

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น  
เอไพรม์ รีสอร์ท

TEXTILE SOUVENIR FOR "THE ROSE GARDEN APRIME RESORT THAILAND"



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....59321  
วัน,เดือน,ปี.....1.....2549

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

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอพริเมร์ รีสอร์ท  
Textile souvenir for "The Rose Garden Aprime Resort , Thailand"



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2547

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท Textile souvenir for "The Rose Garden Aprime Resori , Thailand"
ชื่อ	นางสาวสุทัตตา ภูมิโชติช่วง
รหัสนักศึกษา	43020137
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2547-2548

---

#### บทคัดย่อ

เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท หรือ สวนสามพราน เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว มีชื่อเสียงมายาวนาน ตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครชัยศรี บนเนื้อที่ 160 ไร่ ภายในมีการจัดกิจกรรมการแสดงศิลปวัฒนธรรมไทย ให้ผู้ที่สนใจได้เข้าชม นอกจากบรรยากาศที่สวยงามและการแสดงศิลปวัฒนธรรมที่น่าสนใจต่างๆแล้ว สิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถระลึกถึงได้ คือ สินค้าที่ระลึก แต่เนื่องจากทางเดอะโรส การ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท ไม่มีสินค้าที่ระลึกของตนเองจัดจำหน่ายให้นักท่องเที่ยวที่มาเข้าพัก ดังนั้น ทางโรงแรมจึงเห็นสมควรที่จะมีการผลิตสินค้าที่ระลึกขึ้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ที่เข้าพัก โดยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบดังนี้

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นสินค้าที่ระลึกสำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท ที่มีลักษณะ CORPORATE กันของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและสามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
2. ต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมภาพพจน์โดยรวมของโรงแรมให้เด่นชัดและมีความสวยงาม โดยนำเอาศิลปวัฒนธรรมที่จัดแสดงภายในสำหรับ เดอะโรสการ์เด้นเอไพร์ม รีสอร์ท มาพัฒนาเป็นลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

จากข้างต้น จึงได้เกิดโครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท ขึ้นเพื่อส่งเสริมภาพพจน์ของของโรงแรม อีกทั้งยังช่วยในเรื่องเศรษฐกิจของทางโรงแรมและสร้างความเพลิดเพลิน ความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

โครงการนี้ได้ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึก ซึ่งประกอบด้วย

- |                     |   |     |
|---------------------|---|-----|
| 1. เสื้อโถไล        | 1 | แบบ |
| 2. เสื้อยืด T-shirt | 3 | แบบ |
| 3. เสื้อยาวาย       | 2 | แบบ |
| 4. เสื้อกั๊ก        | 1 | แบบ |
| 5. เสื้อแขนกุด      | 1 | แบบ |
| 6. หมวก             | 1 | ใบ  |
| 7. ผ้าเช็ดจาน       | 1 | ผืน |

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรมี รีสอร์ท มีการนำเอาการแสดงที่ทางโรงแรมจัดแสดง มาพัฒนาเป็นลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การแสดงขกมวย การแสดงฟ้อนเล็บ และการแสดงช้าง โดยใช้วิธีการพิมพ์ซิลค์สกรีนลงบนผลิตภัณฑ์และตกแต่งด้วยการปักผ้า กลุ่มเป้าหมายของโครงการเป็นชาวต่างชาติ อายุ 30-40 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง สีเส้นที่ใช้เลือกใช้โทนสีที่ดูสดใส และผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้ยังสามารถผลิตได้ในระบบกึ่งอุตสาหกรรมอีกด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี จากตัวเองและบุคคลรอบข้างที่เป็นทั้ง กำลังกายและกำลังใจที่สำคัญในการทำงาน

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นตัวอย่างที่ดี คอยอบรมสั่งสอน เป็นห่วงเป็นใย ดูแลเอาใจใส่ และคอยให้กำลังใจในทุกๆเรื่อง ขอขอบคุณกิตติธัช ภูมิโชติชวง , สุริดา ภูมิโชติชวง ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษา เป็นทั้งน้องและเพื่อนในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังขอบคุณญาติๆทุกคนที่เป็นห่วงคอยตามความเป็นอยู่ ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเสมอมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วินัย อุดมทรัพย์ อาจารย์ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ปานสาร สุขสงวน อาจารย์สุสิทธิ์ วัชรานนท์ อาจารย์อุไรวรรณ ปิติมณียากุล และอาจารย์ทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอนให้คำแนะนำและเป็นตัวอย่างที่ดีมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ของทางโรงแรม เดอะโรส การ์เด็นท์ เอโพร์ม รีสอร์ท ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการสอบถามข้อมูล

