกลุ่มผู้บริโภคในหลายระดับ จึงมีแนวความคิดในการนำเทคนิคและกรรมวิธีต่างๆ มาผสมผสานและประยุกต์ใช้กับตัวผ้า เช่น การมัดย้อม บาติก การกีดสี การปักและการสกรีน เพื่อสร้างสรรค์เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นผ้าหม้อฮ่อมไว้ โดยได้นำเสนอเป็นโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อม ได้แก่ ผ้าคลุมไหล่ ชุดลำลองยาวสตรี เสื้อสตรี กางเกงสตรี เสื้อคลุมสตรี หมวก ผ้าคลุมเตียง ผ้าปูโต๊ะอาหารและผ้ารองจาน ให้มีความทันสมัยและแตกต่างจากสินค้าทั่วไปตามท้องตลาด

การออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อมนี้ได้เลือกตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เป็นแหล่งผลิต เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีความรู้และความสามารถในการทำผ้าหม้อฮ่อมเป็นอย่างดี แต่ยังคงขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่ โครงการนี้จึงต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบและลวดลายที่ทันสมัยแปลกใหม่จากผลิตภัณฑ์เดิม เพื่อให้เป็นสินค้าที่ช่วยสร้างงานและรายได้แก่ชุมชน รวมทั้งเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค และส่งเสริมระบบการค้าภายในประเทศ

1.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยทำงาน ช่วง อายุ 20-35 ปี ฐานะระดับปานกลาง-สูง

1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ

ด้านนโยบาย

1. โครงการนี้เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อมให้กับตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เป็นกรณีศึกษาที่มีแนวทางออกแบบที่สอดคล้องกับโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2. เพื่อเป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายของสินค้าจากเดิมในระดับท้องถิ่นให้ไปสู่ในระดับประเทศ

ด้านเศรษฐกิจ

1. เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้ผ้าหม้อฮ่อม เพื่อช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

2. เป็นการพัฒนารูปแบบของสินค้าที่ผลิตจากผ้าหม้อฮ่อมให้แปลกใหม่ ทันสมัยและมีความหลากหลายมากขึ้นน่าจะเป็นสิ่งที่ทำให้คนไทยนิยมใช้ของไทยและเล็งเห็นคุณค่าของวัตถุดิบไทย ก่อให้เกิดระบบหมุนเวียนทางเศรษฐกิจ

ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

เป็นการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความมั่นคงและมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้อยู่ดีกินดีไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ด้านการออกแบบ

โครงการนี้เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อม มีภาพแรงบันดาลใจมาใช้ในการออกแบบลวดลายและก่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีประโยชน์ใช้สอยที่สอดคล้องกับผู้บริโภคและสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากผ้าหม้อฮ่อมของตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

2. เพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อฮ่อมให้เป็นที่รู้จักและยอมรับแก่ผู้บริโภค

1.4 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. ผ้าที่ใช้ย้อม ขาดความหลากหลายและมีเนื้อแข็ง โดยมากมักใช้ผ้าดิบ	1.ศึกษาและทดลองคุณสมบัติของผ้าหลากชนิด เพื่อนำมาย้อม และดูความแตกต่าง เพื่อให้เลือกใช้ผ้าได้อย่างเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
2. การย้อมหม้อฮ่อมมีปัญหาของสีตก	2.ศึกษากระบวนการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ เพื่อให้ทราบถึงเทคนิคการย้อมสีให้มีความคงทนสีไม่ตก เพื่อมาใช้ในการย้อมหม้อฮ่อม
3. ผ้าหม้อฮ่อมที่มีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปางยังคงเป็นผ้าสีพื้นไม่มีลวดลายดูไม่น่าสนใจ	3.ออกแบบผสมผสานการตกแต่งบนผืนผ้าด้วยเทคนิคต่างๆเช่น การมัดย้อม บาติก การกัดสี การปัก และการสกรีน มาใช้เพื่อให้เกิดลวดลายที่น่าสนใจ
4.ผู้บริโภคนิยมใช้ผ้าหม้อฮ่อมในเทศกาลสงกรานต์เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ขายสินค้าได้เพียงปีละ 1 ครั้งเท่านั้นรูปแบบของเสื้อผ้ายังคงแบบดั้งเดิม และกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ	4.ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่ร่วมสมัยมากขึ้นเพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายสู่ วัยรุ่น วัยทำงาน และสามารถใช้ได้หลายโอกาส

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1. เสื้อสตรี จำนวน 1 ตัว
2. กางเกงสตรี จำนวน 1 ตัว
3. กระโปรงสตรี จำนวน 1 ตัว
4. ชุดลาลองยาวสตรี จำนวน 1 ชุด
5. เสื้อคลุมสตรี จำนวน 1 ตัว
6. ผ้าคลุมไหล่(ขนาด 24x60 นิ้ว) จำนวน 1 ชิ้น
7. หมวก จำนวน 1 ใบ
8. กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก จำนวน 1 ใบ
9. กระเป๋าอเนกประสงค์ จำนวน 1 ใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. กระเป๋าย่อม จำนวน 1 ใบ

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลของตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
 - ขั้นตอนการผลิต
 - ผลิตภัณฑ์เดิม
 - การจัดจำหน่าย
2. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของการย้อมฮ่อม
3. ศึกษาค้นคว้าและทดลองผ้าที่สามารถนำมาใช้ในการย้อมและเหมาะสำหรับการนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ
4. ศึกษาและทดลองการใช้เทคนิคต่างๆกับผ้าหม้อฮ่อมเพื่อให้ได้งานที่มีความสวยงามแปลกใหม่และทันสมัย
5. ศึกษาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงในท้องตลาดเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข
6. ศึกษาคู่แข่งทางการตลาด
7. ศึกษาแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคต
8. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม รสนิยม และความต้องการของผู้บริโภค
9. ศึกษาขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าจากผ้าหม้อฮ่อม
2. เป็นการขยายความนิยมของผ้าหม้อฮ่อมให้แพร่หลายไปในกลุ่มผู้บริโภค
3. ได้พัฒนางานด้านผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อฮ่อมให้มีความทันสมัยมากขึ้น
4. ช่วยลดการนำเข้าและกระตุ้นการบริโภคสินค้าภายในประเทศ
5. เพิ่มมูลค่าของผ้าหม้อฮ่อม
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบและคุณภาพเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล

2.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์และประวัติความเป็นมาของที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดลำปาง

ที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ ณ หมู่บ้าน บ้านบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดลำปาง ในสมัยก่อนบ้านบ่อแก้วเป็นแหล่งผลิตเสื้อหม้อฮ่อมที่สำคัญในเมืองลำปาง แต่เมื่อภาวะเศรษฐกิจเริ่มย่ำแย่ เงินลงทุนในการทำผ้าหม้อฮ่อมสูงขึ้น ทำให้สมาชิกในหมู่บ้านมีการทำอาชีพหม้อฮ่อมลดลงจนถึงปัจจุบันมีที่ผลิตเสื้อเพียงบ้านเดียวคือบ้านแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 1 : แสดงที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดลำปาง

ตำบลบ่อแก้ว เป็นตำบลในเขตการปกครองของอำเภอเมือง มีหมู่บ้านจำนวน 15 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านป่าเหียง บ้านบ่อแก้ว บ้านทุ่งโค้ง บ้านท่าซัว บ้านน้ำทิ้ง บ้านดง บ้านร่องกอก บ้านทับหมาก บ้านท่าล้อ บ้านปางท่าซัว บ้านป่าเยะ บ้านเขลางค์ทอง บ้านน้ำทิ้งอุดมพร บ้านม่วงแงว และบ้านดงสันเงิน

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติด ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมือง
ทิศใต้	ติด ตำบลสบตุ๋ย, ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง
ทิศตะวันออก	ติด ตำบลเวียงเหนือ, ตำบลต้นธงชัย อำเภอเมือง
ทิศตะวันตก	ติด ตำบลปงยางคค อำเภอห้างฉัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายผ้าหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด
ลำปางที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้แก่ เสื้อบุรุษ เสื้อสตรี กางเกง กางเกงสะดอ



ภาพที่ 2 : ตัวอย่างรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าหม้อฮ่อม

2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผ้าหม้อฮ่อม

หม้อฮ่อม เป็นคำในภาษาไทยพื้นเมืองเหนือมาจากการรวมคำ ๒ คำ คือ คำว่า "หม้อ" และคำว่า "ฮ่อม" เข้าไว้ด้วยกัน โดยหม้อเป็นภาชนะอย่างหนึ่งที่ใช้ในการบรรจุน้ำหรือของเหลวต่างๆ มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ส่วนฮ่อมเป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง อยู่ในตระกูล Acanthaccac เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีแสงรำไร มีความชุ่มชื้นสูง ชาวบ้านจะนำเอาลำต้นและใบมาหมักในน้ำตามกรรมวิธีที่สืบทอดกันมาแต่โบราณกว่า 2000 ปี จะได้นำเป็นสีกรมท่า เรียกว่า น้ำฮ่อม ใช้ในการย้อมผ้าขาวให้เป็นสีกรมท่า เรียกกันว่า "ผ้าหม้อฮ่อม"

ในอดีตผ้าหม้อฮ่อมเป็นผ้าฝ้ายทอมือ ที่นำดอกฝ้ายขาวมาทำเป็นเส้นใยแล้วทอด้วยที่พื้นเมือง เป็นผ้าพื้นขาว หลังจากนั้นจึงได้นำไปตัดเย็บให้เป็นเสื้อแบบต่างๆ และกางเกงเดี่ยวสะต่อ จากนั้นนำมาย้อมในน้ำฮ่อม แต่ในปัจจุบันมีการทอผ้าด้วยที่แบบพื้นเมืองน้อยลง ทำให้ผ้าทอมีราคาแพง ในการตัดเย็บเสื้อผ้าหม้อฮ่อมจึงมีการใช้ผ้าดิบจากโรงงานตัดเย็บ ย้อมด้วยน้ำฮ่อมธรรมชาติ หรือ สีหม้อฮ่อมวิทยาศาสตร์

(หมายเหตุ : กรรมวิธีในการย้อมฮ่อมและคราม ใช้กรรมวิธีเดียวกัน สีที่ได้มักเรียกว่าสีคราม)

สีครามธรรมชาติมาจากพืช

สีคราม (indigo lue) เกาะจับเนื้อผ้าฝ้าย เป็นสารอินทรีย์พวกแอนทราควิโนน (anthraquinone) มีไดควิโนน (diquinone) ในโครงสร้างเป็นสารสีน้ำเงินเข้ม ไม่ละลายในน้ำสะอาด แต่ละลายในน้ำด่าง ภูมิปัญญาไทยใช้น้ำขี้เถ้าเป็นตัวรีดิวซ์ ส่วนชาวญี่ปุ่นใช้ฝุ่นสังกะสีเป็นตัวรีดิวซ์ ต้นตอของสีครามในโบราณ เป็นสารกลูโคไซด์ชื่อ "กลูโคไซด์อินดิแคน (glucoside indican) ซึ่งไม่มีสีและไม่ละลายน้ำ ถูกไฮโดรไลสด้วยเอนไซม์ในธรรมชาติ แยกน้ำตาลกลูโคสออกเหลือส่วนที่ชื่ออินดอกซิล (indoxyl) ซึ่งเป็นสารที่ไม่มีสีเช่นกัน แต่ละลายในน้ำได้ อินดอกซิลถูกออกซิไดส์ได้ง่าย โดยออกซิเจนในอากาศเกิดเป็นสีคราม แต่เนื่องจากสีครามไม่ละลายน้ำ จึงเป็นสีย้อมไม่ได้ ในภาวะเช่นนี้ต้องรีดิวซ์สีครามเปลี่ยนเป็นสารพวกลิโวโค (leuco indigo) ซึ่งไม่มีสีละลายน้ำได้ เรียกว่า indigo white หรืออาจอยู่ในรูปเกลือแอลคาไลของสีคราม ซึ่งไม่มีสีละลายน้ำได้เช่นกัน สารไม่มีสีละลายน้ำได้นี้สามารถแทรกเข้าไปได้ในเนื้อผ้าขณะย้อม แต่หลังจากย้อมแล้วคลีผ้าสัมผัสกับออกซิเจนในอากาศ สารลิโวโคจะถูกออกซิไดส์กลับไปเป็นครามสีน้ำเงินไม่ละลายน้ำดังเดิม (สีครามที่ใช้ย้อมผ้าคือ สีครามสภาพรีดิวซ์ ส่วนสีครามที่เกาะจับผ้าคือ สีครามสภาพออกซิ

ไคส์ แหล่งของสีครามมาจากพืชหลายสกุล พืชสกุลที่ให้ปริมาณครามมากและคนไทยโบราณ นิยมนำมาให้ทำสีครามมากที่สุด คือ ต้นครามอยู่ในสกุล Indigofera เป็นสกุลต้นไม้ตระกูลถั่ว (Fabaceae) พบได้ทั่วโลกในภูมิศาสตร์เขตร้อนไปจนถึงเขตอบอุ่น ได้แก่ เอเชีย แอฟริกา อเมริกากลาง อเมริกาใต้ ไบครามมักมีลักษณะเป็นมันหรือมีขน ใบส่วนใหญ่แยกเป็นใบย่อยๆ ดอกมีขนาดเล็ก เป็นพวง หรือกระจุก ผลมักเป็นฝัก สกุลนี้มีประมาณ 700 สายพันธุ์ ส่วนรองลงมาคือ ย้อมพืชที่อยู่ในตระกูล Acanthaceae เป็นพืชที่มีใบอยู่ตรงข้ามกัน เมื่อบริโภคเต็มที่จะมีขนาดเท่ากับฝ่ามือ เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีแสงรำไร มีความชุ่มชื้นสูง ความคงทนของสีน้ำเงินเข้มของคราม ทำให้ครามเป็นสีย้อมที่สำคัญของชาวอินเดีย อียิปต์และโรมันในสมัยโบราณ ทั้งยังเป็นที่ยังคงในอังกฤษ และเปรูโบราณ สีครามยังเคยถูกใช้ในอเมริกา สำหรับการย้อมผ้า และยังใช้ย้อมสีกรมท่าสำหรับ ผ่าขนสัตว์



ภาพที่ 3 : ต้นคราม

ชื่อ	คราม (ทั่วไป) ครามคอย (ภาคเหนือ) ครามเล็ก
ชื่อทางวิทยาศาสตร์	<i>Indigofera elliptica</i> Roxb
วงศ์	Legumiosae
ชื่อสามัญ	-
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก มีอายุเพียงฤดูเดียว (Annual Plant) ใบมีลักษณะเป็นใบประกอบแบบขนนก ลำต้นสูงประมาณ 1 เมตร ออกดอกเป็นช่อเล็ก ปลายยอดและกิ่งยอดที่แตกตามข้อ ผลมีลักษณะเป็นสีน้ำตาล แตกฝักได้ เมล็ดขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อน รูปทรงกระบอกอยู่ภายในฝักประมาณ 8 - 10 เมล็ด นิเวศวิทยา เป็นพรรณไม้ในเขตร้อนชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>กระจายพันธุ์อยู่แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย พม่า ลาว ฯลฯ เจริญเติบโตได้ดีในที่โล่งแจ้งในธรรมชาติ เมล็ดที่ร่วงหล่นจะงอก เป็นต้น เจริญเติบโตในหน้าฝน และเมล็ดจะแก่ในช่วงฤดูหนาว จะมีช่วงวงจรชีวิตอยู่ในเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม แต่สามารถเก็บเมล็ดนำมาปลูกเลี้ยงได้ตลอดปี</p>
ประโยชน์	ใช้ลำต้นและใบเป็นพืชย้อมสี ให้สีออกครามน้ำเงินเข้ม
การขยายพันธุ์	เพาะเมล็ดการเก็บฝักแก่ในช่วงประมาณเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนโดยจะเก็บฝัก มาล้างแดดอ่อนให้แห้ง ประมาณ 2 – 3 แดด เพื่อเก็บรักษาไว้เพาะพันธุ์ การขยายพันธุ์จะทำได้โดยการแกะเมล็ดออกจากฝัก แล้วนำไปเพาะกระบะแล้วแยกปลูก หรือสามารถเพาะกล้าในถุงปลูกขนาดเล็ก เมื่อดันกล้าแข็งแรงแล้วจะมีใบอ่อน 3 – 5 ใบ ก็นำปลูกในหลุม หรือแปลงปลูก
การเตรียมหลุม / แปลงปลูก และการปลูก	เตรียมแปลงหรือหลุมปลูก โดยขยอยดินให้ร่วนซุยคลุกด้วยปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักพอประมาณแล้วจึงนำต้นกล้าจากกระบะเพาะ หรือถุงเลี้ยงกล้าลงปลูก ในการย้ายกล้าควรมีดินติดกล้าให้มาก พยายามอย่าให้รากขาดมากจะทำให้ต้นกล้าเหี่ยวเฉาง่าย และควรรย้าย ปลูกในช่วงอากาศและแสงแดดไม่ร้อนจัดหลังจากปลูกให้รดน้ำให้ชุ่มหรือถ้าแสงแดดจัดควรพรางแสงในช่วง 2 – 3 วันแรก เพื่อให้ตั้งตัวได้เร็วขึ้น
การดูแลรักษา	ครามเป็นพืชที่ชอบเจริญเติบโตในที่แจ้ง น้ำไม่ท่วมขัง ควรให้น้ำอย่างพอเพียง โดยปกติสามารถเติบโตได้ดีเป็นธรรมชาติ แต่ถ้าปลูกในแปลงเกษตร อาจฉีดกันศัตรูธรรมชาติไป ก็ควรให้ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมักเพิ่มธาตุอาหาร เพื่อให้เจริญเติบโตได้ดีขึ้น
ศัตรูพืชและการป้องกัน	ในด้านศัตรูพืช ครามที่นำมาปลูก มักจะเกิดปัญหาเรื่องยอดและใบหงิกงอสาเหตุเกิดจากเพลี้ยอ่อนดูดน้ำเลี้ยงที่บริเวณยอดทำให้ใบหงิกม้วนงอ ต้นทรุดโทรม เก็บผลผลิตได้น้อย การกำจัดอาจใช้พืชสมุนไพร เช่น น้ำหมักใบยาสูบ หรือ น้ำสบู่ม้วนชันฉีดย่นและไล่เพลี้ยก่อน ถ้ามีปริมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากและรุนแรง อาจใช้สารฆ่าแมลงเช่น เซฟวิน 85 ฉีดพ่น 1 - 2 ครั้ง
จากนั้นใช้สมุนไพรฉีดช่วยภายหลัง

การเก็บเกี่ยวและการรักษาลังเก็บเกี่ยว

คหกรรมนิยมเก็บเกี่ยวส่วนของใบและกิ่ง ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม
ซึ่งจะเลือกเก็บ เฉพาะใบที่แก่จัด มีสีใบเข้ม ในการเพาะปลูกเลี้ยงจะ
สามารถเก็บได้ 3 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนชาวบ้านในจังหวัดแพร่จะเก็บคหกรรม
ในช่วงเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม เพื่อนำมาหมักและเก็บหัวคหกรรมเข้มข้น
ตามกรรมวิธีการหมัก ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมา หัวคหกรรม
จะมีลักษณะคล้ายดินโคลนมีน้ำเงินเข้ม หล่อเลี้ยงด้วยน้ำเล็กน้อยเพื่อ
ป้องกันหัวคหกรรมแห้งเกินไป โดยจะนำหัวคหกรรมที่ได้ใส่ลงไปในปี๊บขนาด
20 ลิตร ซึ่งภายในบรรจุด้วยถุงพลาสติกเพื่อเก็บไว้จำหน่าย ในปัจจุบัน
(ปีพ.ศ. 2547) ราคาหัวคหกรรมประมาณกิโลกรัมละ 200 บาท ซึ่งหัวคหกรรมนี้
สามารถเก็บไว้ใช้ได้นาน เป็นปี



ภาพที่ 4 : ต้นฮ่อม

ชื่อ	ฮ่อม(เหนือ) ,ฮ่อมเมือง(น่าน)
ชื่อทางวิทยาศาสตร์	Baphicacanthus cusia (Nees) Bremek. (Strobilanthes flaccidiolius(Nees) Imlay)
วงศ์	Acanthaceae
ชื่อสามัญ	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้พุ่ม ลำต้นตั้งตรง สูงได้ถึง 1 เมตร ลำต้นและเหง้ารูปทรงกระบอก บริเวณข้อปล้อง โใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปวงรี กว้าง 2.5 - 6 ซม. ยาว 5 - 16 ซม. ขอบใบหยักฟันเลื่อยละเอียด ดอกช่อ ออกที่ซอกใบ มีดอกย่อยหลายดอก กลีบดอกสีม่วง เชื่อมติดกันเป็นหลอดโค้งงอเล็กน้อย ผลแห้งแตกได้ เมล็ดแบนสีน้ำตาล

ประโยชน์

ใช้ลำต้นและใบเป็นพืชย้อมสี ให้สีออก ครามน้ำเงินเข้มเกือบดำ ใช้เป็นยาพื้นบ้านล้านนา ใช้ใบต้มน้ำดื่มแก้ไข้ ยาพื้นบ้านใช้รากและใบต้มน้ำดื่มแก้ไข้ ปวดศีรษะเนื่องจากหวัด เจ็บคอ หลอดลมอักเสบ ต่อมทอนซิลอักเสบ ตาอักเสบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการย้อมผ้าหม้อฮ่อม

ในการย้อมผ้าหม้อฮ่อมต้องมีการจัดเตรียมวัตถุดิบที่จำเป็นให้พร้อม วัตถุดิบประกอบด้วย เนื้อคราม น้ำค่างและแป้งมัน ซึ่งแต่ละอย่างมีรายละเอียดการเตรียมดังนี้

1. การเตรียมเนื้อครามหรือฮ่อม (Indigo Paste)

ตัดต้นครามหรือฮ่อมที่แก่เต็มที่มาดเป็นท่อนเล็กๆ เพื่อนำไปแช่ในโถงดินขนาดใหญ่ที่ใส่น้ำไว้ เพื่อให้ใบครามเน่าเปื่อย การที่จะได้เนื้อครามมากและมีคุณภาพ จะต้องเลือกเวลาในการตัดต้นคราม การตัดต้นครามในขณะที่มีน้ำค้างเกาะอยู่บนใบครามจึงจะได้ครามดี มีคุณภาพ แสดงว่าการตัดต้นครามต้องทำในเวลาเช้าตรู่พระอาทิตย์ยังไม่ขึ้น จะได้รักษาความสดของต้นครามไว้ในขณะนี้นำไปแช่ในโถงจึงจะดี



ภาพที่ 5 : การเตรียมเนื้อครามหรือฮ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากแช่มัดครามหรือย้อมในอ่าง 2 วัน ไบจะเนาเปื่อย เขย่ามัดครามหรือย้อมให้ร่วงหลุดจึงนำมามัดครามเก่าทิ้ง และนำมัดครามหรือย้อมสดชุดใหม่มาแช่ในอ่างอีก ครามหรือย้อมชุดต่อๆ มาจะใช้เวลาเพียงวันเดียว ก็จะเนาเปื่อยได้ที่และนำมัดครามหรือย้อมออกทิ้ง ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนได้น้ำครามชั้นพอ ซึ่งจะออกเป็น สีเขียวเหลือง ๆ จึงนำปูนขาวในปริมาณที่พอเหมาะ ละลายน้ำแล้วเทลงไปในอ่าง ใช้ตะกร้าห่างๆ กระแทกลงในอ่างหลายๆ ครั้ง เพื่อให้ปูนขาวละลายผสมกับน้ำครามอย่างทั่วถึง จนน้ำเริ่มขึ้นฟองและกลิ่นเนาของไบจะเปลี่ยนเป็นกลิ่นดีตามแบบฉบับของกลิ่นน้ำครามที่มีคุณภาพ ปล่อยให้เนื้อครามหรือย้อมตกตะกอนสัก 2 - 3 วัน และดูว่าน้ำที่อยู่เหนือตะกอนเริ่มใส จึงรินน้ำทิ้งและนำเนื้อครามหรือย้อมที่ชั้นเหนียวเหมือนโคลนไปเก็บไว้ในหม้อดินเผา เหน้าต่างที่ได้จากชี้เก่าของเปลือกไม้และต้นไม้บางชนิด เพื่อหล่อเลี้ยงไม่ให้แห้ง จะสามารถเก็บไว้สำหรับการย้อมได้ตลอดปี

2. การเตรียมน้ำต่าง

การเตรียมน้ำต่างสามารถทำได้โดยนำพรรณไม้นานาชนิดมาเผาจนเป็นขี้เถ้าเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการย้อมสีธรรมชาติ

พรรณไม้ที่ใช้เผาเป็นขี้เถ้า ได้แก่ มะละกอแห้ง

เปลือกของลูกนุ่น

กิ่งไบของต้นจามจุรี

ต้นกล้วย

ต้นเพกา

ไม้โกงกาง

เป็ลขยพูกมะพร้าว

นำขี้เถ้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ใส่ไว้ในโถงดินเผาสำหรับหมักน้ำต่าง หรือจะใช้วิธีอื่น โดยใช้น้ำที่กั้นรวใส่ขี้เถ้าเอาไว้เหน้าให้ไหลผ่าน ลองน้ำต่างใส่ไว้ในหม้อดิน น้ำต่างจะไม่กักภาชนะ ทิ้งไว้จนนอนกัน หากขี้เถ้าจืดก็เปลี่ยนใหม่ จัดเตรียมไว้ให้พอกับการใช้งาน ผู้ที่มีความชำนาญเมื่อสัมผัสก็จะรู้ว่าน้ำต่างมีคุณภาพหรือไม่ เวลาสัมผัสแล้วไปล้างมือจะรู้สึกสึกลงๆ เป็นใช้ได้ บางครั้งจะใช้วิธีชิมดูว่ามีความเค็มมากน้อยเพียงใด ควรรักษาความเข้มข้นน้ำต่างเอาไว้ เพราะความเข้มข้นสามารถเสื่อมไปได้ สารที่ได้จากน้ำต่างเป็นตัวช่วยทำให้เกิดปฏิกิริยาในการย้อมสีธรรมชาติ เป็นส่วนสำคัญในการก่อสีของครามในกระบวนการย้อม

ในอดีตช่างย้อมนิยมใช้เหล็กแช่น้ำส้มจนเป็นสนิมแล้วกรองจะได้สีน้ำตาลแดง
เอาไว้เป็นส่วนผสมในการย้อมย้อม

เกลือแกงเป็นส่วนผสมที่มีคุณสมบัติช่วยให้สีเกาะติด

ซีเด้ามีคุณสมบัติช่วยให้สีเกาะติด

ปูนขาวปูนแดงมีคุณสมบัติช่วยให้สีเข้ม

เปลือกต้นมะขามจะมีรสฝาดมีคุณสมบัติช่วยไม่ให้สีตก

3. การเตรียมผ้าสำหรับย้อม

นำผ้าดิบที่ตัดเย็บเป็นตัวเสื้อ หรือกางเกง หรือผลิตภัณฑ์ตามรูปแบบและขนาด
ที่ต้องการแล้วไปแช่น้ำนานประมาณ 1-2 คืน เพื่อให้เนื้อผ้าคลายตัว และเป็นการจัดแบ่งใน
เนื้อผ้า

4. แป้งมัน

เตรียมไว้ใช้สำหรับการลงแป้งผ้าหม้อย้อมที่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการทำผ้าหม้อย้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการทำผ้าหม้อย้อม มีดังนี้

1. โถงดินขนาดใหญ่สำหรับการแช่น้ำซักจากต้นย้อม
2. โถงใส่น้ำสีย้อมสำหรับการย้อม
3. โถงปากกว้างแช่น้ำต่าง
4. ถังแช่ซีเด้า
5. กาดะมังขนาดใหญ่อ่างสำหรับบรรจุน้ำย้อมผ้า
6. ตะกร้าไม้ไผ่ตาห่าง ปากกว้างขนาดพอที่จะวางครอบปาก
7. ถุงมือ
8. รวดตากผ้า นิยมใช้ราวไม้ไผ่

การก่อหม้อหรือการเตรียมหม้อย้อม

ในการย้อมครามหรือย้อม เป็นกรรมวิธีผลิตเฉพาะตัว ต้องอาศัยความชำนาญและ
มีการสืบทอด มาเป็นเวลานาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างกรรมวิธีการย่อมคราม

สูตรที่ 1

1. ผสมน้ำกับน้ำค้างเข้มข้นที่เตรียมไว้ใส่ในอ่างดินที่จะทำการย้อมให้ได้น้ำประมาณครึ่งอ่าง ใช้นิ้วจุ่มน้ำที่ผสมแล้วแตะที่ลิ้นเพื่อชิมดูว่าส่วนผสมมีความพอดีหรือไม่ (ให้ได้รสปานกลางอย่าให้เค็มจัดหรือจางมาก)

2. ผสมเนื้อครามหรือย้อมขนาดเท่ากำปั้น และปูนขาวประมาณเท่าหัวแม่มือลงในน้ำค้าง กวนให้เข้ากันดีแล้ว ใช้ขันตักน้ำครามหรือย้อมที่ผสมแล้วในหม้อ ยกขึ้นขึ้นเหนือปากอ่างประมาณ 1 ฟุต แล้วค่อยๆ เทลงมาที่เดิม กรรมวิธีเช่นนี้ชาวบ้านเรียกว่า "การโจกคราม"

3. การทำโจกครามทำวันละ 2 ครั้ง เวลา เช้า - เย็น และทำการโจกประมาณ 3 - 5 ครั้ง รวดจนกระทั่งน้ำครามหรือย้อมในหม้อขึ้นฟอง เป็นสีน้ำเงินม่วงเหลือบเงิน แสดงว่าหม้อครามพร้อมที่จะให้สีสวยงามแก่ฝ้ายหรือผ้าที่จะนำมาย้อม ชาวบ้านเรียกอาการเช่นนี้ว่า "หม้อเป็น" หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ขึ้นหม้อ"

4. นำฝ้าย หรือผ้าที่ต้องการย้อมไปแช่น้ำและทุบให้น้ำซึมเข้าไปในเนื้อผ้าและฝ้ายเป็นอย่างดี ปิดให้หมดแล้วจึงนำมาจุ่มในหม้อครามที่กำลังให้สีอย่างมีประสิทธิภาพ ชาวบ้านเรียกว่า "หม้องาม" และฝ้าย "กินอิม" คือสามารถดูดซึมได้จนอิมสี ใช้มือขยี้ฝ้ายหรือผ้าแล้วบีบบางๆ จนกระทั่งน้ำในหม้อเริ่มใสจาง จึงนำฝ้ายหรือผ้าขึ้นมาตากผึ่งลม เพื่อนำมาย้อมใหม่ในครั้งต่อไป

5. เมื่อน้ำในหม้อครามใสจางหลังการย้อม ให้เติมน้ำครามหรือย้อม น้ำค้างและปูนขาวลงในหม้ออีก ทำการโจกครามอย่างเดิมทิ้งไว้ประมาณ 12 ชั่วโมง เพื่อให้หม้อขึ้นงามอีก ความเข้มของสีครามบนฝ้ายหรือบนผ้าขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งที่นำฝ้ายไปย้อม และถ้าหาก "หม้องาม" ก็จะได้สีเข้มสวยเร็วขึ้นพร้อมทั้งติดแน่นคงทน ไม่ว่าจะใช้งานจนเก่าหมดสภาพ เมื่อย้อมหลายๆ ครั้ง จนได้สีเป็นที่พอใจ จึงนำฝ้ายหรือผ้าไปผึ่งให้แห้ง ก่อนจะทำการซักให้เศษของสีที่ไม่สามารถดูดซึมได้หลุดร่อนออกมาจากการซัก ก็จะได้ฝ้ายย้อมครามที่สวยงามคงทนและมีเส้นที่เป็นที่พอใจ

มีบางครั้งที่เกิดภาวะ "หม้อตาย" หรือ "หม้อนิหนึ่ จนมีคำพังเพยของชาวอีสานอธิบายการหนีหายไปของคนแบบไม่มีร่องรอยว่า "หายไปเหมือนหม้อนิหนึ่" ภาวะ "หม้อตาย" นี้ เกิดจากส่วนผสมของคราม ตางและปูนขาว ไม่ได้สัดส่วนถูกต้อง หลังจากทำการโจกแล้วหลายครั้งหลายหน ก็ไม่เกิดฟองและเกิดสี นำฝ้ายไปย้อมแล้วก็จะไม่มีสีติดเส้นฝ้ายหรือผ้า แสดงว่าการผสมเครื่องปรุง ในหม้อครามไม่ได้สัดส่วนที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยา จึงต้องมีการหา

สาเหตุและทำการแก้ไขให้เกิดความสมดุล โดยเติมอาหารและเครื่องปรุงลงไปใหม่ สาเหตุของการ ผิดปกติ เช่น

- ถ้าหม้อจางมากเนื่องจากใสเนื้อครามไม่พอ ก็ให้เติมเนื้อครามลงไปอีก
- ถ้า น้ำต่างไม่เข้มข้นหรือเค็มพอ ก็ให้เติมน้ำต่างลงไป
- ถ้าปูนขาวน้อยไป ก็ต้องเพิ่มปริมาณปูนขาวอีก
- แต่ถ้าหม้อเค็มไปเพราะปูนขาวมากเกินไป ก็ต้องหาวิธีการแก้ไขโดยการนำหัวขมิ้นเหลืองมา ล้างแล้วทุบใส่ลงไปหม้อ
- ถ้าหม้อเค็มจัดเพราะใส่น้ำต่างมากเกินไป ก็ต้องแก้ไขโดยการลดความเป็นด่าง โดยการหันอ้อยประมาณ 10 ซม. ทุบให้แตกใส่ลงไปหม้อ บางครั้งก็ใส่เปลือกสับปะรด ลงไปซึ่งสามารถช่วยให้ “หม้อจาง” ได้ดีและเร็วมาก

สูตรที่ 2

นำปูนขาวหรือปูนแดง 1 ถ้วย

น้ำต่าง 5 ถ้วย

น้ำหัวข้อม (เนื้อคราม) 100 กรัม

ผสมแล้วกวนให้เข้ากันพักทิ้งไว้ 6 ชั่วโมง เพื่อให้ส่วนผสมต่าง ๆ ทำปฏิกิริยา

จากนั้นเทลงในโอ่งที่มีน้ำต่างเกือบเต็มโอ่ง

ใช้ไม้ไผ่คนให้ทั่วจนเกิดฟองสีเหลืองปนเขียว

ส่วนน้ำจะมีสีครามพักทิ้งไว้ 12 ชั่วโมง

การแช่ใบข้อมสดนานถึง 18 ชั่วโมง จะได้เนื้อครามมากที่สุด

ใช้ตะกร้าตาข่ายไปร่งลึกลงประมาณ 2/3 ของโอ่ง เพื่อกันไม่ให้กากตะกอนเค็ดที่ฝ้าย

ได้

สูตรที่ 3 (นางจิตา จันทเพ็งเพ็ญ)

น้ำธรรมดา 2 ลิตร

น้ำซีเด้า 0.5 ลิตร

เนื้อครามหรือข้อม 0.3 ลิตร

ปูนขาว 100 กรัม

สูตรที่ 4 (นางคล้าย สิทธิ)

เนื้อครามหรือข้อม 1 ลิตร

น้ำขี้เถ้า 1 ลิตร

ปูนขาว - กรัม

(เติมจนของเหลวเป็นสีน้ำเงินเข้ม)

มะขามเปียก 100 กรัม

(ถ้า 15 วันแล้วยังไม่เกิดสีให้เติมอีกวันละกำมือ

สูตรที่ 5 (กลุ่มอนุรักษ)

น้ำครามหรือย้อมผสมปูนขาว 3 ลิตร

น้ำขี้เถ้า 3 ลิตร

น้ำต้มเปลือกสมอ 3 ลิตร

สูตรที่ 6 (ทดลองในห้องปฏิบัติการ)

น้ำขี้เถ้า (งพ. 1.05) 3 ลิตร

เนื้อครามหรือย้อม 3 กิโลกรัม

น้ำมะขาม 3 ลิตร

(ต้มน้ำขาวข้าว 1 ลิตรกับเนื้อมะขาม 100 กรัม)

สูตรที่ 7 (นางเบียน ภูมิสุข) จังหวัดสุรินทร์

น้ำขี้เถ้า (เหง้ากล้วย) 2 ลิตร

น้ำส้มตดแดง 2 ลิตร

ครามหรือย้อมแห้ง 1 กำมือ

สูตรในการก่อกหม้อหรือการเตรียมหม้อย้อมของที่ผลิตและจำหน่ายเสื้อหม้อย้อมแม่

อ้อม ตำบลบ่อแฮ้ว จังหวัด ลำปาง

น้ำ 10 ลิตร

ผงครามหรือย้อม 1 ชีด

โซดาแอช 1 กิโลกรัม

ปูนแดง 3 ชีด

น้ำอ้อย ½ กิโลกรัม

มะขามเปียก 1-2 กิโลกรัม

* ใช้น้ำต้มมะขามเปียกอย่างเดียวก็ได้ หรือใช้น้ำส้มสายชู 5% ปริมาตร 2 ลิตร แทนน้ำมะขามได้

** เนื้อครามหรือย้อมที่ใช้มีลักษณะเป็นผง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มะกรูดหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ 6 ลูก

ไขมันสับละเอียด ½ กิโลกรัม

ทิ้งไว้ 3-5 วัน หมั่นคนอยู่เสมอ เมื่อครบ 3-5 วัน เดิม ผงคราม 1 ชีด

โซเดียมคลอไรด์ 1 ช้อนโต๊ะ

ปูนแดง 1 ช้อนโต๊ะ

2.2.2 ขั้นตอนการย้อมผ้าหม้อฮ่อม

1. ตัดเย็บผ้าทอหรือผ้าดิบให้เป็นเสื้อ กางเกง หรือผลิตภัณฑ์ ตามขนาดที่ต้องการ ให้เรียบร้อย



ภาพที่ 6 : ผ้าทอหรือผ้าดิบที่ตัดเย็บแล้ว

2. นำผ้าเหล่านี้ไปแช่น้ำธรรมดาเป็นเวลา 1-2 คืน เพื่อขจัดแป้ง แล้วนำขึ้นจากน้ำ มาผึ่งให้หมาด ๆ



ภาพที่ 7 : ผ้าดิบที่แช่น้ำ

71365

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นำผ้าลงย้อมในหม้อคราม



ภาพที่ 8 : การนำผ้าลงย้อมในหม้อคราม

4. สวมถุงมือแล้วขยำผ้าให้สีย้อมติดให้ทั่ว



ภาพที่ 9 : สวมถุงมือขยำ

5. นำผ้าที่เปียกน้ำหมาด ๆ ลงคลุกเคล้าขยำให้ทั่ว สีที่ได้จะเป็นสีเขียว บิดผ้ายให้หมาดๆ ใช้ไม้ทุบให้ทั่ว เพื่อให้สีซึมเข้าเนื้อผ้า จากนั้นนำไปตากแห้ง ผ้าจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจน จะกลายเป็นสีฟ้าอ่อน แล้วทำซ้ำอีก 5 ครั้ง หรือตามที่ต้องการ



ภาพที่ 10 : แทนสำหรับทุบผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมื่อได้สีย้อมติดติดทั่วผืน ให้มีความทนทาน ควรนำไปตากแดดจนแห้ง
7. หลังจากการย้อมผ้าครั้งสุดท้าย เลือ กางเกงหรือผลิตภัณฑ์แห้งดีแล้วซักน้ำครั้งสุดท้ายแล้วลงแป้งขาวเจ้าในเสื้อ กางเกงหรือผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อม



ภาพที่ 11 : ลักษณะของเสื้อเมื่อลงแป้ง

8. นำส่งโรงฟอกเพื่อทำความสะอาด และฟอกในรูปแบบต่างๆตามต้องการ

2.2.3 คุณสมบัติของผ้าหม้อฮ่อม

- เป็นผ้าฝ้าย ที่มีความทนทาน
- เนื้อผ้ามีน้ำหนักเบา ทำให้สวมใส่สบายไม่ร้อนเกินไป
- สีย้อมเข้มทำให้ไม่เปื้อนง่าย เมื่อสวมใส่ทำงานในไร่นาแล้วนำมาซักยังคงดู

สะอาด ดูแลรักษาง่าย

- ราคาไม่แพงเกินไป สามารถสวมใส่ได้หลายโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการรณรงค์ฟื้นฟูการแต่งกายแบบพื้นเมือง

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค

2.3.1 ศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภค

- กลุ่มเป้าหมายหลักของผลิตภัณฑ์เป็นเพศหญิง
- อายุประมาณ 20-35 ปี
- ฐานะอยู่ในชนปานกลางถึงดี มีกำลังการซื้อสูง
- การใช้ชีวิตค่อนข้างอิสระ มีการเจรจา พบปะกันอยู่เสมอ ลักษณะของกิจกรรมที่ทำ

เช่น ติดต่องาน พบปะสังสรรค์ ดูหนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมด้านการซื้อของผู้บริโภค

มีปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์จำพวกเครื่องแต่งกาย

1.1 ค่อนข้างบ่อย เนื่องจากผู้บริโภคเป็นกลุ่มที่ยังติดตามข่าวสาร ทันโลก ทันเหตุการณ์ แฟชั่นและยังอยู่ในวัยที่สามารถแต่งตัว และเลือกซื้อเครื่องแต่งกายได้หลายรูปแบบ

1.2. มีการพบปะสังสรรค์ผู้คนบ่อยครั้ง เนื่องจากกลุ่มเป้าหมาย เป็นวัยที่ต้องการการยอมรับจากผู้อื่น มีการสร้างภาพพจน์ของตัวเอง โดยการดูแลตัวเอง ทำให้เกิดความมั่นใจ จากเครื่องแต่งกาย ที่ดูดีทันสมัย บ่งบอกรสนิยม เพราะเป็นสิ่งที่สังเกตได้ง่ายที่สุด

2. ราคา จะเลือกของที่มีคุณภาพ และความสวยงามให้คุ้มราคา เนื่องจากเป็นช่วง เริ่มทำงานช่วงแรก และเป็นช่วงที่กำลังสร้างฐานะของตัวเอง จะเลือกซื้อของที่มีคุณภาพ และความสวยงามก่อน ราคามีผลกระทบต่อตัดสินใจเลือกซื้อ

3. การบำรุงรักษา เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มีกิจกรรมนอกบ้านมากขึ้น ทำให้ไม่มีเวลาในเรื่องการดูแลรักษาเสื้อผ้า จึงทำให้เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเลือกซื้อเสื้อผ้า

4. พฤติกรรมด้านการใช้งาน เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายยังอยู่ในวัยที่ค่อนข้าง มีอิสระเสรี อยู่ในช่วงกำลังจบการศึกษา และบางส่วนก็เริ่มทำงาน มีเวลาว่างสำหรับการพักผ่อน กิจกรรมที่เป็นการพักผ่อน เช่น การเดินช้อปปิ้ง การดูหนัง การสังสรรค์ตามสถานที่ท่องเที่ยวยามค่ำคืน ดังนั้นการซื้อเสื้อผ้าและรองเท้า ก็จะเลือกที่ดูทันสมัยบ่งบอกถึงตัวผู้ใช้

2.3.2 ศึกษาข้อมูลด้านกายภาพและขนาดสัดส่วนของผู้บริโภค

1. ขนาดสัดส่วนของคนไทยชาย-หญิง

ตารางที่ 1 : สัดส่วนของคนไทยชาย-หญิง

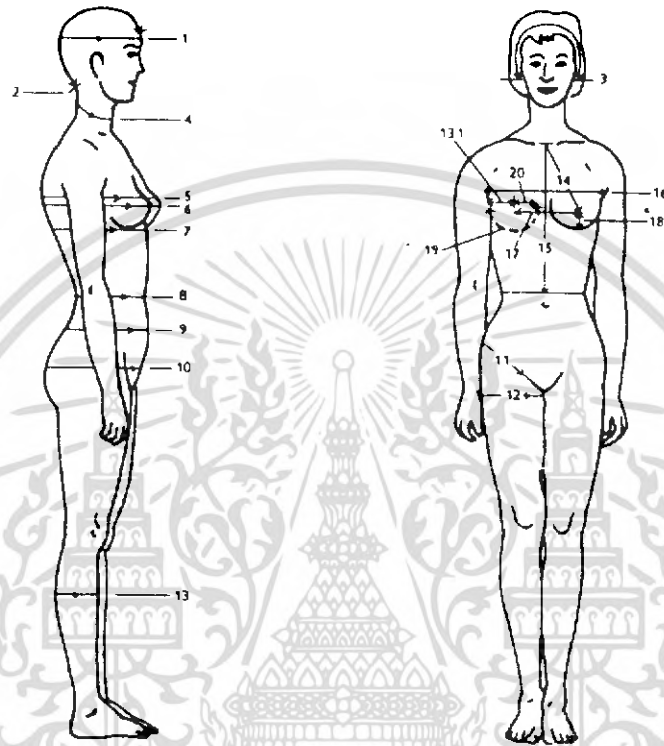
มิติส่วนต่าง	ชาย		หญิง		ค่าความแตกต่าง	ค่าเฉลี่ย
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		
A ความสูงยืน	175.30	157.27	162.74	147.35	27.95	160.66
B ความสูงระดับไหล่	143.29	135.03	130.72	122.64	20.65	132.81
C ความสูงจากเอวถึงไหล่	46.74	41.93	43.39	39.29	7.45	42.83
D ความสูงจากเอวถึงระดับ สายตา	65.32	58.60	60.64	54.90	10.42	59.86
E ความสูงจากเอวถึงศีรษะ	77.06	69.13	71.54	64.71	12.29	70.62
F ความสูงระดับมือ	76.60	68.72	71.71	64.39	12.21	70.20
G ความกว้างของลำตัว	29.80	26.73	27.65	25.04	4.76	27.30
H ความกว้างของสะโพก	38.56	34.59	43.93	39.78	9.34	39.20
I ความกว้างของปุ่มไหล่	35.06	31.45	32.54	29.47	5.59	32.19

(ที่มา : หนังสือการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล โดย ธวัชชานนท์ สิปปกากุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขนาดสัดส่วนของหญิงไทย

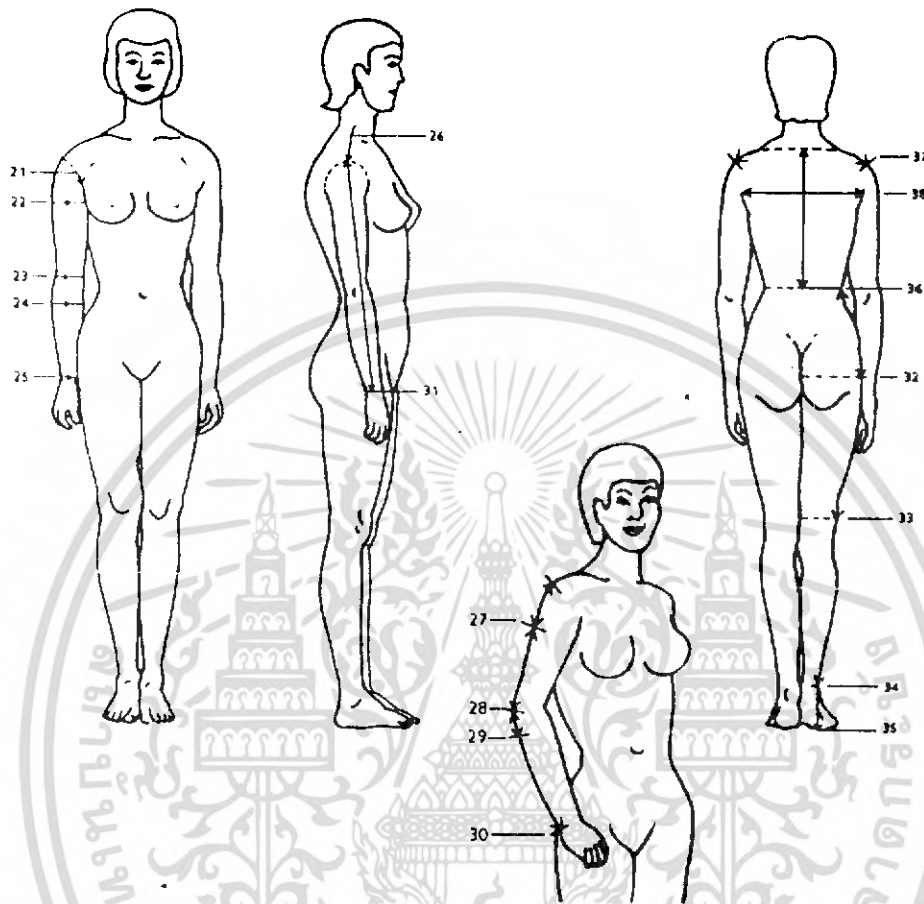
ขนาดร่างกายของหญิงไทยที่มีอายุตั้งแต่ 17-49 ปี