ขอขอบคุณ จุลมาศ คำเมือง, ดวงดาว ตั้งขบวนบุตร, ภัสสร เทพอรุณรักษ์, มัทนียา นวลแสง, มรกต ประมวลโชค, อรพรรณ รัชตะชีวะนาวิณ, เขียวพา วิสเพ็ญ, ศิวาพร สุขสำราญ, ธนสิทธิ์ พีชผล, สุรินทร์ ตรังคานนท์ ที่เป็นทั้งเพื่อนเล่น เพื่อนกิน เพื่อนเที่ยว เพื่อนเรียน และคอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาในหลายๆเรื่องมาตลอด 5 ปี และเพื่อนๆไอดีปี 5 อีกหลายๆคน ที่อยู่ด้วยกันมาตลอดระยะเวลา 5 ปี ขอขอบคุณ ณัฐกานต์ ภู่อี่ยม, ศิริพร วัชรินทร์ กาญจน์, วัลภา นิลรัตน์, พรภัสสร ไชยณรงค์ เพื่อนรักที่คอยให้กำลังใจเวลาที่ท้อแท้ คอยให้คำปรึกษาให้ความช่วยเหลือในหลายๆเรื่องและคอยเป็นห่วงกันมาตลอดตั้งแต่วันรู้จักกันมาเป็นเวลาหลายปีรวมถึงกลุ่มเพื่อนๆโรงเรียนเตรียมมัธยมทุกคน ขอขอบคุณธรรมบุญ แก้วเกิดที่คอยเป็นกำลังใจคอยเป็นห่วงเป็นใยและดูแลเอาใจใส่ในหลายๆเรื่อง ขอขอบคุณนายอำพล ลีลาภิรมย์, นายอนุพล อยู่เย็น พี่รหัสและน้องรหัส ที่คอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษาในเรื่องงานและเรื่องต่างๆ นอกจากนี้ยังรวมถึง พี่ๆ และน้องๆ รหัส 41 , 5 , 22 , และ 47 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษาตลอดมา

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
บัณฑิต

.....  
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์..... ประธานกรรมการ

*คณบดี* ..... กรรมการ

*คณบดี* ..... กรรมการ

*คณบดี* ..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

*คณบดี* .....

อาจารย์ ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
อนุมัติผล	ง
รายการภาพประกอบ	จ
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นไปได้ของโครงการ	2
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	3
ขอบเขตของโครงการ	3
แนวทางการศึกษาวิจัย	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
2 การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล	
1. ประวัติและรายละเอียดของโรงงาน	6
2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึก	10
3. กลุ่มเป้าหมายและพฤติกรรมทั่วไป	13
4. ลักษณะการแต่งที่มีการจัดแสดงภายในโรงงาน	
- วิเคราะห์รูปแบบที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบได้	15
5. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง	30
6. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	
6.1 ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า	
6.1.1 วัสดุที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้า	33
6.1.2 ขนาดของเสื้อผ้า	33
6.1.3 กรรมวิธีการผลิตเสื้อผ้า	34

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
6.2 ผลิตภัณฑ์เสื้อยืด T-shirt	
6.2.1 รูปแบบของเสื้อT shirt	35
6.2.2 วัสดุที่ใช้ผลิตT-shirt	35
6.2.3 ขนาดของเสื้อT-shirt	35
6.2.4 กรรมวิธีการผลิตT-shirt	37
6.3 ผลิตภัณฑ์เสื้อฮาวาย	
6.3.1 รูปแบบของเสื้อฮาวาย	39
6.3.2 วัสดุที่ใช้ผลิตเสื้อฮาวาย	39
6.3.3 กรรมวิธีผลิตเสื้อฮาวาย	39
6.3.4 ขนาดของเสื้อฮาวาย	49
6.4 ผลิตภัณฑ์เสื้อกล้าม	
6.4.1 วัสดุที่ใช้ผลิตเสื้อกล้าม	50
6.4.2 กรรมวิธีในการผลิตเสื้อกล้าม	50
6.5 ผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุด	
6.5.1 วัสดุที่ใช้ผลิตเสื้อแขนกุด	52
6.5.2 กรรมวิธีในการผลิตเสื้อแขนกุด	52
6.6 ผลิตภัณฑ์หมวก	
6.6.1 รูปแบบของหมวก	54
6.6.2 ส่วนประกอบของหมวก	58
6.6.3 ขนาดของหมวก	60
6.6.4 วัสดุที่ใช้ผลิตหมวก	61
6.6.5 กรรมวิธีการผลิตหมวก	61
6.7 ผ้าเช็ดจาน	
6.7.1 วัสดุที่ใช้ผลิตผ้าเช็ดจาน	63
6.7.2 กรรมวิธีการผลิตผ้าเช็ดจาน	63

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
7. ข้อมูลด้านผ้า	
7.1 ผ้าฝ้าย	65
7.2 ผ้าไหม	67
7.3 ผ้าโพลีเอสเตอร์	68
7.4 ผ้าไนลอน	70
7.5 ผ้าเรยอน	71
7.6 ผ้ายัด	72
8. ข้อมูลด้านสี	77
9. เทคนิคการสร้างลวดลายบนผืนผ้า	
9.1 การพิมพ์ผ้า	80
9.2 การพิมพ์ซิลค์สกรีน	83
9.3 การปักผ้า	92
10. ข้อมูลด้านการออกแบบลวดลาย	
10.1 ส่วนประกอบของลวดลายตกแต่งผ้า	93
10.2 ขนาดของลวดลายในการตกแต่งผ้า	95
10.3 ลักษณะวิธีการต่อลาย	96
11. สรุปแนวทางในการออกแบบ	99
บทที่	
3 การพัฒนาแบบ	
1. แบบร่างและพัฒนาการออกแบบ	101
2. สรุปผลการออกแบบ	109
4 การนำเสนอผลงาน	
1. แผ่นเสนองาน	110
2. ภาพถ่ายงานจริง	114
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	118
บรรณานุกรม	120

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก		หน้า
ภาคผนวก ก	สถานที่จัดซื้อวัสดุ	121
ภาคผนวก ข	แบบสอบถาม	122
ภาคผนวก ค	ประวัติการศึกษา	126



## รายการภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ เดอะ โรส การ์เด็นท์ เอโพร็ม รีสอร์ท	6
ภาพที่ 2 แสดงสถานที่ตั้งและเส้นทางการเดินทาง	8
ภาพที่ 3 แสดงทางเข้าเดอะโรส การ์เด็นท์ เอโพร็ม รีสอร์ท	9
ภาพที่ 4 แสดงบรรยากาศภายในหมู่บ้านไทย	9
ภาพที่ 5 แสดงบริเวณที่จัดแสดง	9
ภาพที่ 6 แสดงการชกมวยไทย	19
ภาพที่ 7 แสดงการพินดาบและกระบี่กระบอง	20
ภาพที่ 8 แสดงการบวชนาค	21
ภาพที่ 9 แสดงพิธีแต่งงานแบบไทย	25
ภาพที่ 10 แสดงการพ้อนเล็บ	26
ภาพที่ 11 แสดงการรำลาวกระทบไม้	27
ภาพที่ 12 การแสดงกลองสะบัดไชย	28
ภาพที่ 13 แสดงการแสดงช้าง	29
ภาพที่ 14 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อโปโล	30
ภาพที่ 15 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อ T-shirt	30
ภาพที่ 16 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อสาวาย	30
ภาพที่ 17 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อกล้าม	31
ภาพที่ 18 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุด	31
ภาพที่ 19 แสดงผลิตภัณฑ์หมวก	32
ภาพที่ 20 แสดงผลิตภัณฑ์ผ้าเช็ดจาน	32
ภาพที่ 21 แสดงการวัดขนาดเสื้อT-shirt	36
ภาพที่ 22 แสดงวิธีสร้างแบบแผ่นหน้า	40
ภาพที่ 23 แสดงวิธีการสร้างแบบแผ่นหลัง	42
ภาพที่ 24 แสดงวิธีการสร้างสอป่า .	42
ภาพที่ 25 แสดงวิธีการสร้างแบบแขนเสื้อ	43
ภาพที่ 26 แสดงวิธีการสร้างแบบปกเสื้อ	44
ภาพที่ 27 แสดงการกำหนดรั้งตุ้ม	45

## รายการภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 28 แสดงลำดับขั้นในการเย็บเสื้อฮาวาย	46
ภาพที่ 29 แสดงขั้นตอนการทำปกเสื้อฮาวาย	47
ภาพที่ 30 แสดงวิธีการเย็บคอปกติดกับตัวเสื้อ	47
ภาพที่ 31 แสดงวิธีการเนาสาบติดกับคอปกและตัวเสื้อ	48
ภาพที่ 32 แสดงวิธีการเนาคอปกขึ้นนอกติดกับตัวเสื้อ	48
ภาพที่ 33 แสดงวิธีการเย็บปกเสื้อเข้ากับตัวเสื้อขั้นสุดท้าย	48
ภาพที่ 34 แสดงรูปแบบของเสื้อกล้าม	51
ภาพที่ 35 แสดงรูปแบบของเสื้อแขนกุด	53
ภาพที่ 36 แสดงหมวกเบเรต์(Beret)	54
ภาพที่ 37 แสดงหมวกฟิลบ็อกซ์(Pillbox)	54
ภาพที่ 38 แสดงหมวกโคลเช(Cloche)	55
ภาพที่ 39 แสดงหมวกโทค(Toque)	55
ภาพที่ 40 แสดงหมวกเทอร์แบน(Turban)	56
ภาพที่ 41 แสดงหมวกเบรตัน(Breton)	56
ภาพที่ 42 แสดงหมวกแค็ป(Cap)	57
ภาพที่ 43 แสดงหมวกคาร์ทวีล(Cartwheel)	57
ภาพที่ 44 แสดงกะโหลกหมวก	58
ภาพที่ 45 แสดงยอดหมวก	58
ภาพที่ 46 แสดงแถบด้านข้างหมวก	58
ภาพที่ 47 แสดงปีกหมวก	59
ภาพที่ 48 แสดงปีกหมวกแค็ป	59
ภาพที่ 49 แสดงสายรัดศีรษะ	59
ภาพที่ 50 แสดงสายรัดหมวก	60
ภาพที่ 51 แสดงการนับหน่วย Wale และ Course	72
ภาพที่ 52 แสดงการคล้องของห่วงโครงสร้างผ้าถักด้วยพุ่ง	74
ภาพที่ 53 แสดงการคล้องห่วงโครงสร้างผ้าถักด้วยยืน	74
ภาพที่ 54 แสดงเครื่องสกรีนแบบพิมพ์ด้วยมือ	83

## รายการภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 55 แสดงเครื่องพิมพ์อัตโนมัติ	84
ภาพที่ 56 แสดงเครื่องพิมพ์แบบโรตารี	85
ภาพที่ 57 แสดงเครื่องพิมพ์แบบโรลเลอร์	85
ภาพที่ 58 แสดงหน้าตัดของไม้ป่าดกับการใช้งานที่เหมาะสม	90
ภาพที่ 59 แสดงระบบการจัดวางลายบนเนื้อที่จำกัดแบบต่างๆ	94
ภาพที่ 60 แสดงระบบการจัดวางลายบนเนื้อที่ไม่จำกัดแบบต่างๆ	95
ภาพที่ 61 แสดงการต่อลายแบบBlock	96
ภาพที่ 62 แสดงการต่อลายแบบ Brick	97
ภาพที่ 63 แสดงภาพการต่อลายแบบ Half drop	97
ภาพที่ 64 แสดงภาพการต่อลายแบบ Diamond	98
ภาพที่ 65 แสดงภาพการต่อลายแบบ Ogee	98
ภาพที่ 66 แสดงภาพแรงบันดาลใจ	100
ภาพที่ 67 แสดงสีที่มีในภาพแรงบันดาลใจ	100
ภาพที่ 68 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมเดอะโรสการ์เด็นท์ เอโพรมรี รีสอร์ท	101
ภาพที่ 69 แสดงขอบเขตของโครงการ	101
ภาพที่ 70 แสดงกลุ่มเป้าหมายและผลิตภัณฑ์ในโครงการ	102
ภาพที่ 71 แสดงภาพแรงบันดาลใจ และ สี	102
ภาพที่ 72 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อโปโล	103
ภาพที่ 73 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อ T-shirt	103
ภาพที่ 74 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อฮาวาย	104
ภาพที่ 75 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อกล้าม	104
ภาพที่ 76 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อแขนงุด	105
ภาพที่ 77 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตหมวก	105
ภาพที่ 78 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตผ้าเช็ดจาน	106
ภาพที่ 79 แสดงตารางสรุปแนวทางการออกแบบ	106
ภาพที่ 80 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อ T-shirt	107
ภาพที่ 81 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อฮาวายแบบที่ 1	107

## รายการภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 82 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อฮาวายแบบที่ 2	108
ภาพที่ 83 แสดงภาพ Sketch Design เสื้ออกกลมและเสื้อแขนกุด	108
ภาพที่ 84 แสดงภาพ Sketch Design หมวก ผ้าเช็ดจานและเสื้อโปโล	109
ภาพที่ 85 แสดงการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อฮาวายและเสื้อโปโล	110
ภาพที่ 86 แสดงการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อT-shirt	110
ภาพที่ 87 แสดงการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุดและเสื้ออกกลม	111
ภาพที่ 88 แสดงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หมวกและผ้าเช็ดจาน	111
ภาพที่ 89 แสดง pattern เสื้อโปโล เสื้อฮาวาย และเสื้อT-shirt	112
ภาพที่ 90 แสดง pattern เสื้อแขนกุดและเสื้ออกกลม	112
ภาพที่ 91 แสดง pattern หมวกและผ้าเช็ดจาน	113
ภาพที่ 92 แสดงราคาต้นทุนที่ใช้ในการผลิตของที่ระลึก	113
ภาพที่ 93 แสดงภาพรวมของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด	114
ภาพที่ 94 แสดงเสื้อT-shirt	114
ภาพที่ 95 แสดงเสื้อฮาวาย	115
ภาพที่ 96 แสดงเสื้อแขนกุด	115
ภาพที่ 97 แสดงเสื้ออกกลม	116
ภาพที่ 98 แสดงเสื้อโปโล	116
ภาพที่ 99 แสดงหมวก	117
ภาพที่ 100 แสดงผ้าเช็ดจาน	117

## รายการตารางประกอบ

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงขนาดมาตรฐานสำหรับแบบเสื้อโปโล	33
ตารางที่ 2 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อโปโล	34
ตารางที่ 3 แสดงขนาดของเสื้อ T-shirt	36
ตารางที่ 4 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อ T-shirt	38
ตารางที่ 5 แสดงขนาดตัวมาตรฐานสำหรับเสื้อฮาวาย	49
ตารางที่ 6 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อฮาวาย	49
ตารางที่ 7 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อกล้าม	51
ตารางที่ 8 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อแขนกุด	53
ตารางที่ 9 แสดงขนาดหมวก	60
ตารางที่ 10 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำหมวก	62
ตารางที่ 11 แสดงตารางวิเคราะห์รูปแบบหมวก	62
ตารางที่ 12 แสดงตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำผ้าเช็ดจาน	64
ตารางที่ 13 แสดงตารางวิเคราะห์รูปแบบของผ้าเช็ดจาน	64
ตารางที่ 14 แสดงตารางเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของเส้นใย	75
ตารางที่ 15 แสดงตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติและการใช้งานของผ้าสกรีน ไนลอนและผ้าสกรีนโพลีเอสเตอร์	87
ตารางที่ 16 แสดงตารางเปรียบเทียบการใช้น้ำเบอรัของผ้าสกรีนกับชนิดของงาน	88
ตารางที่ 17 แสดงการเลือกยางปาดให้เหมาะสมกับงาน	90
ตารางที่ 18 แสดงการสรุปแนวทางในการออกแบบ	99

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของโครงการ

ในอดีตจังหวัดนครปฐมเป็นศูนย์กลางของอาณาจักรทวารวดี มีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมาก มีสิ่งก่อสร้างที่แสดงถึงการเผยแพร่พุทธศาสนามากมาย จึงส่งผลให้ในปัจจุบันจังหวัดนครปฐมเป็นเมืองที่มีสถานที่ท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก เช่น พระปฐมเจดีย์ พุทธมณฑล เป็นต้น และเนื่องจากอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ มีการคมนาคมที่สะดวกสบาย ดังนั้นจึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางไปท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก โรงแรมจึงเป็นสถานที่พักที่สามารถอำนวยความสะดวกต่างๆและรองรับนักท่องเที่ยวได้ดีที่สุด ในจังหวัดนครปฐมมีโรงแรมเพียง 3 แห่ง เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท เป็นโรงแรมที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของจังหวัดนครปฐม

เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท หรือ สวนสามพราน เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว มีชื่อเสียงมายาวนาน ตั้งอยู่บนกิโลเมตร 32 ถนนเพชรเกษม อำเภอสามพราน ริมแม่น้ำนครชัยศรี บนเนื้อที่ 160 ไร่ ภายในมีสวนดอกไม้ สนามกอล์ฟ สนามยิงปืน การแสดงช้าง หมู่บ้านไทย ที่ใช้เป็นสถานที่จัดแสดงศิลปะ การละเล่นแบบไทย และวัฒนธรรมต่างๆ เช่น การแสดงพิธีแต่งงาน การแสดงตีกลองสะบัดไชย และการแสดงอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งทางโรงแรมมีนโยบายที่จะเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยให้ผู้สนใจได้เข้าชม ในส่วนที่เป็นโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร และบ้านพักแบบไทย 7 หลัง บริเวณภายนอกอาคารตกแต่งด้วยพรรณไม้มากมาย

นอกจากบรรยากาศที่สวยงามและการแสดงศิลปวัฒนธรรมที่น่าสนใจต่างๆแล้ว สิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถระลึกถึงได้ คือ สินค้าที่ระลึก แต่เนื่องจากในส่วนที่เป็นโรงแรมทางเดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท ไม่มีสินค้าที่ระลึกจัดจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเข้าพัก

ดังนั้น ทางโรงแรมจึงเห็นสมควรที่จะมีการผลิตสินค้าที่ระลึกขึ้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ที่เข้าพัก โดยต้องการให้ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นสามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน มีเอกลักษณ์ร่วมกัน มีรูปแบบที่ไม่ซ้ำสมัย และมีความพิถีพิถัน ประณีต ในทุกขั้นตอนการผลิตขึ้นงาน เพื่อเป็นการสร้างความประทับใจให้เป็นที่จดจำของผู้ที่มาท่องเที่ยว

จากข้างต้น จึงได้เกิดโครงการออกแบบสินค้าที่ระลึกจากผ้า สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท ขึ้นเพื่อส่งเสริมภาพพจน์ของของโรงแรมและทำให้นักท่องเที่ยวสามารถระลึกถึงสถานที่ได้ อีกทั้งยังช่วยในเรื่องเศรษฐกิจของทางโรงแรมและสร้างความเพลิดเพลิน ความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

โครงการนี้เป็นโครงการที่ตอบสนองนโยบายของทางโรงแรม ในการออกแบบสินค้าที่ระลึกให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว และเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของทางโรงแรม

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

โครงการนี้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวภายในประเทศทำให้เงินทองไม่รั่วไหลออกนอกประเทศและยังมีเงินตราต่างชาติเข้ามาหมุนเวียนภายในประเทศและทำให้เกิดอาชีพเป็นการสนับสนุนให้คนภายในประเทศมีรายได้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวซึ่งทำให้นักท่องเที่ยวสามารถจดจำและระลึกถึงสถานที่ความสวยงามต่างๆและมีความต้องการจะกลับมาเที่ยวอีก

3. ความเป็นไปได้ทางสังคม วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม

โครงการนี้ใช้ผ้าเป็นวัสดุหลัก ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมจึงไม่ส่งผลเสียต่อสังคมโดยรวม และเป็นการนำศิลปวัฒนธรรมไทยมาเผยแพร่สู่ชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาใช้บริการโดยใช้สินค้าที่ระลึกเป็นสื่อในการเผยแพร่

4. ความเป็นไปได้ด้านการออกแบบ

โครงการนี้เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลวดลาย รูปแบบและสีสันทันทีสอดคล้องกัน โดยยังคงเอกลักษณ์ของทางโรงแรมไว้ คือ ต้องการเผยแพร่ความเป็นไทยสู่ชาวไทยและชาวต่างชาติ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์ที่มีความทนทานไม่ล้าสมัย มีความเหมาะสมต่อการผลิตในระบบกึ่งอุตสาหกรรม