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. รอบศีรษะ | 12. รอบต้นขา |
| 2. ขวาทิ้งกลางหน้าผาก | 13. รอบน่องส่วนที่ใหญ่ที่สุด |
| 3. ขวาทิ้งจากคางซ้าย-คางขวา | 14. ขวามุมคอหน้า-ยอดอก |
| 4. รอบคอ | 15. ขวามุมคอหน้า-เอว |
| 5. รอบเนินอก | 16. ขวามำหน้า |
| 6. รอบอก | 17. ขวาทิ้งจากยอดอก-คาง |
| 7. รอบใต้อก | 18. ขวาทิ้งจากยอดอก-ใต้ฐานเต้า |
| 8. รอบเอว | 19. ขวาทิ้งใต้ฐานเต้า-ขา |
| 9. รอบหน้าท้อง | 20. ขวาทิ้งฐานใน |
| 10. รอบตะโพก | 131. ขวาทิ้งฐานใน-นอกขวา |
| 11. รอบโคนขา | |

ภาพที่ 12: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิง

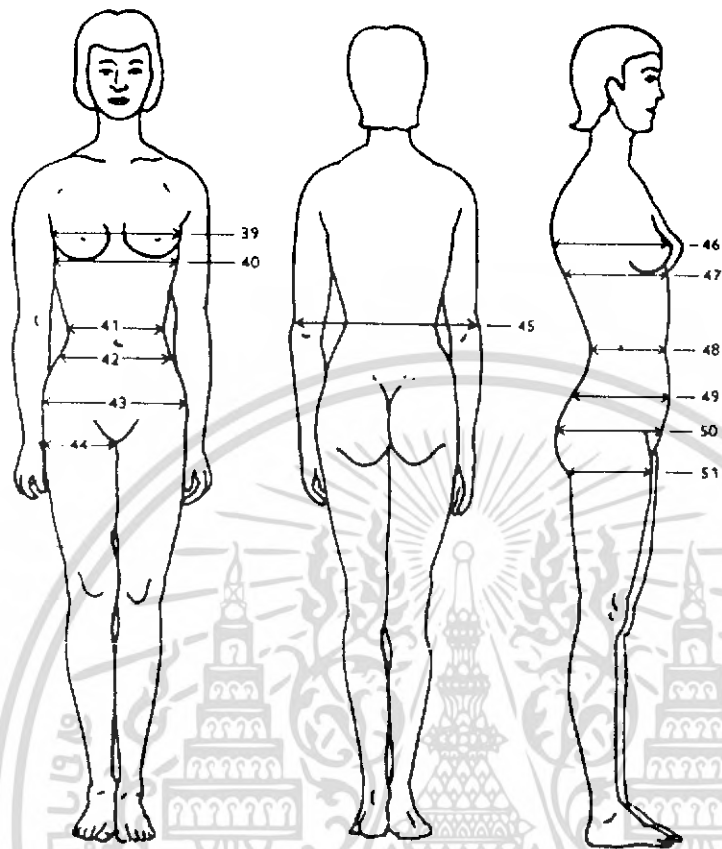
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 21. ยาวจุดบวงแขนใน | 30. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อมือ (ขณะงอ) |
| 22. รอบคั่นแขน | 31. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อมือ (ตรง) |
| 23. รอบข้อศอก | 32. ยาวเอว-เส้นตะโพก (ด้านข้าง) |
| 24. รอบแขนใหญ่สุด | 33. ยาวเอว-เซ้า (ด้านข้าง) |
| 25. รอบข้อมือ | 34. ยาวเอว-ข้อเท้าเล็กที่สุด (ด้านข้าง) |
| 26. ยาวจุดคอด้านข้าง-จุดปลายไหล่ | 35. ยาวเอว-พื้น (ด้านข้าง) |
| 27. ยาวจุดปลายไหล่-คั่นแขน (ขณะงอ) | 36. ยาวปุ่มคอหลัง-เส้นเอวหลัง |
| 28. ยาวจุดปลายไหล่-ข้อศอก (ขณะงอ) | 37. ยาวไหล่ (จุดปลายไหล่ขวา-ซ้าย) |
| 29. ยาวจุดปลายไหล่-ใต้ข้อศอก (ขณะงอ) | 38. ยาวบ่าหลัง |

ภาพที่ 13: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิง

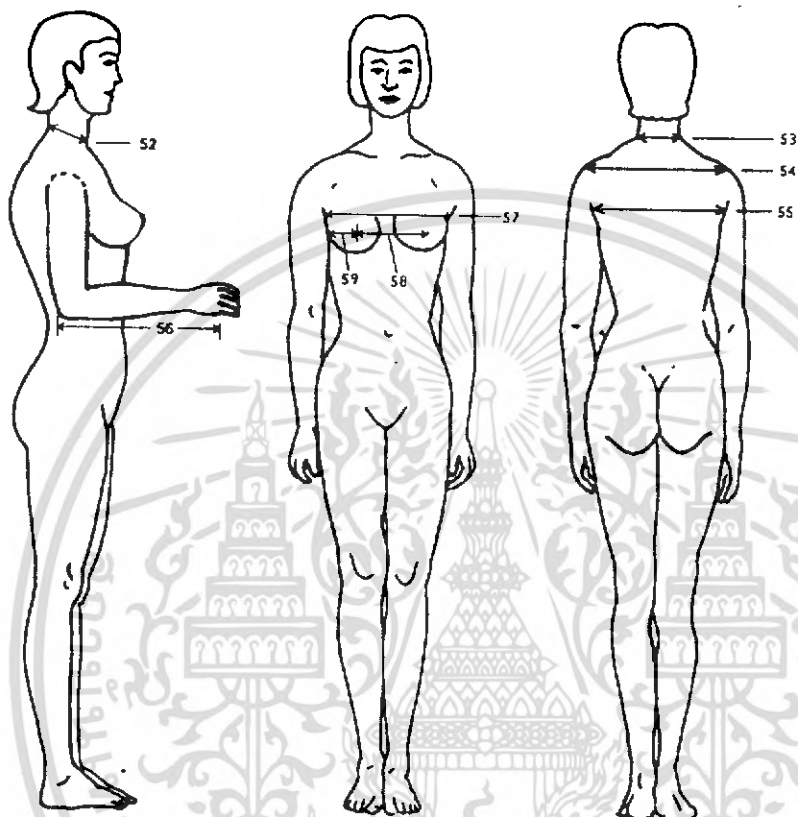
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 39. ความกว้างอก | 46. ความหนาอก |
| 40. ความกว้างใต้อก | 47. ความหนาใต้อก |
| 41. ความกว้างเอว | 48. ความหนาเอว |
| 42. ความกว้างหน้าตัก | 49. ความหนาหน้าตัก |
| 43. ความกว้างสะโพก | 50. ความหนาสะโพก |
| 44. ความกว้างต้นขา | 51. ความหนาแก้มก้น |
| 45. ความกว้างระดับข้อศอก | |

ภาพที่ 14: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิง

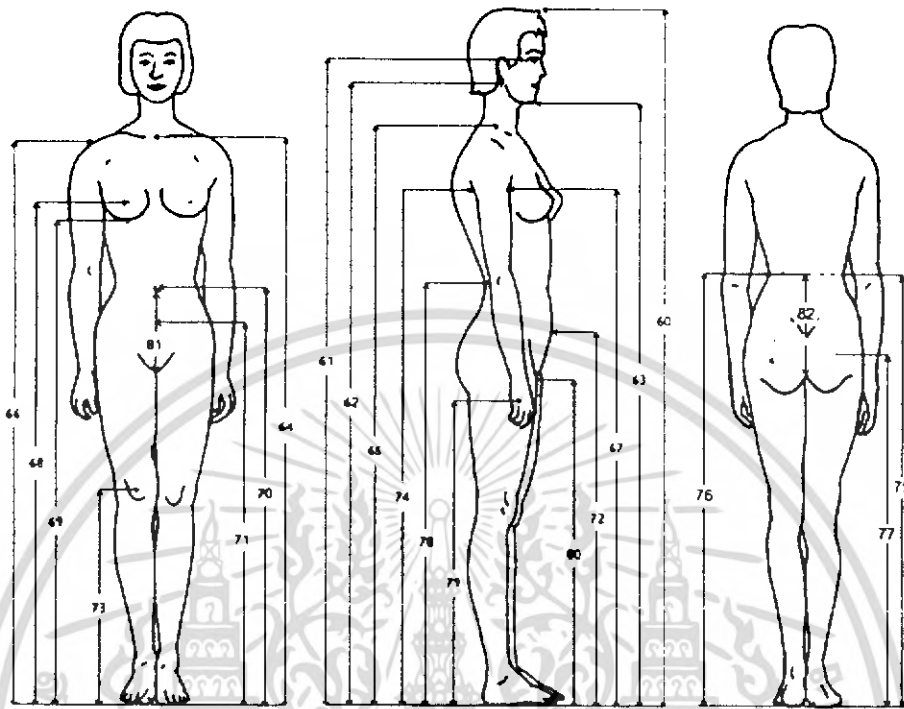
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



52. ระยะห่างปุ่มคอหน้า-ปุ่มคอหลัง
53. ระยะห่างจุดคอด้านข้างขวา-ซ้าย (หลัง)
54. ระยะห่างจุดปลายไหล่
55. ระยะห่างรักแร้หลัง
56. ระยะห่างข้อศอก (ขณะงอ)-จุดกึ่งกลางก่าบั้น
57. ระยะห่างรักแร้หน้า
58. ระยะห่างยอดอก
59. ระยะห่างฐานเต้านอก-ในขวา

ภาพที่ 15: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิง

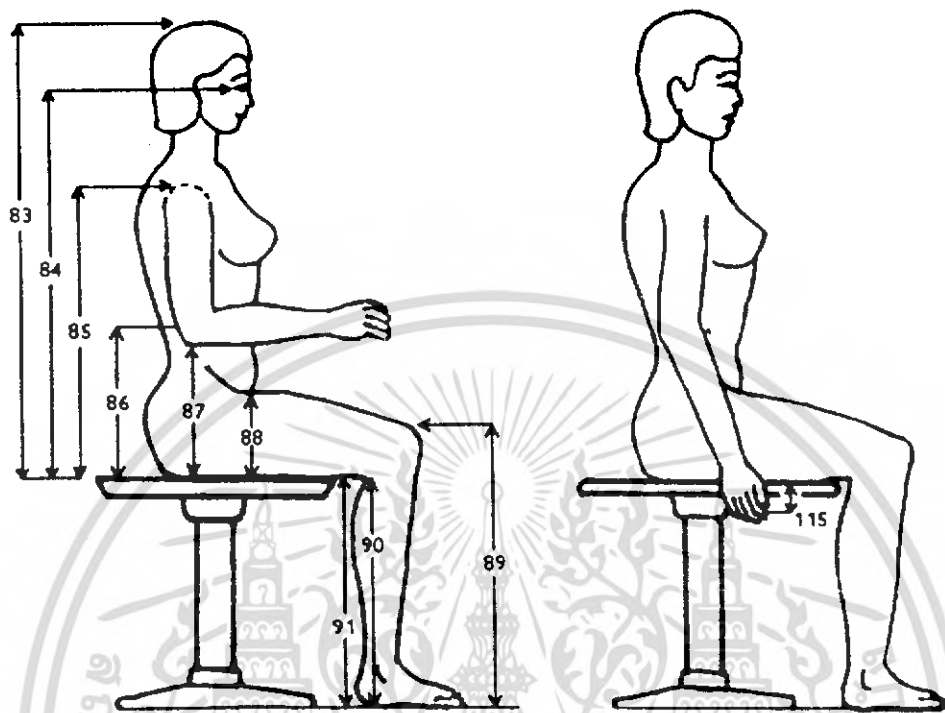
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 60. ความสูง | 72. ความสูงหน้าท้อง |
| 61. ความสูงตา | 73. ความสูงกลางหัวเข่า |
| 62. ความสูงตึงหู | 74. ความสูงรักแร้หลัง |
| 63. ความสูงปลายคาง | 75. ความสูงเอวข้าง |
| 64. ความสูงปุ่มคอหน้า | 76. ความสูงเอวหลัง |
| 65. ความสูงจุดคอด้านหลัง | 77. ความสูงตะโพกหลัง |
| 66. ความสูงปลายไหล่ | 78. ความสูงข้อศอก |
| 67. ความสูงรักแร้หน้า | 79. ความสูงกึ่งกลางก่าบั้น |
| 68. ความสูงอก | 80. ความสูงใต้เป้า |
| 69. ความสูงใต้คอ | 81. ยาวเป้าหน้า |
| 70. ความสูงเอวหน้า | 82. ยาวเป้าหลัง |
| 69. ความสูงสะตือ | |

ภาพที่ 16: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิง

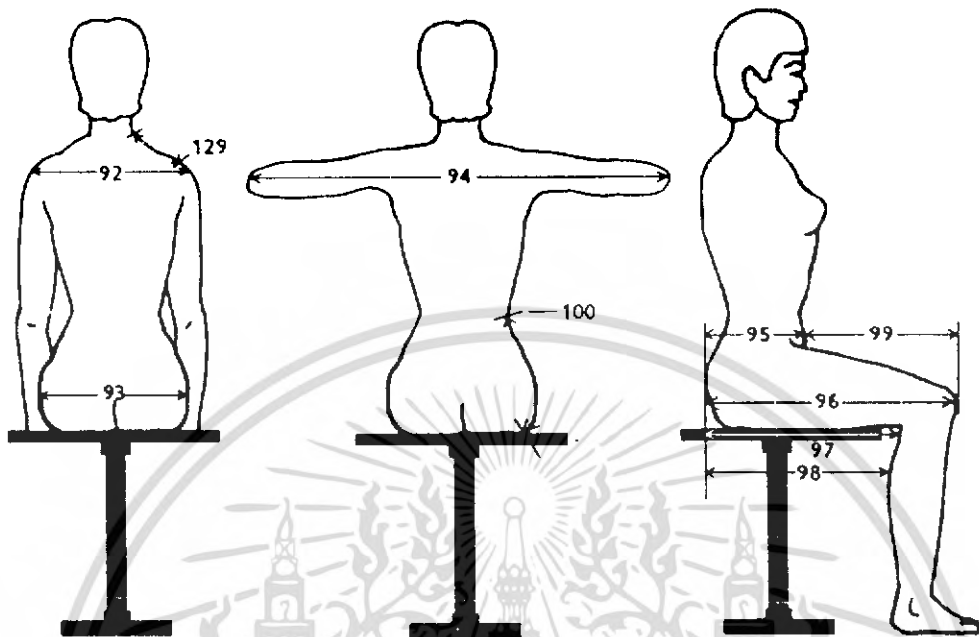
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



83. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง
 84. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ตา
 85. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ปุ่มไหล่
 86. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-เอว
 87. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ข้อศอกขณะงอ
 88. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ต้นขา
 89. ความสูงจากพื้น-ตอนบนของเท้า
 90. ความสูงหน้าแข้ง
 91. ความสูงพื้นที่นั่ง
 115. ความสูงพื้นที่นั่ง-จุดกึ่งกลางก่าบั้น (ขณะปล่อยแขนในแนวตั้ง)

ภาพที่ 17: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิงขณะนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



92. ความกว้างไหล่ (เวลานั่ง)
 93. ความกว้างตะโพก (เวลานั่ง)
 94. ความกว้างข้อศอกขวา-ซ้าย (กางข้อศอกในแนวระดับ)
 95. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หน้าท้อง
 96. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หัวเข่า
 97. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ข้อพับที่หัวเข่า
 98. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ระดับน่องตอนบน
 99. ระยะห่างหน้าท้อง-หัวเข่า
 100. ยาวเอว-ที่นั่ง
 129. ความลาดไหล่

ภาพที่ 18: ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผู้หญิงขณะนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 : สรุปสัดส่วนร่างกายหญิงไทยตามช่วงอายุ

ลำดับ / สัดส่วน (ช.ม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
1. รอบศีรษะ	53.3	53.3	53.3	53.3
2. ขว้างกลางหน้าผาก-ท้ายทอย	36.5	36.6	36.7	36.7
3. ขว้างจากคิ้วซ้าย-คิ้วขวา	41.2	41.3	41.6	41.9
4. รอบคอ	36.2	36.3	36.6	37.0
5. รอบเนินอก	77.7	78.1	80.9	83.4
6. รอบอก	81.4	82.1	85.2	88.7
7. รอบใต้อก	68.7	69.4	72.1	75.0
8. รอบเอว	64.9	65.0	69.3	73.4
9. รอบหน้าท้อง	78.8	79.6	84.1	88.1
10. รอบตะโพก	88.0	88.4	91.2	93.0
11. รอบโคนขา	54.2	54.2	55.9	57.0
12. รอบต้นขา	50.5	50.6	52.4	53.3
13. รอบน่องส่วนที่ใหญ่ที่สุด	33.0	33.0	33.7	34.1
14. ขว้างปุ่มคอหน้า-ยอดต้น	19.5	19.9	20.7	21.8
15. ขว้างปุ่มคอหน้า-เอว	31.6	31.7	32.0	32.6
16. ขว้างบ่าหน้า	30.4	30.8	31.5	32.1
17. ขว้างจุดยอดต้นขา-ซ้าย	18.6	18.7	19.1	19.8
18. ขว้างจุดยอดต้นขา-ใต้ฐานเต้า	6.6	6.6	6.5	6.6
19. ขว้างโค้งใต้ฐานเต้าขวา	20.7	20.9	21.7	22.8
20. ขว้างฐานใน	11.0	11.1	11.7	12.4
21. ขว้างรอบวงแขนใน	35.4	35.9	37.3	38.3
22. รอบต้นแขน	25.9	26.2	27.7	28.7
23. รอบข้อศอก	21.8	21.9	22.5	23.1
24. รอบแขนใหญ่สุด	21.8	21.9	22.5	23.0
25. รอบข้อมือ	14.7	14.6	14.8	15.1
26. ขว้างจุดคอด้านข้าง-จุดปลายไหล่	11.6	11.7	11.7	11.7

(ที่มา : หนังสือการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล โดย ธวัชชานนท์ ศิลปภากุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ / สัดส่วน (ซ.ม.)	อายุ (ปี) โดยค่าเฉลี่ย (MEAN)			
	17-19 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี
87. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ข้อศอกขณะงอ	22.0	22.5	22.7	22.5
88. ความสูงระดับพื้นที่นั่ง-ต้นขา	13.5	13.4	13.7	13.8
89. ความสูงจากพื้น-คอนบนของเข่า	49.1	48.7	48.7	48.5
90. ความสูงหน้าแข้ง	39.0	38.7	38.6	38.4
91. ความสูงพื้นที่นั่ง	39.1	38.9	38.7	38.4
92. ความกว้างไหล่ (เวลานั่ง)	38.1	38.5	39.4	39.9
93. ความกว้างสะโพก (เวลานั่ง)	33.1	33.4	34.5	35.0
94. ความกว้างข้อศอกขวา-ซ้าย (กางข้อศอกในแนวระดับ)	81.8	81.7	81.2	80.6
95. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หน้าท้อง	20.2	20.6	22.7	24.4
96. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-หัวเข่า	54.9	54.6	55.0	55.2
97. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ข้อพับที่หัวเข่า	46.2	46.2	46.6	46.8
98. ระยะห่างเส้นสัมผัสกัน-ระดับน่องคอนบน	43.3	43.2	43.8	44.0
99. ระยะห่างหน้าท้อง-หัวเข่า	34.0	33.3	31.8	30.6
100. ยาวเอว-ที่นั่ง	24.5	24.7	24.6	24.3

(ที่มา : หนังสือการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล โดย ธวัชชานนท์ สิปปภาคกุล)

3.ขนาดของเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ตารางที่ 3 : ขนาดสัดส่วนของเสื้อผ้าสำเร็จรูป

	S	S	M	M	L	L	XL
ขนาด (size)	8	10	12	14	16	18	20
รอบอก	33	34	35	36 1/2	38	39 1/2	41 1/2
รอบเอว	24 1/2	25 1/2	26 1/2	28	29 1/2	31	33
สะโพก	34 1/2	35 1/2	36 1/2	38	39 1/2	41	43
B.W.L.	15 3/4	16	16 1/4	16 1/2	16 3/4	17	17 3/4
F.W.L.	14	14 3/4	14 1/2	14 3/4	15	15 1/4	15 1/2
GRADE	1	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	

B.W.L. – BACK WAIST LENGTH (ขนาดความยาวเอวด้านหลัง)

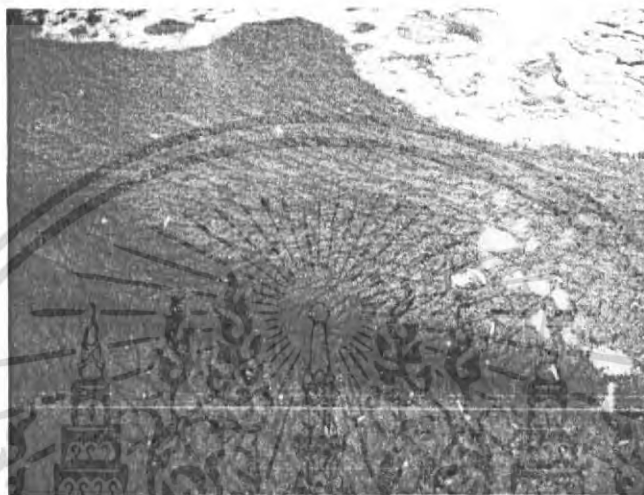
F.W.L.- FRONT WAIST LENGTH (ขนาดความยาวเอวด้านหน้า)

(ที่มา : หนังสือการยศาสตร์และกายวิภาคเชิงกล โดย ธวัชชานนท์ สิปปภาคกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของลวดลาย

เกิดจากการนำภาพ inspiration จากผิวของน้ำย้อม ผ้าหม้อฮ่อมที่เกิดขึ้น ณ ตำบลบ่อแก้ว โดยแนวทางในการทำลวดลายนั้น ได้นำเอาเทคนิคการต่างๆ เช่น การมัดย้อม สก๊린 และอื่นๆ มาใช้ ทำให้เกิดลวดลายให้เป็นแนวทางเดียวกับรูปแบบของภาพ inspiration



ภาพที่ 19 : ภาพแสดง inspiration

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

1. การตัดเย็บเสื้อผ้า

อุปกรณ์ในการสร้างแบบและตัดเสื้อ อุปกรณ์ที่จำเป็นมีดังนี้

1. สายวัดตัว ที่มีทั้งหน่วยวัดเซนติเมตรและหน่วยนิ้วทางด้านหลัง
2. ดินสอดำ
3. ยางลบ
4. ไม้บรรทัด
5. แป้งเปียก หรือกาที่ลบได้เพื่อปะกระดาษ
6. สก๊อตเทป
7. ลูกกลิ้ง ใช้สำหรับกลิ้งรอยเย็บ หรือทำเครื่องหมายลงบนผ้าและแบบ เพื่อให้

ทำงานด้วยความสะดวกและง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เข็มหมุดขนาด 1 นิ้วแบบหัวมุก
9. ขอล็กสามเหลี่ยมชนิดเขียนผ้า
10. กรรไกรชนิดตัดผ้าขนาดใหญ่กว่า 8-9 นิ้ว และตัดกระดาษความยาวไม่น้อยกว่า

5 นิ้ว

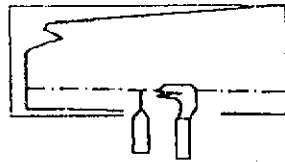
11. กระดาษสร้างแบบ เป็นกระดาษขาวมาตรฐานขนาดใหญ่
12. กระดาษคาร์บอนสีต่าง ๆ เพื่อลอกลงบนผ้าและกระดาษ
13. ไม้โค้งงอ, สะโพก, วงแขนอย่างละ 1 อัน

ขั้นตอนในการตัดเย็บ

1. กำหนดขนาด (Size) โดยการวัดตัว กำหนดขนาดให้พอดีกับผู้สวมใส่ ไม่ควรคับเกินไป ควรเผื่อออกมาจากที่วัดได้เล็กน้อย
2. การสร้างแบบตัด (Pattern) อาศัยความชำนาญของช่างสร้างแบบลงบนกระดาษ เป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กับราคาที่เกิดจากการวางแบบกระดาษลง เพราะจะส่งผลต่อปริมาณผ้าที่จะใช้ในการผลิตต่อชิ้น
3. การวางผ้า เมื่อวางแบบเสร็จแล้วจะสามารถทราบความยาวผ้าที่ต้องการในการผลิตแต่ละชิ้น จึงปูผ้าลงบนโต๊ะตัดซึ่งจะต้องแข็งแรงไม่โยก ได้ระดับ ผิดโต๊ะเรียบไม่มีรอยขรุขระ โดยใช้เข็มหมุดกลัดแบบกับผ้าไว้ด้วยกัน ไม่ให้เลื่อนหลุดหรือแบบขยับได้
4. การตัดผ้า ตัดตามแบบที่วางไว้ และทำการเขียนเครื่องหมายลงบนผ้าเป็นเส้นต่างๆ เช่น เส้นตะเข็บ เกล็ดและจุดต่างๆ เป็นการลอกแบบจากแบบที่วางไว้ให้ติดลงบนผ้า โดยจะใช้ลูกกลิ้งและกระดาษครอช หรือขอล็กเขียนผ้า
5. การเย็บ อุปกรณ์ที่สำคัญคือ จักรเย็บผ้า มีทั้งชนิดรับหัวเข็มได้ใช้กับผ้าหนาหรือบางได้ รวมถึงการเย็บหนังด้วย และมีจักรคุณภาพพิเศษต่างๆอีกมากมาย เช่น งานปักเป็นรูปต่างๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ เดินซิกแซก เดินเข็มเป็นรูปแบบต่างๆ ทำจีบ เป็นต้น

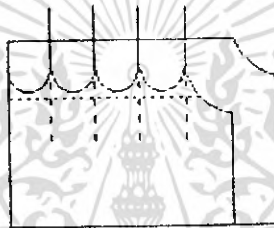
2. วิธีการเย็บด้วยจักร

ตะเข็บธรรมดา คือ การเย็บตะเข็บผ้า 1 ชั้นหรือ 2 ชั้น ให้ติดด้วยมีเข็มธรรมดาเย็บเป็นเส้นตรง ควรเลือกมีเข็มจักรให้เหมาะกับผ้า เย็บและรีดแบบตะเข็บ จะได้ตะเข็บที่แข็งแรงทนทาน เรียบร้อย



ภาพที่ 20 : การเย็บตะเข็บธรรมดา

ตะเข็บรูดย่น คือ การเย็บผ้าชิ้นเดียวให้มีเข็มขนาดกลาง เย็บบนผ้าที่มีความยาวมากกว่าอีกชิ้นหนึ่ง เพื่อดึงด้ายให้รูดย่นเล็กน้อย ผ้าสั้นลงแต่ไม่มีจีบ เมื่อนำไปเย็บติดกับผ้าอีกชิ้นหนึ่ง จะต่อกันโดยผ้าที่รูดย่นจะมีส่วนโค้งพองเล็กน้อย เช่น การเย็บรูดย่นแขนเสื้อให้หัวแขนเสื้อมีส่วนโค้งพองเล็กน้อย เพื่อให้พอดีกับรูปปลายไหล่แขนคน

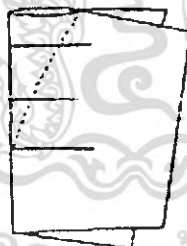


ภาพที่ 21 : การเย็บตะเข็บรูดย่น

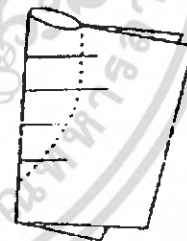
ตะเข็บเกล็ด ในการเย็บเสื้อและกระโปรงต้องมีเกล็ดช่วยรูปทรงหลายแห่ง แนวเส้นลักษณะเกล็ดมี 3 ลักษณะ



เกล็ดเส้นตรง



เกล็ดเส้นโค้งเข้าใน

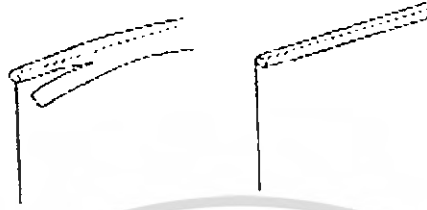


เกล็ดเส้นโค้งออกนอก

ภาพที่ 22 : การเย็บตะเข็บเกร็ด

3. **วิธีเย็บลูกไม้ริม** ลูกไม้ริมขนาดเล็กติดระบายลูกไม้ เย็บได้ 2 วิธี คือ

เย็บด้วยตะเข็บจักร โดยการพับริมด้านที่จะติดลูกไม้ พับเล็กๆเข้าทางด้านผิด เย็บจักรหมิ่นริมที่พับ ซลิมริมผ้าที่เย็บเกินให้ขีดตะเข็บ พับริมอีกครั้ง พับเล็กเท่าที่จะเล็กได้ เน่าให้เรียบร้อย นำลูกไม้ด้านถูกวางทับริมผ้าด้านที่ถูกเนา เย็บตะเข็บตามรอยเนา



ภาพที่ 23 : การเย็บลูกไม้ด้วยตะเข็บ

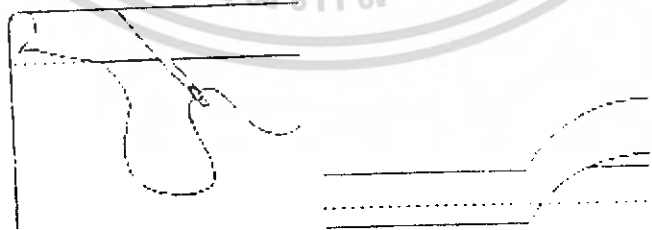
เย็บระบายผ้า ซึ่งมองเห็นริมผ้าเช่นเดียวกันแต่พับออกทางด้านถูกของผ้า แล้วจึงวางริมลูกไม้ทับตะเข็บผ้า เย็บจักรทับลูกไม้และตะเข็บด้านถูกให้เรียบร้อย ผิดจะไม่มีตะเข็บพับริมผ้า วิธีนี้ใช้เย็บติดลูกไม้ริม ติดระบายเนื่อบาง ผ้าโปร่ง



ภาพที่ 24 : การเย็บติดริมลูกไม้

4. การกั้นริม คือ การทำริมผ้าให้เรียบร้อยหรือกั้น เพื่อตกแต่งให้เกิดลวดลาย หรือแบบเสื้อ ขึ้นเย็บได้ดังนี้

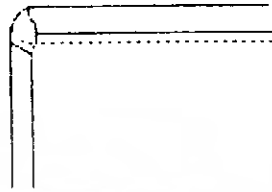
กั้นด้วยจักรและสอยด้วยมือด้านผิดเป็นการเย็บกั้นริม โดยการเย็บผ้าเจดียงกั้นกับผ้าที่ต้องการกั้นด้วยฝีเข็มจักร พับผ้าเจดียงหุ้มตะเข็บ สอยทางฝักกรด้านผิด หัซงกรหุ้มขนาด เล็กหรือใหญ่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการตัดตะเข็บให้เล็กและเจียนให้บางและพับผ้าเจดียงให้เล็กลง



ภาพที่ 25 : การเย็บกั้นด้วยจักรและสอยด้วยมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กั้นด้วยตะเข็บเย็บสองครั้ง คือ การเย็บกั้นตะเข็บที่ 1 ด้วยตะเข็บจักร พับริมกั้นให้เกิดรอยเย็บตะเข็บแรกประมาณ 3 มม. เย็บตะเข็บจักรตามแนวริมกั้นผ้าด้านถูกให้ตะเข็บใหม่ฝังลงในร่องตะเข็บระหว่างผ้ากั้นจริง เหมาะกับแนวกั้นตรง



ภาพที่ 26 : การเย็บกั้นด้วยตะเข็บ 2 ครั้ง

5. ความสัมพันธ์ในการใช้ผ้า ด้าย เข็มจักร และเข็มมือ

ตารางที่ 4 : ความสัมพันธ์ในการใช้ผ้า ด้าย เข็มจักร และเข็มมือ

ลำดับที่	ชนิดของผ้า	เข็มจักรเบอร์	ด้ายจักรเบอร์	เข็มมือเบอร์
1.	ผ้าแพร, ซีฟอง, ไหม, ป่าน, สบีนแก้ว, ออร์ลอน, เรยอน	9	60,80	9
2.	ผ้าขาว, โมแซร์, สักหลาด, ซาคสกัน, ผ้าฝ้ายผสมไนลอน	11	60,80	8
3.	ผ้ากบาศติน, ลินิน, ลายสอง, ผ้าเสริท, ผ้าเคลือบแป้งมัน, บลูยีน, ฝ้าย, สักหลาด	13	50,60	7,8
4.	ผ้าใยอย่างบาง, ขนสัตว์, ผ้าใยวิทยาศาสตร์, ขนสัตว์ปนสำลี	14	40,50	7,8
5.	ผ้าใบอย่างหนา, หนัง	16	20,30	5,6

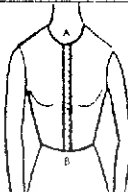




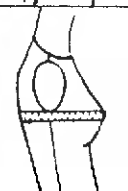
ข้อสังเกต :

- ขนาดของเข็มจักรจะโตขึ้นตามลำดับของเบอร์เข็มที่เพิ่มขึ้น
- ขนาดของเข็มมือจะโตขึ้นตามเบอร์ที่เล็กลง

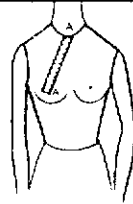


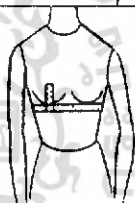


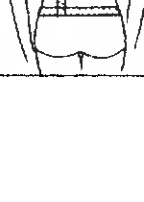
(ที่มา : หนังสือตัดเสื้อสตรี โดย อาจารย์พยุง วงศ์ศิริธร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

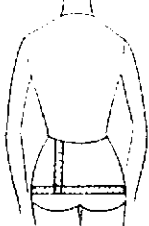




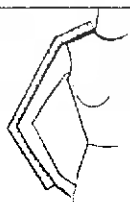
6. หลักในการวัดตัว

การวัด	วิธีวัด	ภาพแสดงการวัด
ยาวหน้า	วัดจากปุ่มคอกกลางหน้าถึงเอว	
ยาวหลัง	วัดจากปุ่มคอกกลางหลังถึงเอว	
บ่าหน้า	ให้ปล่อยแขนลงแล้ววัดจากรอยพับแขนจากขวาไปซ้าย	
บ่าหลัง	ให้ปล่อยแขนลงแล้ววัดจากรอยพับแขนตรงได้รักแร้จากขวาไปซ้ายทางด้านหลัง	
รอบคอ	วัดรอบคอพอดีไม่ให้น้อยกว่า 35.5 ซม. รอบคอมาตรฐาน 36 ซม.	
รอบอก	ให้วัดรอบอกพอดี ระวังสายวัดด้านหลัง ให้อยู่ในแนวยอดอกตรงกับด้านหน้า	





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัด	วิธีวัด	ภาพแสดงการวัด
อกสูง	วัดจากปุ่มคอกกลางหน้าถึงยอดอกข้างขวา	
อกห่าง	วัดระยะห่างระหว่างยอดอก	
อกบน	วัดรอบตัวจากหลังมาหน้าให้สายวัด ผ่านใต้รักแร้พอดี ในขณะที่เดียวกันวัดความสูงอกบน จากแนวอกบนถึงยอดอก	
ใต้อก	วัดรอบตัวพอดีใต้ทรง ในขณะที่เดียวกันวัดความสูงจากยอดอกถึงใต้อก	
รอบเอว	รอบเอววัดรอบเอวพอดี	
สะโพกเล็ก	วางสายวัดให้ผ่านหน้าท้องสอดนิ้วใต้สายวัด ให้สายวัดหมุนไปมาได้ เป็นการเพิ่มความหลวม ในขณะที่เดียวกันวัดความสูงสะโพกเล็ก จากเอวถึงสะโพกเล็ก(ประมาณ 10 ซม.)	
สะโพกใหญ่	วัดรอบสะโพกส่วนที่ใหญ่ที่สุดสอดนิ้วใต้สายวัดให้สายวัดหมุนไปมาได้ เป็นการเพิ่มความหลวม ในขณะที่เดียวกันวัดความสูงสะโพก	




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัด	วิธีวัด	ภาพแสดงการวัด
	ใหญ่ จากเอวถึงสะโพกใหญ่ (ประมาณ 20 ซม.)	
กระโปรงยาว	วัดด้านหลังจากเอวถึงความยาวของกระโปรงสั้น - ถึงข้อเท้า - ถึงพื้น	
แขนยาว	วัดแขนข้างขวาปล่อยแขนตรงวัดจากหัวไหล่ถึงข้อมือ	
ไหล่	เอามือเท้าที่สะโพก วัดจากฐานคอ ด้านข้างถึงหัวไหล่	
ข้อศอก	วัดจากฐานคอ ด้านข้างถึงข้อศอก	
ข้อมือ	วัดจากฐานคอ ด้านข้างถึงข้อมือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัด	วิธีวัด	ภาพแสดงการวัด
รอบข้อมือ	วัดรอบข้อมือพอดี	
รักแร้	วัดรอบรักแร้พอดี	
แขนกว้าง	วัดข้างขวา รอบต้นแขนส่วนที่ใหญ่ที่สุด	
เป้า	วัดจากเอว กลางหน้า สอดสายวัดข้ามใต้ขาถึงเอวกลางหลัง	
ก้นย้อย	วัดข้างหลังจากเอวถึงเป้ากางเกง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัด	วิธีวัด	ภาพแสดงการวัด
ความยาวจาก เขวถึงเข่า	วัดจากเขวตรง ถึงหัวเข่าข้างขวา	
รอบโคนขา	วัดรอบต้นขาข้างขวาส่วนที่ใหญ่ที่สุด	
รอบปลายขา กางเกง	วัดรอบปลายขากางเกงตามแบบ	

2.5.1 เสื้อสตรี

1. ส่วนประกอบหลักของตัวเสื้อ

ตัวเสื้อที่มีขั้วนี้ ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ คอเสื้อ ปกเสื้อและแขนเสื้อ

คอเสื้อ หลักในการกำหนดรูปแบบของคอเสื้อต่างๆ มีปัจจัยในการพิจารณาดังนี้

- ขนาดและรูปทรงศีรษะของผู้ใส่ ซึ่งจะมีรูปทรงที่ไม่เหมือนกันเช่นลักษณะกลมหรือลักษณะยาว จึงต้องคำนึงถึงจุดนี้

- รูปหน้าของผู้สวมใส่ สามารถแบ่งรูปหน้าที่นำมาพิจารณาเลือกแบบคอเสื้อที่เหมาะสมกับรูปหน้าดังนี้

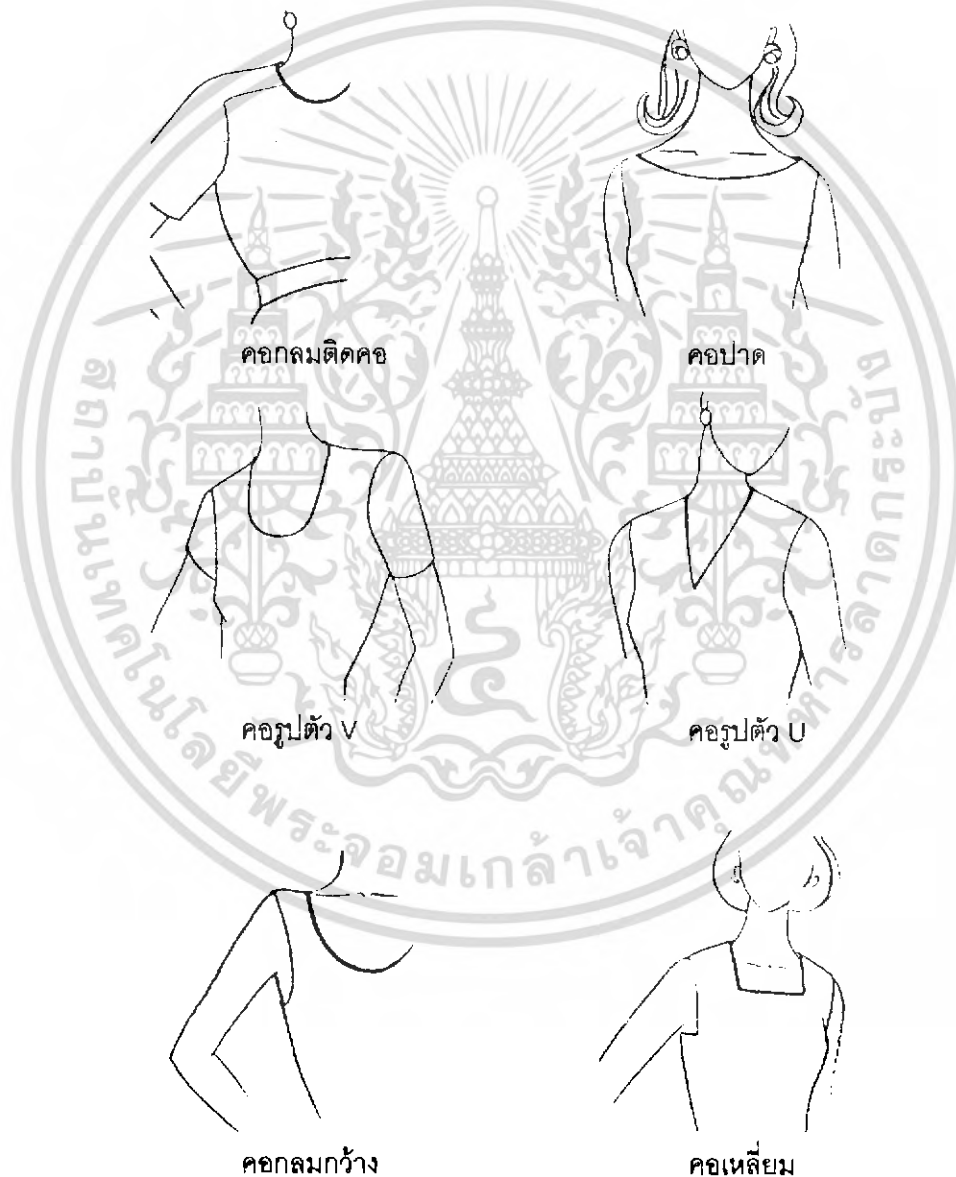
1. รูปหน้ากลม ควรหลีกเลี่ยงเสื้อคอกลม เพราะจะเป็นการเน้นใบหน้าให้กลมมากขึ้น ควรเลือกใส่เสื้อคอแหลม

2. รูปหน้าเหลี่ยม ควรหลีกเลี่ยงเสื้อคอแหลม เพราะจะเป็นการเน้นใบหน้าให้เหลี่ยมมากขึ้น ควรเลือกใส่เสื้อคอกลม

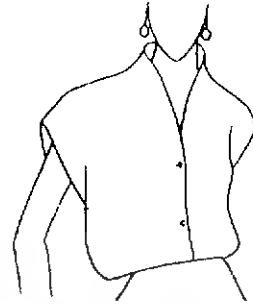
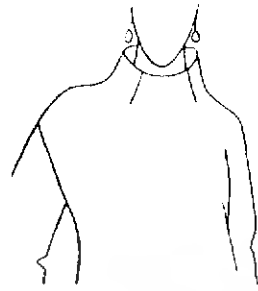
3. รูปหน้ายาวสี่เหลี่ยมผืนผ้า ควรหลีกเลี่ยงเสื้อคอแหลมลึก ควรเลือกใส่เสื้อคอกลม

- ช่วงคอ และไหล่ของผู้ใส่ จะมีรูปทรงที่ไม่เหมือนกัน จึงต้องคำนึงถึงจุดนี้ให้สัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

รูปแบบคอเสื้อ แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คอปีนแบบคอกกลม

คอปีนแบบคอแหลม

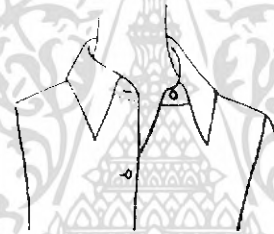
ภาพที่ 27 :ภาพแสดงลักษณะของคอเสื้อ

ปกเสื้อ

รูปแบบปกเสื้อ แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้



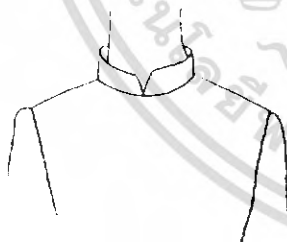
ปกชายาว



ปกเชิ้ต



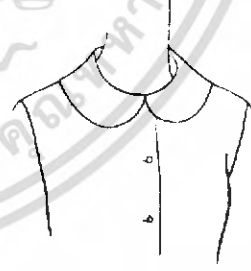
ปกเทเลอร์



ปกตั้ง

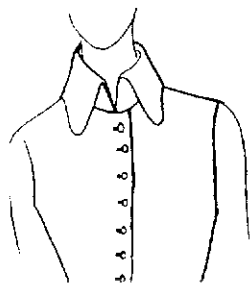


ปกตลบ

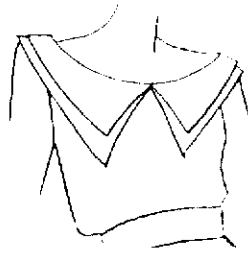


ปกบัว

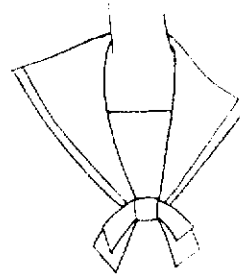
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปกบัวตั้ง



ปกบัวราบ



ปกกะลาสี



ปกอ้อม (กล้วยหอม)



ปกเมดิซี



ปกสโนไวท์



ปกนกนางแอ่น



ปกระบายซ้ายเท่ากันรอบคอ



ปกระบายแบบขึ้นไม่เท่ากันรอบคอ

ภาพที่ 28 :ภาพแสดงลักษณะของปกเสื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แขนเสื้อ

รูปแบบแขนเสื้อ แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



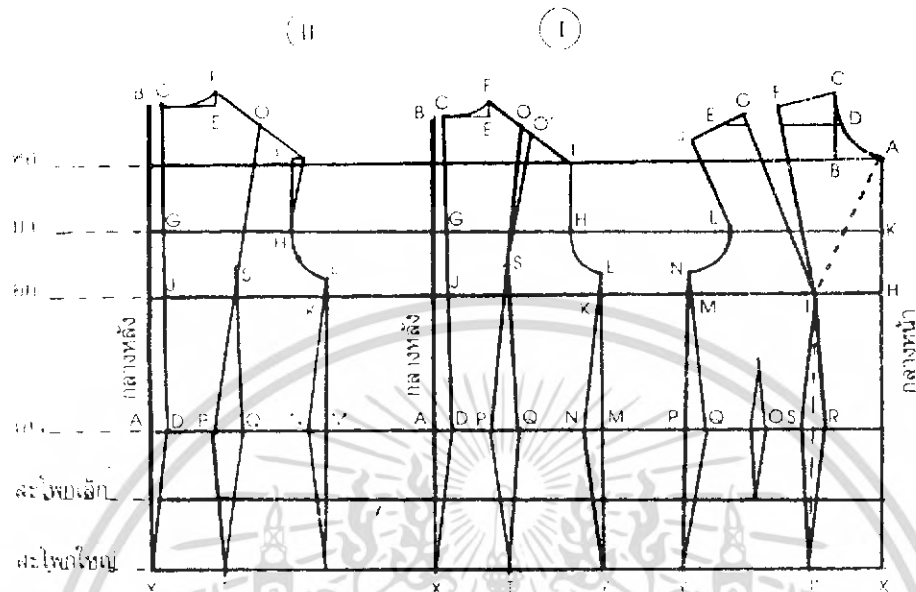
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 :ภาพแสดงลักษณะของแขนเสื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การตัดเย็บเสื้อ



ภาพที่ 30 : ภาพแสดงการตัดเย็บเสื้อ

1. เส้นคอ : วัดจากหัวกระดาดลงมา 12 ซม.
 2. เส้นเอว : วัดจากระดับเส้นคอลลงมาเท่ากับยาวหน้า
 3. เส้นอก : แบ่งครึ่งจากเส้นคอถึงเส้นเอว
 4. เส้นบ่า : แบ่งครึ่งจากเส้นคอถึงเส้นอก
 5. เส้นสะโพกเล็ก : วัดจากเส้นเอวลงมาเท่ากับความสูงสะโพกเล็ก
 6. เส้นสะโพกใหญ่ : วัดจากเส้นเอวลงมาเท่ากับความสูงสะโพกใหญ่
- ขั้วหน้า

- ที่เส้นคอ - วัดจาก A ถึง B เท่ากับ $[\text{ครึ่งรอบคอ}/3] + 0.5 \text{ cm.}$
- BC เท่ากับ $AB + 0.5 \text{ ซม.}$ เป็นมุมฉากที่ B วัดโค้ง AC
 - D เท่ากับ $\frac{1}{2} BC$; จากจุด D ลากเส้นตรงขนานกับเส้นคอ แล้วลากเส้น CE เท่ากับไหล่ F เท่ากับ $\frac{1}{2} CE$
 - วัดจาก F ถึง G เท่ากับ $[\text{ครึ่งรอบอก}/10]$
- ที่เส้นอก - วัดจาก H ถึง I เท่ากับ $\frac{1}{2}$ อกหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

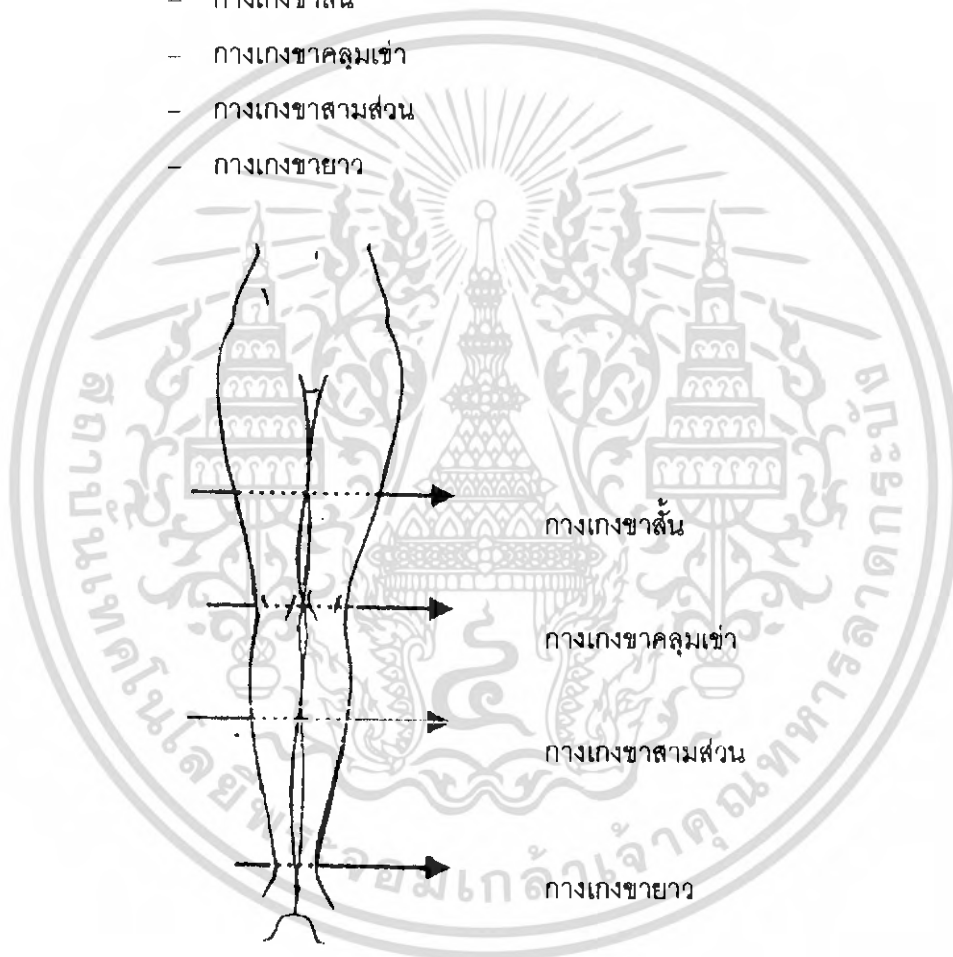
- จากจุด I ลากเส้นตรงขึ้น 3 ซม. ลง 3 ซม. แล้ววัดจาก A ถึงเส้น I เท่ากับออกสูง จะได้จุดดอก
- ลากเส้นตรงจาก G และ F ถึงจุดดอกเป็นเกล็ดดอก
- ปิดเกล็ดโดยทับเส้น FI ไปทางเส้น GI แล้วต่อเส้น CF ตรงถึง J โดยวัด CJ เท่ากับไหล่
- ที่เส้นบ่า - ปิดเกล็ดแล้ววัดจาก K ถึง L เท่ากับ $\frac{1}{2}$ บ่าหน้า : ลากเส้น JL
- ที่เส้นอก - วัดจาก H ถึง M เท่ากับ $[\text{รอบอก}/4] + 2$
- ที่เส้นสะโพกใหญ่ - วัดจาก X ถึง Y เท่ากับ $[\text{สะโพกใหญ่}/4] + 2$
 - ลากเส้น MY แล้วต่อ MN เท่ากับ 2 cm. : วัดโค้ง LN
 - วัด PQ เท่ากับ 2 cm. : ลากเส้น NQ และ QY
 - ลากเส้นตรง II' แล้ววัดเกล็ดที่เอวให้ RS เท่ากับ 3 cm.
 - O เท่ากับ $\frac{1}{2}$ SQ : วัดเกล็ดที่ O กว้าง 2 cm. ให้ปลายเกล็ดบนวัดขึ้นจาก O เท่ากับ 10 cm. ให้ปลายเกล็ดล่างยาวถึงเส้นสะโพกเล็ก
- ข้างหลัง - ให้จุด A อยู่ที่เส้นเอว
 - วัดจาก A ขึ้นถึง B เท่ากับ ยาวหลัง
 - วัด BC เท่ากับ 1 ซม. : AD เท่ากับ 1.5 cm. : ลากเส้น CD และ DX
 - ลากเส้น CE เท่ากับ $[\text{ครึ่งรอบคอ}/3] + 0.5$ cm.
 - EF เท่ากับ $\frac{1}{3}$ CE ; วัดโค้ง CF
- ที่เส้นบ่า - วัดจาก G ถึง H เท่ากับ $\frac{1}{2}$ บ่าหลัง + 0.5 cm. ลากเส้น HI ให้เป็นมุมฉากที่ H
 - วัด HI เท่ากับ $[\text{ยาวหลัง} - \text{ยาวหน้า}]/2 + 7$
 - ลากเส้น FI ถ้า FI ยาวเท่า หรือ ยาวกว่า ไหล่ที่วัดตัว (รูป I) ถ้า HI สั้นกว่าไหล่ที่วัดให้เพิ่ม II' ออกทางขวา จนกว่าจะได้ FI' ยาวเท่าไหล่ ; ลากเส้น I'H (รูป II)
 - วัดจาก F และจาก I' หรือจาก I' เข้าข้างละ = $\frac{1}{2}$ ไหล่ที่วัดตัว
 - ถ้า FI ยาวกว่า ไหล่จะมีจุด O และ O' (รูปที่ I)
 - ถ้า FI ยาวเท่า ไหล่จะมีจุด O จุดเดียว (รูปที่ II)
- ที่เส้นอก : วัดจาก J ถึง K เท่ากับ $[\text{สะโพกใหญ่}/4] - 2$
- ลากเส้น KY แล้วต่อ KL เท่ากับ 2 cm. ; วัดโค้ง HL
- วัด MN เท่ากับ 2 cm. : ลากเส้น LN และ NY
- วัดจาก D ถึง P เท่ากับ $\frac{1}{3}$ DN ; วัดจาก P ถึง Q = 3 cm.

- วัดจาก X ถึง T เท่ากับ $AP + 1 \text{ cm.}$; ลากเส้น PT และ QT
- ลากเส้นตรงจาก P ถึง O ที่เส้นโค้ง
- จุด S อยู่บนเส้น PO ; S เท่ากับ $\frac{1}{2}$ ระหว่างเส้นผ่ากับเส้นนอก
- ลากเส้น SQ และ SO' (รูป 1)

2.5.2 กางเกงสตรี

1. ความยาวมาตรฐานของกางเกง มี 4 แบบดังนี้

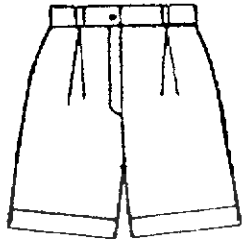
- กางเกงขาสั้น
- กางเกงขาคลุ่มเข่า
- กางเกงขาสวมส่วน
- กางเกงขายาว



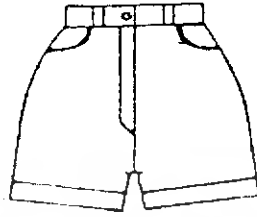
ภาพที่ 31 : ความยาวมาตรฐานของกางเกง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

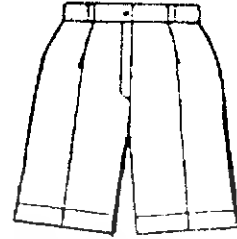
2. รูปแบบของกางเกงต่างๆ



กางเกงขาสั้น



กางเกงขาสั้นฮอทแพนธ์



กางเกงขาสั้นทรงขนาน



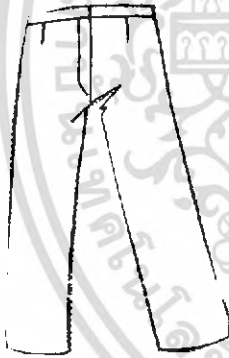
กางเกงขาสั้นทรงเบอร์มิลดา



กางเกงคลุมเข่าทรงกะลาสีเรือ



กางเกงคลุมเข่าทรงพลัสไฟร์



กางเกงสามส่วน

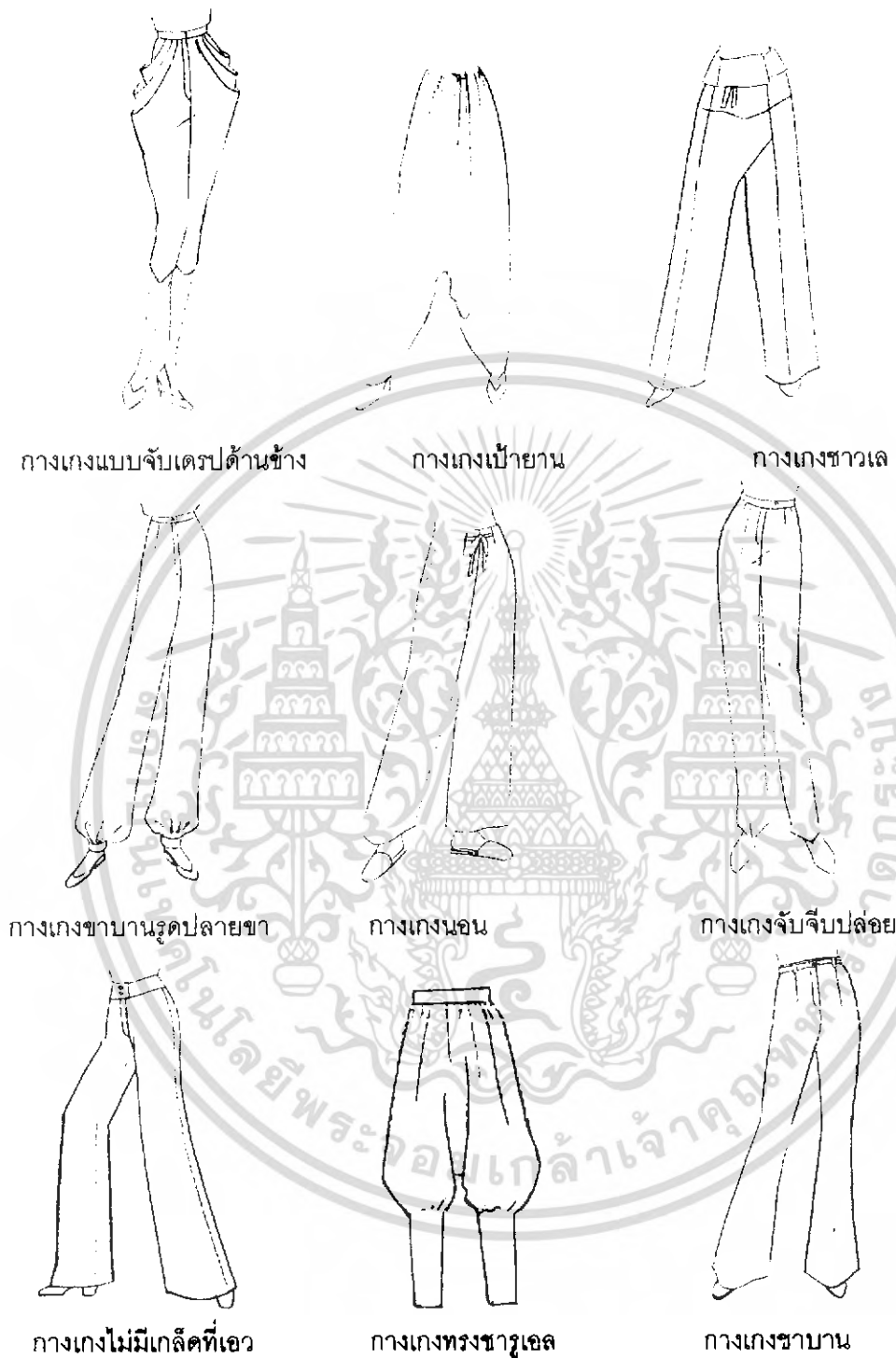


กางเกงขีม้า



กางเกงเป็นปล้องที่เข่า

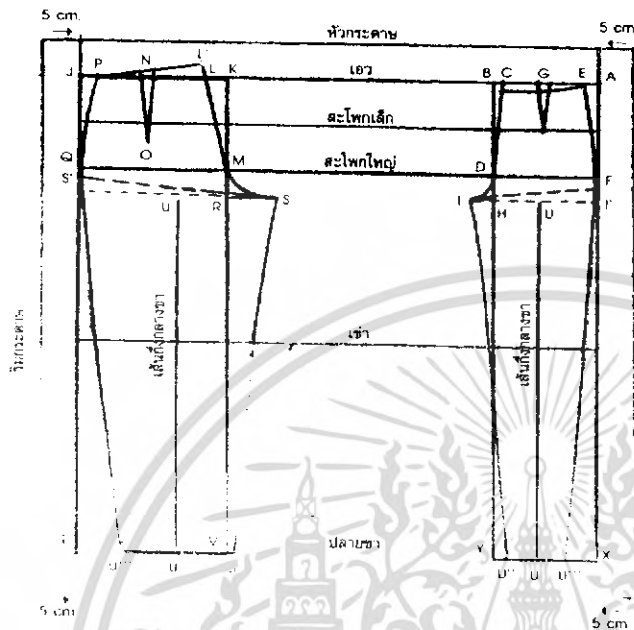
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่32 : ภาพแสดงรูปแบบของกางเกงต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การตัดเย็บกางเกง



ภาพที่ 33 : ภาพแสดงการตัดเย็บกางเกง

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Tour de la taille | รอบเอว |
| 2. Petites hanches | สะโพกเล็ก |
| 3. Hanches | สะโพกใหญ่ |
| 4. Longueur du pantaloon | กางเกงยาว |
| 5. Enfourchure | เป้า (วัดพอดีตัว) |
| 6. Montant | ก้นย้อย |
| 7. Longueur de la taille au genou | ความยาวจากเอวถึงเข่า |
| 8. Tour du haut de cuisse | รอบโคนขา |
| 9. Tour du bas de pantaloon | รอบปลายขากางเกง |
| | รอบปลายขากางเกงที่เล็กที่สุดเท่ากับ |
| | รอบข้อเท้า +4 cm. |
| | แบบขาดร : วัดรอบเท้าพอดี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขึ้นหน้า - ที่เส้นเอว : วัดจาก A ถึง B เท่ากับ [สะโพกใหญ่/4] - 2
- ที่เส้นปลายขา : วัดจาก X ถึง Y เท่ากับ AB ลากเส้นกลางหน้า BY
- วัดจาก B ถึง C เท่ากับ 1 cm. : ลากเส้น CD ถึงสะโพกใหญ่ G เท่ากับ $\frac{1}{2}$ CE วัดเกล็ดที่ G กว้าง 2.5 cm. ยาวถึงสะโพกเล็ก
- วัดจาก B ถึง H เท่ากับ 2 cm. : วัดโค้ง EF ถึงสะโพกใหญ่ G เท่ากับ $\frac{1}{2}$ CE วัดเกล็ดที่ G กว้าง 2.5 cm. ยาวถึงสะโพกเล็ก
- วัดจาก B ถึง H เท่ากับ ก้นย้อย : ลากเส้น HI เป็นมุมฉากที่ H วัด HI เท่ากับ $\frac{1}{4}$ ของเส้นสะโพกใหญ่ขึ้นหน้า วัดโค้ง DI
- ขึ้นหลัง - ที่เส้นเอว วัดจาก J ถึง K เท่ากับ [สะโพกใหญ่/4] + 2
- ที่เส้นปลายขา วัดจาก T ถึง V เท่ากับ JK ลากเส้นกลางหลัง KV วัดจาก K ถึง L เท่ากับ 2.5 cm. : ลากเส้น LM ถึงสะโพกใหญ่
- วัดจาก J ถึง P เท่ากับ 2 cm. : วัดโค้ง PQ ถึงสะโพกใหญ่ N เท่ากับ $\frac{1}{2}$ PL ; วัดเกล็ดที่ N ให้เกล็ดกว้าง 3 cm. ยาวถึงจุด O เท่ากับ 12 cm.
- วัดจาก K ถึง R เท่ากับ ก้นย้อย ลากเส้น RS ให้เป็นมุมฉากที่ R วัด RS เท่ากับ HI จากขึ้นหน้า + 4 cm. วัดโค้ง MS
- วัดสอบเป้า - วัด CDI จากขึ้นหน้ารวมกัน LMS จากขึ้นหลังให้ได้ เท่ากับ เป้าที่สัดตัว ถ้าวัดแล้วสั้นไป ให้เพิ่มจากเส้นเอวขึ้นหลังจาก L ถึง L' ได้ไม่เกิน 2 cm. ถ้ายังไม่ได้ ให้วัดโค้ง DI และ MS ลงเท่ากันจนกว่าจะได้
- หลังจากวัดสอบเป้าแล้ว
- ขึ้นหลัง - วัดโค้งเส้นเอวใหม่จาก L ถึง H แล้วต่อเกล็ดขึ้นไป
- ขึ้นหน้า - ลดเส้นเอวลงมาที่จุด C :
- ไม่มีหน้าท้อง : ลดลง 1 cm.
- มีหน้าท้อง : ลดลง 0.5 cm.
- มีหน้าท้องมาก : ใช้เส้นเดิมหรือเพิ่มขึ้น 0.5 cm.
- วัดสอบเอว - วัดที่เส้นเอวใหม่ หน้าหลังรวมกันโดยไม่วัดเกล็ด ให้ได้เท่ากับ $\frac{1}{2}$ รอบเอวที่วัดตัว ถ้าวัดแล้วใหญ่หรือเล็กไป ให้ขยายหรือลดเกล็ดทั้งหน้าและหลังเท่ากันจนกว่าจะได้
- วัดสอบสะโพกเล็ก - วัดที่เส้นสะโพกเล็กหน้าหลังรวมกันโดยไม่วัดเกล็ดให้ได้เท่ากับ $\frac{1}{2}$ สะโพกเล็กที่วัดตัว

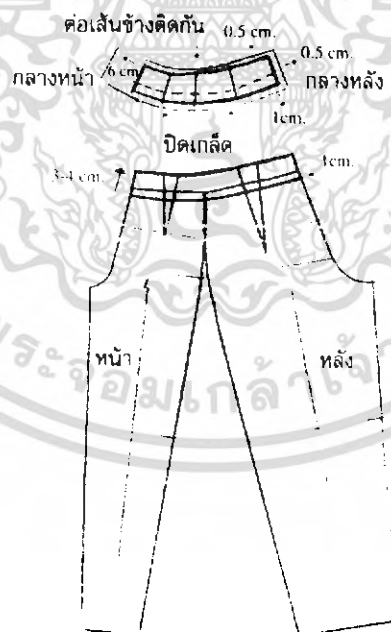
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีวัดขากางเกง

- จากจุดเป้าตรงถึงเส้นข้างแบ่งครึ่งเป็นจุด U ลากเส้นถึงกลาง U U' ที่เส้นปลายขา :
 - ขึ้นหน้า - วัดจาก U' ถึง U'' = จาก U' ถึง U''' = [รอบปลายขากางเกง/4] - 1
 - ขึ้นหลัง - วัดจาก U' ถึง U'' = จาก U' ถึง U''' = [รอบปลายขากางเกง/4] + 1
- วัดเส้นขาด้านในก่อน จากจุดเป้า ลากเส้นตรงให้เป็นมุมฉาก แบ่งมุมฉากเป็น 4 ส่วน
- จากส่วนแรกวัดโค้งลงถึงจุด U'' ที่ปลายขา
- วัดเส้นขาด้านข้าง จากจุด U ลงมาประมาณ 20 cm.
- เริ่มวัดเป็นระยะ ๆ จากเส้นกลางขาถึงเส้นขาด้านใน ได้เท่าไรแล้ววัดออกด้านข้างเท่ากันแล้วเริ่มวัดจากสะโพกใหญ่ตามจุดที่วัดไว้ถึง U
- วัดสอบรอบโคนขา โดยจากจุดเป้า I และ S ตรงถึงเส้นขาด้านข้าง แล้ววัดขึ้น 1.5 cm. เป็น I' แล้ว S' วัดเส้นโคนขา II' และ SS' ให้ได้มากกว่ารอบโคนขาที่วัดตัวตั้งแต่ 3 cm. ขึ้นไป

ขอบเอว

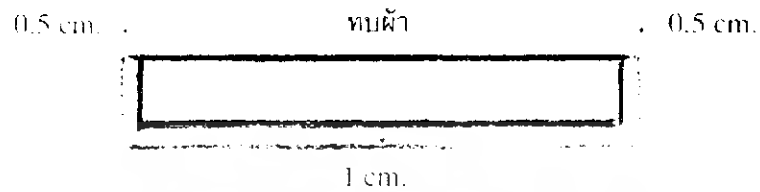
- ขอบโค้ง จากเส้นเอววัดลงมา 1 cm. แล้ววัดกลับขึ้นไปเท่ากับ ความกว้างของขอบเอว ประมาณ 3 ถึง 4 cm. ตัดส่วนขอบแยกออก



ภาพที่ 34 : ภาพแสดงการตัดเย็บกางเกง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขอบตรง

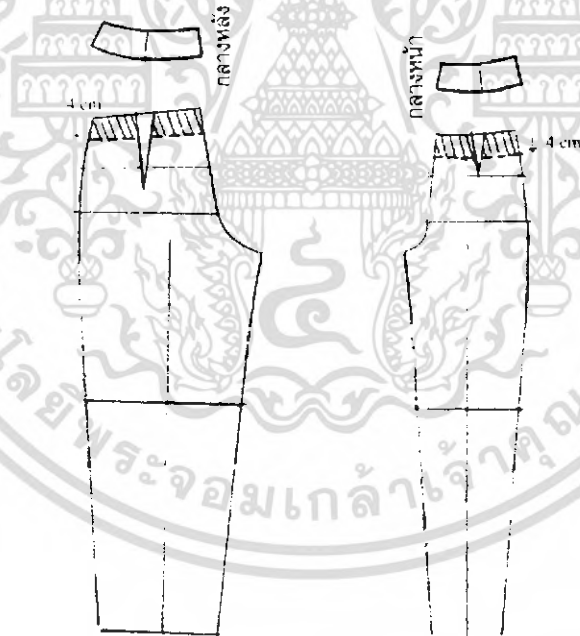


1/2 รอบเอว + 3 cm

ภาพที่35 : ภาพแสดงการตัดเย็บขอบกางเกง

- ขอบหลบ

ตัดسابหลบเอวตามแพทเทิร์นที่ปิดเกล็ดแล้ว โดยวัดจากเส้นเอวลงมาประมาณ 4 cm.



ภาพที่36 : ภาพแสดงการตัดเย็บกางเกง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 กระโปรงสตรี

1. รูปแบบกระโปรง รูปแบบกระโปรงทรงพื้นฐานแบ่งเป็น 3 ทรง

- กระโปรงทรงตรง (Straight Skirt) เป็นกระโปรงที่มีลักษณะตรงลงไปจรดปลาย
- กระโปรงทรงบาน (Faire Skirt) มีลักษณะคล้ายตัวเอ คือบริเวณช่วงปลาย

จะบานออก

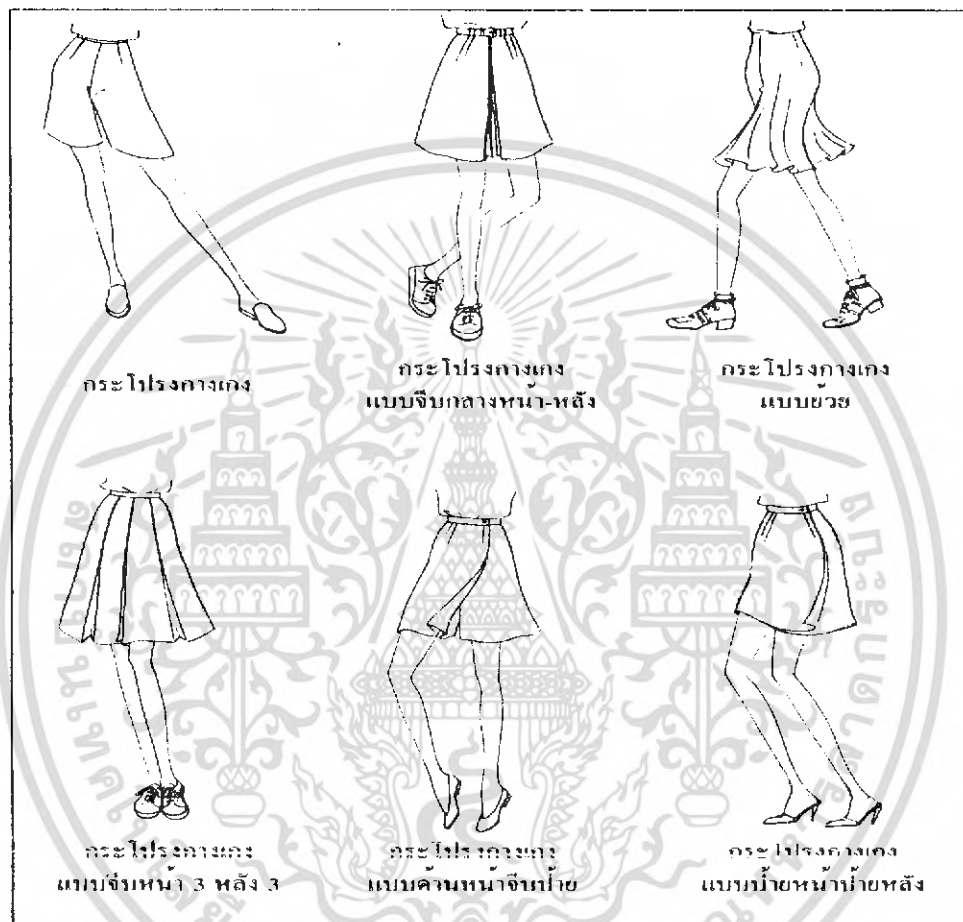
- กระโปรงทรงระฆัง (Bell-Shape Skirt) เป็นกระโปรงที่มีลักษณะโค้งมน

ออกจรดปลาย

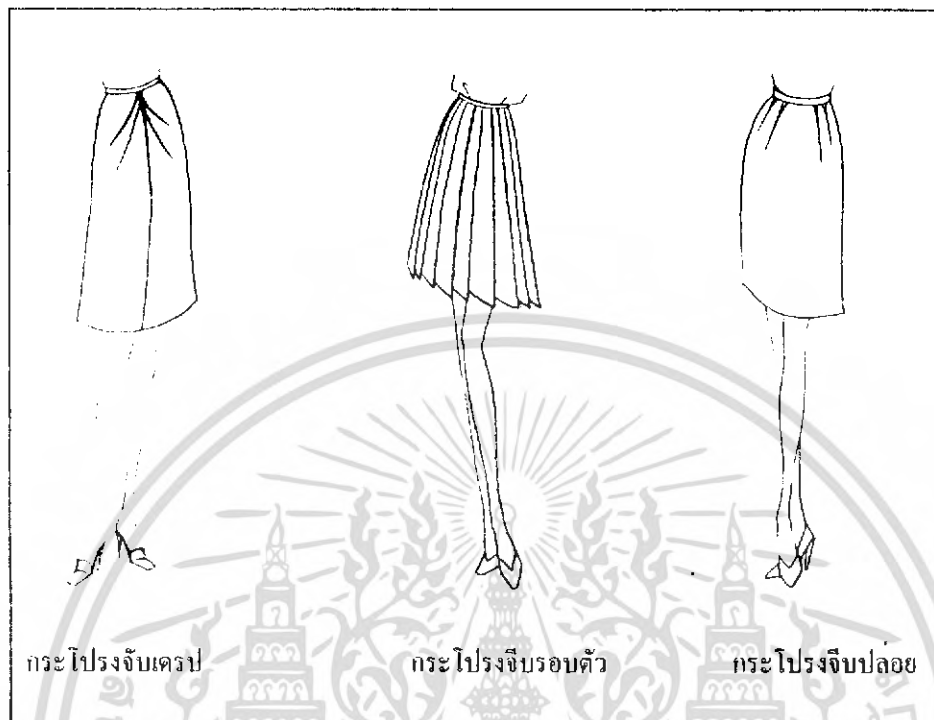


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบกระโปรงแบบต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 : ภาพแสดงรูปแบบของกระโปรงต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4 ชุดลำลองยาวสตรี

1. รูปแบบการใช้งานและขนาดสัดส่วนของชุดลำลองยาวสตรี

ชุดลำลองยาวสตรี เป็นรูปแบบเสื้อผ้าที่สวมใส่สบาย สวยใหญ่จึงได้รับความนิยมในการสวมใส่อยู่บ้านหรือใส่นอน รูปแบบของชุดลำลองยาวสตรี ได้แก่

- รูปทรงตรง



ภาพที่ 38 : ชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงตรง

- รูปทรงเอ



ภาพที่ 39 : ชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงเอ

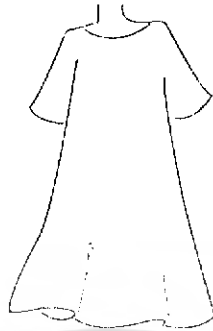
- รูปทรงเอต่อใต้อก



ภาพที่ 40 : ชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงเอต่อใต้อก

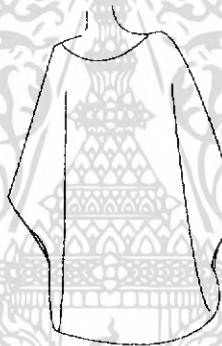
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปทรงย้วยผ้าเฉลียง



ภาพที่ 41 : ชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงย้วยผ้าเฉลียง

- รูปทรงค้างคาว



ภาพที่ 42 : ชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงค้างคาว

2. ลักษณะการสวมใส่ ชุดลำลองยาวสตรี มีดังนี้

- สวมหัว
- กระตุมหันหน้า
- ซิปหน้า
- ซิปหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 : การวิเคราะห์ลักษณะการสวมใส่ชุดลำลองยาวสตรี

เกณฑ์การพิจารณา	สวมหัว	กระดุมหน้า	zip หน้า	zip หลัง
ความนิยมของผู้บริโภค	4	3	2	1
สะดวกในการสวมใส่	2	4	3	1
ทนต่อการชำรุดเสียหาย ในการสวมใส่ และทำความสะอาด	4	2	3	3
รวม	10	9	8	5

สรุปผลจากตารางที่ 5

ออกแบบขนาดรูปแสดงชุดลำลองยาวสตรีรูปทรงเอต่อได้ออกแขนสั้น จากความต้องการของผู้บริโภคในแบบสอบถาม จำนวน 44.71 % ลักษณะการสวมใส่แบบสวมหัว

2.5.5 เสื้อคลุมสตรี

เสื้อคลุมสตรี เป็นเสื้อลักษณะชุดยาวมีสายเชือกผูกบริเวณช่วงเอว สวมใส่ง่ายและสบาย จุดประสงค์ของเสื้อคลุมสตรี คือ ใช้สวมใส่ทับร่างกาย หรือเสื้อผ้า เพื่อให้ดูมิดชิดและเรียบร้อยขึ้น ส่วนใหญ่มักใส่เป็นเสื้อคลุมอาบน้ำ เสื้อคลุมชุดนอน รวมถึงใส่เป็นเสื้อคลุมว่ายน้ำอีกด้วย

1. รูปแบบของเสื้อคลุมสตรี เสื้อคลุมสตรีแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ

- เสื้อคลุมแบบมีหมวกติดกับคอเสื้อ



ภาพที่ 43 : เสื้อคลุมแบบมีหมวกติดกับคอเสื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เสื้อคลุมแบบไม่มีหมวกติดกับคอเสื้อ



ภาพที่ 44 : เสื้อคลุมแบบไม่มีหมวกติดกับคอเสื้อ

สรุป

ออกแบบเสื้อคลุมสตรีในรูปแบบเสื้อคลุมแบบไม่มีหมวกติดกับคอเสื้อ

2.5.6 ผ้าคลุมไหล่

1. รูปแบบของผ้าคลุมไหล่ในลักษณะต่างๆ

ผ้าคลุมไหล่ ใช้สำหรับคลุมไหล่ป้องกันความหนาวเย็น หรือหากใช้งานเพื่อเป็นเครื่องประดับโดยมากมักใช้ในการแต่งกายสำหรับงานพิธีการ เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ตอนกลางวัน ใช้คลุมไหล่ประกอปกับชุดราตรี แต่ปัจจุบันพบว่ามีการนำมาใช้งานในหลายโอกาสมากขึ้น ทั้งในตอนกลางวันที่อากาศไม่หนาวเย็น บางคนนำมาใช้พันคอหรือพันศีรษะ

ผ้าคลุมไหล่ แบ่งได้ 3 รูปแบบดังนี้

- รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้หมักับไหล่ทั้ง 2 ข้าง หรือพาดในลักษณะคล้ายหมวก

สรุป



ภาพที่ 45 : ผ้าคลุมไหล่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ขนาดสัดส่วนของผ้าคลุมไหล่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กว้างxยาว	นิ้ว
19 x 83	นิ้ว
21 x 80	นิ้ว
22 x 82	นิ้ว
24 x 60	นิ้ว
24 x 82	นิ้ว
23 x 83	นิ้ว
27 x 84	นิ้ว

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ใช้สำหรับคลุมทับไหล่ทั้ง 2 ข้าง หรือพับเป็นสามเหลี่ยมใช้คลุมไหล่หรือศีรษะ



ภาพที่ 46 : ผ้าคลุมไหล่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดสัดส่วนของผ้าคลุมไหล่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

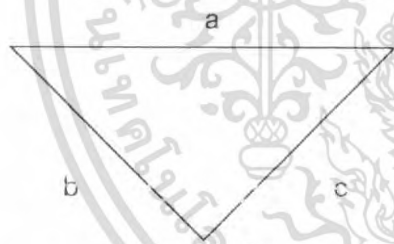
กว้างxยาว	21 x 21 นิ้ว
	28 x 28 นิ้ว
	29 x 29 นิ้ว
	30 x 30 นิ้ว

- รูปสามเหลี่ยม ใช้สำหรับคลุมทับไหล่ทั้ง 2 ข้าง หรือใช้คลุมศีรษะ



ภาพที่ 47 : ผ้าคลุมไหล่รูปสามเหลี่ยม

ขนาดสัดส่วนของผ้าคลุมไหล่รูปสามเหลี่ยม



$a \times b \times c$ คือ

29.5 x 21 x 21
39.5 x 28 x 28
41.0 x 29 x 29
42.5 x 30 x 30

สรุป

ออกแบบผ้าคลุมไหล่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด จากความต้องการของผู้บริโภคในแบบสอบถาม จำนวน 60.49 % ขนาด 24 x 60 นิ้ว

2.5.7 หมวก

หมวก หมายถึง เครื่องสวมศีรษะมีรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องประดับ หรือกันแดด กันฝน (ที่มา : พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2531 หน้า 850)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รูปแบบของหมวก รูปแบบของหมวกมีการพัฒนาตลอดเวลา โดยอาจมีทรงสูงขึ้น หรือเตี้ยลง หรือปีกหมวกกว้างขึ้น หรือเล็กลง โดยจะมีรูปแบบหลัก ๆ ดังนี้

- หมวกเบเรต์ (Beret) หมายถึง หมวกที่ทำด้วยสีกหลาด ไม่มีปีก (ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) หมวกเบเรต์ ถือกำเนิดจากประเทศฝรั่งเศสในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 ส่วนหมวกเบเรต์แบบ Tam-o'-shanter เป็นแบบที่ขนาดใหญ่กว่า เป็นรูปแบบหมวกเบเรต์ของสก๊อตแลนด์



ภาพที่ 48 : หมวกเบเรต์ (Beret)

- หมวกฟิลบ็อกซ์ (Pillbox) เป็นหมวกทรงกลม ด้านบนเรียบแบน ทรงสูง ไม่มีปีกหมวก เวลาจะใส่ให้เอียงเล็กน้อย



ภาพที่ 49 : หมวกฟิลบ็อกซ์ (Pillbox)

- หมวกโคลเซ (Cloche) Cloche เป็นภาษาฝรั่งเศส หมายถึง กระดิ่ง หรือระฆัง (ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกที่มีปีกครอบศีรษะ ลักษณะปีกหมวกตกลงมาล้อมใบหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 50 : หมวกโคลเซ (Cloche)

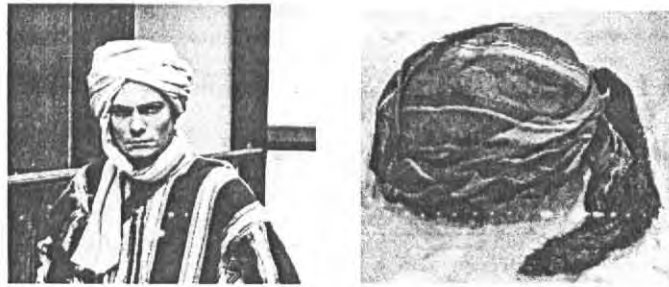
- หมวกโทค (Toque) หมายถึง หมวกผู้หญิงชนิดเล็ก ๆ (ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) โทคต่างจากหมวกเบเรต์ที่รูปทรง แต่เป็นหมวกไม่มีปีกเหมือนกัน มีการตกแต่งโดยการพับปลายหมวกเป็นขอบ



ภาพที่ 51 : หมวกโทค (Toque)

- หมวกเทอร์แบน (Turban) หมายถึง ผ้าโพกศีรษะอย่างแขก หรือหมวกผู้หญิงทำคล้ายผ้าโพก (ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกที่ได้รูปแบบมาจากผ้าโพกศีรษะของชาวตะวันออก หมวกเทอร์แบนประกอบด้วยวัสดุต่างรอบๆหมวก เป็นลักษณะการพันแนบไปกับรูปกะโหลกศีรษะในด้านหลัง มีการพันยกปมสูง หรือพับด้านหน้า เป็นหมวกทรงนิ่ม เหมาะกับผู้หญิงสูงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 52 : หมวกเทอร์แบน (Turban)

- หมวกเบรตัน (Breton) หมวกชนิดนี้จำลองแบบมาจากรูปทรงของหมวกฟาง (Straw hat) ปีกหมวกพลิกหงายขึ้นรอบหมวก



ภาพที่ 53 : หมวกเบรตัน (Breton)

- หมวกแคป (Cap) หมายถึง หมวกผ้าไม่มีปีก แต่โดยมากมีกระบัง (ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกขนาดเล็ก ทรงคับแนบชิดพอดีกับศีรษะ บางทีเรียก Juliet Cap หรือ Skull Cap



ภาพที่ 54 : แสดงหมวกแคป (Cap)

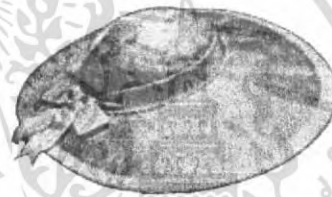
- หมวกวิซอร์ (Visor Hat) ลักษณะคล้ายหมวกแคป แต่จะไม่มีส่วนของยอดหมวกนิยมใส่เล่นกีฬาเช่นเทนนิส หรือใส่เพื่อความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 55 : หมวกวิซอร์ (Visor Hat)

- หมวกคาร์ทวีล (Cartwheel) ลักษณะหมวกมีปีกกว้างใหญ่ แผ่นเป็นวงกลม รอบหมวก เป็นอีกแบบหนึ่งของรูปทรงหมวกที่สวยงาม



ภาพที่ 56 : หมวกคาร์ทวีล (Cartwheel)

- หมวกพิกเจอร์ (Picture Hat) เป็นหมวกที่ปีกหมวกใหญ่ เทลาดลงด้านหลัง และด้านหน้า มักมีการตกแต่งอย่างมาก ประกอบไปกับการใช้ร่วมกับผ้าพันคอขนาดใหญ่ หรือใช้เป็นหมวกแต่งงาน หมวกทรงนี้นิยมทำด้วยฟางจะดีที่สุดมีการตกแต่งด้วยแพรสีฟองและลูกไม้



ภาพที่ 57 : หมวกพิกเจอร์ (Picture Hat)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนประกอบของหมวก

- กะโหลกหมวก (Crown) คือ ส่วนประกอบของหมวกทั้งหมดที่มีอยู่เหนือปีกหมวก อาจทำด้วยวัสดุชิ้นเดียวกันทั้งส่วน



ภาพที่ 58 : กะโหลกหมวก (Crown)

- ยอดหมวก (Tip) เป็นส่วนที่อยู่บนสุดของกะโหลก รูปทรงมักเป็นรูปไข่



ภาพที่ 59 : ยอดหมวก (Tip)

- แถบด้านข้างหมวก (Sideband) คือ ส่วนล่างของกะโหลกหมวก (Crown) อยู่ได้ยอดหมวก (Tip) แต่อยู่เหนือปีกหมวก (Brim)



ภาพที่ 60 : แถบด้านข้างหมวก (Sideband)

- ปีกหมวก (Brim) จะอยู่ใต้กะโหลกหมวก มีทั้งขนาดใหญ่และเล็ก มีทั้งแบบเปิดปีกหมวกหงายขึ้น แบบแบนเรียบ และแบบปีกหมวกหุบต่ำ



ภาพที่ 61 : แสดงปีกหมวก (Brim)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปีกหมวกแค็บ (Peak) คือส่วนหน้าของปีกหมวก ใช้เรียกปีกหมวกของหมวกแค็บ เนื่องจากเป็นปีกหมวกที่ไม่ได้ล้อมรอบหมวก



ภาพที่ 62: แสดงปีกหมวกแค็บ

- สายรัดศีรษะ (Head fitting and Head band) เป็นเส้นคาดด้านในกะโหลกหมวก (Crown) เป็นส่วนที่สัมผัสกับศีรษะ และทำให้หมวกมีขนาดพอดีกับศีรษะ



ภาพที่ 63 : สายรัดศีรษะ (Head fitting)

- สายรัดหมวก (Hatband) เป็นเส้นคาดด้านนอก ซึ่งรัดพอดีรอบหมวก อยู่ด้านนอกของสายรัดศีรษะ (Head fitting and Head band) เป็นส่วนปกปิดรอยต่อระหว่างปีกหมวก (Brim) กับกะโหลกหมวก (Crown)



ภาพที่ 64 :สายรัดหมวก (Hatband)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขนาดของหมวก

ตารางที่ 6 : ขนาดหมวกมาตรฐาน

ขนาด (SIZE)	หน่วยวัด นิ้ว (INCHES)	หน่วยวัด ซม. (CM)	
	6	19	48
	6 1/8	19 3/8	49
	6 1/4	19 3/4	50
	6 3/8	20 1/4	51
XS	6 1/2	20	52
XS	6 5/8	21	53
S	6 3/4	21 1/2	54
S	6 3/4	21 5/8	55
M	7	22 1/4	56
M	7 1/8	22 1/2	57
L	7 1/4	23	58
L	7 3/8	23 3/8	59
XL	7 1/2	32 3/4	60
XL	7 5/8	24	61
XXL	7 3/4	24 1/2	62
XXL	7 7/4	25	63
	8	25 1/4	64

(ที่มา : หนังสือตัดเสื้อสตรี โดย อาจารย์พวง วงศ์ศิริ)

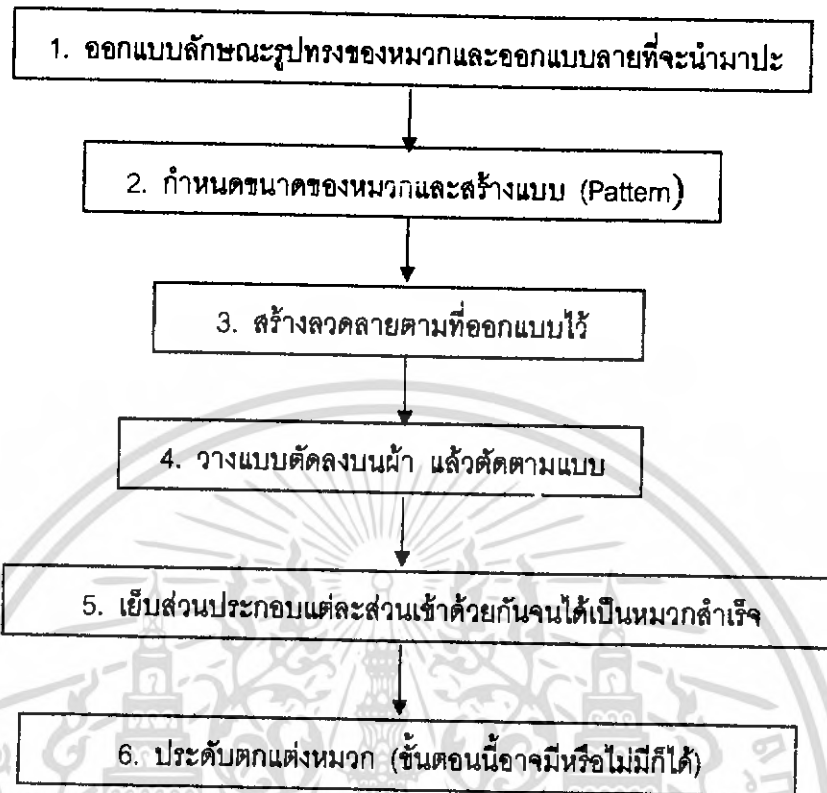
สรุปผลจากตารางที่ 6

ออกแบบหมวกวิซอร์ จากความต้องการของผู้บริโภคในแบบสอบถาม จำนวน 54 % ขนาด (size) L 7 1/4 อ้างอิงจากขนาดสัดส่วนผู้บริโภค และ ขนาดของหมวกในท้องตลาด

4. กรรมวิธีการผลิตหมวก

ขั้นตอนการผลิตหมวกโดยทั่วไปเหมือนกับการตัดเย็บเสื้อผ้า หรือกระเป๋า สามารถสรุปได้เป็นขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.5.8 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า

รูปแบบของกระเป๋า กระเป๋าสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทคือ แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง และแบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1. แบ่งตามลักษณะทางโครงสร้าง มีทั้งหมด 3 ลักษณะคือ

1.1 กระเป๋าแบบคงรูป (Luggage Bag) กระเป๋าประเภทนี้จะมีโครงสร้างบุด้านในให้มีความแข็งแรงด้วยวัสดุชนิดต่างๆเช่น พลาสติก, โฟมบอร์ดกลาส เป็นต้น ซึ่งทำให้กระเป๋าสามารถคงรูปได้ตามต้องการและคุ้มครองวัตถุที่อยู่ภายในได้อย่างดี



ภาพที่ 65 : กระเป๋าแบบคงรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 กระเป๋าแบบกึ่งคงรูป (Truince Bag) เป็นกระเป๋าที่มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่างกระเป๋าทั้งสองประเภท กล่าวคือ เป็นกระเป๋า ที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงมากนัก พอที่จะคงรูปอยู่ได้ วัสดุที่ใช้บุโครงสร้างด้านใน ได้แก่ แผ่นกระดาษแข็ง แผ่นพลาสติก เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1.2.1 แบบที่มีก้นกระเป๋า เป็นแบบที่พอจะตั้งอยู่ได้โดยไม่ล้ม สามารถบรรจุของได้ค่อนข้างมาก หยิบใช้ของจากกระเป๋าได้สะดวก



ภาพที่ 66 : กระเป๋า กึ่งคงรูป แบบมีก้นกระเป๋า

1.2.2 แบบที่ไม่มีก้นกระเป๋า แบบนี้จะบรรจุของได้น้อยกว่าแบบที่มีก้นกระเป๋า แต่มีความสะดวกในการพกพา ขนาดเล็กกะทัดรัด



ภาพที่ 67 : กระเป๋า กึ่งคงรูป แบบไม่มีก้นกระเป๋า

1.2.2 กระเป๋าแบบไม่คงรูป (bag) กระเป๋าแบบนี้จะไม่มีโครงสร้างเสริมความแข็งแรงด้านใน ไม่สามารถตั้งคงรูปอยู่ได้เลยวัสดุที่ใช้ส่วนมากจึงใช้เพียงผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 67 : กระเป๋าที่คงรูปแบบไม่มีก้นกระเป๋า

1.2.2 กระเป๋าแบบไม่คงรูป (Bag) กระเป๋าแบบนี้จะไม่มีโครงสร้างเสริมความแข็งแรงด้านใน ไม่สามารถตั้งคงรูปอยู่ได้โดยวัสดุที่ใช้ส่วนมากจึงใช้เพียงผ้า



ภาพที่ 68 : กระเป๋าแบบไม่คงรูป

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน กระเป๋าที่แบ่งตามลักษณะการใช้งานจะมีทั้งหมด 3 ลักษณะคือ

2.1 กระเป๋าถือ กระเป๋าถือสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

กระเป๋าถือแบบมีหูหิ้ว สามารถถือหรือคล้องแขนได้ กระเป๋าแบบนี้มักมีขนาดเล็ก นิยมใส่เฉพาะของใช้ส่วนตัวเท่านั้น ใช้ในชีวิตประจำวันหรืองานที่เป็นทางการ



ภาพที่ 69 : กระเป๋าถือแบบมีหูหิ้ว

– กระเป๋าถือแบบไม่มีหูหิ้ว ใช้งานด้วยการถือ หรือ หนีบเข้าข้างลำตัว มีขนาดเล็ก นิยมใช้สำหรับออกงานที่หรูหรา



ภาพที่ 70 : กระเป๋าถือแบบไม่มีหูหิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กระเป๋าถือกิ่งสะพาย มีส่วนสำหรับถือยาวกว่าแบบแรกแต่ไม่ยาวเท่ากับประเภทกระเป๋าสะพาย ส่วนมากจะมีขนาดใหญ่กว่าแบบแรก การใช้งานสามารถถือ หรือ คล้องไหล่ได้ ใช้ได้ทั้งในชีวิตประจำวันและการออกงานในโอกาสต่างๆ



ภาพที่ 71 : กระเป๋าถือกิ่งสะพาย

2.3 กระเป๋าสะพาย สายสะพายจะมีขนาดยาวที่สุด ใช้สะพายไหล่ มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มักใช้กับงานในช่วงกลางวัน



ภาพที่ 72 : กระเป๋าสะพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบฝากระเป๋า

3.1 แบบไม่มีฝากระเป๋า มักเป็นกระเป๋แบบหีบของจากด้านบน มีวิธีล็อกหลายวิธีเช่น ใช้กระดุม เกล็ดโคร แต่โดยมากจะใช้ริบเย็บติดกับปากกระเป๋าซึ่งสามารถป้องกันของหล่นได้ดี



ภาพที่ 73 : กระเป๋าแบบไม่มีฝาปิด

3.2 แบบมีฝากระเป๋า มักมีฝากระเป๋าพับลงมา มีตัวล็อกกระหนางฝากระเป๋ากับตัวกระเป๋า เวลาใช้งานต้องเปิด-ปิดฝากระเป๋า กระเป๋าแบบนี้อาจมีช่องหล่นออกจากช่องด้านข้างของฝากระเป๋าได้ แต่มีกรรแกปัญหาโดยการติดริบด้านในอีกชั้นหนึ่ง



ภาพที่ 74 : กระเป๋าแบบมีฝาปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุและอุปกรณ์ประกอบกระเป๋

1. วัสดุรองชั้นในกระเป๋

1.1 ผ้าพลาสติก มีความแตกต่างกันไปตามวิธีการผลิต มี 3 แบบ คือ

1.1.1 การผลิตผ้าพลาสติกโดยไม่ใช้เส้นใย พลาสติกชนิดนี้จะเป็นแผ่นบางๆ ความชื้นซึมผ่านไม่ได้ เย็บตะเข็บให้ติดกันได้ด้วยความร้อน

1.1.2 การผลิตผ้าพลาสติกโดยมีเส้นใยรองพื้น ผ้าชนิดนี้จะทนทานกว่าชนิดอื่นทั้งหมด อาจเป็นผ้าอัดเส้นใย ผ้าทอ หรือผ้าดักก็ได้ แล้วใช้พลาสติกเหลวเคลือบผิว ถ้าเป็นการเคลือบบางๆจะทำเพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าหดและยับ เป็นการตกแต่งผ้า

1.1.3 ผลิตผ้าพลาสติกแบบทอ เหมือนกับการทอผ้าธรรมดา ใช้พลาสติกใยยาวเดี่ยวทอ เส้นค่อนข้างใหญ่

ทั้ง 3 วิธีจะมีคุณสมบัติคล้ายกัน คือ อ่อนพับไปมาได้นุ่ม ไม่ดูดน้ำ ผิวเรียบ ไม่ค่อยเปื้อน รักษาง่าย ราคาถูก ทนความร้อนสูงไม่ได้

1.2 ผ้าใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ เป็นวัสดุอ่อนนุ่ม มีลักษณะเป็นกลุ่มเส้นใยยาวคล้ายสำลี มีคุณสมบัติทนทาน ระบายความร้อนได้ดี น้ำหนักเบา ทำความสะอาดง่าย แต่มีความยืดหยุ่นน้อย

1.3 เอททิลีนโวนิลอะซีเตท เกิดจากพลาสติกสังเคราะห์เป็นแผ่น มีคุณสมบัติหยุ่นตัวสูง ใช้แทนยางธรรมชาติได้ ทนอุณหภูมิได้ปานกลาง รับแรงกระแทกได้ดี ทนต่อแรงดึงได้บ้าง (2,500 ปอนด์/ตารางนิ้ว) น้ำหนักเบา ทนทานพอสมควร เมื่อโดนแสงแดดอาจเปลี่ยนสี และคุณสมบัติลงเล็กน้อย แต่สะดวกต่อระบบการผลิต



ภาพที่ 75 : ชั้นในกระเป๋

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อุปกรณ์ปรับขนาด คือ อุปกรณ์สำหรับปรับลดหรือขยายขนาดความยาวของผลิตภัณฑ์เพื่อที่ผู้บริโภคจะสามารถปรับความยาวของผลิตภัณฑ์นั้นๆให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้ ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะมีอุปกรณ์ปรับขนาดเฉพาะตัว แต่มีหลักการทำงานคล้ายคลึงกัน สามารถแบ่งได้ดังนี้

2.1 ห่วงปรับขนาด มีหลายรูปแบบแต่หลักการทำงานคล้ายกันคือ การสอดสายเข้าไปในห่วงและสามารถเลื่อนปรับสายนั้นให้สั้นหรือยาวตามความต้องการได้ เพื่อให้การปรับขนาดอยู่กับที่ไม่เลื่อนหลุด บางชนิดจะมีการออกแบบให้สามารถล็อกการปรับขนาดนั้นให้อยู่กับที่ เช่น อาจมีเข็มสำหรับเสียบเข้าไปในรูที่ตำแหน่งต่างๆของสายที่คล้องอยู่ในห่วงปรับขนาด วิธีนี้ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการปรับสายที่มีลักษณะแบนเท่านั้น เช่น สายกระเป๋า สายเข็มขัด เป็นต้น



ภาพที่ 76 : ห่วงปรับขนาด

2.2 ติดตั้งตัวล็อกหรือข้อต่อหลายๆจุด วิธีนี้ใช้อุปกรณ์ที่เป็นตัวล็อกหรือข้อต่อเป็นตัวล็อกผลิตภัณฑ์ พร้อมกับเป็นตัวปรับเลื่อนขนาดด้วยในคราวเดียวกัน โดยการติดตั้งตัวล็อกหรือข้อต่อหลายๆจุด ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ตัวล็อกตัวที่เหมาะสมกับตนเอง แต่วิธีนี้สามารถปรับขนาดได้เป็นช่วง คือ เฉพาะตำแหน่งที่มีการติดตั้งตัวล็อกหรือข้อต่อเท่านั้น



ภาพที่ 77 : ตัวอย่างการติดตั้งตัวล็อกหรือข้อต่อหลายๆ

3. ตัวล็อกหรือข้อต่อหรืออุปกรณ์ยึดชิ้นส่วนแบบต่างๆ ตัวล็อกหรือข้อต่อหรืออุปกรณ์ยึดชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีการออกแบบรูปร่างและขนาดให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยเฉพาะ แต่หลายๆชนิดมีหลักการการทำงานที่คล้ายกัน และบางชนิดสามารถประยุกต์หรือดัดแปลงเพื่อนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจจัดจำแนกตามหลักการการทำงานได้ดังนี้

3.1 ตัวล็อกแบบเกี่ยว โดยอาศัยหลักการการทำงานของสปริง คือ การติดตัวล็อกทำให้เมื่อเกี่ยวตะขอเข้าไปในห่วงแล้วสปริงจะติดตัวปิดตัวล็อกได้แน่นสนิทมาก ใช้งานได้สะดวก เปิดและปิดได้รวดเร็ว



ภาพที่ 78 : ตัวล็อกแบบเกี่ยว

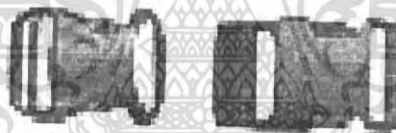
3.2 ตัวล็อกแบบหัวเข็มขัด ตัวล็อกหรือข้อต่อแบบนี้ใช้หลักการของหัวเข็มขัดแบบห่วง มีเข็มและเจาะรู วิธีนี้ล็อกได้แน่นหนามาก ปรับความยาวได้ตามรูที่เจาะ แต่ถอดและใส่ไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79: ตัวล็อกแบบหัวเข็ม

3.3 ตัวล็อกแบบเสียบ วิธีแบบนี้ต้องมีอุปกรณ์ 2 ชิ้นส่วน คือ อุปกรณ์ชิ้นที่หนึ่งต้องมีคุณสมบัติของสปริงและเมื่อสปริงคลายตัวต้องมีขนาดใหญ่กว่าช่องทางเข้าของอุปกรณ์ชิ้นที่ 2 ส่วนอุปกรณ์ชิ้นที่ 2 ต้องมีช่องสำหรับให้อุปกรณ์ชิ้นที่ 1 เสียบเข้าไปได้ เมื่อนำอุปกรณ์ชิ้นที่ 1 มาเสียบที่ช่องนี้จะล็อกติดกันได้แน่นหนาเนื่องจากเมื่อเสียบเข้าไปสปริงจะติดตัวออกทำให้เกิดการล็อกกันได้ เมื่อจะคลายล็อกก็ต้องกดสปริงให้หดตัวลง วิธีนี้ใช้งานสะดวก และแน่นหนา



ภาพที่ 80 : ตัวล็อกแบบเสียบ

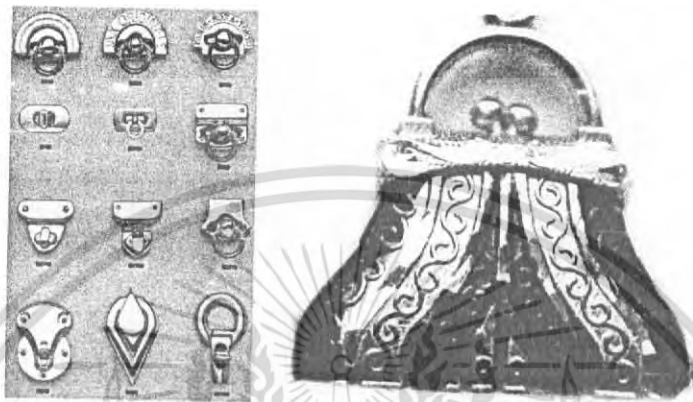
3.4 ตัวล็อกแบบรูต วิธีนี้ใช้เส้นเชือกสอดเข้าไปรอบปากของตัวผลิตภัณฑ์ แล้วปล่อยให้สายเชือกส่วนหนึ่งโผล่พ้นตัวผลิตภัณฑ์ อาจจะมีเชือกเพียงฝั่งเดียวหรือ 2 ฝั่งก็ได้ เมื่อจะเปิดก็จับที่ปากผลิตภัณฑ์ให้ขยายออก ส่วนเวลาปิดก็ดึงที่เส้นเชือกแล้วรูตให้ปากผลิตภัณฑ์หดติดกันจนสนิท วิธีนี้มีอุปกรณ์ประกอบสำหรับช่วยมิให้รูตคลายออกได้ด้วย ใช้งานได้สะดวก โดยการกดปุ่มให้ล็อกหรือคลายออก



ภาพที่ 81 : ตัวล็อกแบบรูต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ตัวล็อกแบบบิด วิธีนี้ใช้หลักการขัดกันเองของตัวล็อกทำให้ตัวล็อกไม่หลุดจากกัน แต่เพียงแค่นหมุนหรือบิดเบาๆ ตัวล็อกก็จะคลายจากกันได้ สะดวกในการใช้งาน คงทน ไม่ค่อยชำรุดเสียหาย



ภาพที่ 82 : ตัวล็อกแบบบิด

3.6 ตัวล็อกแบบเลขรหัส มีช่องที่เลื่อนได้เป็นเลขรหัส คล้ายกับการเปิดเซฟ เหมาะสำหรับใช้กับของมีค่าที่ต้องการการคุ้มครองสูง



ภาพที่ 83 : ตัวล็อกแบบเลขรหัส

3.7 ตัวล็อกแบบใช้กุญแจ ตัวล็อกแบบนี้ต้องใช้กุญแจไขเพื่อเปิดหรือปิด แม้จะแน่นหนาแต่ใช้งานไม่สะดวกนัก อีกทั้งยังมีความเสี่ยงต่อการที่กุญแจจะหายอีกด้วย เหมาะสำหรับใช้กับของมีค่าที่ต้องการการคุ้มครองสูง



ภาพที่ 84 : ตัวล็อกแบบใช้กุญแจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 ตัวล็อกแบบหมุน ข้อต่อชนิดหมุนนี้มีลักษณะภายนอกหลายรูปแบบ เช่น ทรงกระบอก ทรงกรวย ข้อต่อนี้จะติดกับปลายสายสร้อยทั้ง 2 ข้าง ใช้งานโดยการหมุน ด้านที่เป็นเกลียวเข้าหากัน วิธีนี้ตัวล็อกอาจเกิดการหมุนคลายตัวคืนเองได้



ภาพที่ 85 : ตัวล็อกแบบหมุน

3.9 ซิปใช้ยึดติดกันระหว่างผ้า 2 ผืนโดยการรูดเปิด-ปิด โดยเย็บซิปให้ติดกับผ้า ให้แนวของรอยต่อตรงกันรูดฟันซิปให้ติดหรือแยกจากกัน ผ้า 2 ชิ้น จะติดหรือแยกจากกัน โดยมีทั้งซิปโลหะและซิปไนลอน ให้ความมั่นใจในการเปิด-ปิดมาก โดยในงานด้านเสื้อผ้าฟันซิปที่เรามักจะใช้มีอยู่หลายชนิดตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

3.9.1 ซิปแบบทั่วไป เป็นชนิดปิดท้าย มีเฉพาะตัวกั้นกลาง หรือมีทั้งตัวกั้นด้านบนและด้านล่าง สำหรับยึดแถบผ้าทั้งสองให้ติดกัน เพื่อไม่ให้ปลายทั้งสองแยกเป็นอิสระเมื่อซิปเปิดจนสุด ซึ่งซิปแบบโลหะนิยมนำมาประกอบเป็นกระเป๋าและเครื่องแต่งกาย



ภาพที่ 86 : ซิปโลหะ

ภาพที่ 87 : ซิปทั่วไป

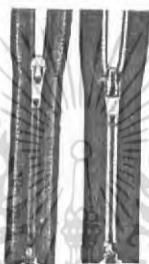
3.9.2 ซิปแบบซ่อน เป็นซิปชนิดปิดท้ายเช่นเดียวกัน แต่ลักษณะของซิปเมื่อติดเข้ากับชิ้นส่วนของเสื้อผ้าแล้วจะไม่ให้เห็นตัวซิป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 88 : ซิปแบบซ่อน

3.9.3 ซิปแบบเปิดท้าย เป็นซิปที่มีเดือยและสวมที่ปลายแถบผ้าทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถแยกได้เป็นอิสระได้เมื่อรูดซิปเปิด และต้องสวมกลับให้เข้าที่พอดีก่อนรูดซิปปิด



ภาพที่ 89 : ซิปแบบเปิดท้าย

3.10 เวลโคร เป็นแถบยาว แถบด้านหนึ่งเป็นปุ่มเล็กๆ อีกแถบจะเป็นฝอย ต้องเย็บเวลโครติดไว้กับผลิตภัณฑ์ในส่วนของที่ต้องการจะติดด้านตรงข้ามกัน เวลาปิดเพียงกดทั้งสองแถบให้ชนกัน และใช้การดึงเพื่อเปิดออก เมื่อใช้ไปนานๆจะเสื่อมคุณภาพ คือ จะไม่เกาะเกี่ยวกันอีก



ภาพที่ 90 : เวลโคร

3.11 กระจุดม แบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามการใช้งาน คือ

3.11.1 แบบมีรังจุดม แบบนี้ด้านหนึ่งจะเป็นตัวกระจุดม ส่วนอีกด้านจะเป็นรังจุดม เมื่อจะใช้งานก็สอดหัวกระจุดมเข้าไปในรังจุดม ใช้งานได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 91 : กระจุดมแบบมีรังคุดม



3.11.2 แบบกุด กระจุดมแบบนี้ชุดหนึ่งต้องมี 2 ชิ้น ชิ้นหนึ่งเป็นตุ่มยื่นออกมา ส่วนอีกชิ้นหนึ่งเป็นหลุม เมื่อใช้งานต้องกุดตุ่มลงไปหลุมนี้ ตัวอย่างเช่น กระจุดมแม่เหล็กแบบนี้เมื่อใช้นานๆอาจเกิดการเสื่อมของแม่เหล็กได้ หรือกระจุดมเบ็ทอาจเกิดการหลวมหรือหัวกระจุดม



ภาพที่ 92 : กระจุดมแบบกุด

หักได้ง่ายๆ

3.11.3 กระจุดมแม่เหล็ก (Magnet) ลักษณะคล้ายกระจุดมเบ็ท แต่ติดกันด้วยแรงดึงดูดแม่เหล็ก สะดวกและไวต่อการใช้งานกว่า 1 ตัว ประกอบด้วยชิ้นส่วน 2 คู่ เหมือนกระจุดมเบ็ท ข้อเสียคือ มีช่วงอายุการใช้งาน อาจเสื่อมคุณภาพได้

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

2.6.1 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ข้างเคียงและคู่แข่งในท้องตลาด

สภาพสถานการณ์ของผ้าหม้อฮ่อมในปัจจุบัน

ปัจจุบันในด้านการตลาดของผ้าหม้อฮ่อม จากการสอบถามหลายๆกลุ่มผู้ผลิตทราบว่าปริมาณการขายผ้าฝ้ายหม้อฮ่อมในช่วงปี 2545-2547 มีมากกว่าปีก่อนๆ เนื่องจากรูปแบบเสื้อผ้าเป็นแบบเดิมๆ คือ เสื้อหม้อฮ่อม กางเกงขาก๊วย เสื้อปกเชิ้ตและเสื้อปกฮาวาย ทำให้กลุ่มคนยุคใหม่ไม่นิยมซื้อ แต่เพิ่มการซื้อของผ้าฝ้าย เพราะว่ามีการพัฒนาด้านลวดลายมากขึ้น

สรุปในภาพโดยรวมการตลาดของผ้าหม้อฮ่อมในปี 2545-2547 มียอดขายปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านค้าผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อมภายในประเทศ

ผู้ค้ารายใหญ่

- กลุ่มหม้อฮ่อม ม.4 อำเภอทุ่งไผ่ จังหวัดแพร่
- ศูนย์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมประยุกต์ อำเภอทุ่งไผ่
- บ้านประนอม อำเภอทอง จังหวัดแพร่
- พิมพ์หรือฮ่อม จังหวัดแพร่

ผู้ค้ารายย่อย

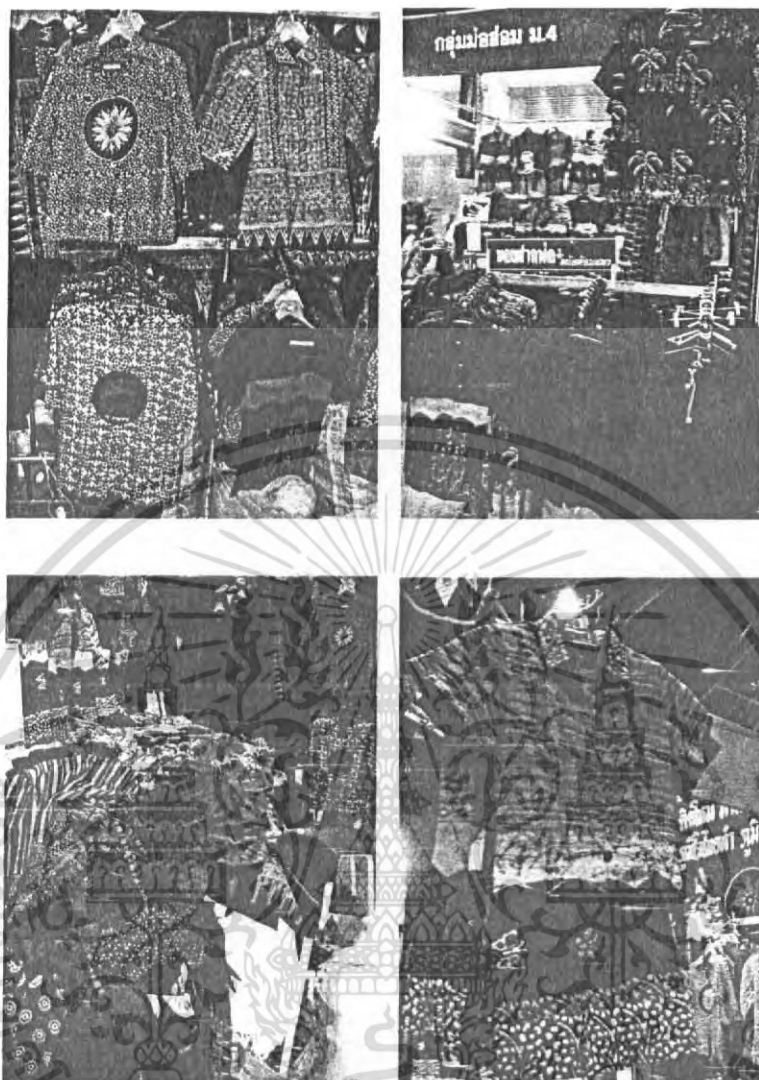
- กลุ่มตัดเย็บผ้าบ้านหนองห้า อำเภอ นาน้อย จังหวัดน่าน
- กลุ่มแม่บ้านสันป่าสัก อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
- กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าชิ้นหม้อฮ่อมย้อมมือ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่
- สุชาติ อำเภอเชียงทอง จังหวัดเชียงราย
- กลุ่มเย็บผ้าหม้อฮ่อมเวียงทอง จังหวัดแพร่
- น้องผึ้งหม้อฮ่อม จังหวัดแพร่

(หมายเหตุ : จำแนกตามขนาดขององค์กร รูปแบบการตลาด และการประชาสัมพันธ์)

ในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ข้างเคียงได้เลือกกลุ่มผู้ค้าขนาดใหญ่มาใช้ในการวิเคราะห์
กลุ่มหม้อฮ่อม ม.4 อำเภอทุ่งไผ่ จังหวัดแพร่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 93 : ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของกลุ่มหม้อฮ่อม ม.4 อำเภอทุ่งไฉ้ง จังหวัดแพร่

วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของกลุ่มหม้อฮ่อม ม.4 อำเภอทุ่งไฉ้ง จังหวัดแพร่

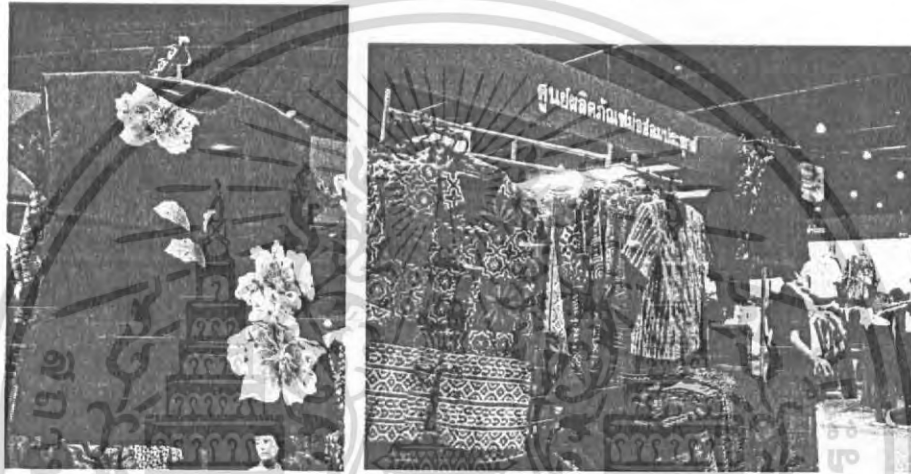
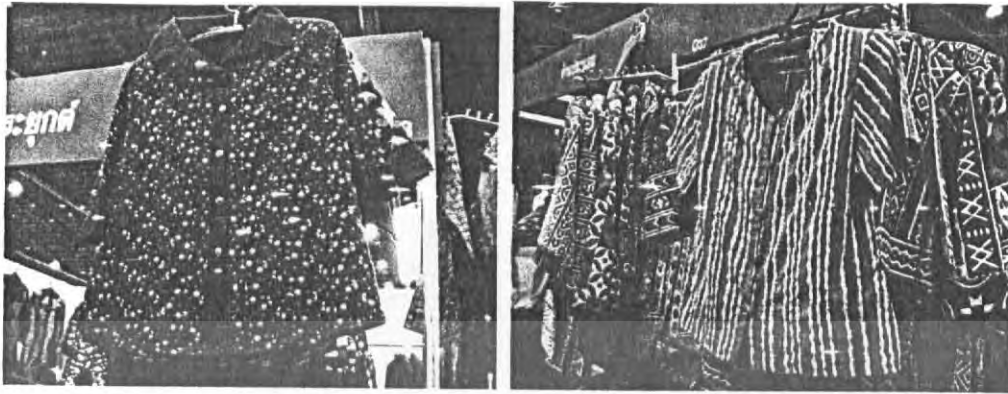
ผลิตภัณฑ์	เสื้อบุรุษ			
	เสื้อสตรี			
	กางเกง			
	หมวก			
ราคา	เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบไม่มีลาย	ราคา	170	บาท
	เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบมีลาย	ราคา	350	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หมวด	ราคา 50 บาท
สถานที่จัดจำหน่าย	แหล่งชุมชนในพื้นที่จังหวัดแพร่	
	การออกแสดงสินค้า OTOP	
รูปทรงของผลิตภัณฑ์	รูปแบบส่วนใหญ่ยังคงการตัดเย็บ แบบดั้งเดิม คือ แบบพื้นเมือง เช่น รูปแบบของกระตุ่ม ทรงเสื้อ คอปก	
สีสันท	มีสีน้ำเงินเข้มของการย้อม หม้อย้อมเป็นสีพื้น และมีสีอื่นผสมอยู่ เช่น สีแดง สีเขียว สีส้ม ฯลฯ	
เทคนิคการตกแต่ง	ใช้วิธี บาดิกเขียนเทียน ใช้บล็อกและลูกกลิ้ง มีการย้อมสีเคมี (ย้อมเย็น) และเขียนเทียนก่อนย้อมหม้อย้อมทำให้ผ้ามีหลากหลายสี แตกต่างจากผ้าหม้อย้อมทั่วไป	
ลวดลาย	เป็นลวดลายเต็มตัว มีลวดลายธรรมชาติเช่นดอกไม้ ต้นไม้ ลายเส้น ลายพื้นเมือง	
วัสดุ	ผ้าฝ้ายทอเนื้อบาง	
สรุปข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์กลุ่มหม้อย้อม ม.4 อำเภอทุ่งไต้้ง จังหวัดแพร่		
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้เทคนิคการย้อมสีต่างๆ ดูน่าสนใจและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วไป - ราคาไม่แพง 	
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - รูปทรงของเสื้อผ้ายังคงเป็นแบบดั้งเดิม มีการประยุกต์ให้เข้ากับปัจจุบันน้อย - กลุ่มเป้าหมายไม่ชัดเจนทำให้สินค้าไม่มีรูปแบบเฉพาะกลุ่ม - ขาดการพัฒนาในเรื่องของรูปแบบและลวดลาย 	
ศูนย์ผลิตภัณฑ์หม้อย้อมประยุกต์ อำเภอทุ่งไต้้ง จังหวัดแพร่		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 94 : ภาพผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของ ศูนย์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมประยุกต์ อำเภอทุ่งไธม์ จังหวัดแพร่

วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของศูนย์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมประยุกต์ อำเภอทุ่งไธม์ จังหวัดแพร่

ผลิตภัณฑ์

เสื้อบุรุษ

เสื้อสตรี

กางเกง

กระโปรง

ราคา

เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบไม่มีลาย

ราคา 170 บาท

เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบมีลาย

ราคา 350-400 บาท

กระโปรง

ราคา 350-400 บาท

สถานที่จัดจำหน่าย

แหล่งชุมชนในพื้นที่จังหวัดแพร่

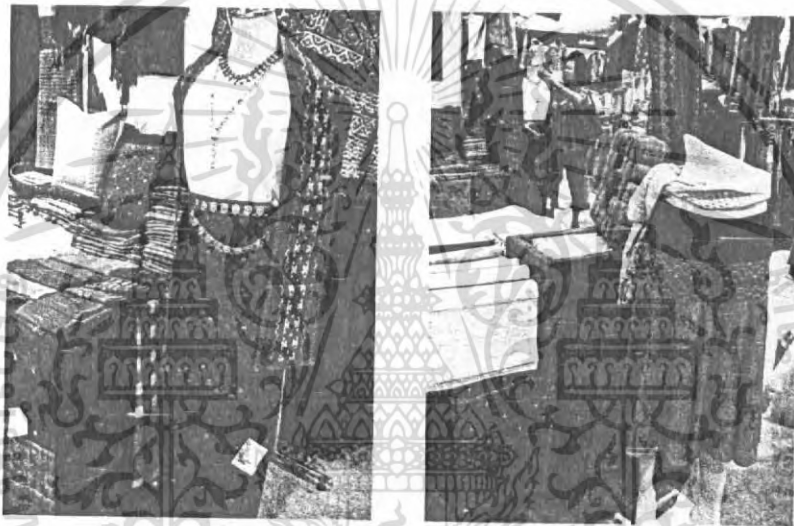
การออกแสดงสินค้า OTOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงของผลิตภัณฑ์ สีล้วน	เป็นการประยุกต์ จากรูปแบบดั้งเดิมให้ดูร่วมสมัยมากขึ้น มีสีน้ำเงินเข้มของการย้อม หม้อย้อมเป็นสีพื้น และมีโล่การลำดับสีใน การย้อมแต่ยังคงคุมโทนสีน้ำเงินอยู่
เทคนิคการตกแต่ง	ใช้วิธี ปัก ต่อผ้า บาติกเขียนเทียน ใช้บล็อกและลูกกลิ้ง มีการย้อมไล่สี ด้วยวิธีการมีการเขียนเทียนระหว่างการย้อมในแต่ละรอบ (เนื่องจากการย้อมหม้อย้อมมีการย้อมประมาณ 5-6 ครั้ง) ทำให้ลวดลาย เกิดโทนสีที่ต่างกัน
ลวดลาย	มีการจัดจังหวะของลวดลาย มีการประยุกต์และลดทอนลวดลาย ตามความเหมาะสม
วัสดุ	ผ้าฝ้ายทอมือเนื้อบาง
สรุปข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์กลุ่มศูนย์ผลิตภัณฑ์หม้อย้อมประยุกต์ อำเภอทุ่งไ้ง้ง จังหวัดแพร่	
ข้อดี	- มีการใช้เทคนิค เขียนลายในแต่ละช่วงการย้อม ทำให้เกิดการไล่สีที่คุมโทน และมีการจัดจังหวะของลาย - ราคาไม่แพง - มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น คือ ผู้สูงอายุ
ข้อเสีย	- ขาดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์
ผลิตภัณฑ์หม้อย้อมบ้านป่าประนอน จังหวัดแพร่	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 95 : ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของบ้านป่าประนอน จังหวัดแพร่

วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของบ้านป่าประนอน จังหวัดแพร่

ผลิตภัณฑ์

เสื้อบุรุษ

เสื้อสตรี

กางเกง

กระโปรง

ผ้าผืน

ปลอกหมอน

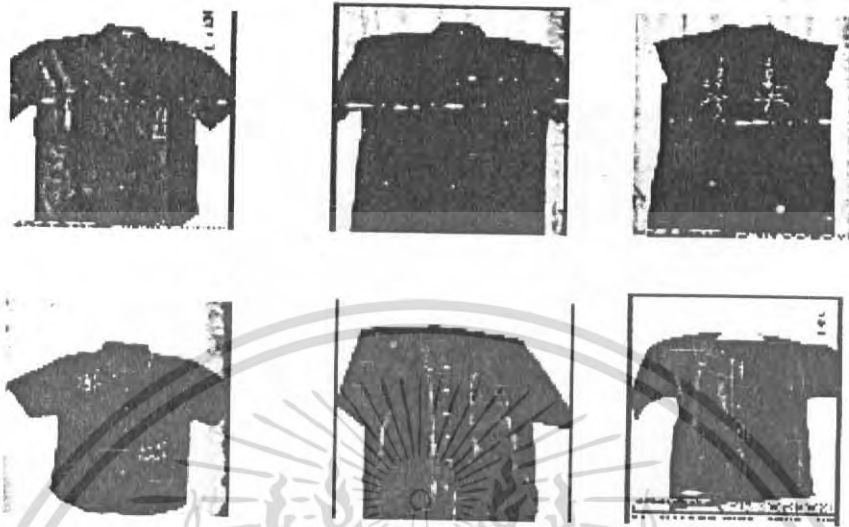
ผ้าพันคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคา	เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบไม่มีลาย ราคา 700 บาทขึ้นไปตามแบบ กระโปรง ราคา 800 บาทขึ้นไปตามแบบ ปลอกหมอน ราคา 180 บาทขึ้นไปตามแบบ ผ้าผืน ราคา ตามแบบและจำนวน
สถานที่จัดจำหน่าย	แหล่งชุมชนในพื้นที่จังหวัดแพร่ การออกแสดงสินค้า OTOP
รูปทรงของผลิตภัณฑ์	เป็นการประยุกต์ จากรูปแบบดั้งเดิม ให้ดูร่วมสมัยมากขึ้น มีการนำผ้าทอ เป็นส่วนประกอบ
สีสันทัน	ใช้สีอ่อนในการย้อม
เทคนิคการตกแต่ง	ใช้วิธี การทอ และการย้อมสีเส้นด้าย
ลวดลาย	เป็นผ้าทอพื้นบ้าน ผ้าลายจกแบบต่างๆ
วัสดุ	ผ้าฝ้ายทอมือ
<u>สรุปข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์กลุ่มผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมบ้านป่าประดอม จังหวัดแพร่</u>	
ข้อดี	- มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค - ประยุกต์รูปแบบผลิตภัณฑ์
ข้อเสีย	- ราคาแพง
ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมร้านพิมพ์หม้อฮ่อม จังหวัดแพร่	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 96 : ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมร้านพิมพ์หม้อฮ่อม จังหวัดแพร่

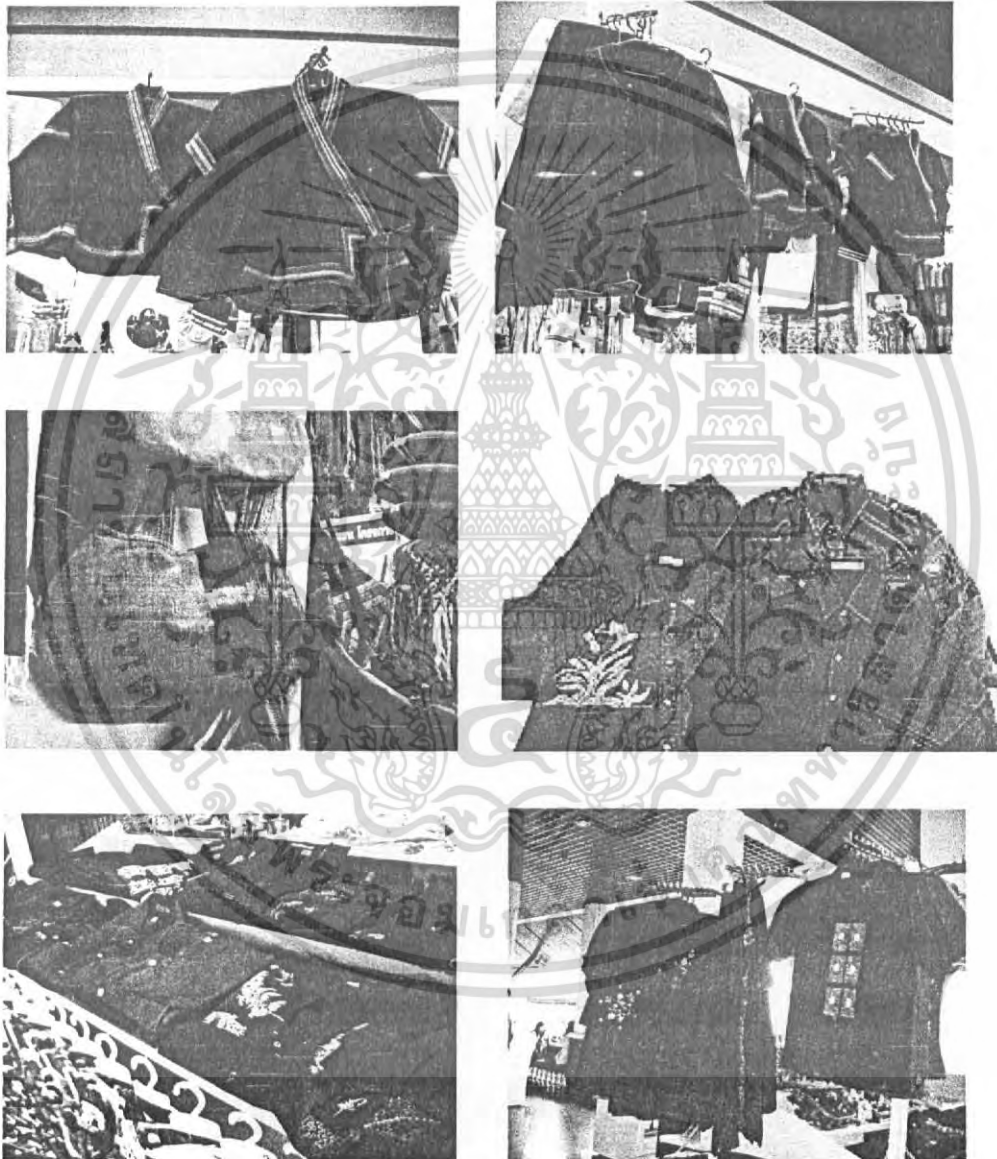
วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของร้านพิมพ์หม้อฮ่อม จังหวัดแพร่

ผลิตภัณฑ์	เสื้อบุรุษ เสื้อสตรี กางเกง กระโปรง		
ราคา	เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบไม่มีลาย เสื้อ, กางเกงหม้อฮ่อม แบบมีลาย ปลอกหมอน	ราคา 150 บาท ราคา 200-350 บาท ราคา 100 บาท	
สถานที่จัดจำหน่าย	แหล่งชุมชนในพื้นที่จังหวัดแพร่ อินเทอร์เน็ต		
รูปทรงของผลิตภัณฑ์	เป็นแบบดั้งเดิม พื้นบ้าน		
สีสันท	ใช้สีน้ำเงินเป็นสีพื้นผ้า		
เทคนิคการตกแต่ง	ใช้วิธี บาดิกเขียนเทียน ใช้บล็อกและลูกกลิ้ง		
ลวดลาย	เป็นผ้าทอพื้นบ้าน ลายปักดอกไม้		
วัสดุ	ผ้าฝ้ายทอเนื้อบาง		

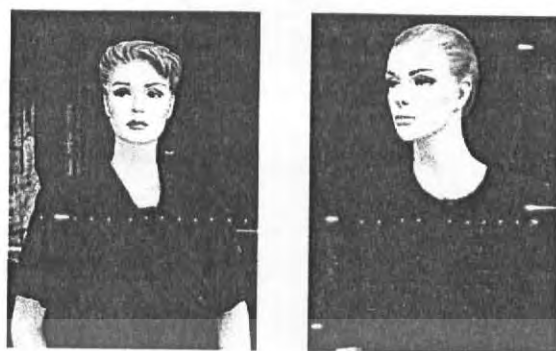
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อดีข้อเสียของผลิตภัณฑ์กลุ่มผลิตภัณฑ์หม้อฮ่อมของร้านพิมพ์หม้อฮ่อม จังหวัดแพร่

- ข้อดี - ราคาไม่แพง
- ข้อเสีย - รูปทรงของเสื้อผ้ายังคงเป็นแบบดั้งเดิม ไม่มีการประยุกต์ให้เข้ากับปัจจุบัน
- กลุ่มเป้าหมายไม่ชัดเจนทำให้สินค้าไม่มีรูปแบบเฉพาะกลุ่ม
- ขาดการพัฒนาในเรื่องของรูปแบบและลวดลาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 97 : ผลิตรักษณ์หม้อฮ่อมต่างๆ

วิเคราะห์หาตำแหน่งช่องว่างทางการตลาดของผลิตรักษณ์ผ้าหม้อฮ่อม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 แนวโน้มผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อมในอนาคต

ในอนาคตคาดว่าผลิตภัณฑ์ผ้าหม้อฮ่อม จะมีการพัฒนาที่มากขึ้น เนื่องจากสภาพปัจจุบันทางรัฐบาลได้มีโครงการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ภายในตำบล และส่งเสริมการอนุรักษ์ไทย ผ้าหม้อฮ่อมเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา เป็นผลิตภัณฑ์ที่แสดงถึงภูมิปัญญาไทยที่ควรอนุรักษ์และสืบสานต่อไป

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำเทคนิค

2.7.1 เทคนิคการสร้างลวดลายบนผืนผ้า

ข้อมูลเกี่ยวกับการมัดย้อม

Tie-Dye หรือมัดย้อม เป็นการทำให้ลวดลายลงบนผ้า โดยการผูกมัดผ้าเพื่อมิให้น้ำสีซึมเข้าไปในบริเวณที่มัดไว้ เพื่อให้เป็นลวดลายที่ต้องการ ส่วนลวดลายที่ต้องการให้มีวจิตรสวยงามมากขึ้นเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับเทคนิคและการผูกมัด ด้วยวัสดุ ซึ่งป้องกันมิให้สีย้อมซึมผ่านเข้าไปได้ และคงเหลือเนื้อผ้าให้ติดสีน้ำย้อมเป็นสีสลับกัน

การทำผ้ามัดย้อมมีหลักเกณฑ์ทำคล้ายคลึงกับผ้าปาเต๊ะ (Batik) ส่วนความยากง่ายนั้น ขึ้นอยู่กับลวดลายที่ต้องการ แต่ส่วนที่แตกต่างกับ batik หรือปาเต๊ะ ใช้ปิดส่วนที่ไม่ต้องการให้มีสีซึมเข้าโดยมากใช้ขี้ผึ้ง (Wax) ขจัดขี้ผึ้งออกจากผ้าโดยการต้มให้ Wax ละลายแล้วจึงนำมาทำความสะอาด โดยการต้มอีกครั้ง หรือซักด้วยผงซักฟอกให้สะอาด

อุปกรณ์การทำผ้ามัดย้อม TIE - DYE

1. ผ้าที่ใช้ทำมัดย้อมหรือ TIE - DYE ใช้ผ้าได้หลายชนิด เช่น ผ้าฝ้าย ป่าน ปอ ไนลอน ลินิน โพลีเอสเตอร์ และขนสัตว์ ฯลฯ
2. วัสดุที่ใช้ในการมัดหรือผูกผ้าจะต้องมีคุณสมบัติเหนียวสามารถยึดผ้าได้แน่น ได้แก่ เชือกฟาง เชือกกล้วย ยางเส้น เป็นต้น
3. สีและสารเคมีที่ใช้ย้อม
4. ตาชั่ง
5. ถ้วยตวง
6. ถูมืออย่างใช้สำหรับจับผ้าที่ย้อมสี
7. ไม้สำหรับคนสี

8. กัดม้น้ำ เตาไฟฟ้า
9. กะละมังสำหรับแช่ผ้าและใช้ทำความสะอาดผ้า
10. สารซักฟอก และอื่นๆ

เทคนิคในการสร้างลาย

เทคนิคขั้นพื้นฐานในการมัดย้อม ได้แก่ การมัดด้วย เชือก ด้าย ยางยืด การเย็บด้วย เข็ม หรือเครื่องมืออื่นๆ ที่จะใช้เป็นตัวปิดกั้นไม่ให้สีย้อม สอดแทรกเข้าไปในเนื้อผ้า เมื่อทำการ แกะตัด วัสดุที่ใช้มัดเหล่านั้นออกจะเกิดลวดลายขึ้น หรือจะใช้เทคนิคอื่นๆเข้ามาประกอบด้วยก็ได้ เช่น การใช้มีดขย้ำผ้าให้เป็นก้อน เพื่อให้ได้รูปร่างที่ไม่คงที่ หรืออาจจะนำสิ่งของบางอย่าง เช่น ก้อนหิน กระจุก เาามาใส่ไว้ในผ้าก่อนที่จะทำการมัด ทำให้เกิดลวดลายลงบนผืนผ้าที่มีความ สวยงามแปลกตาแตกต่างกัน ในการทำผ้ามัดย้อมนั้น มีเทคนิคการทำมากมายไม่สิ้นสุด

เทคนิคที่น่าสนใจในการทำผ้ามัดย้อมมีดังนี้

1. เทคนิคการมัดด้วยด้ายหรือ เชือก หรือ ยางเส้น

การมัดย้อมโดยใช้วิธีการมัดเส้นด้ายที่จะย้อมด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นที่สามารถ กั้นน้ำสีไว้ได้เมื่อนำผ้าไปใส่ไว้ในถังย้อม ส่วนที่มัดเอาไว้จะไม่ติดสีน้ำย้อมเป็นส่วนใหญ่จะเป็นขอบของสีต่างๆซึ่งจะไม่คมชัดแต่จะนุ่มนวล ซึ่งจะเกิดขึ้นระหว่างส่วนที่ย้อมแล้ว หรือไม่ย้อม

วัสดุที่ใช้

ผ้า ควรเป็นผ้าน้ำหนักเบา เนื้อละเอียด ผ้าน้ำหนักปานกลาง จนถึงผ้าที่มีน้ำหนัก มากจะดีสำหรับลวดลายหยาบและมีขนาดใหญ่ แต่ สำหรับผ้าที่บางเกินไป หรือหนาเกินไปจะไม่ให้ ผลดีทั้งสิ้น

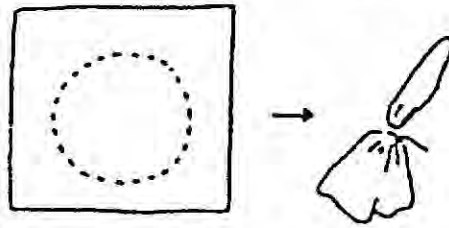
ด้าย ต้องแข็งแรงขนาดที่ดีที่สุดขนาดหนึ่งคือ ผ้าถักโครเชทชนิดเงา 4 เกลียว ซึ่งค่อนข้างละเอียดแต่แข็งแรงมาก

วัสดุอื่นๆ หนังสติ๊ก ลวด เชือกพลาสติก เชือกฟาง ด้าย เข็ม ซอส์ก เอาไว้ทำ เครื่องหมายเพราะชักออกง่าย

2. เทคนิคเย็บต่อเนื่องกัน เย็บขึ้นลง

เย็บเป็นลวดลาย

รูดให้แน่น



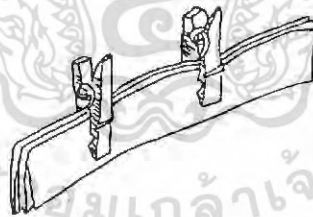
ภาพที่ 98: วิธีการเย็บต่อเนือง

3. เทคนิคการบิดผ้าไปมาแล้วมัด (Wrinkling)



ภาพที่ 99 : เทคนิคการบิดผ้าแล้วมัด

4. เทคนิคการหนีบผ้า (Clip) จับจีบผ้าแล้วเอา Clip หนีบไว้จับกว้างๆ



ภาพที่ 100 : เทคนิคการหนีบผ้า

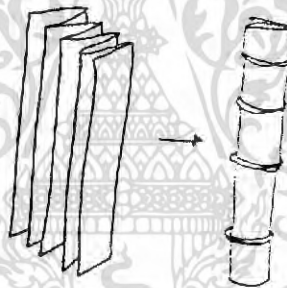
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เทคนิคการผูกเป็นปม (Knotting)



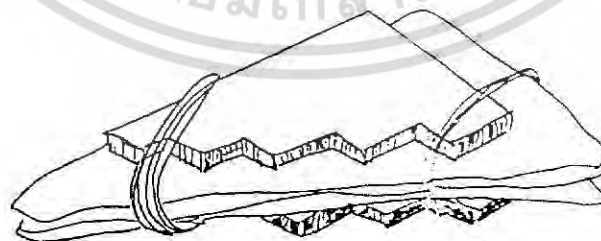
ภาพที่ 101 : เทคนิคการผูกเป็นปม

6. เทคนิคการทำเป็นพลิท (Pleating) จับจีบผ้าเป็นเล็กๆ แล้วมัด จะใช้เตารีดช่วยก็ได้เพราะผ้าจะเป็นกลีบคมชัดดี



ภาพที่ 102 : แสดงเทคนิคการทำเป็นพลิท

7. เทคนิคการข่มโดยการอัดผ้า (Clamped Blocks)



ภาพที่ 103 : แสดงเทคนิคการอัดผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ : ผ้า ไม้ขัด เลื่อย

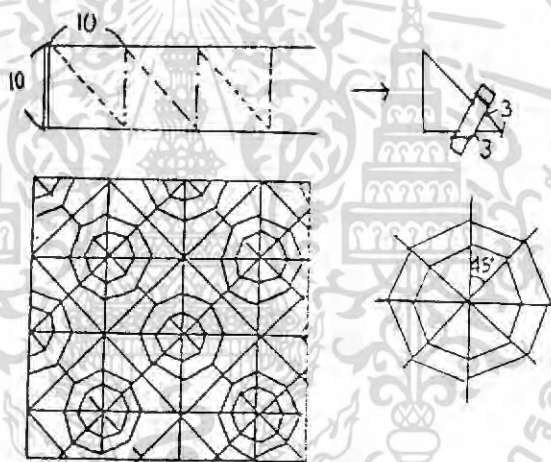
วิธีทำ

1. พับผ้าตามขนาดตามต้องการ ทำรอยพับให้เรียบและเสมอกันเท่าที่จะทำได้ ใช้เตารีดรีดทับไปเรื่อยๆ ในขณะที่พับผ้าจะช่วยได้มาก ขนาดของผ้าที่พับต้องมีขนาดโตกว่าบล็อกไม้เล็กน้อย

2. นำผ้าที่พับมาวางระหว่างบล็อกไม้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวางแนวตรงกัน จากนั้น จึงมัดให้แน่น

3. แฉผ้าทั้งบล็อกให้เป็ยก ทิ้งไว้ให้หมาด

4. ย้อม



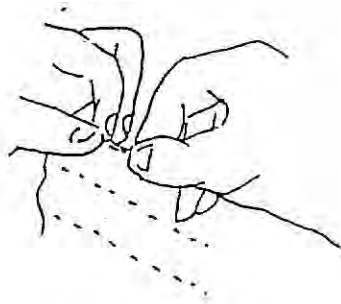
ภาพที่ 104 : แสดงการวิธีการพับและฉัด

ขั้นตอนในการทำผ้ามัดย้อม

วิธีทำ

1. ทำความสะอาดผ้าที่จะย้อม

2. ทำเครื่องหมาย หรือร่างแบบลวดลายไว้ก่อน โดยเฉพาะลายที่ซับซ้อนยุ่งยาก



ภาพที่ 105 : วิธีการเย็บ

3. เริ่มทำตามแบบที่ร่างไว้ ผ้าจะถูกพับหรือรวบตามที่ต้องการ จากนั้นจึงเริ่มมัด เย็บ หนีบ หรือคืบ หรือเย็บทบก็ได้ ดังที่ได้ทราบกันว่าขณะที่ทำการมัดทบหรือเย็บทบดำเนินไปนั้น รูปร่างของผ้าค่อยๆเปลี่ยนไป จึงต้องระมัดระวังที่จะไม่พลาดส่วนหนึ่งส่วนใดของลายไป



ภาพที่ 106 : วิธีการเย็บ

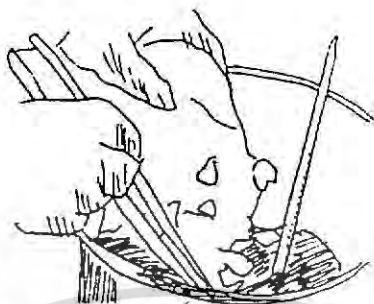
4. เลือกสีย้อมซึ่งเหมาะสมกับประเภทของเส้นใยผ้าชนิดนั้น
5. เอาผ้าไปแช่น้ำ แล้วปล่อยให้ น้ำตกลอก



ภาพที่ 107 : แสดงการแช่ผ้าลงน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. นำผ้าไปย้อม



ภาพที่ 108 : การนำผ้าไปย้อม

7. เมื่อย้อมเสร็จเอาผ้าขึ้นมาจากน้ำย้อม นำผ้าไปล้างน้ำตากให้แห้ง แล้วจึงแกะลาย หรือจะแกะลายออกก่อนแล้วจึงนำผ้าไปล้างน้ำก็ได้



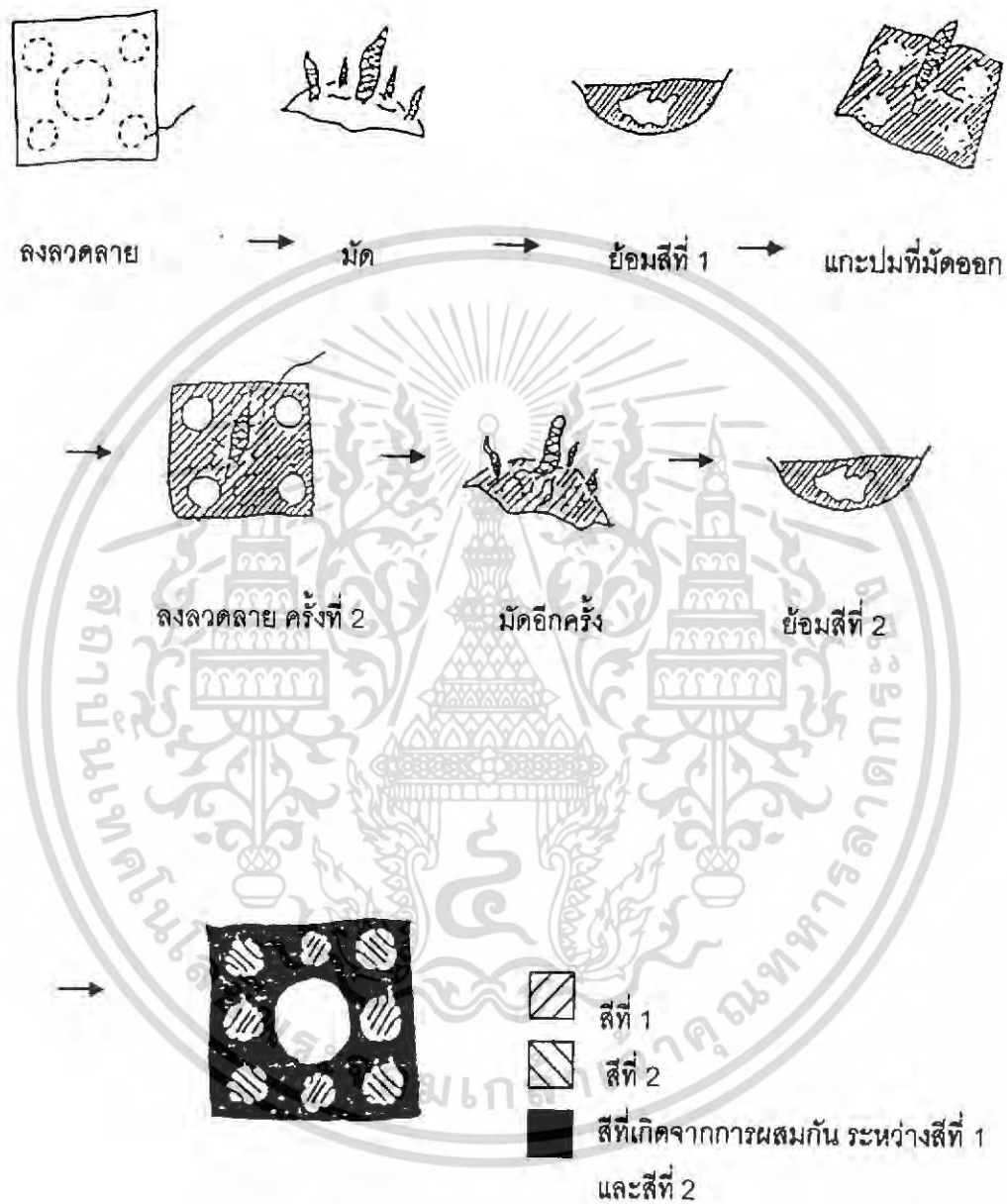
ภาพที่ 109 : การตากผ้าให้แห้ง



ภาพที่ 110 : การแกะลายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. นำผ้าที่แกะลายออกเรียบร้อยแล้วไปต้มน้ำสบู่ นาน 20 นาที เพื่อขจัดสีที่เกาะอยู่หลวมๆ บนเส้นใยออก



ภาพที่ 111 : แสดงเทคนิคการย้อมมากกว่า 1 สี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าถัก

ผ้าถัก มีโครงสร้างหลัก คือ การเกาะเกี่ยวกันเป็นห่วง ลักษณะของผ้าถักที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของห่วงที่เกิดขึ้น ว่าใช้ห่วงชนิดใดถักผสมกัน โครงสร้างของผ้าถักที่เป็นห่วงนั้นประกอบด้วยด้าย 2 แบบคือ ด้ายพุ่งและด้ายยืน โดยสามารถสังเกต ลักษณะของด้ายพุ่ง คือห่วงผ้าถักด้านบน จะมีลักษณะโค้งมน ส่วนด้านล่างจะแคบเนื่องจากต้องคล้องกับห่วงอื่น

ห่วงถัก แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. ห่วงนิต (Knit stictch / full complete loop)
2. ห่วงทัก (Tuck stitch / half loop)
3. ห่วงลอย (Float loop หรือ Miss stitch / no loop)

ห่วงนิต (Knit stictch / full complete loop)

ห่วงนิต เป็นห่วง ที่ใช้เป็นห่วงหลักในการถักผ้า ผ้าถักต้องมีโครงสร้างห่วงนิตประกอบทำให้ห่วงสมบูรณ์ ลักษณะของห่วงเป็นห่วงที่ถักครบรอบ ห่วงมีความยืดหยุ่นสูง ตามรูปร่างและโครงสร้างผ้า ห่วงนิตใช้เส้นด้ายเปลืองกว่าห่วงของรูปแบบอื่นเพราะเป็นห่วงที่ถักครบรอบ สมบูรณ์

ห่วงทัก (Tuck stitch / half loop)

เป็นลักษณะห่วงที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดผ้าลวดลายใหม่โดยที่เรียกว่าห่วงทักนั้นเกิดจากการ ที่ใน ตัว hook มีด้าย 2 เส้นเราเรียกด้ายส่วนนี้ว่า tuck loop

ผลกระทบต่อโครงสร้างผ้าถักพื้นฐาน

1. ทำให้ผ้ากว้างขึ้น
2. ทำให้ผ้าหนาขึ้น
3. ความสามารถในการยืดน้อยลง

ห่วงลอย (Float loop หรือ Miss stitch / no loop)

ห่วงลอย เป็นวิธีหลักที่ใช้ตัดแปลงโครงสร้างของห่วงผ้าต่างกันเกิดเป็นลวดลายห่วงลอยทำได้โดยไม่ให้เข็มขึ้นไปเกี่ยวด้ายเส้นใหม่ เข็มยังคงอยู่ในตำแหน่ง run ดังนั้น เส้นด้ายใหม่ก็จะข้ามเข็มนี้ไปทำให้ด้ายลอย ห่วงแต่ละแบบมีผลต่อคุณสมบัติของโครงสร้างผ้า

ผลกระทบต่อห่วงลอยต่อโครงสร้างผ้าถักพื้นฐาน

1. ทำให้ผ้าแคบขึ้น
2. ทำให้ผ้าบางขึ้น
3. ความสามารถในการยืดน้อยลง

4. ใช้ปริมาณเส้นด้ายน้อยลง

โครงสร้างผ้าถัก

ลักษณะของโครงสร้างผ้าถักพื้นฐานแตกต่างกันตามกรรมวิธีการผลิตผ้าถักด้ายพุ่ง และแนวตั้งมีคุณสมบัติแตกต่าง ตามโครงสร้างของห่วงที่เกิดขึ้น คือ

1. ผ้าถักด้ายพุ่ง (Wef/ Filling Knitting)
2. ผ้าถักด้ายยืน (Warp Knitting)

โครงสร้างนิตด้ายพุ่ง

โครงสร้างนิตด้ายพุ่งที่ผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมมีหลายชนิด คือ

1. การถักนิตธรรมดาหรือนิตเจอร์ซี (Single Jersey)
2. การถักแบบเพิร์ล (Purf stitch)
3. การถักแบบริบ หรือลูกฟูก (Rib stitch)
4. การถักแบบสองชั้น (Double Jersey)

การถักนิตธรรมดาหรือนิตเจอร์ซี (Single Jersey)

ผ้าถักแบบธรรมดาหรือนิตเจอร์ซี นิยมใช้กันมากกว่าผ้าถักชนิดอื่น เพราะทำได้เร็ว และราคาไม่แพงมักใช้ทำเสื้อผ้าชุดชั้นใน เสื้อกันหนาว เสื้อยืด และเสื้อผ้าอื่นๆ ผ้านิตเจอร์ซีไม่คงรูป ทั้งแนวตามตั้ง และแนวตามขวาง จะยืดตามรูปร่างและแรงดึง ข้อเสียของผ้านิตเจอร์ซีคือเส้นด้าย มักจะหลุด และวิ่ง ตามแนวตั้งได้ง่ายซึ่งทำให้พื้นผ้าเสียหาย

การถักแบบเพิร์ล (Purf stitch)

มีลักษณะเหมือนกันทั้งสองด้าน คล้ายด้านหน้าและด้านหลังของผ้าถักเจอร์ซี ประกอบกัน คือมีลักษณะเป็นคลื่นหรือลูกฟูกในแนวตามขวาง ผ้าถักแบบนี้ยืดได้ที่ทั้งด้านยาวและตามขวาง มักใช้ถักเสื้อกันหนาว ชนิดมีขนฟูเนื้อหนานุ่ม ใช้ทำเสื้อสำหรับเด็ก ผ้าปูเครื่องเรือน

การถักแบบริบ หรือลูกฟูก (Rib stitch)

การถักกรอบ นิตลายลูกฟูกโดยถักนิตกับเพิร์ลสลับกันผ้าริบมีเนื้อเหมือนกันทั้งหน้า และหลัง มีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเปรียบเทียบกับผ้าถักแบบธรรมดาเนื่องจากใช้วัสดุดีและเวลาในการผลิตมากกว่า มักใช้ตกแต่งตรงบริเวณชาย ปลายเอว ขอบคอ ขอบถุงเท้า ถักเสื้อที่ต้องการรักษารูปทรงของเสื้อไว้ได้นาน และถุงเท้าบาง ชนิดที่ต้องการความหนา

การถักแบบสองชั้น (Double Jersey)

การถักนิตสองชั้น เป็นการถักโดยใช้แทนเข็มหน้าและแทนเข็มหลังพร้อมกัน ผ้าทั้งสองด้านจะมีลักษณะคล้ายเป็นลายลูกฟูก ถักเป็นลวดลายสวยงามได้โดยใช้เครื่องแจ็กการ์ดและห่วงทักห่วงลอย ทำลวดลายผ้าถักให้ได้ผ้าที่มีลวดลาย สี สลับสวยงามน่าใช้ยิ่งขึ้น บางครั้งใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ในการออกแบบ

ผ้าถักด้ายยืน (Warp Knitting)

การถักแนวตั้ง ใช้ด้ายหลายเส้นตามแนวเส้นด้ายยืนถักพร้อมกันคล้ายการทอผ้า ห่วงของด้ายจะพันขึ้นไปในแนวตั้ง ใช้ด้ายหลายเส้นพร้อมกันคล้ายการทอ ด้ายแต่ละอันต่อเข็มถักแต่ละอัน เข็มจะดึงด้ายขึ้นมาเป็นห่วงพร้อมๆกัน และเกี่ยวคล้องกันเรียงเป็นแถวไปที่ละแถวเป็นชั้นๆ หนาแน่นไปตามความกว้างของหน้าผ้า

ผ้าถักด้ายยืนอาจแบ่งออกได้ตามชนิดของเครื่องมือที่ใช้ถัก ชนิดที่แพร่หลายมากคือ

1. ฝ้านิตทริโก (Tricot)
2. ฝ้านิตมิลานีส (Milanese)
3. ฝ้านิตราเชล (Raschel)

ฝ้านิตทริโก (Tricot)

เป็นชื่อเรียกผ้าถักนิตด้ายยืนที่ถักจากเครื่องจักรนิตทริโก ลักษณะพิเศษของฝ้านิตทริโกคือ มีความยืดหยุ่นสูง โครงสร้างมันคง และแข็งแรง ทนยับและทนแรงฉีกขาดได้ดี สามารถนำไปใช้ทำผ้ารองด้านหลังผ้าอัด ผ้าซับใน ชุดชั้นใน เสื้อเชิ้ต เสื้อสตรี ชุดสตรี และผ้าปูที่นอน

ฝ้านิตมิลานีส (Milanese)

ผ้าชนิดนี้จะแตกต่างจากฝ้านิตทริโก การผลิตฝ้านิตมิลานีสไม่สามารถทำลวดลายได้มากนัก การถักผ้า ถูกจำกัดที่เส้นด้ายเรียบและละเอียดตามลักษณะของเครื่องถัก เนื้อผ้ามีน้ำหนักดีและทั้งตัว ฝ้านิตมิลานีสเนื้อเรียบและยืดหยุ่น ทนทานต่อการใช้งานเนื้อผ้าคงทนกว่าฝ้านิตทริโก

ฝ้านิตราเชล (Raschel)

ลักษณะของฝ้านิตราเชลเป็นตาข่าย หกเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และผ้าผืนเรียบ ยืดได้มาก ได้แก่ ฝ้าตาข่าย ราเชลหกเหลี่ยม และผ้าเพาเวอร์เน็ต ในการผลิตผ้าถักราเชลให้สวยงามและใช้งานได้กว้างขวาง สามารถออกแบบลวดลายโดยใช้เส้นด้ายหลายๆ ชุดเพิ่มลวดลายลงในผืนผ้าส่วนใหญ่แล้วมักใช้เครื่องถักนิตราเชล ในการผลิตผ้าลูกไม้

ข้อมูลเกี่ยวกับการพิมพ์สกรีน

การพิมพ์ผ้า

การพิมพ์ผ้าโดยส่วนใหญ่มักจะใช้โต๊ะเขียนยาวๆ ซึ่งมีตัวล็อกกรอบสกรีนอยู่เป็นระยะๆ มาเป็นโต๊ะพิมพ์ ในการทำแม่พิมพ์จะต้องตั้งฉากไว้ในกรอบสกรีนให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงนำไปถ่าย ใต้อุปกรณ์ถ่ายนี้ด้านบนจะมีเหล็กยื่นไว้สำหรับกรอบสกรีน ส่วนอีกด้านหนึ่งก็มีที่สำหรับเสียบเพื่อยึดกรอบให้แน่น ซึ่งเป็นการตั้งฉากไปในตัวตั้งแต่ขั้นตอนทำแม่พิมพ์นี้ เมื่อนำมาพิมพ์ก็ไม่ต้องตั้งฉากใดๆทั้งสิ้น เพียงแต่เสียบกรอบสกรีนเข้าไปในล็อกของโต๊ะ เขียนให้ตรง ตำแหน่งที่เราปูผ้าเตรียมไว้จะพิมพ์เท่านั้น ภาพที่ได้ก็จะตรงกันทุกครั้งไป

ในการพิมพ์สกรีนขณะที่เราปาดหมึกลงไปบนสิ่งพิมพ์นั้น สิ่งพิมพ์มักจะลอยติดขึ้นมาพร้อมกับที่เรายกแม่พิมพ์สกรีนขึ้น มีสาเหตุมาจากความเหนียวของหมึกพิมพ์ ผ้าใช้พาราฟินแว็กซ์เคลือบด้วยความร้อนให้ละลายเป็นของเหลวทิ้งไว้จนเกือบเย็น แล้วนำมาเทลงบนโต๊ะ นำไม้มาปาดพาราฟินแว็กซ์ให้เรียบ จะทำให้มีการยึดเกาะผ้าได้ดีมาก แต่แว็กซ์จะไม่มี ความทนทาน เมื่อพิมพ์ไปได้ไม่นานพื้นผิวของแว็กซ์จะไม่เรียบจึงมีการหันมาใช้กาวทาโต๊ะแทนแว็กซ์ ซึ่งทำให้ผิวเรียบเหมาะสำหรับพิมพ์ภาพที่ต้องการคมชัด

หมึกพิมพ์ผ้า

หมึกพิมพ์ที่เหมาะสมสำหรับภาพนั้นเป็นชนิดที่ละลายด้วยน้ำ เป็นหมึกที่มีน้ำเป็นส่วนผสม และสามารถใช้น้ำทำความสะอาดได้ด้วย หมึกชนิดนี้ประกอบด้วย

ไบเดอร์ (Binder)

แม่สี (Pigment paste)

อิมัลชัน (Emulsion thickening)

โดยที่หมึกละลายด้วยน้ำแต่ละชนิดจะมี Binder ผสมอยู่แตกต่างกันไปตามคุณสมบัติหมึก และยังมีส่วนผสมบางอย่าง เช่นฟองฟู (Foaming Agent) หรือเชื้อยาลงเข้าไปผสมอยู่ อันจะทำให้เกิดหมึกพิมพ์ที่มีลักษณะต่างๆออกไป เช่น

1. หมึกพิมพ์ผ้าธรรมดา (สีจม) เหมาะสำหรับผ้าที่มีพื้นสีอ่อนกว่าสีหมึก เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วจะต้องนำไปผ่านความร้อนโดยเข้าเตาอบที่อุณหภูมิที่อุณหภูมิ 140-150 องศา ประมาณ 3-5 นาที หรืออาจจะใช้เตารีดก็ได้ เมื่อหมึกพิมพ์แห้งสีไม่ตก และการเกาะของสีจะติดดี

2. หมึกพิมพ์สีลอย คือหมึกพิมพ์ผ้าธรรมดา แต่ปรับปรุงให้มีความเข้มข้นของสีให้มีเนื้อสีมากขึ้น เมื่อนำไปพิมพ์ลงบนผ้าที่มีพื้นสีเข้มของสีให้มีเนื้อสีมากขึ้น เมื่อนำไปพิมพ์ลงบนผ้าที่มีพื้นสีเข้ม สีของหมึกจะลอยเด่นชัดอยู่บนเนื้อผ้า

3. หมึกพิมพ์สียาง มีคุณสมบัติคล้ายสีลอย แต่สียางจะมีความมันเงาและมองดูคล้ายยางไปติดอยู่บนผ้า การพิมพ์สียางนี้จะพิมพ์ยาก สีมักจะไปติดกับผ้าสกปรกเพราะมีความเหนียว แต่สามารถลดความเหนียวได้โดยการผสมน้ำยาเคมีที่เรียกว่า Softener จะลดความเหนียวของสีลง

4. หมึกพิมพ์ผ้าสีฟอง หรือสีฟู (Texfoam Ink) หมึกพิมพ์นี้ก็คือหมึกน้ำซึ่งมีเชื้อฟู่ (Foaming Agent) ผสมอยู่ คุณสมบัติใกล้เคียงกับสีลอยหลังพิมพ์เสร็จ แล้วนำไปผึ่งให้แห้ง และเข้าเตาอบที่อุณหภูมิ 120-150 องศา ประมาณ 3 นาที หมึกจะแห้งและฟู่ฟูขึ้นลักษณะฟูพอง

สีพิมพ์ผ้าที่กล่าวมาข้างต้นยังมีหมึกพิมพ์ผ้าชนิดสีเงิน สีทองกากเพชรและสีมุก โดยใช้ Binder ชนิดพิเศษมาผสมกับผงสีเงิน ผงทองหรือกากเพชร และต้องใช้ผ้าสกปรกเบอร์หยาบ และจะต้องปาดสีด้วยฟู่กันหลายครั้ง เพื่อผงเงิน ผงทอง สีมุกและกากเพชรผ่านลอดไปได้ สำหรับการพิมพ์กากเพชรนั้นยังมีอีกวิธีหนึ่งคือกรพิมพ์กาวลงบนผืนผ้าเสียก่อน แล้วจึงโรยกากเพชรลงบนกาว และเทออกเพื่อให้กากเพชรที่ไม่ติดกาวและเป็นส่วนเกินหลุดออกมา จากนั้นรอจนกาวแห้งแล้วจึงนำไปผ่านความร้อนประมาณ 3 นาที จะทำให้กากเพชรติดคงทนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีพิมพ์ชนิดที่ละลายด้วยน้ำมัน (Solvent Base Ink) ซึ่งใช้น้ำมันเป็นส่วนผสมสำคัญ รวมถึงการล้างทำความสะอาดจะต้องใช้น้ำมันทั้งสิ้น ซึ่งหมึกพิมพ์ชนิดนี้เหมาะสำหรับงานแผ่นป้ายโฆษณา งานพลาสติก เป็นต้น ไม่เหมาะสำหรับงานพิมพ์ผ้า ดังนั้นจะไม่กล่าวถึงสีพิมพ์ชนิดที่ละลายด้วยน้ำมันเนื่องจากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นผ้าทั้งหมด

2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ

2.8.1 ชนิดของเส้นใย

การศึกษาคุณสมบัติของผ้าแต่ละชนิดนั้น จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเส้นใย เพราะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผ้า โดยเราสามารถจำแนกชนิดของเส้นใยโดยสังเขปดังนี้

เส้นใยธรรมชาติ แบ่งออกได้เป็น

1. เส้นใยเซลลูโลส ได้แก่

- เส้นใยจากเมล็ด เช่น ฝ้าย, ฝู่น
- เส้นใยจากลำต้น เช่น ลินิน, ป่าน, ปอ

เส้นใยจากใบ เช่น สับปะรด, ป่านครนารายณ์

2. เส้นใยโปรตีน เช่น

เส้นใยจากสัตว์ เช่น ขนแกะ, ขนอูฐ

เส้นใยจากตัวสัตว์ เช่น ไหม

3. เส้นใยแร่ เช่น ไยหิน

4. เส้นใยยางธรรมชาติ

เส้นใยประดิษฐ์ แบ่งออกเป็น

1. เส้นใยสังเคราะห์จากเซลลูโลส เช่น เรยอน, อะซิเตท

2. เส้นใยสังเคราะห์จากโปรตีน เช่น แอสลอน

3. เส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี เช่น โพลีเอสเตอร์, ไนลอน, อะคริลิก

ฝ้าย (Cotton)

ฝ้ายเป็นใยเก่าแก่ชนิดหนึ่งซึ่งรู้จักและใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณจนกระทั่งถึงปัจจุบัน เราจะพบผ้าฝ้ายหรือผ้าผสมใยฝ้ายอยู่ทั่วไปรอบตัวเรา เช่น เสื้อ กระโปรง ผ้าปูที่นอน ผ้าห่ม ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า หรือผ้าปูม่าน เป็นต้น

คำว่า Cotton มาจากภาษาอารบิกว่า Quoton หรือ guton ซึ่งแปลว่า ฝ้ายหรือผ้าที่ทอมาจากฝ้าย และคำว่า Muslin ซึ่งเป็นภาษาอารบิกเช่นเดียวกัน หมายถึงผ้าฝ้ายที่ทอในเมือง Mosel (บางตำราเขียน Mosul) ในประเทศอินเดีย คำ 2 คำนี้จึงเป็นที่รู้จักกันดีในหมู่คนอินเดีย ตั้งแต่สมัยโบราณ ในปัจจุบันความหมายของคำว่า Cotton ยังมีความหมายคงเดิมอยู่ Muslin ส่วนคำว่า มีความหมายกว้างขึ้น จาก Dictionary of Textiles คำว่า Muslin หมายถึงชื่อที่ใช้เรียกผ้ากลุ่มหนึ่ง ทอด้วยวิธีการด้ายด้วยใยฝ้าย มีตั้งแต่ชนิดเนื้อบางจนถึงเนื้อหนา

แหล่งปลูกและการผลิต

ฝ้ายปลูกได้ดีในแถบที่มีอากาศร้อนชื้น ปัจจุบันประเทศที่ปลูกฝ้ายมาก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ตอนใต้ จีน สาธารณรัฐโซเวียตตอนใต้ อินเดีย อียิปต์ เปรู และบราซิล



ภาพที่ 112 : ต้นฝ้าย



ภาพที่ 113 : ปุยฝ้ายขาวเมื่อเก็บจากต้น

แหล่งปลูกฝ้ายที่สำคัญของประเทศไทย คือ แถบจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง จังหวัดที่ปลูกฝ้ายมาก ได้แก่ นครสวรรค์ เลย ลพบุรี เพชรบูรณ์ ปราจีนบุรี สุโขทัย จันทบุรี สุพรรณบุรี นครราชสีมา กาญจนบุรี สระบุรี น่าน แพร่ กำแพงเพชรหนองคาย และราชบุรี

สำหรับพันธุ์ฝ้ายที่กรมวิชาการเกษตรกำลังส่งเสริมและแนะนำให้ปลูก ได้แก่

1. ฝ้ายพันธุ์ตากฟ้า 1 เป็นพันธุ์ฝ้ายที่กรมวิชาการเกษตรรับรองและประกาศใช้เป็นพันธุ์มาตรฐานเมื่อปี พ.ศ. 2521 ให้ผลผลิตประมาณ 300 กิโลกรัมต่อไร่
2. ฝ้ายพันธุ์ศรีสำโรง 2 พันธุ์นำมาจากประเทศไอเวอรีโคสต์ รูปทรงของลำต้นดี คุณภาพเส้นใยให้ผลผลิตสูงประมาณ 330 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ประกาศใช้เป็นพันธุ์มาตรฐานเมื่อปี พ.ศ. 2524

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ้ายพันธุ์ศรีสำโรง 3 เป็นพันธุ์ฝ้ายที่ถือกำเนิดมาจากพันธุ์เคลต้าไพน์ ใบเรียบ ต้นทรงโปร่ง สูงประมาณ 125 เซนติเมตร มีเปอร์เซ็นต์การติดสมอดีมากเมื่อเทียบกับ 2 พันธุ์แรก จะให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ตากฟ้า 1 ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์

ฝ้ายเป็นไม้ล้มลุก ต้นเป็นพุ่มเตี้ย สูงประมาณ 4-7 ฟุต เมื่อดอกฝ้ายบานและแก่กลายเป็นผล ใบฝ้ายจะเริ่มงอกออกจากเมล็ดฝ้าย เมื่อผลฝ้ายแก่จัด ผลจะแตกเป็นปุยสีขาวพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ การเก็บเกี่ยวจะเก็บด้วยมือหรือเครื่องจักร ฝ้ายที่เก็บแล้วจะถูกนำไปหีบเอาปุยฝ้ายออกจากเมล็ดและเปลือก โดยเครื่องจะช่วยแยกหรือเขย่าเอาสิ่งสกปรกออกไปด้วย เมล็ดของฝ้ายที่แยกใยออกแล้วจะนำไปหีบเอาน้ำมันมาใช้ทำน้ำมันฝ้ายและผลิตอื่นๆ ได้อีก ใบฝ้ายที่ปั่นเอาเมล็ดและสิ่งสกปรกออกแล้วเรียกว่า lint ส่วนเศษใยสั้นๆ ยาวประมาณ 1/8 นิ้วที่ติดอยู่กับเมล็ดฝ้ายเรียกว่า linter ซึ่งนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตใยประดิษฐ์จากเซลลูโลส เช่น เรยอน ได้อีก ฝ้ายเมื่อนำมาแยกปุยออกแล้วจะนำมามัดเป็นฟ่อนเรียกว่า บาล (Bale) ซึ่งมีน้ำหนักเบตละ 500 ปอนด์หรือ 225 กิโลกรัม

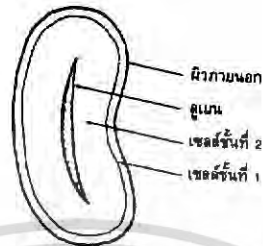
ฝ้ายที่มัดเป็นฟ่อนๆ ที่เตรียมพร้อมจะขนส่งไปยังโรงงานปั่นเส้นด้ายและทอเป็นผ้านั้น ได้ถูกจัดแบ่งออกเป็นระดับชั้นหรือเกรดตามขนาดความยาวและคุณภาพของเส้นใย การจัดแบ่งเกรดของฝ้ายในท้องตลาดได้จัดแบ่งเกรดของสินค้าฝ้ายดิบออกเป็น 5 ชนิดตามขนาดของเส้นใยดังนี้ คือ

1. ชนิดสั้นมาก ใยจะยาวต่ำกว่า $3/4$ นิ้วลงมา
2. ชนิดสั้น ใยจะยาว $13/16 - 15/16$ นิ้ว
3. ชนิดสั้นปานกลาง ใยจะยาว $15/16 - 1 1/8$ นิ้ว
4. ชนิดยาวปกติ ใยจะยาว $1 1/8 - 1 1/8$ นิ้ว
5. ชนิดยาวมาก ใยจะยาว $1 3/8$ นิ้วขึ้นไป

การจัดแบ่งเกรดของฝ้ายนอกจากจะพิจารณาจากการวัดขนาดความยาวของเส้นใยแล้วยังมีวิธีจำแนกใยฝ้ายตามความละเอียดไมโครแนร์ (Micronaire fineness) คือแยกตามน้ำหนักของฝ้าย โดยวัดเป็นไมโครกรัมต่อใยความยาว 1 นิ้ว ค่าไมโครแนร์ที่ต่ำกว่าแสดงว่ามีความละเอียดดีกว่า การพิจารณาคุณภาพของฝ้ายต้องดูลักษณะต่างๆ ไปอย่างอื่นประกอบด้วย เช่น ความสะอาดและสีของฝ้าย ฝ้ายสีขาวสะอาดจัดอยู่ในฝ้ายเกรดดีที่สุด และดีกว่าฝ้ายสีเทาหรือสีเหลือง ฉะนั้นกระบวนการแยกเมล็ดออกจากฝ้ายและการทำความสะอาดขั้นต้นจึงมีผลต่อคุณภาพของฝ้ายที่จะนำมาจัดเกรดด้วย หลังจากนำฝ้ายมาแยกเกรดและมัดเป็นฟ่อนแล้ว ก็จะส่งต่อไปยังโรงงานปั่นฝ้ายเป็นเส้นด้ายและทอเป็นผ้าต่อไป

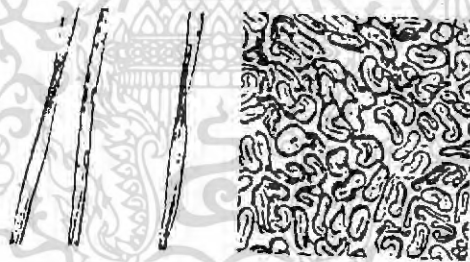
สมบัติของเส้นใยฝ้าย

รูปร่างของใยฝ้าย เส้นใยฝ้ายประกอบด้วยผิวชั้นนอก ผังชั้นใน 2 ชั้นและมีโพรงตรงกลาง ดังแสดงในรูป



ภาพที่ 114 : รูปร่างหน้าตัดของใยฝ้าย

รูปร่างตามยาวของใยฝ้าย จะมีลักษณะคล้ายริบบิ้นที่ถูกจับบิดเป็นขวงๆ ซึ่งอาจมีเงาของดูเมนปรากฏให้เห็นด้วยก็ได้ในกรณีที่ยังแฉะไม่เต็มที่ เส้นใยฝ้ายที่ทำให้พองแล้ว เช่น ใยฝ้ายที่นำไปตากแห้งชุบมัน หรือฝ้ายเมอร์เซอไรซ์ (Mercerized cotton) รูปร่างด้านยาวของเส้นใยจะไม่มีรอยบิดหรือรอยพลิวเมื่อเปรียบเทียบกับใยฝ้ายธรรมดา ใยที่พองจะเรียบและตรงกว่า และใยที่ไม่แฉะจัดก็จะมีรอยบิดน้อยกว่าใยที่แฉะเต็มที่



ภาพที่ 115 : รูปร่างตามขวางและตามยาวของใยฝ้าย

สมบัติทางกายภาพ

เส้นใยฝ้ายจะมีขนาดกว้างเท่าๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน คือ จะมีความกว้างประมาณ 12 - 20 ไมครอน ตรงส่วนกลางของเส้นใยจะกว้างกว่าส่วนหัวและปลาย ส่วนความยาวของใยฝ้ายขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ขึ้นอยู่กับพันธุ์ฝ้าย สภาพดินฟ้าอากาศ และการเจริญเติบโต เส้นใยฝ้ายส่วนใหญ่จะยาวประมาณ 7/8 - 1 1/4 นิ้ว และขนาดที่นิยมนำมาใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอคือใยฝ้ายที่ยาวประมาณ 1/2 - 2 1/2 นิ้ว

ฝ้ายพันธุ์อเมริกันอัปแลนด์ (American Upland) นิยมปลูกมากที่สุด在美国 ฝ้ายมีความยาวปานกลางและค่อนข้างหนายาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 18 ไมครอน ยาวไม่ถึง 1 1/8 นิ้ว ฝ้ายพันธุ์ฮิสโปลันด์และพันธุ์อเมริกันฮิลเลียน มีความยาวขนาดต่างๆ กัน ส่วนใหญ่ใยจะละเอียด ยาวและเป็นมัน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 15 ไมครอนหรือหรือต่ำกว่า และยาวมากกว่า 1 1/8 นิ้ว ฝ้ายพันธุ์อเมริกันฮิลเลียนชนิดใยยาวจะจำหน่ายภายใต้ชื่อ สุปิมา (Supima) และพิวมา (Pima)

ความมัน ใยฝ้ายโดยทั่ว ๆ ไปจะมีความมันน้อย ต้องเพิ่มความมันด้วยการตกแต่ง เช่น ฝ้ายเมอร์เซอร์ไรซ์

ความเหนียว ฝ้ายจะมีความเหนียวปานกลาง คือจะเหนียวประมาณ 3.0 - 5.0 กรัมต่อเดนเยอร์ ความเหนียวจะเพิ่มขึ้นเมื่อเปียก ความเหนียวเมื่อเส้นใยเปียกจะมากกว่าความเหนียวเมื่อแห้งประมาณ 25 - 40 เปอร์เซ็นต์

ความยืดหยุ่นและการยืดได้ ใยฝ้ายจะยืดหยุ่นได้ค่อนข้างต่ำ คือจะยืดได้ประมาณ 3 - 7 เปอร์เซ็นต์ บางครั้งอาจถึง 10 เปอร์เซ็นต์ก่อนถึงจุดขาด การหดตัวกลับที่เดิม หากจับยืดออกเพียง 2 เปอร์เซ็นต์จะหดกลับเข้าที่เดิมได้เพียง 50 เปอร์เซ็นต์

ความคืนตัว ใยฝ้ายและผ้าฝ้ายคืนตัวได้ดี และยับง่ายมาก

ความด่งจำเพาะ ใยฝ้ายมีความหนาแน่นและความด่งจำเพาะ 1.54 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

การดูดความชื้น ฝ้ายดูดความชื้นในบรรยากาศปกติได้ 8.5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 95 เปอร์เซ็นต์ และ 100 เปอร์เซ็นต์ ฝ้ายจะดูดความชื้นไว้ได้ 15 เปอร์เซ็นต์ และ 25 - 27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ความคงรูป โดยปกติผ้าฝ้ายจะคงรูป ไม่ยืด และไม่หดมาก ความยืดและหดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตเป็นผืนผ้าด้วย ถ้าต้องการไม่ให้หด จะต้องทำการตกแต่งให้หด เช่น ฝ้ายซันฟอไรซ์ (Sanforized)

การติดไฟและการทนต่อความร้อน ฝ้ายติดไฟง่ายและเร็ว เมื่อเผาจะมีกลิ่นเหมือนเผากระดาษ มีขี้เถ้าเหลือน้อย และมีสีเทาเข้ม ผ้าฝ้ายถ้าถูกความร้อนแห้งที่มีความร้อนสูงกว่า 149 องศาเซลเซียส นาน ๆ จะทำให้ใยเสื่อมคุณภาพ ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดความร้อนและระยะเวลาที่ถูกความร้อนนั้น ถ้าเป็นความร้อนปกติที่ใช้ในการดูแลรักษาประจำวันจะไม่ทำให้เส้น

ใยเสื่อมคุณภาพ แต่จะไหม้เกรียมถ้ารีดด้วยความร้อนสูงมากและการตกแต่ง เช่น การลงแป้ง ซึ่งจะช่วยให้ไหม้เกรียมง่ายขึ้น

สมบัติทางเคมี

ผลต่อต่าง ใยฝ้ายจะทนต่อต่างได้ดี ซึ่งในกระบวนการผลิตฝ้ายต้องใช้ต่างมาก เช่น การฟอกขาวและการชุบมัน สารซักฟอกและสารฟอกขาวทุกชนิดล้วนมีส่วนประกอบของด่างทั้งสิ้น จึงสามารถใช้สารเหล่านี้กับฝ้ายได้อย่างปลอดภัย

ผลต่อกรด ฝ้ายจะไม่ทนต่อกรด โดยเฉพาะกรดชนิดเข้มข้นประเภทกรดของโลหะ เพราะกรดจะทำลายเส้นใยฝ้าย

ผลต่อสารละลายอินทรีย์ ฝ้ายจะทนต่อสารละลายอินทรีย์ที่ใช้ในการซักรีดประจำวันและการลบลอยเปื้อนได้เป็นอย่างดี แต่จะละลายในสารประกอบบางชนิด เช่น คิวปราโมเนียมไฮดรอกไซด์ และคิวปริเอทิลีนไดอะมีน (Cupriethylenediamine) เราจึงใช้สารเคมี 2 ชนิดนี้ในการวิเคราะห์เส้นใยฝ้ายได้

ผลต่อแสงแดดและปัจจัยอื่นๆ ผ้าฝ้ายถ้าตากแดดจัดไว้นานเกินไป จะทำให้กลายเป็นสีเหลืองและเสื่อมคุณภาพได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชื้นและการย้อมสีวัต (Vat) และสีซัลเฟอร์บางชนิด

การเก็บรักษา ควรเก็บผ้าฝ้ายไว้ในที่แห้งและมีแสงสว่างน้อย ซึ่งจะทำให้ผ้าอยู่ในสภาพเดิมได้นาน อย่าเก็บผ้าไว้ในที่อับชื้นและอู่ เพราะผ้าฝ้ายจะขึ้นราง่าย ซึ่งจะทำให้ผ้าเสื่อมคุณภาพและขาดเร็วกว่าปกติ

ประโยชน์ใช้สอยของผ้าฝ้าย

ผ้าฝ้ายใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางมากและมีราคาไม่แพง ซึ่งสามารถใช้เป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มได้ทุกชนิด นอกจากนี้ยังใช้เป็นผ้าที่ใช้ในบ้าน ผ้ามัดกางบ้าน และผ้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างดีอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติหลายประการ เช่น สวมใส่สบาย ไม้ร้อน ซักได้ง่าย ดูดซึมน้ำและความชื้นได้ดี นอกจากนั้นผ้าฝ้ายยังย้อมสีง่าย สีไม่ตกและทนถ้าย้อมสีได้ดีและถูกวิธี ผ้าฝ้ายจะทนต่อความร้อนและระบายความร้อนได้ดี

การตกแต่งผ้าฝ้ายที่นิยมทำกัน ได้แก่ การทำกันหนวด ทำให้ทนยับ และซักแล้วไม่ต้องรีด เป็นต้น ความนำใช้และสวมใส่สบายเป็นคุณสมบัติเด่นของผ้าฝ้าย

ข้อดีของฝ้าย

1. สามารถตกแต่งผ้าได้หลากหลาย เช่น การขุบมัน การกันหด การกันยับ การลงแป้ง เป็นต้น ทั้งทางเคมีและทางกล
2. มีราคาไม่แพง
3. ดูดความชื้นได้ง่าย ทำให้สามารถย้อมสีหรือพิมพ์ลายได้ง่าย
4. ระบายความร้อนได้ดี ไม่เกิดไฟฟ้าสถิต
5. สีไม่ตกและทนทาน
6. ทนต่อความร้อน
7. ทนต่อการซักกรีด และซักกรีดได้ง่าย
8. ทนด่างได้ดี
9. ทนต่อการขัดถูได้ค่อนข้างดี
10. สามารถนำไปรวมกับเส้นใยสังเคราะห์เพื่อเพิ่มคุณสมบัติ

ข้อเสียของฝ้าย

1. ฝ้ายที่ไม่ได้มีการตกแต่ง จะยับค่อนข้างง่าย
2. ไม่ทนต่อกรด, ภา และแสงแดด
3. ติดไฟง่าย

ไหม

ประวัติความเป็นมาของไหมไทย

ประเทศไทยมีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมมานานกว่า 1,000 ปี หลักฐานที่ปรากฏเริ่มตั้งแต่ สมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว คือราวปี พ.ศ. 2444 พระองค์ได้ทรงดำริและโปรดเกล้าฯ ให้ทางราชการส่งเสริมการเลี้ยงไหม และอีกไม่กี่ปีต่อมาได้ว่าจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นมาสำรวจแนวทาง และส่งเสริมการเลี้ยงไหมของจังหวัดต่าง ๆ แต่หลังจากนั้นได้ปล่อยให้ราษฎรเลี้ยงไหมกันเองเป็นอาชีพ โดยมีได้มีการส่งเสริม จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2475 ราชการจึงกลับมาส่งเสริมอีกครั้งหนึ่ง โดยจัดตั้งโรงงานสาวไหมขึ้นเป็นแห่งแรกที่จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันประเทศไทยจัดเป็นผู้ผลิตไหมดิบอยู่ในลำดับที่ 5 ของเอเชีย รองจาก จีน อินเดีย ญี่ปุ่น และเกาหลี โดยมีผลผลิตต่อปีอยู่ที่ประมาณปีละ 1,200 ตัน ไหมของไทยยังมีคุณภาพไม่ด้นักเมื่อเทียบกับประเทศชั้นนำ เนื่องจากมีเส้นไหมเรียบสม่ำเสมอ แต่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาเรื่อย

จนเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน ผ้าไหมทอมือส่วนใหญ่จะใช้ผลิตเพื่อเป็นเครื่องนุ่งห่ม หรือใช้เพื่อ ตกแต่งภายใน มีลวดลาย สี สัน และคุณภาพเป็นที่น่าพึงพอใจ

การเลี้ยงและผลิตไหม

ไหมผลิตจากไข่ (Larvae) ของตัวหนอนหลายชนิด แต่ชนิดที่มีชื่อว่า Bombyx Mori เป็นชนิดที่เลี้ยงกันภายใต้ภาวะการควบคุม ตัวหนอนเหล่านี้กินใบหม่อนอย่างเดียว และตัวที่เล็กกว่าจะกินจุมากกว่าการเลี้ยงจำเป็นต้องใช้ความชำนาญ ในปัจจุบันมีความควบคุมอย่างดีทั้งด้านการป้องกันโรค และสุขอนามัยด้านอื่น ๆ หนอน Bombyx Mori จะวางไข่เดือนละครั้ง แต่ครั้งอาจถึง 700 ฟอง โดยแต่ละฟองมีขนาดเท่าหัวเข็มหมุด สามารถเก็บไว้ในห้องเย็นได้นานโดยไม่เสียหาย เมื่อมีปริมาณในหม่อนอ่อนและสดเพียงพอ ประกอบกับอุณหภูมิอบอุ่นเล็กน้อยที่เหมาะสมเป็นเวลา 3 วัน หนอนจะฟักตัว ตัวใหม่จะยาวประมาณ 0.25 นิ้ว

วงจรชีวิตของหนอนจะลอกคราบ 4 ครั้ง หลังจากครั้งที่ 4 จะกินอาหารเป็นเวลา 10 วัน ในตอนสุดท้ายของระยะเติบโตน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นเป็น 10,000 เท่าจากแรกฟัก โดยจะยาวกว่า 3 นิ้ว และพร้อมที่จะชักใยเป็นรังดักแด้ โดยเริ่มพันของเหลวออกมาเป็นไหม เพื่อสร้างรังจากด้านนอกเข้ามาด้านใน โดยตัวมันจะเล็กลง สุดท้ายเมื่อเสร็จสิ้นตัวมันเองก็จะกลายเป็นดักแด้ รังดักแด้ที่ไม่ได้เก็บไว้ทำพันธุ์จะถูกนำไปต้ม ตัวดักแด้ที่อยู่ข้างในจะตาย ในขณะที่ต้มเส้นใยเพื่อปั่น ส่วนตัวที่เก็บไว้ทำพันธุ์จะแตกกลายเป็นผีเสื้อ และเริ่มเข้าสู่วงจรชีวิตของหนอนไหมอีกครั้งหนึ่ง

กระบวนการผลิตไหม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสาวไหม (Reeling) เส้นใยไหม จะถูกสาวจากรังไหมโดยการนำรังไหมไปต้มให้รังนุ่ม และทำให้ผิวภายนอก เพื่อมองหาปลายของเส้นใยเพื่อที่จะนำมารวมกันเป็นตัวนำทางที่จะดึงหรือสาวไหมออกมาจากรังด้วยเครื่องมือ (Reel) การสาวไหมต้องใช้ทักษะและความชำนาญ จึงจะได้เส้นที่เล็ก เรียบ ละเอียด และสม่ำเสมอตลอดทั้งเส้น

2. การเข้าเกลียว (Throwing) เมื่อสาวเส้นใยและดึงม้วนมารวมกันไว้แล้ว ก็ถึงขั้นตอนการนำเส้นใยมาเข้าเกลียวรวมกันเป็นเส้นด้าย (Throwing) ด้วยเครื่องจักรอันเป็นกระบวนการขั้นที่ 2 ต่อจากการสาวไหม

การเข้าเกลียวเส้นด้ายทำได้หลายแบบ แตกต่างกันที่จำนวนเกลียวและวิธีรวมเป็นเส้นด้าย ทำให้ได้ไหมหลายชนิด คือ

- Tram Silk เป็นเส้นด้ายรวมที่นำเส้นด้านเดียว 2-3 เส้นมาเข้าเกลียวรวมกันหลวมๆ เส้นด้ายจะเหนียวปานกลาง และมักใช้เป็นเส้นด้ายพุ่ง

- Oganzine เป็นด้ายรวมชนิด 2 พลายหรือมากกว่า มาเข้าเกลียวแน่นขนาดปานกลาง เป็นเส้นด้ายที่เหนียวมาก ใช้ทำเส้นด้ายยีน ถ้าเข้าเกลียวแน่น และจำนวนเกลียวสูงเรียกว่า เครปอแกนซิน (Crep oganzine) ใช้ทอผ้าไหมเครป และผ้าไหมซีฟอง

- Single หรือด้ายเดี่ยว ประกอบด้วย โยยาวจำนวนมาก นำมาเข้าเกลียวรวมกัน ในลักษณะเข้าเกลียวต่ำ ปานกลาง หรือสูงก็ได้ ใช้ทำเป็นด้ายยีน เส้นด้ายพุ่ง และด้ายถักนิต

- Grenadine คือเส้นด้ายรวมที่เกิดจากการรวมเส้นด้ายเดี่ยว 2-3 เส้นแล้วนำมาเข้าเกลียวรวมกัน โดยเข้าเกลียวไปในทิศทางตรงกันข้ามกับด้านเดี่ยวนั้น

3. การปั่น (Spinning) การนำรังไหมไปด้อม และดึงปลายเส้นใยจากรังที่ออกมาปั่นรวมกัน ให้เป็นเส้นด้ายในลักษณะเดียวกันกับการปั่นด้ายฝ้าย

4. การล้างภาวะ (Degumming) การหรือยางเซรีซินจะยังคงติดอยู่ที่เส้นใยจำเป็นต้องชำระออก ก่อนนำไปย้อมสีและทอ หรือในตอนที่ผลิตเป็นผืนผ้าแล้วด้วยน้ำสบู่ แต่ถ้าต้องการผ้าเนื้อแข็งก็ไม่ต้องล้างเอาภาวะออกจนหมด

เส้นไหมและการผลิตเส้นไหมของไทย

เส้นไหมเป็นเส้นใยที่สาวออกมาจากรังไหม แล้วนำมาปั่นหรือเข้าเกลียวให้รวมตัวเกาะกัน เป็นเส้นไหม อาจแบ่งได้หลายลักษณะ เช่น ถ้าแบ่งตามลักษณะการผลิตจะแบ่งได้ 2 ประเภท คือ เส้นไหมพื้นเมืองและเส้นไหมโรงงาน และถ้าแบ่งตามการทอ จะแบ่งเป็น ไหมเส้นพุ่ง (weft) และไหมเส้นยีน (wrap) นอกจากนั้น ยังแบ่งได้ตามลักษณะคุณภาพอีกด้วย

การผลิตเส้นไหมพื้นเมือง

การผลิตเส้นไหมพื้นเมือง หรือการสาวไหมได้จากการนำเอารังไหมที่สาวได้มาสาวเส้นใย ออกให้ได้เป็นเส้นไหมที่มีเส้นเรียบ มีขนาดสม่ำเสมอ เหนียว และมีเกลียวแน่นกระชับตาม กฎเกณฑ์ข้อกำหนดมาตรฐานโลกสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1. ไหมเส้นพุ่ง คือ เส้นไหมที่เกษตรกรสาวได้จากรังไหมพันธุ์พื้นเมืองที่ผลิตเอง แบ่ง ออกเป็น

- เส้นไหมชั้นหนึ่ง หรือที่ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผลิตไหมพื้นเมืองเรียกว่า ไหมน้อย เป็นเส้นไหมที่ได้จากในสวนในของรังไหม ซึ่งได้สาวไหมเอาปุยกออกมาแล้ว เส้นไหม ชั้นหนึ่งมีลักษณะละเอียดอ่อน และมีเส้นเล็ก นิยมใช้เป็นเส้นยีนในการทอผ้า

- เส้นไหมชั้นสอง คือเส้นไหมที่ได้จากการสาวควบทั้งไหมชั้นในและไหมชั้นนอก เส้นไหมจะมีขนาดโตกว่าไหมชั้นหนึ่ง ไม่เรียบสม่ำเสมอ และมีปมปม ไหมประเภทนี้ใช้เป็นเส้นพุ่งในการทอผ้า

- เส้นไหมชั้นสาม คือไหมหยาบ เป็นเส้นไหมที่ได้จากใยไหมส่วนเปลือกนอกของรังไหม เส้นไหมมีลักษณะหยาบ และเส้นใหญ่ เส้นไหมชนิดนี้ใช้ทำเส้นพุ่งในการทอผ้า ซึ่งจะได้ผ้าเนื้อหนา

2. ไหมเส้นยืน ผลิตได้โดยการสาวไหมด้วยเครื่องจักร วัตถุประสงค์ที่ใช้สาวคือ รังไหมพันธุ์ต่างประเภท หรือพันธุ์ลูกผสมสีเหลือง ใช้เครื่องจักรสาวแบบมัลติเอนด์ (Multi - end) แบบอัตโนมัติ หรือกึ่งอัตโนมัติ

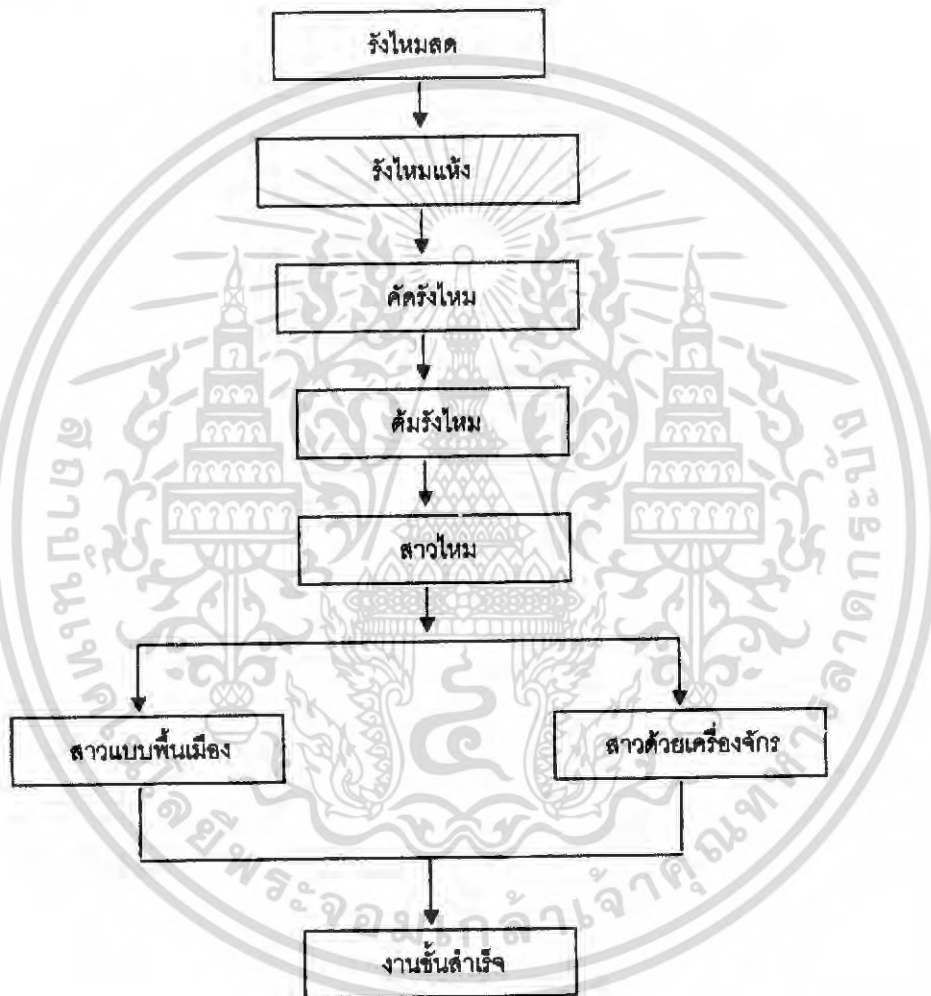
การสาวไหมแบบพื้นเมือง

เส้นไหมแบบพื้นเมือง คือเส้นไหมที่เกษตรกรสาวด้วยมือโดยใช้อุปกรณ์สาวไหมอย่างง่าย เมื่อคัดรังไหมแล้วจะนำไปตากแดดจัด 2 - 3 วันเพื่อฆ่าดักแด้ แล้วเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสาวไหมให้พร้อม อุปกรณ์ และเครื่องมือในการสาว และปั่นไหม ได้แก่

1. เครื่องสาวไหม ซึ่งทำด้วยไม้เป็นซี่ สามารถหมุนได้
2. ไม้บังคับเส้นไหมเป็นไม้แผ่นเล็กใช้ค้ำและบังคับเส้นไหมในขณะที่สาวไหม
3. เต้าไฟสำหรับต้มรังไหม
4. หม้อต้มรังไหม
5. กระชอนพร้อมช้อนไว้ตักรังไหมที่สาวหมดแล้ว
6. ถัง หม้อ หรือกระด้งสำหรับใส่ใยไหม
7. ถังน้ำ และขันน้ำไว้ตักน้ำเติมหม้อสาวไหม
8. แปรงขะรังสาวไหม ใช้สำหรับดึงรังไหม
9. อัก หรือเครื่องมือ้วนเส้นไหม ดึงเส้นใยใส่ภาชนะที่เตรียมไว้
10. โน และระวงสำหรับกรอเส้นไหม
11. ไม้ค้ำ หรือเกลียวรังไหม

วิธีสาวไหมทำได้โดยการต้มน้ำให้ร้อนประมาณ 80 องศาเซลเซียส นำรังไหมจำนวนพอเหมาะใส่ลงในหม้อต้มประมาณ 2-3 นาที ใช้แปรงขี้ไหม 2-3 ครั้ง เพื่อให้สุกทั่วกัน แล้วเอาแปรงขี้รังไหมเบา ๆ เพื่อดึงใยไหมให้ติดแปรงขึ้นมา ใช้มือรวบเส้นใยจากแปรงรวมกันประมาณ 8-10 เส้น ดึงผ่านลูกกรอกที่ทวงสาวพันทำเกลียวเพื่อให้ผืนเป็นเส้นเดียวกัน การสาวนี้

เป็นการสาวไหมชั้นนอก หรือไหมชั้นสาม กะดูประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1/3 ส่วนของรังไหมนั้น แล้วจึงดักไหมชั้นพักไว้ในกระด้ง ต่อก็นำรังไหมที่สืบไหมชั้นนอกออกแล้วลงต้ม และสาวเช่นเดียวกับครั้งแรก เป็นไหมชั้นหนึ่งหรือชั้นสอง เมื่อสาวไหมหมดแล้ววันหนึ่ง นำเส้นไหมที่ได้ไปกรอใส่ระวิงเพื่อทำเป็นเช็ดต่อไป น้ำหนักไหมแต่ละเช็ดหนักประมาณ 100 กรัม และความยาวของเส้นรอบวงประมาณ 1.50 เมตร



ภาพที่ 116 : รูปแสดงสรุปขั้นตอนการผลิตเส้นไหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบัติของไหม

1. โครงสร้างโมเลกุลไหม เป็นเส้นใยโปรตีนธรรมชาติ โปรตีนของเส้นไหม เป็นชนิดที่เรียกว่า ไฟโบรอิน (Fibroin) ในขณะที่โปรตีนเซรีนมีลักษณะเหนียว เหมือนกาวช่วยยึดเส้นใยไว้ด้วยกัน โปรตีนของไหมก็เหมือนโปรตีนของสัตว์ ซึ่งประกอบไปด้วย กรดอะมิโนเกาะเข้าด้วยกัน เป็นโซ่โพลีเปปไทด์ (Polypeptide chain) สารไฟโบรอินแตกต่างจากเคราตินซึ่งเป็นโปรตีนในขนสัตว์ คือไม่มีตัวยึดที่เรียกว่า ซิสทีน หรือตัวเชื่อมที่เป็นกำมะถัน (Sulphur linkage) เช่นเดียวกับใยขนสัตว์

2. รูปทรงทางกลศาสตร์ รูปร่างตามยาวของเส้นไหมที่ล้างกาวออกแล้วจะมีลักษณะเป็นแท่งยาว บางโปร่งแสง และผิวเรียบ ถ้าเป็นชนิดที่ยังไม่ได้ล้างออกกาวจะมีผิวหยาบและขรุขระ ส่วนไหมป่าจะมีขนาดไม่เท่ากัน บางส่วนแคบ และบางส่วนปรากฏเป็นสีเข้ม

สมบัติทางกายภาพ

- รูปร่าง เส้นไหมเป็นเส้นใยยาวที่มีผิวเรียบดีมาก วัดได้ยาวตั้งแต่ 1,000 - 1,300 หลา และบางเส้นอาจยาวถึง 3,000 หลา ความกว้าง หรือเส้นผ่านศูนย์กลางของใยไหมกว้างประมาณ 9 - 11 ไมครอน เส้นใยค่อนข้างเรียบ มีความมันโดยธรรมชาติ และมีสีขาวหรือสีครีมไหมป่าเนื้อไม้ค่อยเรียบ มีความมันน้อยกว่าไหมเลี้ยง และสีธรรมชาติเป็นสีแทน หรือสีน้ำตาลอ่อน
- ความเหนียว ไหมเป็นเส้นใยที่เหนียวมากชนิดหนึ่งที่ใช้ทอผ้า คือ มีความเหนียว 2.4 - 5.1 กรัมต่อเดนเยอร์ เมื่อเส้นใยแห้ง เมื่อเปียกจะมีความเหนียวประมาณ 80- 85 เปอร์เซ็นต์ของความเหนียวของเส้นใยแห้ง สรุปได้ว่าใยไหมจะเหนียวมาก และจะลดความเหนียวลง 15-20 เปอร์เซ็นต์เมื่อเส้นใยเปียก
- ความยืดหยุ่น เส้นใยไหม สามารถยืดได้ปานกลาง และสปริงตัวกลับที่เดิมได้ เมื่อเส้นใยแห้งจะยืดได้ประมาณ 10 - 25 เปอร์เซ็นต์ และจะยืดได้ยาวมากขึ้นถึง 33 - 35 เปอร์เซ็นต์เมื่อเปียก ถ้าจับเส้นไหมยืดออก 2 เปอร์เซ็นต์แล้วปล่อยมือ ใยไหมจะหดกลับที่เดิมได้ประมาณ 92 เปอร์เซ็นต์
- ความคืนรูป หรือการคืนตัว ใยไหมคืนตัว หรือคืนรูปได้ปานกลาง เมื่อแขวนทิ้งไว้ไหมจะหายยับได้บ้าง แต่ไม่ดี และรวดเร็วเท่าขนสัตว์
- ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะของไหมมีขนาดต่างๆกันตามชนิดของเส้นใย แต่เฉลี่ยแล้ววัดได้ประมาณ 1.25 - 1.34 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยเซลลูโลสแล้วไหมจะเบากว่า

- การดูดความชื้น ไหมดูดความชื้นมาตรฐานได้ประมาณ 11.0 เปอร์เซ็นต์ และจะดูดได้มากถึง 25 – 35 เปอร์เซ็นต์เมื่ออากาศชื้นมากขึ้น คุณสมบัติในการดูดความชื้นของไหมทำให้ไหมยืดหดง่าย และทำการตกแต่งได้ดี ไหมต่างจากเส้นใยชนิดอื่นตรงที่สามารถดูดซึมเอาของเหลวที่ไม่บริสุทธิ์ เช่น เกล็ดของโลหะไว้ได้ ซึ่งสารเหล่านี้จะทำลายเส้นใย ทำให้เส้นใยแตกตัว และลดความทนทานลง

- ความคงรูป ผ้าไหมจะไม่ย่น และหดมากนักเมื่อซัก ถ้าเป็นผ้าเครปจะหดเล็กน้อยเมื่อเปียก แต่เมื่อรีดด้วยไอน้ำจะคืนกลับขนาดเดิมได้โดยง่าย

- การทนต่อความร้อน ไหมไหมจะไหมไฟเมื่อจ่อในเปลวไฟ แต่เมื่อเอาออกจากเปลวไฟไฟจะดับเอง ถ้ามีลักษณะเป็นก้อนแข็งไหมไฟเหมือน กลิ่นผมไหม้ ไฟความร้อนประมาณ 135 องศาเซลเซียส (275 องศาฟาเรนไฮต์) ขึ้นไป และผ้าไหมสีขาวจะกลายเป็นสีเหลือง ถ้ารีดด้วยเตาที่ร้อนจัด

สมบัติทางเคมี

- ปฏิกริยาต่อต่าง ไหมไม่ทนต่อต่างเข้มข้น ละลายในโซดาไฟร้อนแต่จะเกิดปฏิกิริยาและจะละลายช้ากว่าขนสัตว์ ต่างอย่างอ่อน เช่น สบู่ บอแรกซ์ และแอมโมเนีย จะไม่เป็นอันตรายต่อไหมหากไม่ทิ้งไว้นาน

- ปฏิกริยาต่อกรด ไหมคล้ายกับขนสัตว์ในข้อนี้ คือ ไม่ทนต่อกรดโลหะชนิดเข้มข้น กรดเกลือเข้มข้นจะทำให้ไหมละลาย และกรดโลหะชนิดอื่นๆ ก็จะทำให้ไหมเสื่อมคุณภาพ เพราะการเรียงตัวของโมเลกุลในเส้นใยไหมจะแตกแยกเข้าไปอย่างรวดเร็ว และกรดจะเกาะหรือจับติดอยู่แน่น กรดจะทำลายโปรตีนไฟโบรอิน ส่วนกรดอินทรีย์ไม่ทำลายไหม จึงถูกนำมาใช้ตกแต่งผ้าไหม เสียชื่อเสียงของผ้าไหมในระหว่างการสวมใส่ เรียกกันว่า เสียสายไหม ซึ่งเป็นคุณสมบัติของผ้าไหมที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ น้ำยาซักแห้ง และสารลบรอยเปื้อนที่ใช้กับไหมจะไม่ทำลายผ้าไหม

- ความทนต่อแสงแดดและอื่นๆ แสงแดดจะทำให้ใยคุณภาพเสื่อมลง ผ้าไหมต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษ และต้องการการเก็บอย่างดีจึงจะใช้นาน ออกซิเจนในอากาศจะทำให้ไหมแตกตัวและลดความเหนียวลง จึงควรเก็บผ้าไหมไว้ในถุงที่สนิทอย่างดี หรือเก็บในตู้ที่มีชนิดใยไหมเป็นตัวนำไฟฟ้าที่เหลว จึงเกิดไฟฟ้าสถิตได้ง่าย เช่นเดียวกับใยโปรตีนอื่นๆ ไหมนำความร้อนได้น้อยกว่าใยเซลลูโลส ฉะนั้นเมื่อทอเป็นผ้าแล้ว เวลาสวมใส่ผ้าไหมจะร้อนและจู้กว่า

สมบัติทางชีวภาพ

ผ้าไหมจะทนต่อราและแบคทีเรียได้ค่อนข้างดีแต่ความสกปรก ถ้าทิ้งไว้นานๆจะทำลายผ้าไหม ทำให้ผ้าเปื่อยเช่นเดียวกับผ้าขนสัตว์ ผ้าไหมจะทนต่อมอดได้ดี แต่แมลงกินไหมหรือแมลงกินผ้าชอบกัดไหม

การนำไปใช้

ใยไหมถือว่าเป็นราชินีของเส้นใย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผ้าไหมจัดเป็นผ้าประเภทฟุ่มเฟือย และเหมาะสำหรับแฟชั่นชั้นสูง

ผ้าไหมทำความสะอาดค่อนข้างยาก ถ้าจะให้ดีต้องซักด้วยวิธีการซักแห้ง ถ้าซักด้วยมือ ต้องทำอย่างระมัดระวังด้วยน้ำสบู่อุ่น ๆ โดยซักให้สะอาดแล้วบีบผ้าให้แห้ง อย่างบิดผ้าแรงๆ บิดโดยใช้ผ้าขนหนูม้วนซับเข้าน้ำออกก็ได้ แล้วแขวนในที่ร่ม ผ้าไหมรีดได้ด้วยความร้อนต่ำถึงปานกลาง หรือรีดด้วยเตารีดไอน้ำ

ถ้าต้องการฟอกขาวให้ใช้สารฟอกขาวไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือสารฟอกขาวเปอร์โบเรต ไม่ควรใช้สารฟอกขาวคลอรีน ปัญหาในการใช้ผ้าไหมข้อหนึ่งคือ เหงื่อไคล และไอน้ำจากร่างกาย จะทำให้ผ้าลดความเหนียวลง และทำให้ผ้าไหมมีสีซีดลง ยากำจัดกลิ่นตัวที่มีส่วนประกอบของอลูมิเนียมคลอไรด์ จะทำลายไหม ซึ่งจะทำให้ผ้าไหมเป็นรอยขีดต่าง สีซีด และเปื่อยเร็ว

ข้อดีของใยไหม

1. เส้นใยเรียบ มีมันวาว ดูสวยงามโดยธรรมชาติ หูหระ
2. มีความเหนียวมาก
3. ย้อมสีได้ดี
4. มีความยืดหยุ่นปานกลาง ยับไม่ง่าย
5. ทนความร้อนได้ดี
6. ทนต่อราและแบคทีเรีย

ข้อเสียของใยไหม

1. มีราคาแพงมาก
2. ไม่ทนต่อแสงแดด, กรด, ด่าง
3. ต้องดูแลและมีการซักที่เหมาะสม
4. สีไม่ทนทาน
5. นำไฟฟ้าทำให้ผ้าติดตัวแบบล้าตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ไม่นทนต่อแมลง

ลินิน (Flax)

ลินินเป็นเส้นใยที่ได้มาจากลำต้นของต้น Flax เส้นใยลินินในธรรมชาติเกาะติดกันแน่นด้วยสารที่คล้ายเรซิน หรือกาว จึงต้องมีการกำจัดสารนี้ออก โดยการแยกเส้นใยให้อิสระออกจากกันด้วยการแช่น้ำให้เปื่อยโดยอาศัยแบคทีเรีย เรียกว่าวิธีการนี้ว่า retting ประเทศที่มีชื่อเสียงในการผลิตผ้าลินิน ได้แก่ เบลเยียม ไอร์แลนด์ เป็นต้น

การใช้งานของลินิน

ลินินสามารถทอเป็นโครงสร้างผ้าได้หลากหลาย ทนต่อแรงดึงได้ดี มีน้ำหนักเบา ดูดซึมความชื้นได้ดีและแห้งได้เร็วกว่าฝ้ายทำให้สวมใส่สบาย ไม่เกิดขุย ย้อมสีได้ดี สามารถซักทุกชนิด ทั้งซักเปียกและซักแห้ง การตกแต่งสำเร็จและตกแต่งโครงสร้างผ้า สามารถทนความร้อนได้สูง ทนต่ออุณหภูมิของเตารีดได้ถึง 232 – 260 องศาเซลเซียส

สมบัติทางกายภาพ

1. ลักษณะภายนอก หากดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นเส้นใยเล็กๆ เกาะกันเป็นมัดตามความยาวมีข้อหรือปล้องเป็นระยะๆ คล้ายหน่อไม้และพื้นที่หน้าตัด มีข้อสองน้ำอยู่ตรงกลาง ขอบมีรูปหลายเหลี่ยมเป็นมุมมน
2. ความยาว อยู่ในช่วง 6- 40 นิ้ว
3. สี โดยทั่วไปมีสีเนื้อออกเหลืองจนถึงเทา
4. ความมัน เส้นใยลินินมีความมันวาวดีกว่าฝ้าย
5. ความแข็งแรง เป็นเส้นใยที่มีความแข็งแรงสูงรองจากไหมเมื่อเทียบกับฝ้ายจะมีความแข็งแรงกว่า 2-3 เท่า ทนแรงดึง ณ จุดขาด ในขณะแห้ง 5.5 gpd. และในขณะเปียก 6.5 gpd.
6. การยืดตัว ไม่ค่อยดี มีการคืนตัวจากแรงยืด 2.5-3.3% ภายหลังยืดดึงออก 2% ของความยาวเดิม
7. การคืนตัวจากแรงอัด ค่อนข้างต่ำ เกิดรอยยับง่าย ซึ่งสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงโดยการตกแต่งสำเร็จ
8. ความสามารถในการดูดซึมความชื้น ดีกว่าฝ้าย มีความสามารถในการดูดความชื้นประมาณ 10-12 % เป็นสมบัติเด่นข้อหนึ่งของลินินทำให้สวมใส่สบาย ดูดซับเหงื่อได้ดี แห้งเร็ว
9. ความร้อน ทนต่ออุณหภูมิได้สูง

10. การติดไฟ ติดไฟและเผาไหม้ได้อย่างรวดเร็ว
11. ความนำไฟฟ้า ค่อนข้างต่ำ
12. ความถ่วงจำเพาะ 1.50

สมบัติทางเคมี

1. กรด คล้ายฝ้ายเนื่องจากองค์ประกอบทางเคมีเป็นเซลลูโลส ทนทานต่อกรดเจือจางที่เย็น แต่ไม่ทนต่อกรดเจือจางที่ร้อน

2. ต่าง ทนต่อต่างได้ดี
3. สารละลายอินทรีย์ สามารถซักแห้งได้ ทนต่อสารละลายอินทรีย์ได้ดี
4. สารซักฟอก ฟอกได้ยากกว่าฝ้าย เนื่องจากความสทกปรกธรรมชาติที่ติดมา
5. ราและแมลง อาจมีปัญหาบ้างจากราแต่หากเก็บรักษาให้ดีก็จะมีปัญหา
6. แสงแดด ทนทานต่อแสงได้ดีกว่าฝ้าย แต่หากถูกแสงเป็นเวลานานจะทำให้ความแข็งแรง

ลดลง

7. การย้อมสี เช่นเดียวกับฝ้าย ปกติย้อมด้วยสีประเภทไตรเกรีนแอคทีฟ และแวนด แต่ติดสีไม่ดีเท่าฝ้าย

2.8.2 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

วัสดุประเภทผ้า ในการทดลองย้อมผ้าได้นำผ้าชนิดต่างๆมาใช้ ดังนี้

- ผ้าฝ้าย 100 %
- ผ้าฝ้ายทอลายยีนส์
- ผ้าฝ้ายซาติน
- ผ้าฝ้ายทอลายสอง
- ผ้าฝ้ายกำมะหยี่
- ผ้าแคนวาส
- ผ้าป่านแขก
- ผ้าลินิน
- ผ้าลินินมีลาย
- ผ้าสาธู
- ผ้าเรยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผ้าไหม 2 เส้น
- ผ้าไหมเส้นเดียว
- ผ้าไหมจีน
- ผ้าไหมซีฟอง
- ผ้าใยผสม polyester 65% , cotton 35%
- ผ้ายัด

ผลจากการย้อมผ้า ผ้าที่ติดสีสวยงามแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม และ ผ้าลินิน จึงนำมาพิจารณาคูณสมบัติดังนี้

ตารางที่ 7 : วิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

คุณสมบัติของเส้นใย	เส้นใย		
	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าลินิน
ความยาว	2	4	3
ความเหนียว	2	4	3
ความยืดหยุ่น	2	3	1
ความคืนตัว	1	2	1
ความหนาแน่น	4	2	3
การดูดความชื้น	2	3	3
การทนแสงแดด	2	1	3
การทนต่อต่าง	4	1	4
การติดสีย้อม	3	4	2
การสวมใส่สบาย น่าใช้	4	3	4
ราคาไม่แพง	3	1	2
รวม	29	28	29

หมายเหตุ : 4 - ดีมาก 3 - ดี 2 - พอใช้ 1 - แย่

(ที่มา : หนังสือวิทยาศาสตร์เส้นใย Fiber Science โดย รองศาสตราจารย์ ดร. วีระศักดิ์ อุดมกิจ-เดชา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลจากตารางที่ 7

จากคุณสมบัติข้างต้น ชนิดของผ้าที่เหมาะสมคือ ผ้าฝ้าย และ ผ้าลินิน เพราะเนื่องจากในโครงการนี้เป็นการย้อมผ้าหม้อย้อม ซึ่งใช้ต่างเป็นตัวทำปฏิกิริยา ในการเกิดสี ผ้าไหมจึงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์ในโครงการ

2.8.3 กรรมวิธีในการแก้ไขปัญหาสีตก

เนื่องจากการย้อมผ้าหม้อย้อมเป็นการย้อมสี indigo สีจะทำปฏิกิริยากับอากาศ เกิดการติดสีกับเส้นใยเกิดเป็นสีน้ำเงิน ซึ่งเรียกว่าการ ออกซิไดซ์ หากผ้าได้รับการออกซิไดซ์กับอากาศ ไม่เพียงพอ สีจะไม่ติดกับเส้นใย จึงเกิดการตกสีขึ้น ดังนั้นจึงต้องทำการออกซิไดซ์ อีกครั้งเพื่อช่วยให้สีติดทน โดยมีวิธีดังนี้

1. น้ำหนักผ้า : น้ำ 1 กรัม : 15 ซีซี
2. กรดน้ำส้ม ให้ได้ค่า pH 3.5
3. เต็มไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3 กรัม : 1 ลิตร
4. อุณหภูมิห้อง
5. เวลา 15 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ

ในการออกแบบชั้นแบบร่าง เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นรวมถึงความสามารถ และ ข้อจำกัดของกระบวนการย้อมผ้าหม้อฮ่อม จากนั้นได้ทำการทดลองวัสดุ และ วิธีการสร้างลวดลาย ในขั้นตอนนี้แรงบันดาลใจเป็นแนวทางสำคัญที่นำมากำหนดทิศทางการทดลองให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วนำผลทดลองดังกล่าวมาสรุปผลการทดลอง เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 117 : ภาพแสดงสถานที่ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่อ้อม ตำบลปอแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

Textile Design

ผลิตภัณฑ์เดิม ไต้แก๊ว เสื้อเชิ้ตบุรุษ เสื้อสตรี เสื้อแขนสั้น
กางเกงขาสั้น กางเกงขายาว กางเกงสะตอ



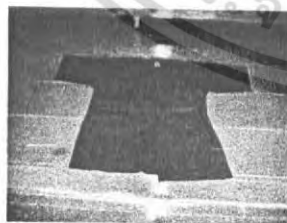
Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 118 : ภาพแสดงผลภัณฑ์ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 119 : ภาพแสดงผลภัณฑ์ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 120 : ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 121 : ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

MOR - HOME

ขอบเขตของโครงการ

1. เสื้อสตรี
2. กางเกงสตรี
3. กระโปรงสตรี
4. ชุดลำลองยาวสตรี
5. เสื้อคลุมสตรี
6. กระเป๋าเอนกประสงค์
7. กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก
8. ยาม
9. ผ่าคลุมไหล่ (ขนาด 24x 60 นิ้ว)
10. หมวก

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 122 : ภาพแสดงขอบเขตผลิตภัณฑ์

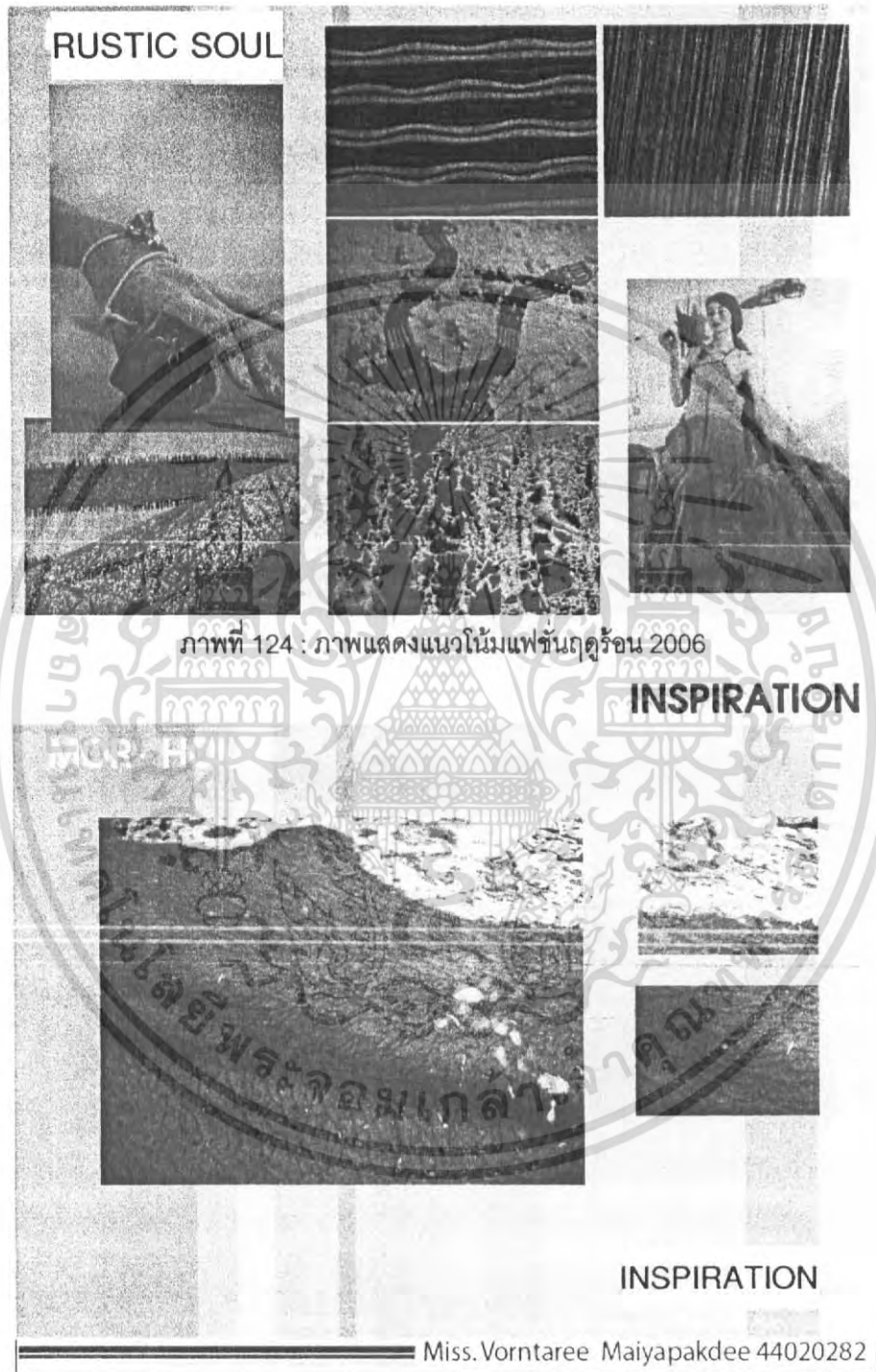


Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 123 : ภาพแสดงกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

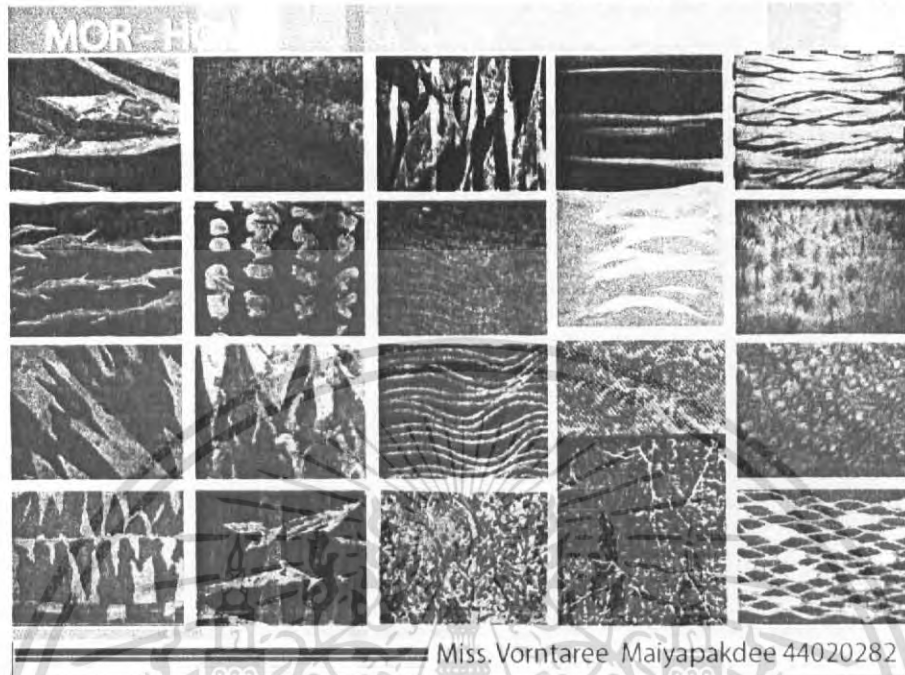
TREND



ภาพที่ 125 : ภาพแรงบันดาลใจ

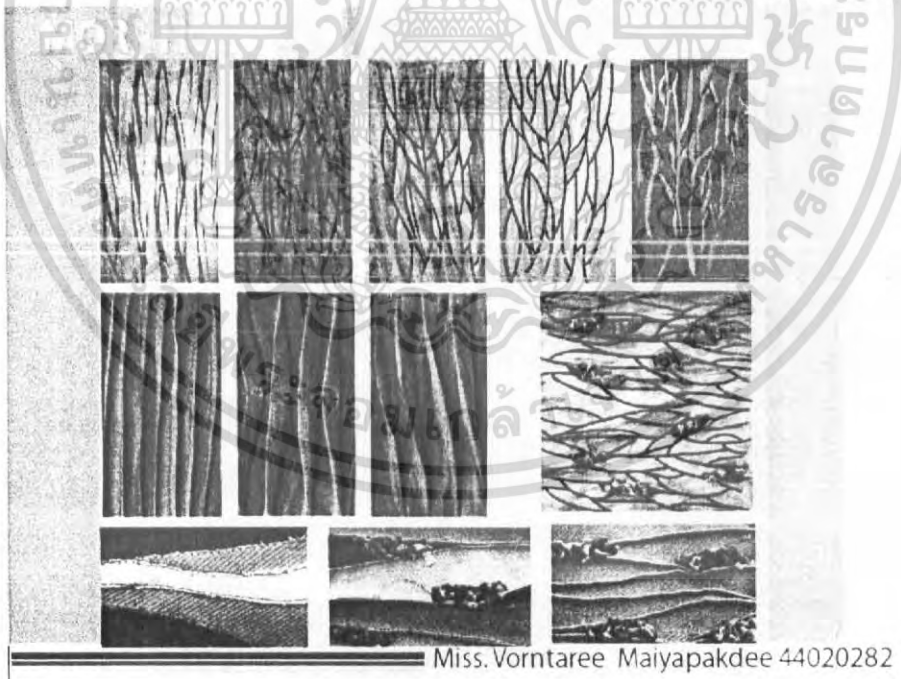
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXPERIMENTATION



ภาพที่ 126 : ภาพแสดงผลการทดลอง

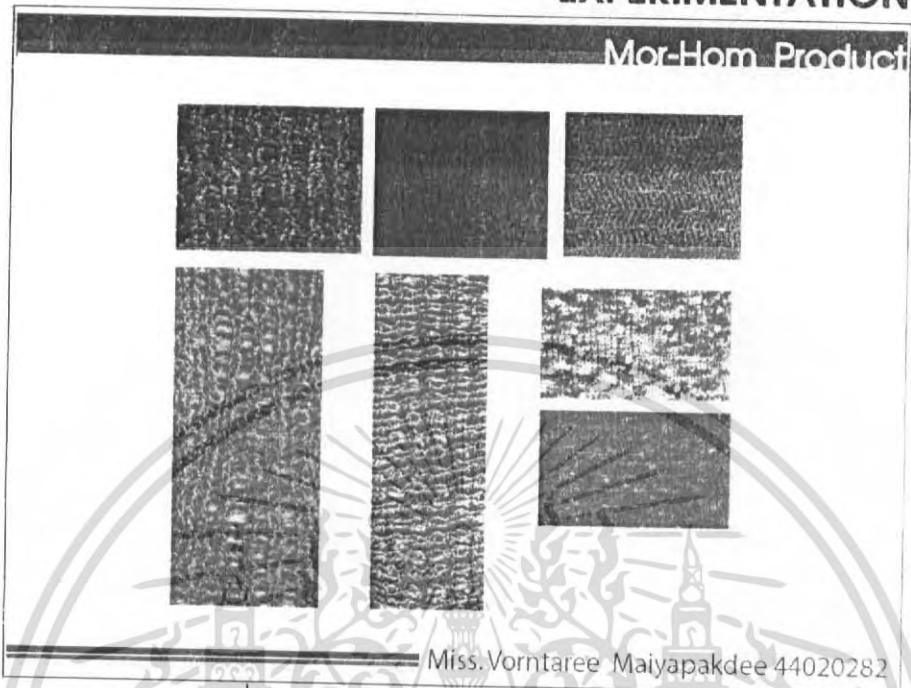
EXPERIMENTATION



ภาพที่ 127 : ภาพแสดงผลการทดลอง

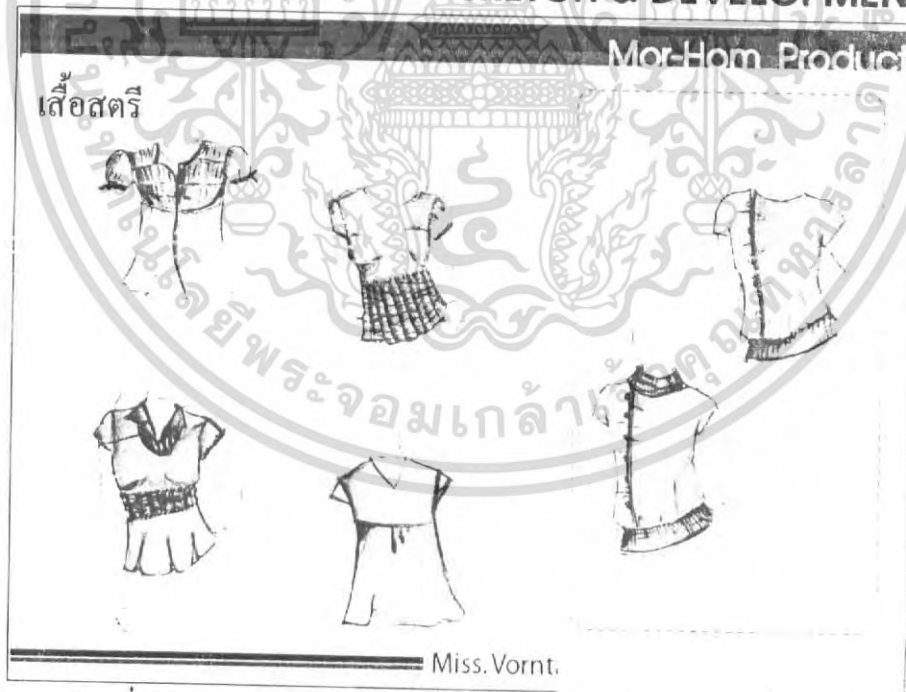
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXPERIMENTATION



ภาพที่ 128 : ภาพแสดงผลการทดลองการถักนิตตั้ง

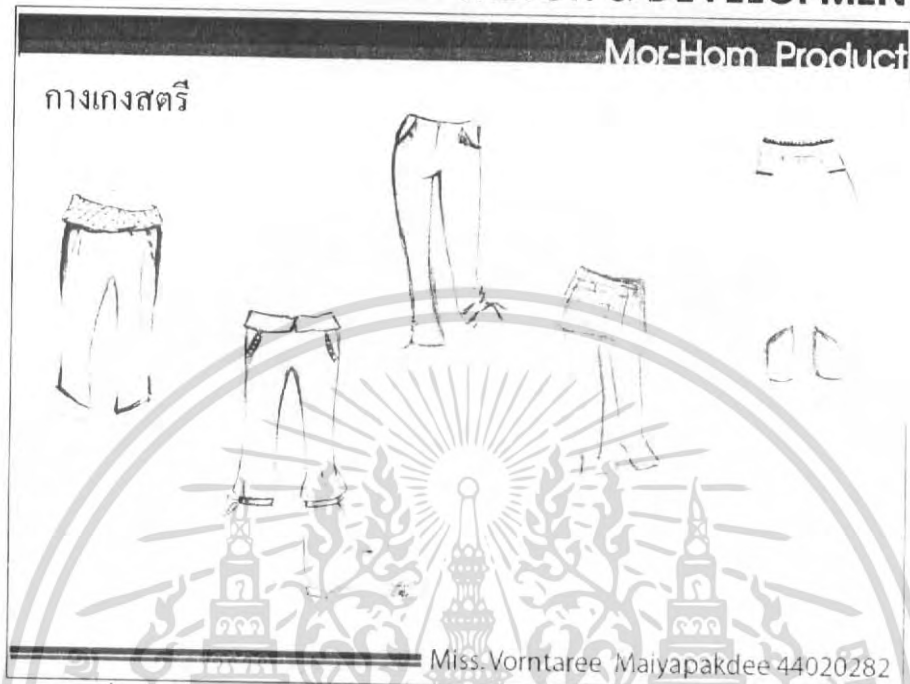
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 129 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN เสื้อสตรี

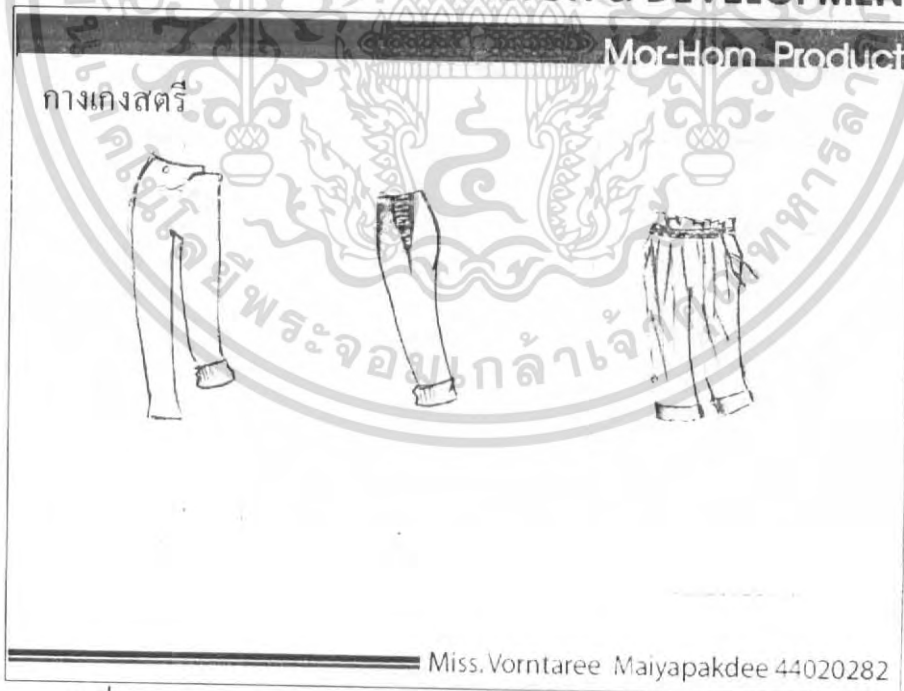
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 130 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กางเกงสตรี

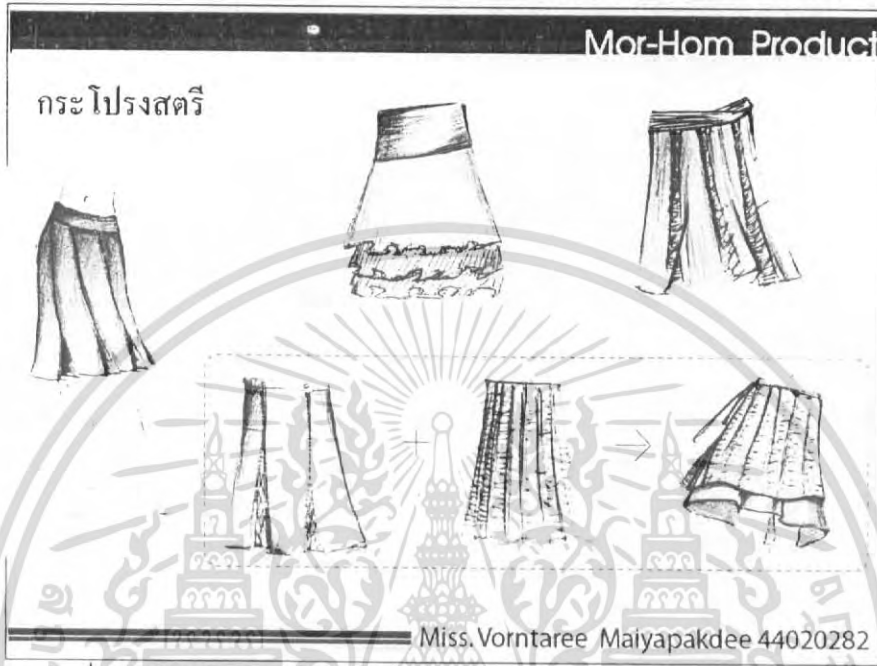
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 131 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กางเกงสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 132 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระโปรงสตรี

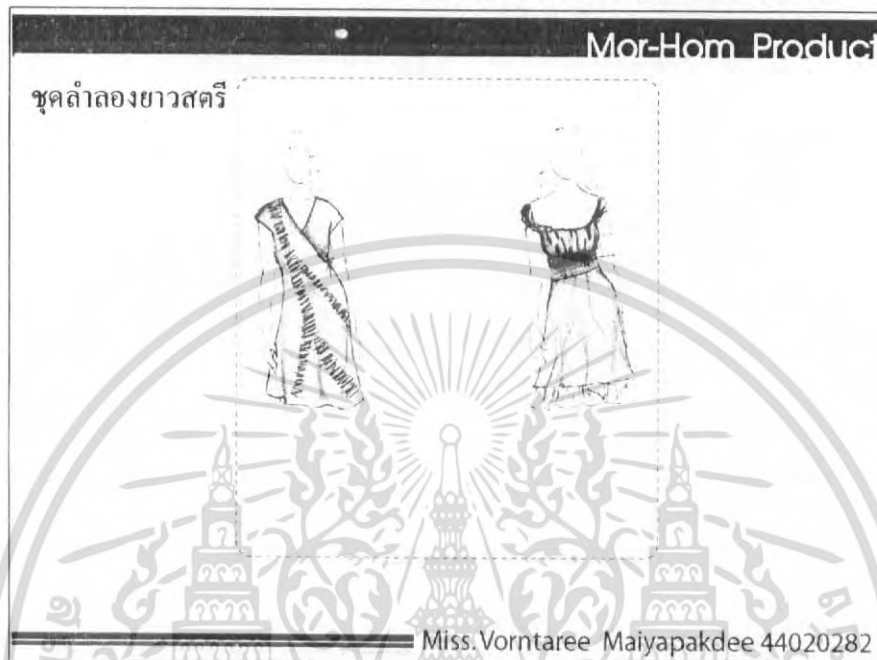
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 133: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ชุดลำลองยาวสตรี

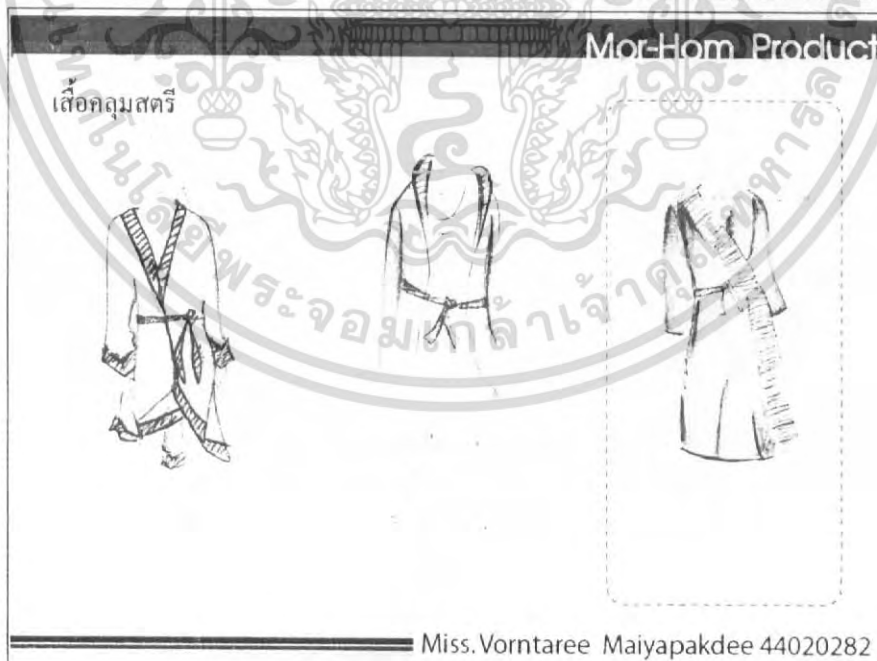
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 134: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ชุดลำลองยาวสตรี

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 135: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN เสื้อคลุมสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 136: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพาย

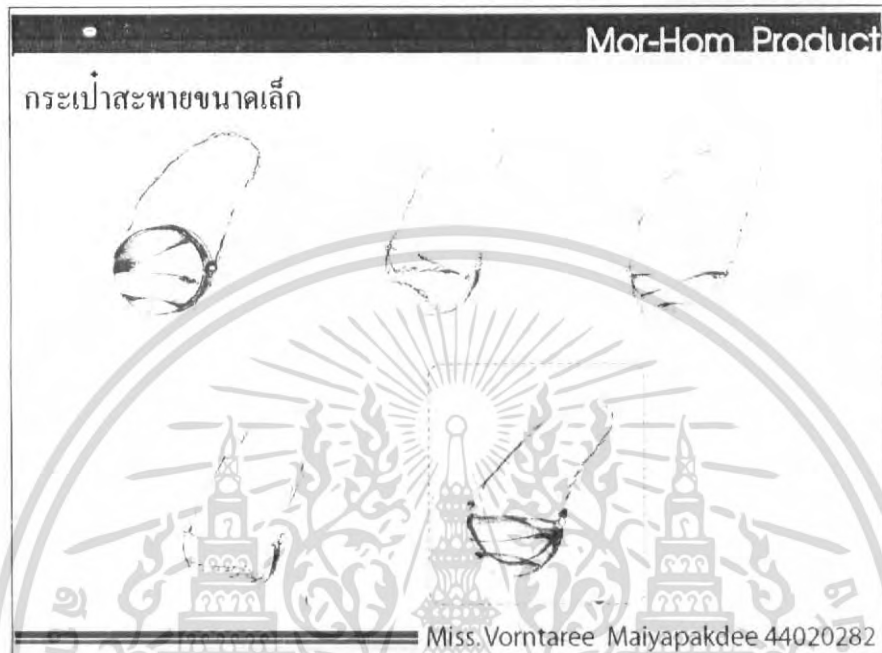
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 137: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 138: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก

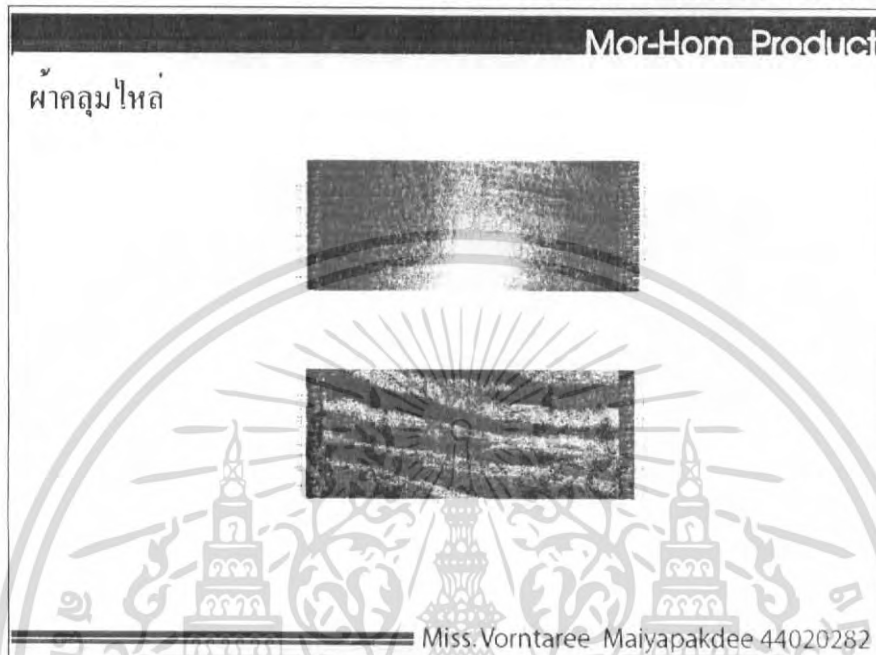
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 139: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าย่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 140: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ผ้าคลุมไหล่

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 141: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN หมวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ และความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

1. ปรับปรุงแก้ไขกระเป๋าสหยาขนาดเด็ก
2. ปรับปรุงวิธีการนำเสนองาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ

ในการออกแบบชั้นแบบร่าง เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นรวมถึงความสามารถ และ ข้อจำกัดของกระบวนการย้อมผ้าหม้อฮ่อม จากนั้นได้ทำการทดลองวัสดุ และ วิธีการสร้างลวดลาย ในขั้นตอนนี้แรงบันดาลใจเป็นแนวทางสำคัญที่นำมากำหนดทิศทางการทดลองให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วนำผลทดลองดังกล่าวมาสรุปผลการทดลอง เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 117 : ภาพแสดงสถานที่ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่ฮ่อม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

Textile Design

ผลิตภัณฑ์เดิม ไต้แก เสื้อเชิ้ตบุรุษ เสื้อสตรี เสื้อแขนสั้น
กางเกงขาสั้น กางเกงขายาว กางเกงสะตอ



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 118 : ภาพแสดงผลภัณฑ์ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 119 : ภาพแสดงผลภัณฑ์ของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 120 : ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

DATA

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 121 : ภาพแสดงขั้นตอนการย้อมของที่ผลิตเสื้อหม้อฮ่อมแม่จ๋ม ตำบลบ่อแก้ว จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA

MOR - HOME

ขอบเขตของโครงการ

1. เสื้อสตรี
2. กางเกงสตรี
3. กระโปรงสตรี
4. ชุดลำลองยาวสตรี
5. เสื้อคลุมสตรี
6. กระเป๋าเอนกประสงค์
7. กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก
8. ยาม
9. ผ้าคลุมไหล่ (ขนาด 24x 60 นิ้ว)
10. หมวก

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 122 : ภาพแสดงขอบเขตผลิตภัณฑ์

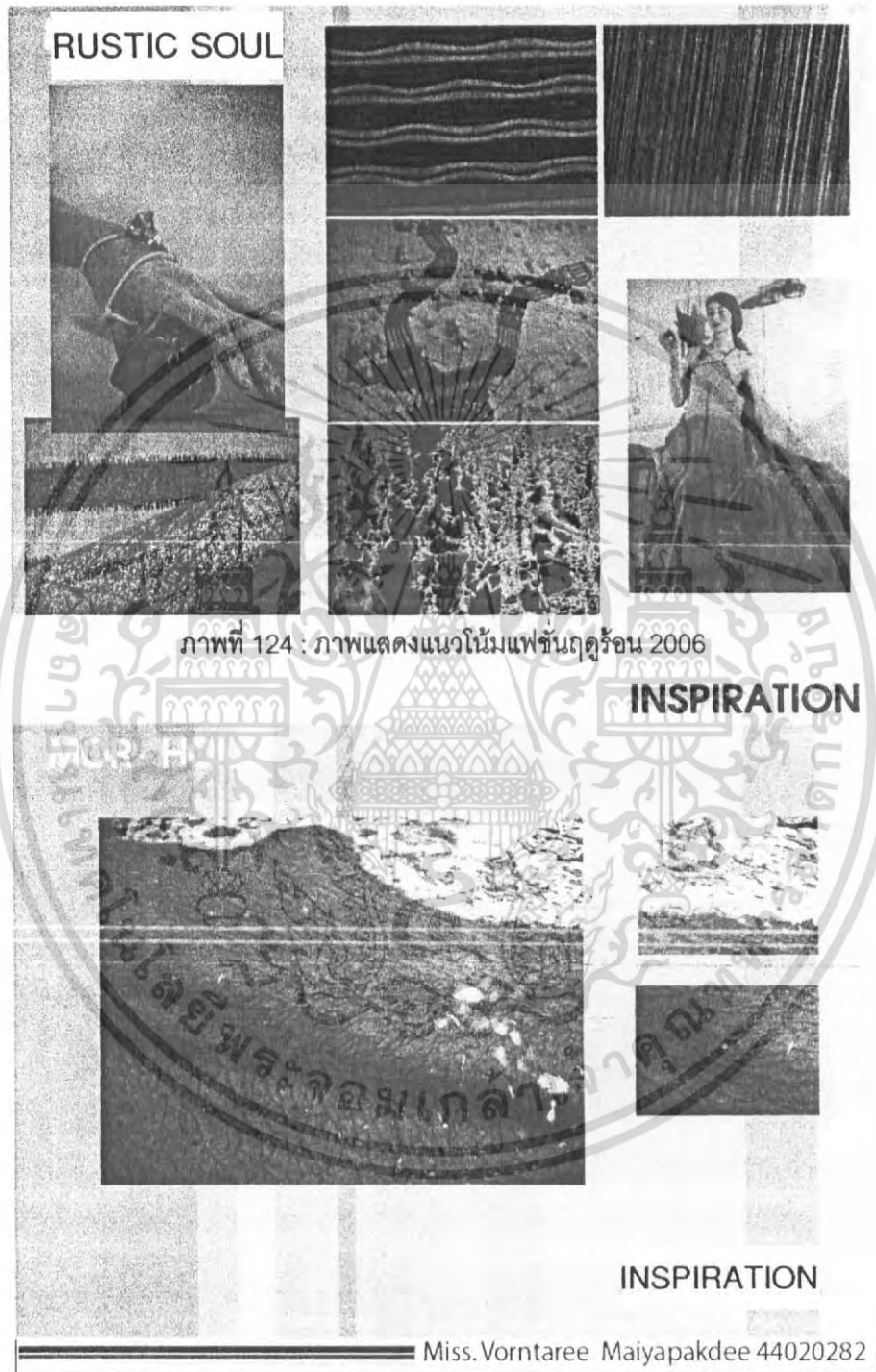


Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 123 : ภาพแสดงกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

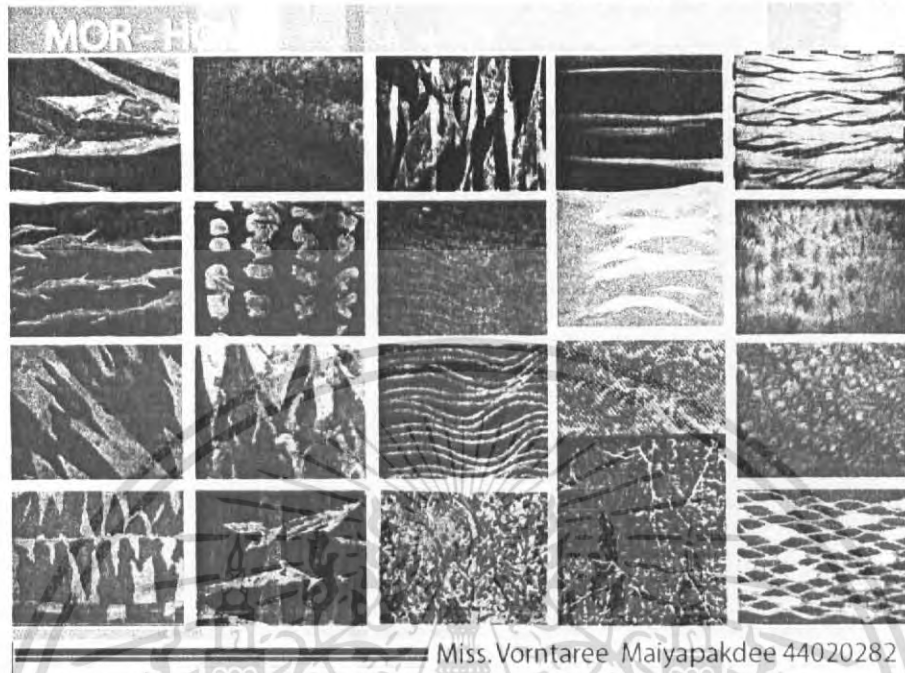
TREND



ภาพที่ 125 : ภาพแรงบันดาลใจ

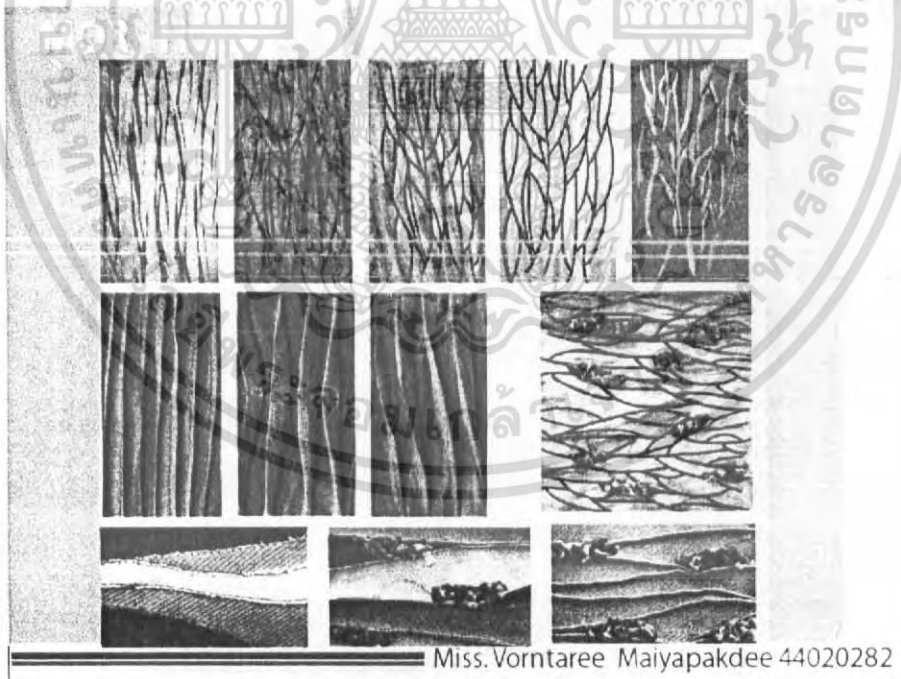
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXPERIMENTATION



ภาพที่ 126 : ภาพแสดงผลการทดลอง

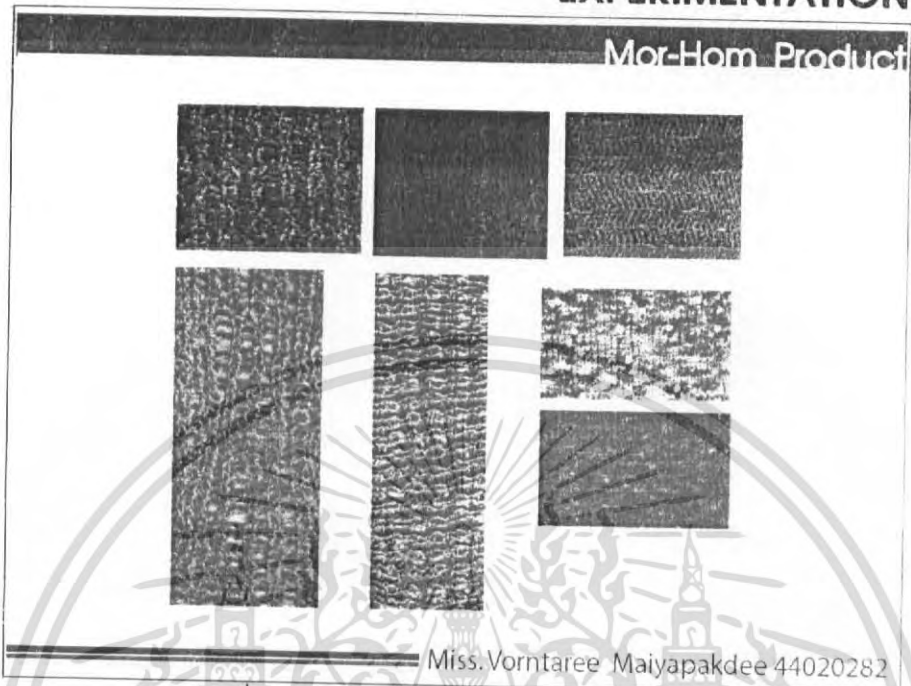
EXPERIMENTATION



ภาพที่ 127 : ภาพแสดงผลการทดลอง

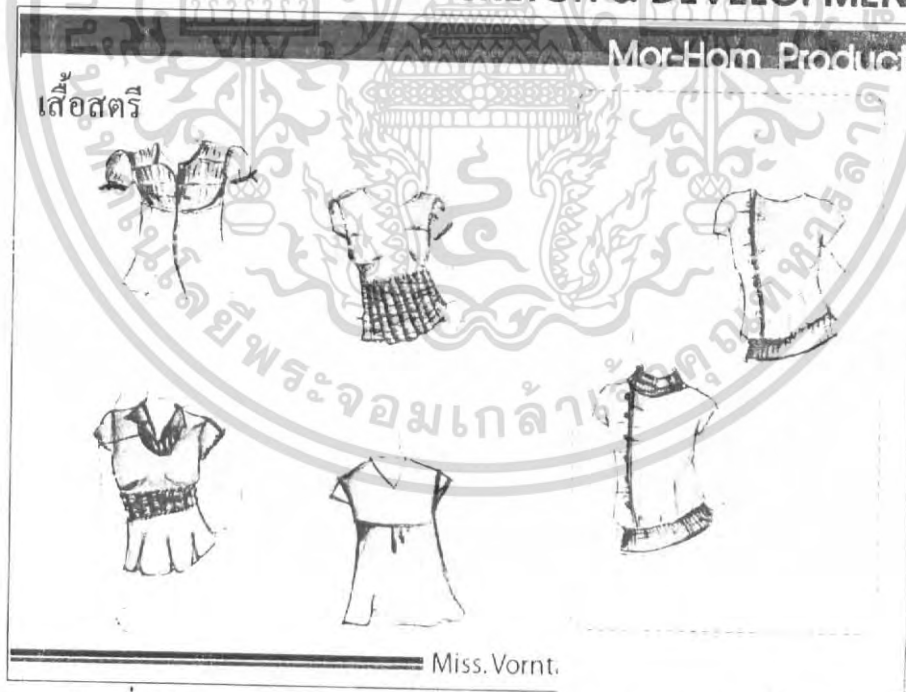
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXPERIMENTATION



ภาพที่ 128 : ภาพแสดงผลการทดลองการถักนิตติ้ง

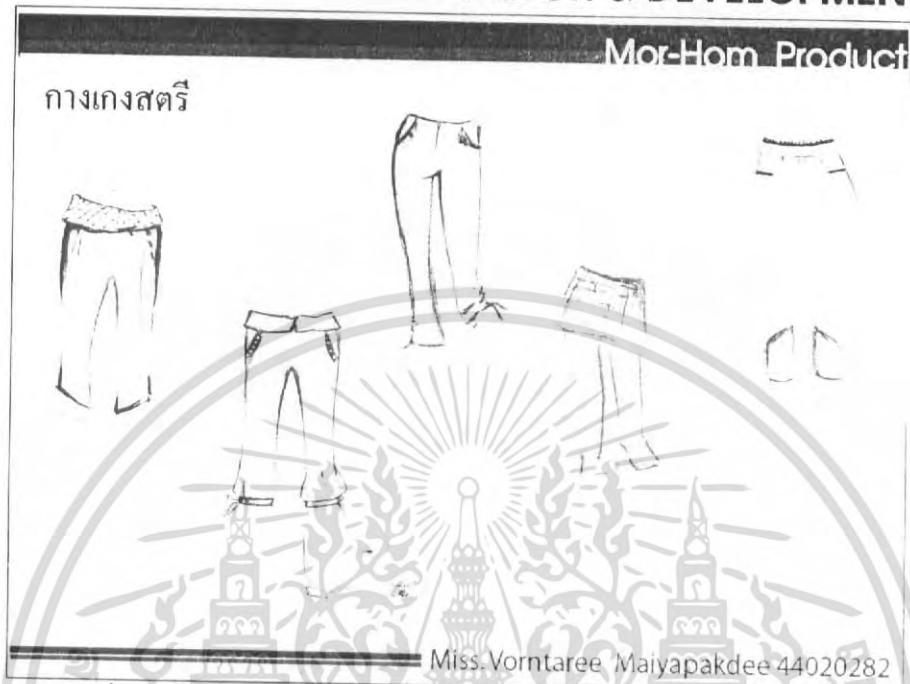
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 129 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN เสื้อสตรี

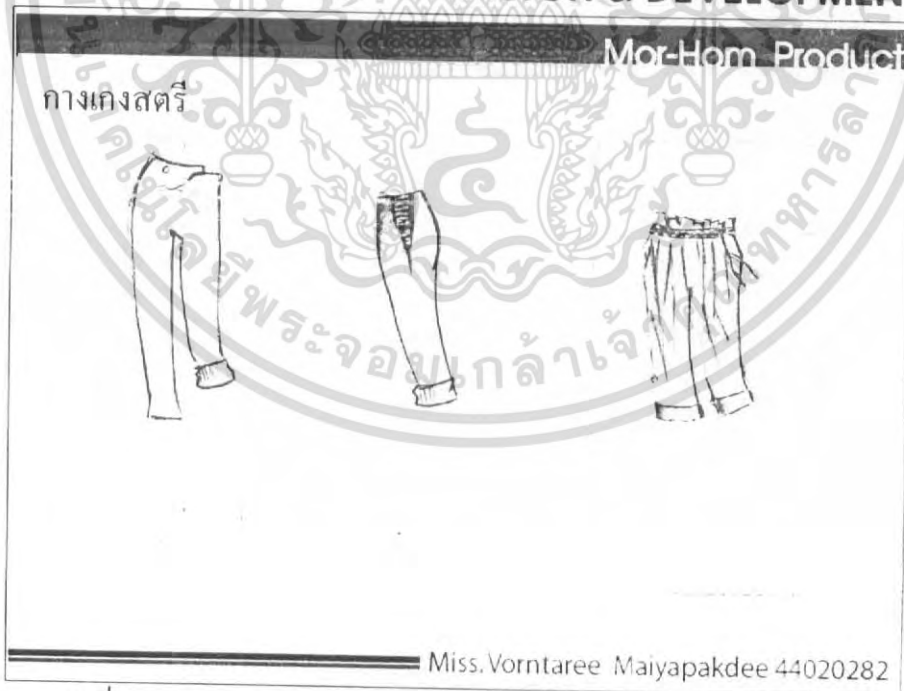
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 130 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กางเกงสตรี

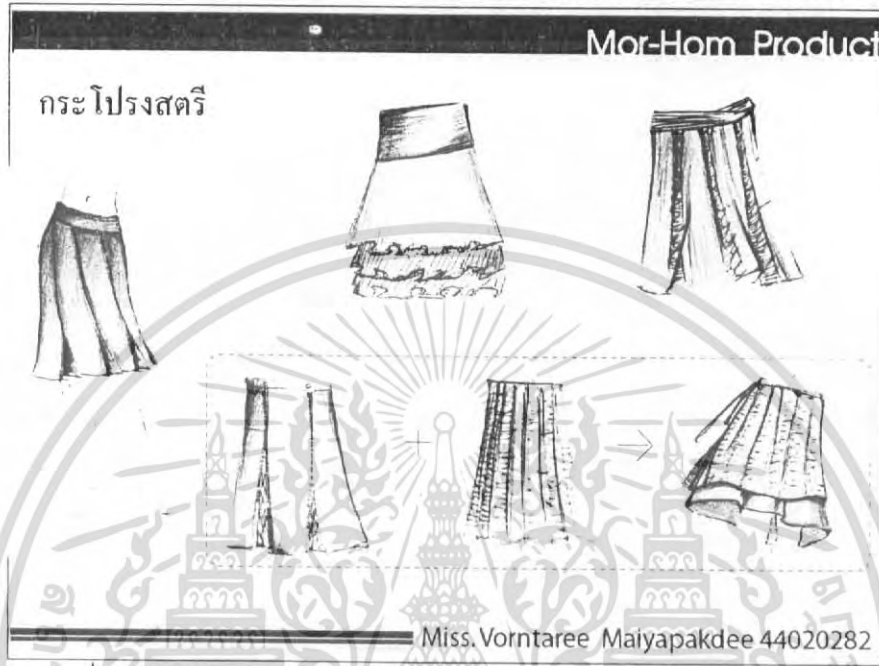
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 131 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กางเกงสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 132 : ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระโปรงสตรี

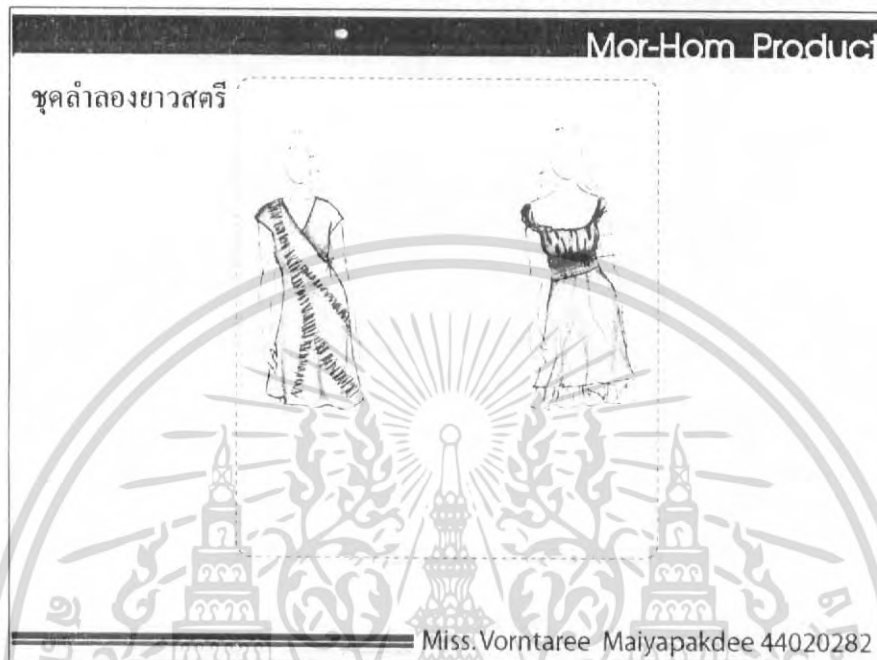
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 133: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ชุดลำลองยาวสตรี

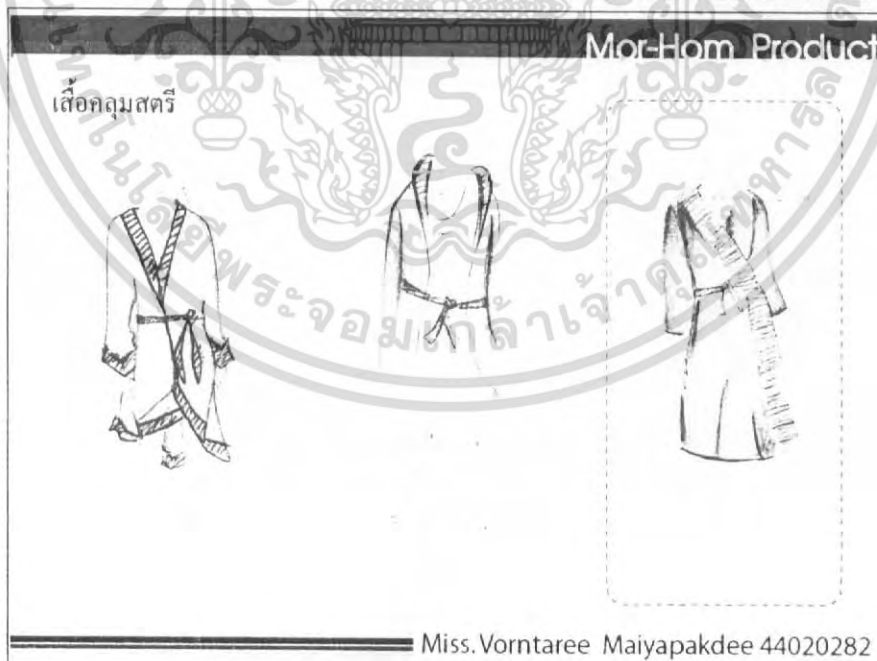
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 134: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ชุดลำลองยาวสตรี

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 135: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN เสื้อคลุมสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 136: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพาย

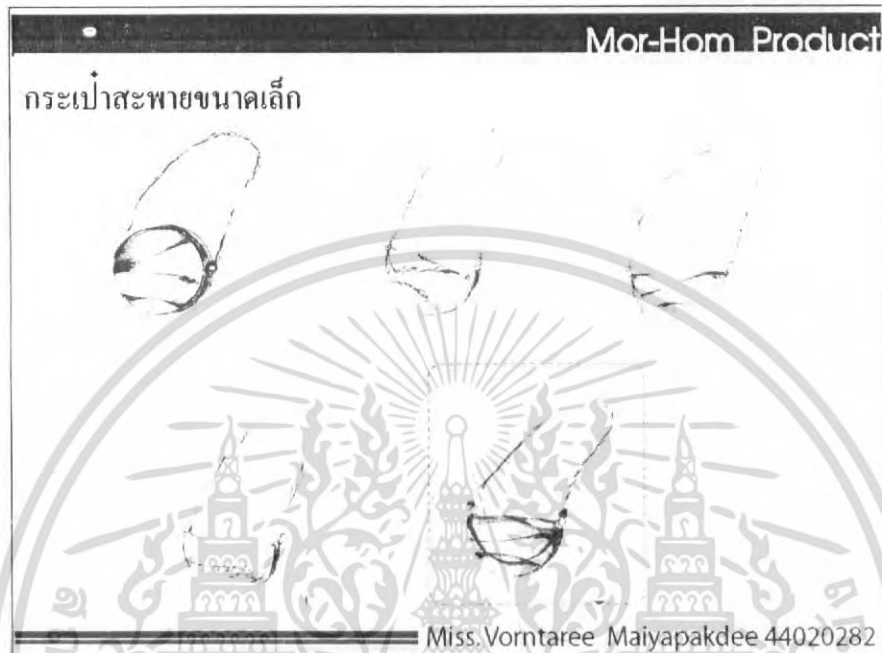
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 137: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 138: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก

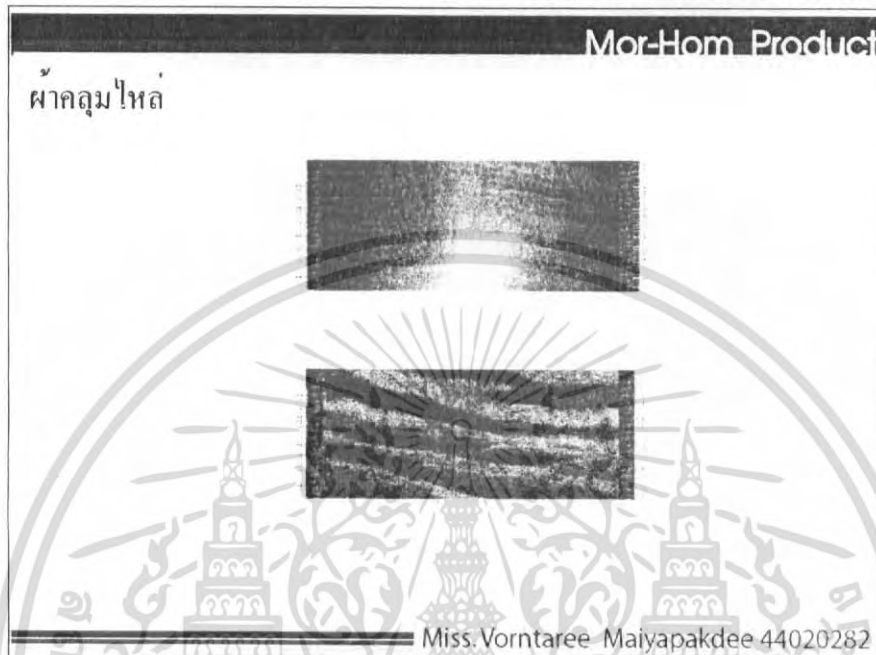
SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 139: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN กระเป๋าย่าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 140: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN ผ้าคลุมไหล่

SKETCH & DEVELOPMENT



ภาพที่ 141: ภาพแสดง SKETCH & DEVELOPMENT DESIGN หมวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบ และความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

1. ปรับปรุงแก้ไขกระเป๋าสหยาขนาดเด็ก
2. ปรับปรุงวิธีการนำเสนองาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอการออกแบบ

เป็นการนำเสนอผลงานขั้นสุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

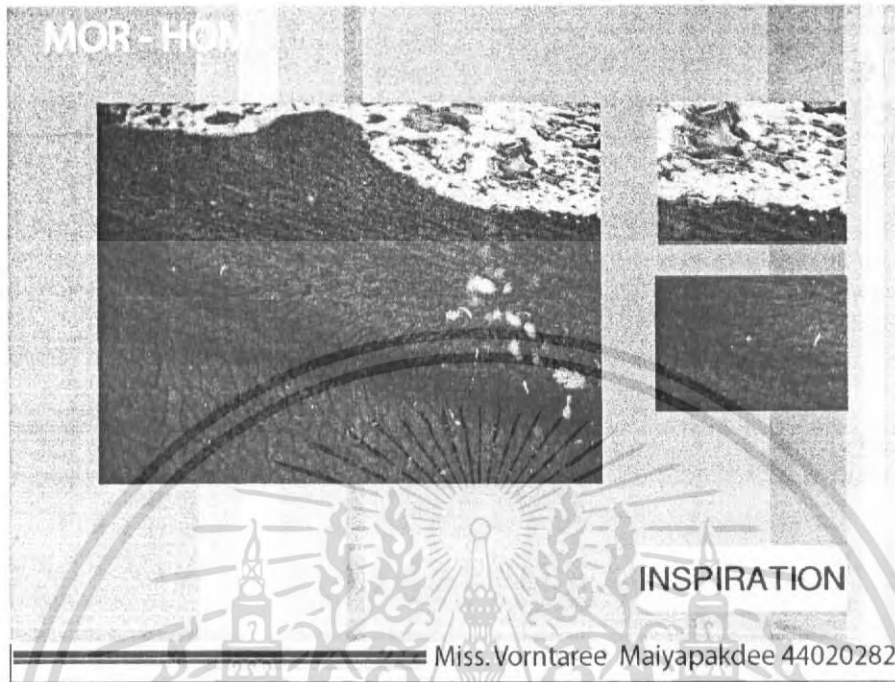
TARGET



ภาพที่ 142: ภาพแสดง กลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INSPIRATION



Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 143 : ภาพแสดงที่มาของแรงบันดาลใจในการออกแบบ

DEVELOPMENT

Textile Design



Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

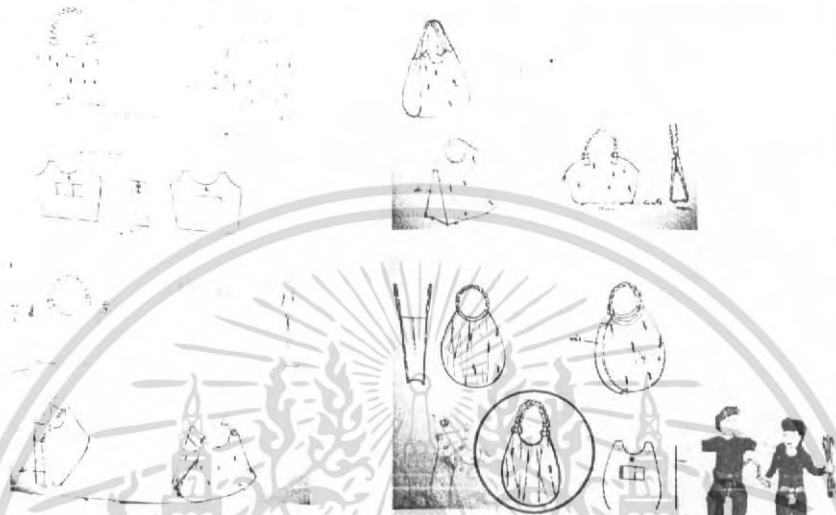
Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 144 : ภาพแสดง DEVELOPMENT กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEVELOPMENT

Textile Design

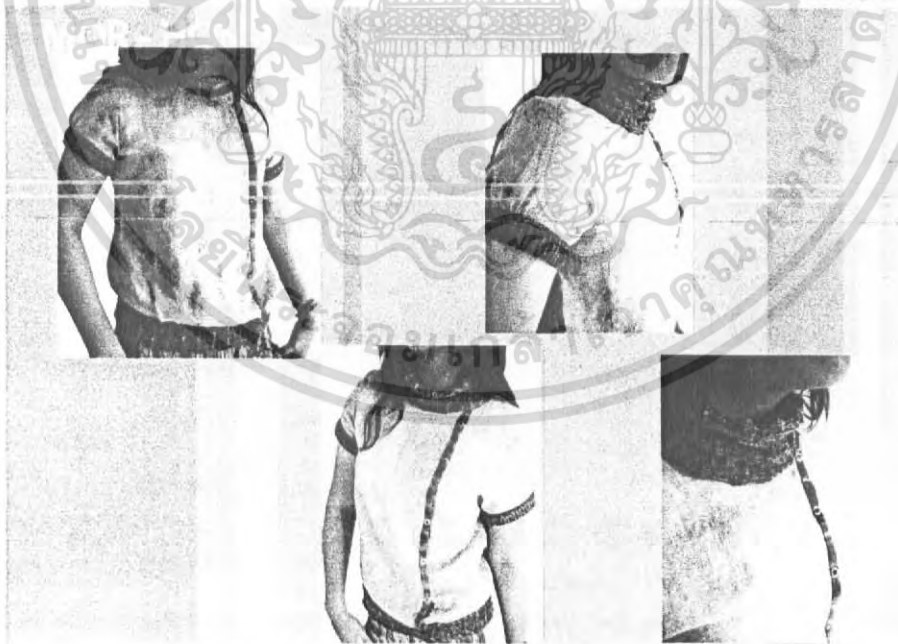


Presentation: CLOTHS AND BAGS FROM MOR-HOM FABRIC

Miss.Vorntaree Maiyapakdee 44020282

ภาพที่ 145: ภาพแสดง DEVELOPMENT กระเป๋าตัมภาระ

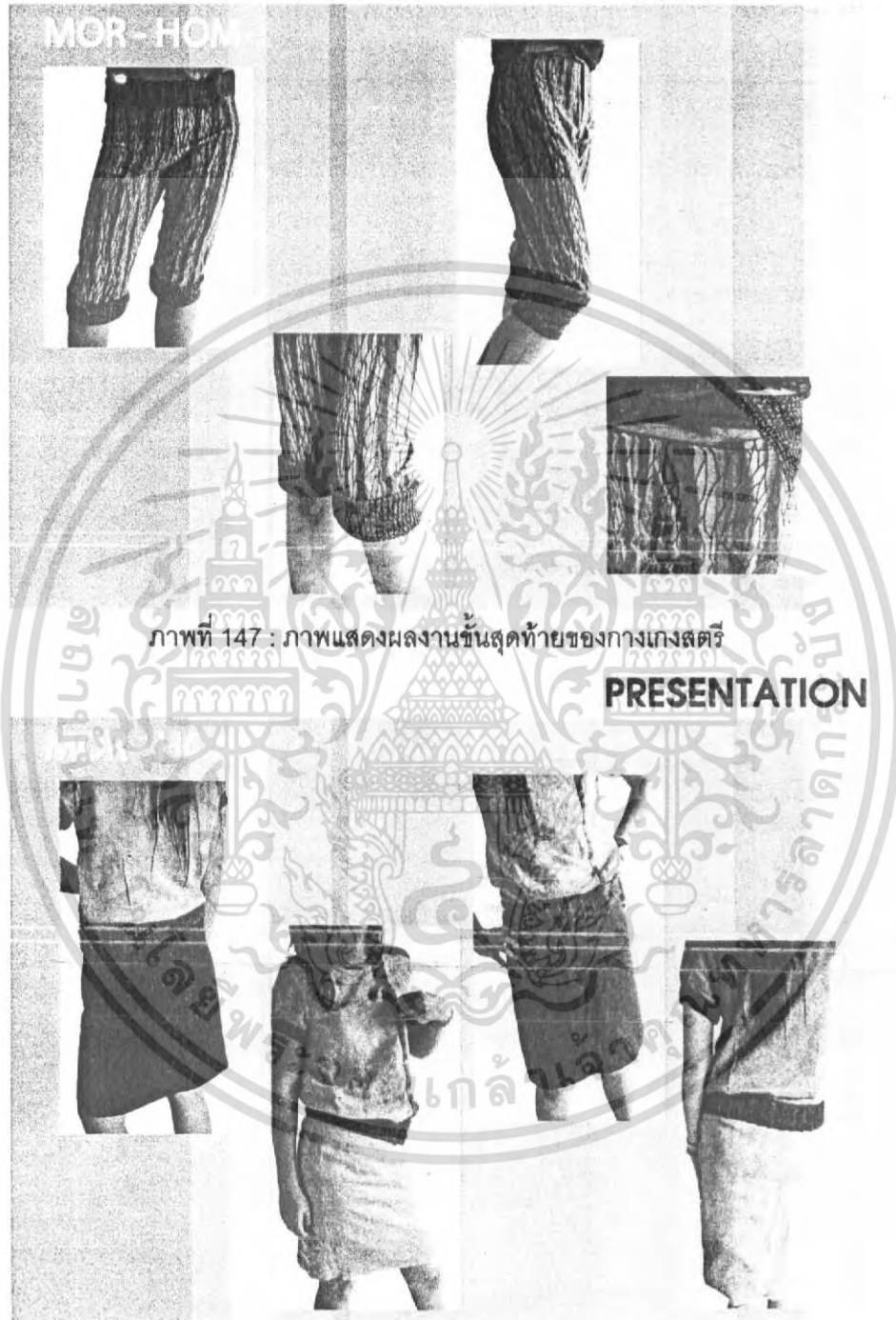
PRESENTATION



ภาพที่ 146 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของเสื้อสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRESENTATION

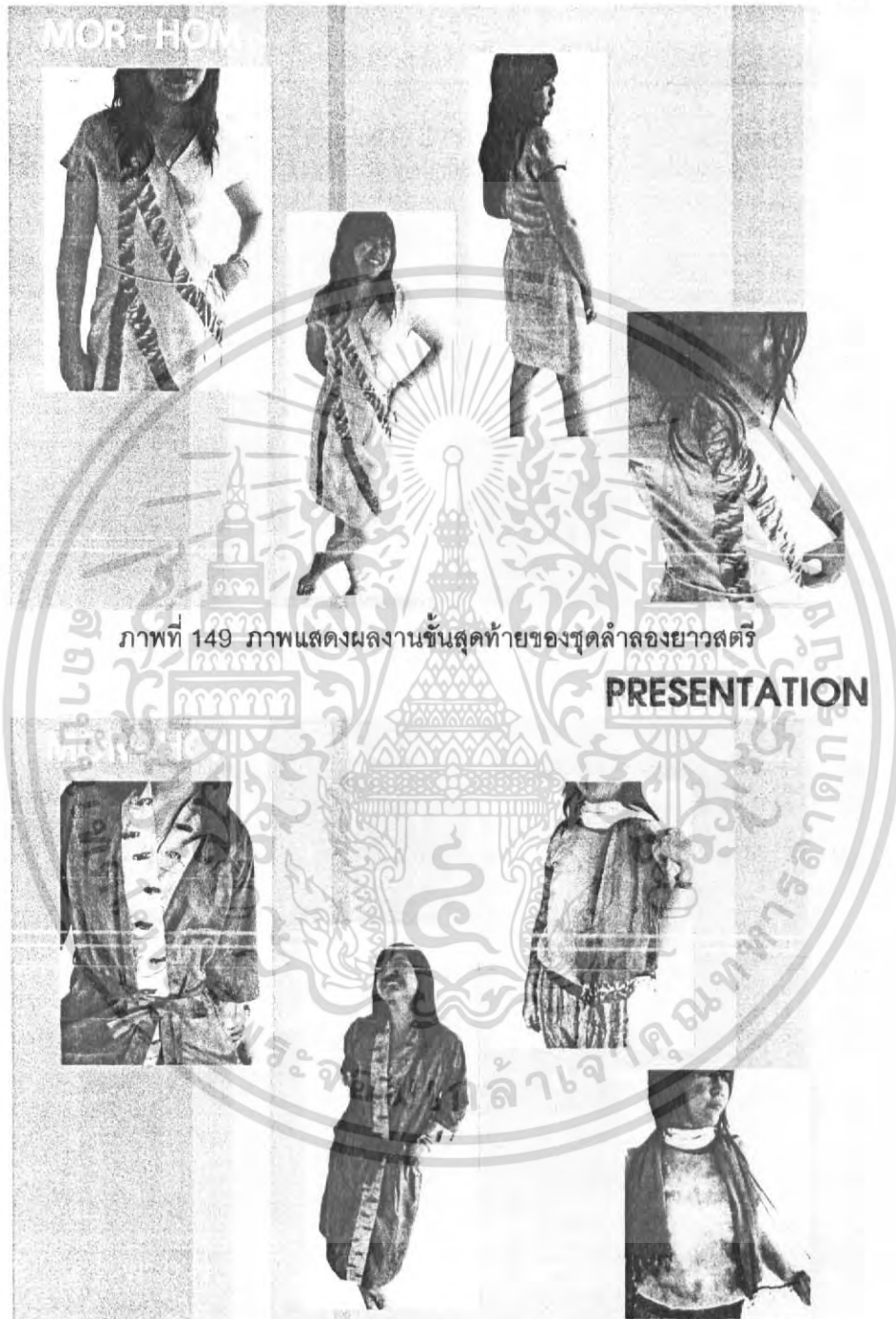


ภาพที่ 147 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของกางเกงสตรี

ภาพที่ 148 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของกระโปรงสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRESENTATION



ภาพที่ 149 ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของชุดลำลองยาวสตรี

PRESENTATION

ภาพที่ 150: ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของเสื้อคลุมสตรี และผ้าคลุมไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRESENTATION



ภาพที่ 151 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของหมวก

PRESENTATION

ภาพที่ 152 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของกระเป๋าสะพายขนาดเล็ก และกระเป๋าสัมภาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRESENTATION

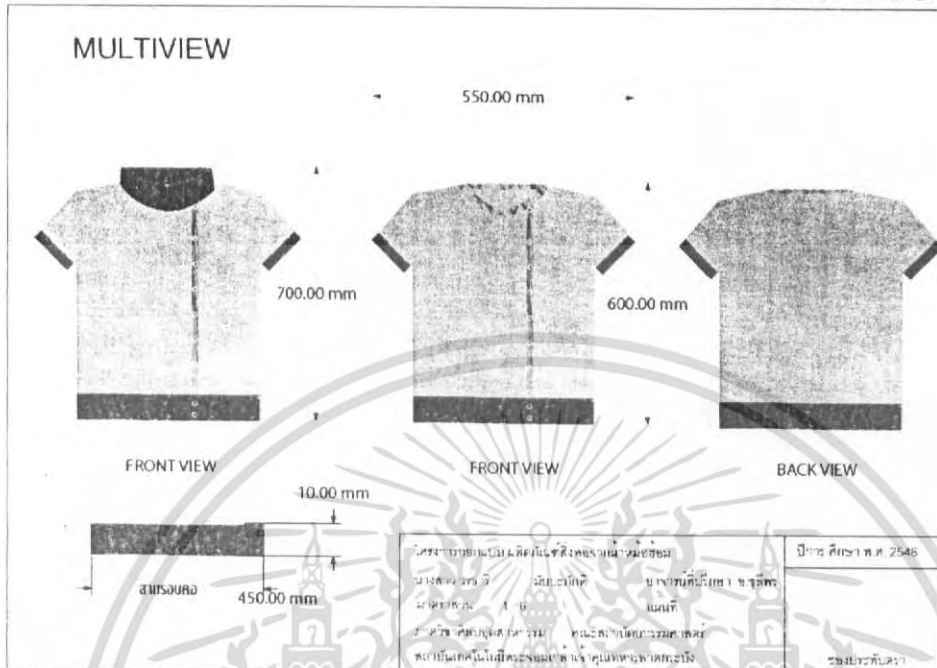


ภาพที่ 153 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของกระเป๋ายาม

ภาพที่ 154 : ภาพแสดงผลงานขั้นสุดท้ายของนิตติ้ง

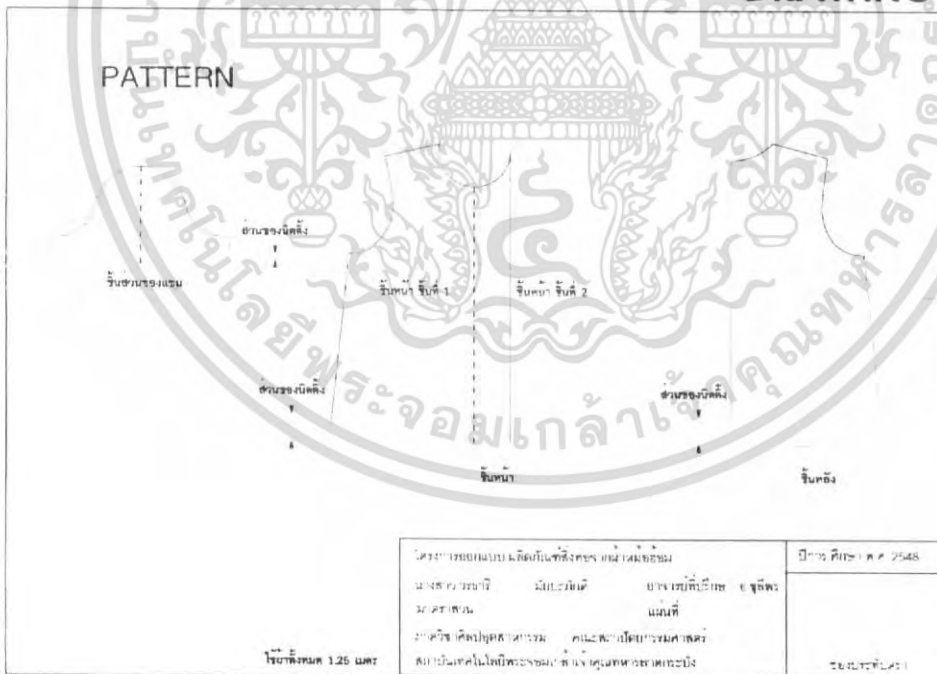
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



ภาพที่ 155 : ภาพแสดงขนาดตัดส่วนของเสื้อสตรี

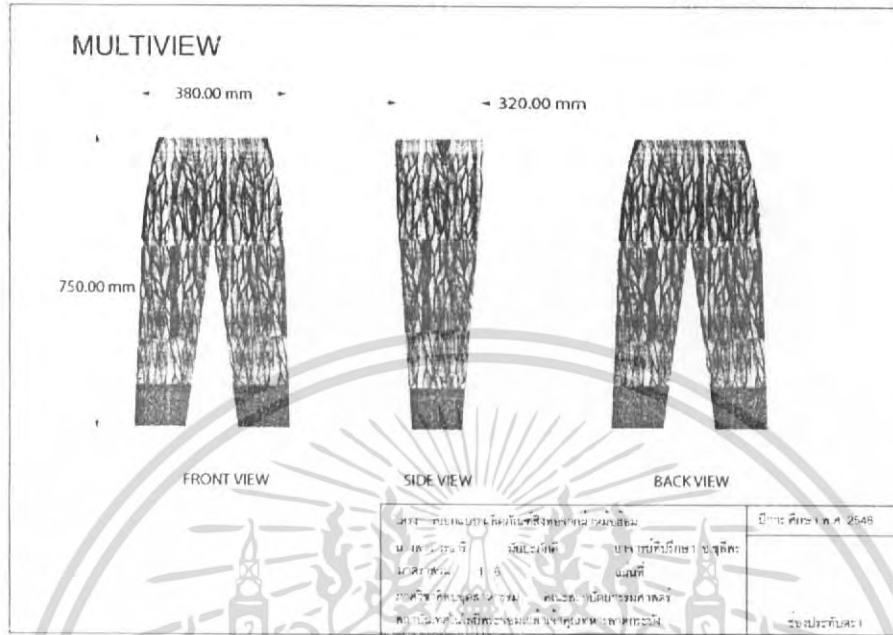
DRAWING



ภาพที่ 156 : ภาพแสดงภาพ کلیของเสื้อสตรี

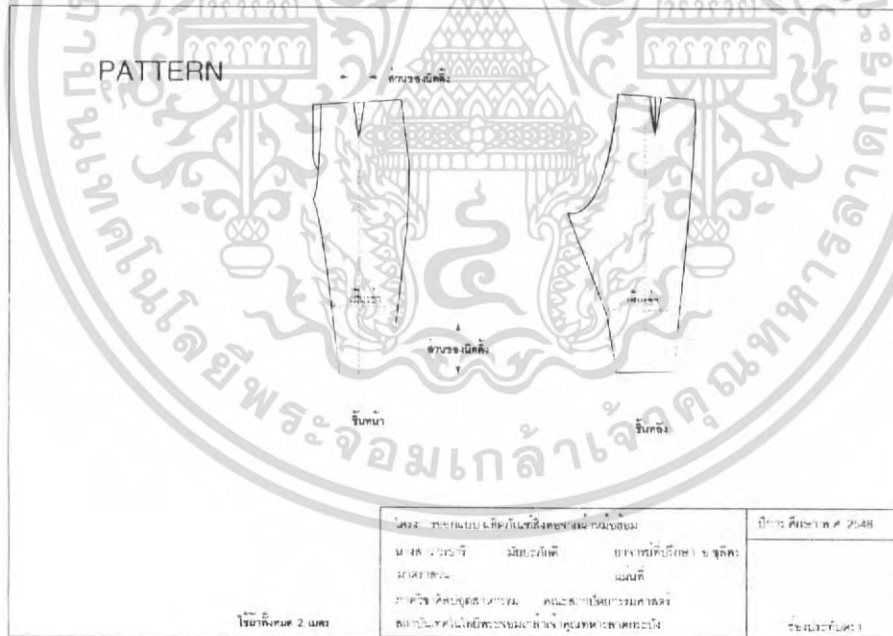
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



ภาพที่ 157 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของกางเกงสตรี

DRAWING



ภาพที่ 158 : ภาพแสดงภาพคัตของกางเกงสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING

PATTERN

700.00 mm

FRONT VIEW

550.00 mm

ชั้นหลังและหลังหลอนที่ประกอบกันเป็น 4 ชั้น

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี			ปีการศึกษา พ.ศ. 2548
นางสาว วราณี	นิพนธ์ภัคดี	ช่างเทคนิคชั้น 1	ชื่อและนามสกุล
นางสาว อรุณ	อรรณ	ช่างเทคนิคชั้น 1	
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์			ชื่อและนามสกุล
ศูนย์ปฏิบัติการเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี			

ใช้กระดาษ 3 มม. สีดำ 15 มม.

ภาพที่ 159 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนและภาพคลิของกระโปรงสตรี

DRAWING

MULTIVIEW

1050.00 mm

FRONT VIEW

BACK VIEW

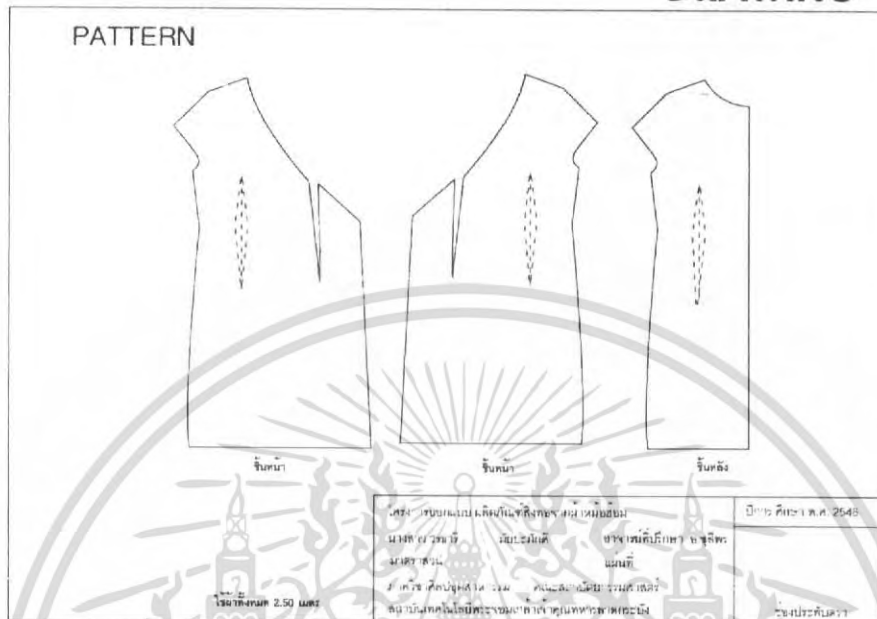
550.00 mm

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี			ปีการศึกษา พ.ศ. 2548
นางสาว วราณี	นิพนธ์ภัคดี	ช่างเทคนิคชั้น 1	ชื่อและนามสกุล
นางสาว อรุณ	อรรณ	ช่างเทคนิคชั้น 1	
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์			ชื่อและนามสกุล
ศูนย์ปฏิบัติการเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี			

ภาพที่ 160 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของชุดลำลองยาวสตรี

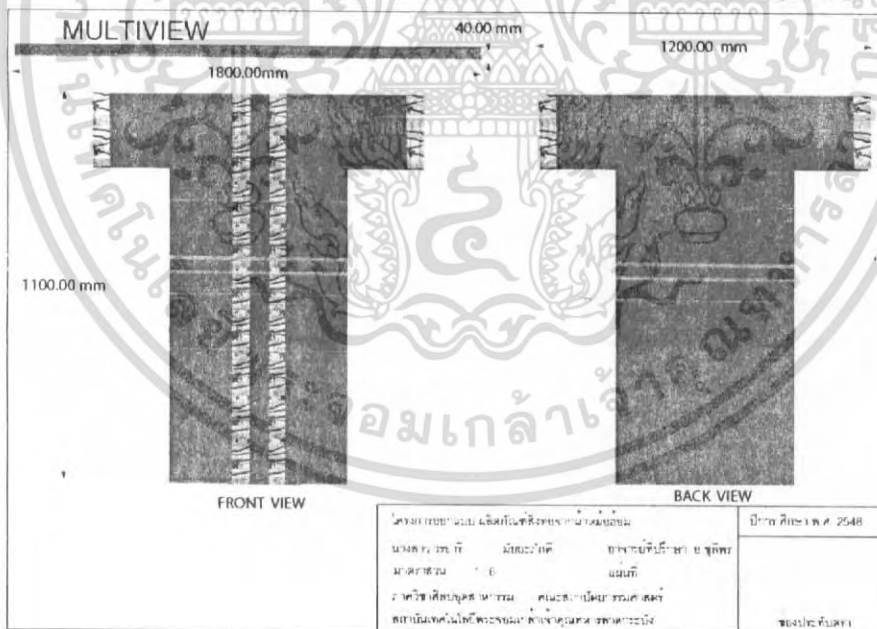
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



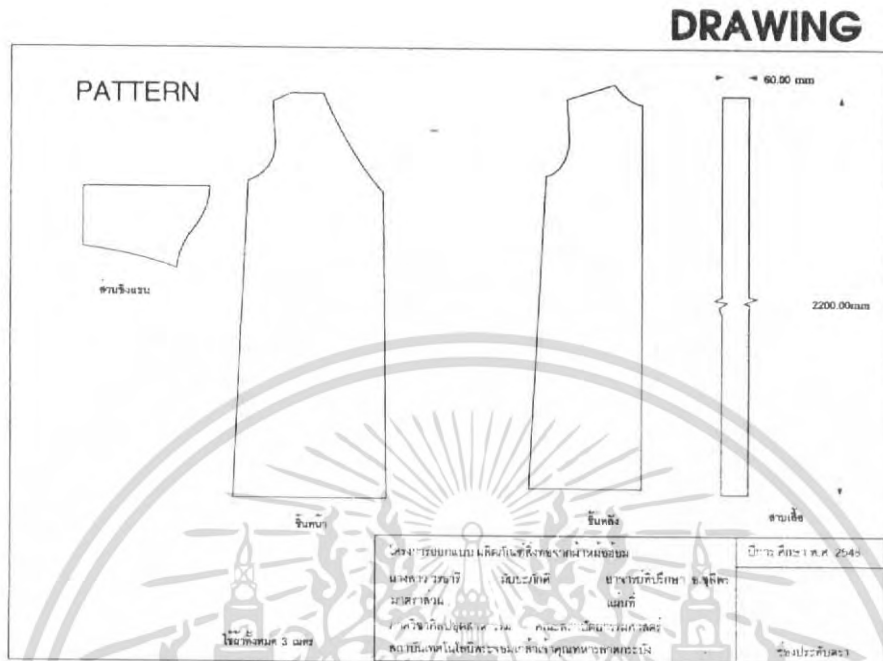
ภาพที่ 161 : ภาพแสดงภาพ کلیของชุดลำลองยาวสตรี

DRAWING



ภาพที่ 162 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของเสื้อคลุมสตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



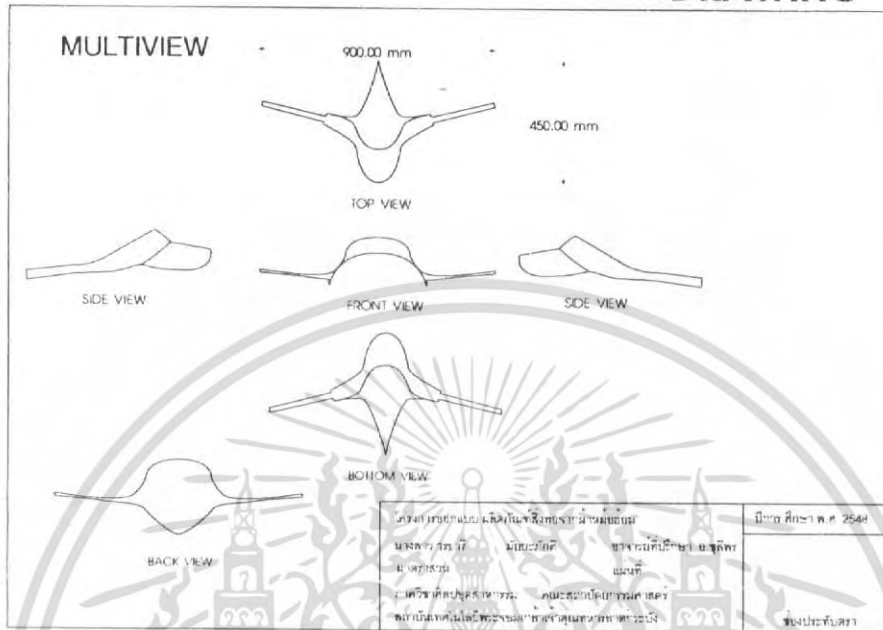
ภาพที่ 163 : ภาพแสดงภาพคลของเสื้อคลุมสตรี



ภาพที่ 164 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของผ้าคลุมไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



ภาพที่ 165 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนและภาพคลี่ของแหวน

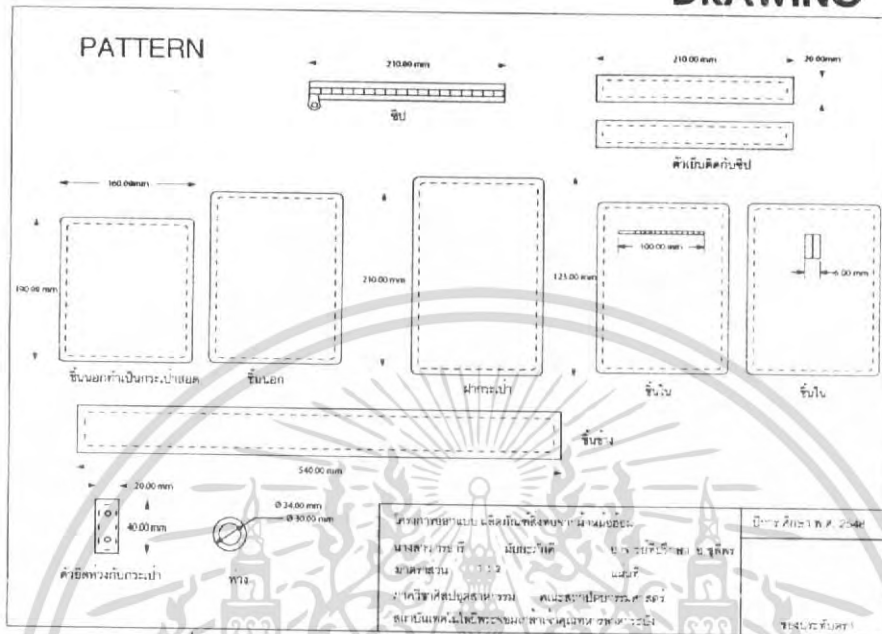
DRAWING



ภาพที่ 166 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของแหวนขนาดเล็ก

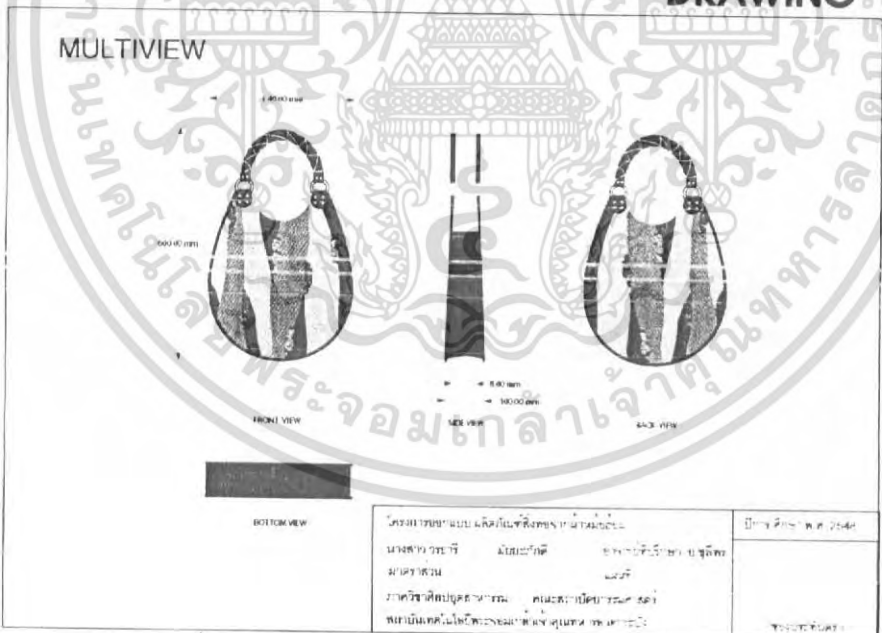
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



ภาพที่ 167 : ภาพแสดงภาพคัตของกระเปาะสอพานขนาดเล็ก

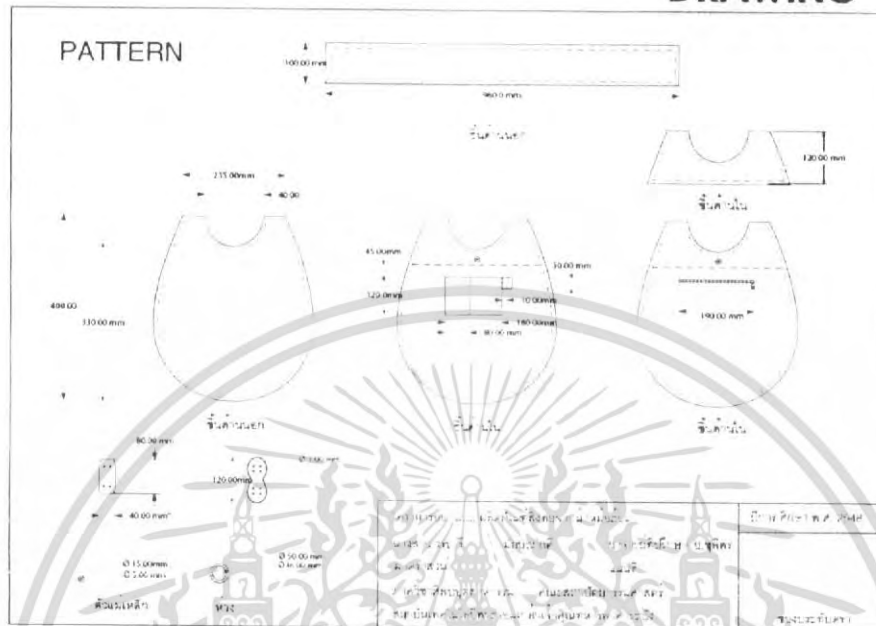
DRAWING



ภาพที่ 168 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของกระเปาะสัพภาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING



ภาพที่ 169 : ภาพแสดงภาพคัตของกระเป๋าสะพาย

DRAWING



ภาพที่ 170 : ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของกระเป๋ายาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบประเมินราคา

1. เสื้อสตรี

ผ้าลินิน

ผ้าหนึ่งม้วน มี	50	เมตร	
ผ้าหนึ่งเมตร เท่ากับ	50	บาท	
ผ้าหนึ่งม้วน ราคา	4,000	บาท	
เสื้อใช้ผ้า	1.25	เมตร	ผ้าหนึ่งม้วนได้ เสื้อ 40 ตัว
เส้นด้าย ฝ้ายเบอร์ 2/32	1	ปอนด์	เท่ากับ 132 บาท
เส้นด้าย หนึ่งโคนมีน้ำหนัก	1	กิโลกรัม	เท่ากับ 136 บาท
เสื้อสตรี 150 ตัว ใช้เส้นด้ายฝ้าย 2 โคน เท่ากับ	272	บาท	ฉะนั้น 1 ตัวใช้ 1.81 บาท
ค่าข้อม 1 วัน 150 บาท ข้อมได้ วันละ 50 เมตร ค่าแรง ต่อเสื้อ 1 ตัว ประมาณ 1 บาท			
ประเมินราคาเสื้อสตรี ต่อ 1 ตัว			
-ค่าผ้าตัวละ	100	บาท	
-ค่าแรง	1	บาท	
-ค่าวัสดุดิบ (ข้อม) ตัวละ	20	บาท	
-ค่าอุปกรณ์ (ด้ายกระตุ้ม) ตัวละ	6.60	บาท	
- ค่าเส้นด้ายฝ้าย	1.81	บาท	
-ค่าฟอกตัวละ	5	บาท	
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	100	บาท	
-รวม	234.41	บาท	
-อื่นๆ 30%	70.34	บาท	
รวม ค่าเสื้อสตรีตัวละ	304.81	บาท	

2. กางเกงสตรี

ผ้าลินิน

กางเกงหนึ่งตัวใช้ผ้า	1.5	เมตร	เท่ากับ	120	บาท
ผ้าหนึ่งม้วนได้กางเกงสตรี	33	ตัว			
ประเมินราคาต่อตัว					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ค่าผ้า	120	บาท
-ค่าแรง	75	บาท(เป็นการมัตย์อม 1 วัน ได้ทางเกง 2 ตัว)
-ค่าวัตถุดิบ (ส่อม) ตัวละ	20	บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	6.60	บาท
-ค่าตะขอตัวละ	1	บาท
-ค่าชิปตัวละ	4	บาท
-ค่าเส้นด้ายฝ้าย	1.81	บาท
-ค่าฟอกตัวละ	5	บาท
-ค่าสกรีนตัวละ	10	บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	100	บาท
-รวม	338.41	บาท
-อื่นๆ 30%	101.52	บาท
รวม ค่าทางเกงสตรีตัวละ	439.93	บาท

3. กระโปรงสตรี

ผ้าลินิน

ใช้ผ้า 3 เมตร เมตรละ	80	บาท
ผ้าหนึ่งม้วนได้กระโปรงสตรี	17	ตัว
ประเมินราคาต่อตัว		
-ค่าผ้า	240	บาท
-ค่าแรง	3	บาท
-ค่าวัตถุดิบ (ส่อม) ตัวละ	20	บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	6.60	บาท
-ค่าชิปตัวละ	25	บาท
-ค่าฟอกตัวละ	5	บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	100	บาท
-รวม	399.60	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-อื่นๆ 30%	119.88 บาท
รวม ค่ากระโปรงสตรีตัวละ	<u>519.48 บาท</u>

4. ชุดลำลองยาวสตรี

ผ้าลินิน

ใช้ผ้า 3 เมตร เมตรละ	80 บาท
ผ้าหนึ่งม้วนได้ชุดลำลอง	17 ตัว
ประเมินราคาต่อตัว	
-ค่าผ้า	240 บาท
-ค่าแรง	
ค้าย้อมสีพื้นตัวละ	3 บาท
ค้าย้อมลายตัวละ	20 บาท
-ค่าวัสดุติด (ฮ่อม) ตัวละ	20 บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	6.60 บาท
-ค่าฟอกตัวละ	5 บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	200 บาท
-รวม	494.60 บาท
-อื่นๆ 30%	148.38 บาท
รวม ชุดลำลองยาวสตรีตัวละ	<u>642.98 บาท</u>

5. ชุดคลุมสตรี

ผ้า cotton satin

ผ้าหนึ่งม้วน มี	50 เมตร
ผ้าหนึ่งเมตร เท่ากับ	140 บาท
ผ้าหนึ่งม้วน ราคา	7,000 บาท
ได้ชุดคลุมจำนวน	16 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินราคาต่อตัว

-ค่าผ้าตัวละ	420	บาท
-ค่าแรง	3	บาท
-ค่าวัสดุดิบ (ห่อม) ตัวละ	20	บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	6.60	บาท
-ค่าดีเกิลด์ สบเสื่อและปัก	50	บาท
-ค่าฟอกตัวละ	5	บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	100	บาท
-รวม	604.60	บาท
-อื่นๆ 30%	181.38	บาท
รวม ค่าชุดคลุมตัวละ	<u>785.98</u>	บาท

6. ผ้าคลุมไหล่

-ค่าผ้าผืนละ	150	บาท
-ค่าแรง	10	บาท
-ค่าวัสดุดิบ (ห่อม) ตัวละ	10	บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	2	บาท
-ค่าลูกเดือย	10	บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	20	บาท
-รวม	202	บาท
-อื่นๆ 30%	60.6	บาท
รวม ค่าผ้าคลุมไหล่ตัวละ	<u>260.6</u>	บาท

7. หมวก

ผ้าฝ้ายทอยีนส์

ผ้าหนึ่งม้วน มี	50	เมตร
ผ้าหนึ่งเมตร เท่ากับ	70	บาท
ผ้าหนึ่งม้วน ราคา	3,500	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวกใบใช้ผ้า	1/6	เมตร
ได้หมวกจำนวน	100	ใบ
ประเมินราคาต่อใบ		
-ค่าผ้าใบละ	12	บาท
-ค่าแรง	4	บาท
-ค่าวัสดุดิบ (ส้อม) ตัวละ	25	บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย, ปีกหมวก) ตัวละ	3	บาท
-ค่าเส้นด้าย	50	บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	20	บาท
-รวม	42	บาท
-อื่นๆ 30%	12.60	บาท
รวม ค่าหมวกใบละ	42.86	บาท

8. กระเป๋านาฬิกา

ผ้าฝ้ายทอยีนส์

ผ้าหนึ่งม้วน มี	50	เมตร
ผ้าหนึ่งเมตร เท่ากับ	70	บาท
ผ้าหนึ่งม้วน ราคา	3,500	บาท
กระเป๋าใบใช้ผ้า	1/8	เมตร
หนึ่งทีเินละประมาณ	690	บาท 1 สีนได้กระเป๋า 5 ใบ

ประเมินราคากระเป๋าใบเล็กต่อใบ

-ค่าผ้าใบละ	8.75	บาท
-ค่าแรง	1	บาท
-ค่าวัสดุดิบ (ส้อม) ใบละ	5	บาท
-ค่าห่วงเล็ก ตัวละ	6	บาท
-ค่าตาไก่ตัวละ	0.54	บาท
-ค่าซีปเล็กตัวละ	2	บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ค่าชิปใหญ่ตัวละ	10	บาท
-ค่าอุปกรณ์(ด้าย)	3	บาท
-ค่าฟอก	10	บาท
-ค่านั่ง	138	บาท
-ค่าตัดเย็บ ไบละ	400	บาท
-รวม	584.29	บาท
-อื่นๆ 30%	175.28	บาท
รวม กระเป๋าเล็กไบละ	759.57	บาท

9. กระเป๋าสัมภาระ

ผ้าฝ้ายทอยีนส์

ผ้าหนึ่งม้วน มี

50 เมตร

ผ้าหนึ่งเมตร เท่ากับ

70 บาท

ผ้าหนึ่งม้วน ราคา

3,500 บาท

กระเป๋าใบใช้ผ้า

0.5 เมตร

หนังผืนละประมาณ

690 บาท 1 ผืนได้กระเป๋า 6 ใบ

ประเมินราคากระเป๋าสัมภาระต่อ1ใบ

-ค่าผ้าไบละ

35 บาท

-ค่าแรง

2.5 บาท

-ค่าวัสดุดิบ (ส้อม) ไบละ

20 บาท

-ค่าห่วงใหญ่ 4ตัว

24 บาท

-ค่าตาไก่ 24 ตัว ตัวละ0.27 บาท

6.48 บาท

-ค่าชิปเล็กตัวละ

2 บาท

-ค่าแม่เหล็ก

2 บาท

-ค่าอุปกรณ์(ด้าย)

4.50 บาท

-ค่าฟอก

10 บาท

-ค่าห่วงใส่กุญแจ

4 บาท

-ค่าผ้าซับใน

6 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ค่านั่ง	115 บาท
-ค่าตัดเย็บ ไบละ	400 บาท
-รวม	631.48 บาท
-อื่นๆ 30%	189.44 บาท
รวม ระเบียบสมาคมไบละ	<u>820.92บาท</u>

10. ระเบียบข้อม

ผ้าลินิน

ใช้ผ้า 0.50 เมตร เมตรละ	80 บาท
ผ้าหนึ่งม้วนได้ระเบียบข้อม	33 ใบ
ประเมินราคาต่อตัว	
-ค่าผ้า	120 บาท
-ค่าแรง	1.50 บาท
-ค่าวัสดุดิบ (ส้อม) ตัวละ	20 บาท
-ค่าอุปกรณ์ (ด้าย) ตัวละ	6.60 บาท
-ค่าฟอก	5 บาท
-ค่าตัดเย็บ ตัวละ	50 บาท
-รวม	406.2 บาท
-อื่นๆ 30%	121.86 บาท
รวม ค่าระเบียบข้อมไบละ	<u>528.06 บาท</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปการออกแบบและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการออกแบบ

การออกแบบผลิตภัณฑ์ในโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ได้แก่
ตำบลดบอแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยมีผลิตภัณฑ์ดังนี้

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1. เสื้อสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 2. กางเกงสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 3. กระโปรงสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 4. ชุดลำลองยาวสตรี | จำนวน 1 ชุด |
| 5. เสื้อคลุมสตรี | จำนวน 1 ตัว |
| 6. ผ้าคลุมไหล่ | จำนวน 1 ผืน |
| 7. หมวก | จำนวน 1 ใบ |
| 8. กระเป๋าสะพายขนาดเล็ก | จำนวน 1 ใบ |
| 9. กระเป๋าอเนกประสงค์ | จำนวน 1 ใบ |
| 10. กระเป๋าย่าม | จำนวน 1 ใบ |

ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าข้อมูลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป

ศึกษาข้อมูลการทำเหมืองขอมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์เดิม และการจัดจำหน่าย
ของตำบลดบอแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ศึกษาค้นคว้า ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของการขอม
ของขอม ศึกษาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงในท้องตลาด เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และวิธีการแก้ไข ศึกษา
คู่แข่งทางการตลาด แนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคต ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม รสนิยม
และความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ให้เหมาะกับการนำไปใช้งาน
เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อมูลด้านการทดลอง

: ศึกษาค้นคว้าและทดลองผ้าที่สามารถนำมาใช้ในการย้อม และเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้แก่ ผ้าฝ้าย และผ้าลินิน

: ศึกษาทดลองการย้อมผ้าหม้อฮ่อมในแต่ละครั้งตามจำนวนรอบที่กำหนด เพื่อให้ได้สีฟ้า ที่ต่างระดับไปจนถึงสีน้ำเงินเข้ม เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

: ทดลองเทคนิคต่างๆ เพื่อให้ตรงกับภาพแรงบันดาลใจ โดยใช้เทคนิคการมัดย้อม สกรีน การต่อผ้า มาผสมผสานให้เข้ากับผลิตภัณฑ์

ในการออกแบบสามารถสรุปผลงานในการออกแบบได้ดังนี้

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ โดยศึกษาจากแนวโน้มแฟชั่นฤดูร้อน 2006
2. ออกแบบโดยดึงคุณสมบัติของการย้อมผ้าหม้อฮ่อมที่ได้สีต่างระดับจากสีฟ้าอ่อน จนถึงสีน้ำเงินเข้ม มาใช้ในการออกแบบ
3. ทดลองวิธีการสร้างลวดลายบนผืนผ้า ให้ใกล้เคียงกับภาพแรงบันดาลใจ โดยเป็นภาพ ผีวน้ำหม้อฮ่อม เป็นภาพที่มีลวดลายสอดคล้องกับแนวโน้มแฟชั่นฤดูร้อน 2006 ซึ่งหลังจากการทดลองสามารถสรุปกรรมวิธีการสร้างลวดลายโดย ใช้กรรมวิธีการมัดย้อม แบบมัดขวด บวกกับการสกรีนลวดลายที่ได้มาจากภาพแรงบันดาลใจ และใช้เทคนิคการต่อผ้าสีต่างๆให้เป็นริ้ว ใกล้เคียงกับภาพแรงบันดาลใจ
4. ออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้ชนิดตั้งมาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ประเภทเสื้อ และกางเกง

ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

ควรมีการศึกษาวิธีการย้อมเพิ่มเติมให้สามารถควบคุมด้วยแปรง ในการทักหม้ม เพื่อให้ได้สีที่ใกล้เคียงกัน รูปแบบผลิตภัณฑ์ยังสามารถพัฒนาต่อได้

ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงธุรกิจ รวมทั้งสามารถพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวโน้มของแฟชั่นในแต่ละยุคสมัย

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม . การฟื้นฟูการย้อมสีครามธรรมชาติ . โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2541
- ธนาคารแห่งประเทศไทย . หนังสือที่ระลึก หอแสดงผ้าไทยพื้นบ้าน เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ,2547 วัตถุประสงค์ อุดมกิจเดชา . วิทยาศาสตร์เส้นใย . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2542
- ธวัชชานนท์ สิปปภากุล . การย้อมสีและกายวิภาคเชิงกล . โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด ,2548
- นายชิตติสรณ์ เจนวิทยาพันธ์ . โครงการออกแบบชุดเครื่องแต่งกายสตรีที่ทำด้วยเศษผ้าที่เหลือจากการตัดเสื้อยืดของโรงงาน โมเดิร์นเทกซ์ การ์เมนต์ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2545
- พยุง วงศ์ศิธร . ตำราตัดเสื้อสตรี . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน)
- วิพุธ วิวรรณวรรณ . หนังสือค้นคว้าอ้างอิง ภูมิปัญญาท้องถิ่นแดนสยาม . โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว . แพร่,2545
- วีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา . อุตสาหกรรมสิ่งทอไทย . โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2544
- อัฉรดา ไสละสุด . ความรู้เรื่องผ้า . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สร้างสรรค์-วิชาการ,2539
- อรรถพล สุจริตญญกุล . โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอตกแต่งสำหรับบ้านพักตากอากาศ ในโครงการโบสถ์เก่า แรชเชอใหญ่ โดยช่างที่ช่างการพิมพ์หัตถ์ . คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2546

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาววรารีย์ มัยยะภักดิ์

วุฒิการศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 กรุงเทพมหานคร
- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้