สรุป

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท มีความสอดคล้องต่อความเป็นไปได้ของโครงการในทุกด้านๆ และตรงกับนโยบายของทางโรงแรม โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอไพร์ม รีสอร์ท จึงเป็นโครงการที่สามารถเป็นจริงได้

ดังนั้นผู้วิจัย จึงคาดว่าโครงการนี้สมควรที่จะได้รับการค้นคว้าและศึกษาวิจัยเพื่อหาผลสรุปที่แท้จริงให้ถูกต้องและสมบูรณ์ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นสินค้าที่ระลึกสำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท ที่มีลักษณะ CORPORATE กันของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและสามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
2. ต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมภาพพจน์โดยรวมของโรงแรมให้เด่นชัดและมีความสวยงาม โดยนำเอาศิลปวัฒนธรรมที่จัดแสดงภายในสำหรับ เดอะโรสการ์เด้นเอโพรม รีสอร์ท มาพัฒนาเป็นลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

## ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ - ปัจจุบันทาง เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท ยังไม่มีสินค้าที่ระลึกจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว มีเพียงของฝากที่เป็นขนม อาหารและผลไม้ต่างๆ เท่านั้น	- ออกแบบสินค้าที่ระลึกให้แก่ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท โดยออกแบบให้มีความน่าสนใจ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ต้องการซื้อสินค้า
2. ปัญหาด้านความงาม - สินค้าที่ระลึกควรจะส่งเสริมเอกลักษณ์ของทางโรงแรมได้อย่างชัดเจน - สินค้าที่ระลึกแต่ละชนิดควรมีเอกลักษณ์ร่วมกัน	- ออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้สิ่งทอให้แสดงถึงเอกลักษณ์ของทางโรงแรม - ออกแบบลวดลาย สี สัน ให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อเพิ่มความงาม ความเหมาะสมกับการใช้งาน

## ขอบเขตของโครงการ

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึกเพื่อการจัดจำหน่ายสำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรม รีสอร์ท โดยมีแนวทางจากเอกลักษณ์ของโรงแรมที่มีการแสดงศิลปวัฒนธรรมต่างๆที่มีการจัดแสดงภายในโรงแรม มาพัฒนาเป็นลวดลายบนผลิตภัณฑ์
2. ออกแบบลวดลาย สี สันของผ้าและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ระลึกโดยคำนึงถึงความงาม และความเหมาะสมสำหรับเป็นสินค้าที่ระลึก

3. ผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึกที่ทำการออกแบบมีดังนี้

- เสื้อโปโล	1	แบบ
- เสื้อยืด T-shirt	3	แบบ
- เสื้อฮาวาย	2	แบบ
- เสื้อกล้าม	1	แบบ
- เสื้อแขนกุด	1	แบบ
- หมวก	1	ใบ
- ผ้าเช็ดจาน	1	ผืน

4. ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีอายุ 30-40 ปี

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของทางโรงแรม
  - ประวัติความเป็นมาและแนวความคิด
  - รูปแบบและบรรยากาศทั่วไปของโรงแรม
  - เอกลักษณ์และสัญลักษณ์
  - บริการและกิจกรรมต่างๆที่ทางโรงแรมจัดไว้สำหรับบริการ
2. ศึกษาข้อมูลของกลุ่มผู้บริโภค
  - พฤติกรรมของผู้บริโภค
  - ขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ที่สอดคล้องกับการออกแบบ
  - ศึกษากลุ่มอายุและรสนิยมของผู้บริโภค
3. ศึกษาข้อมูลด้านวัสดุต่างๆและกรรมวิธีที่จะใช้ในการผลิต
  - คุณสมบัติ สี สัน รูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะและนโยบายของทางโรงแรม
  - คุณสมบัติของเส้นใยที่เหมาะสมกับการใช้งาน
  - เทคนิคการตกแต่งบนสิ่งทอเพื่อให้เกิดลวดลาย
  - วิธีการตัดเย็บและการประกอบผลิตภัณฑ์ต่างๆ
4. ศึกษาข้อมูลอื่นๆ
  - รูปแบบและลักษณะของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง
  - รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในการนำมาเป็นสินค้าที่ระลึก

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว
2. ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจะสามารถเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ทางโรงแรม และส่งเสริมการท่องเที่ยวให้กับจังหวัดนครปฐม ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจและมีความต้องการจะกลับมาเที่ยวอีก
3. เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับทางโรงแรม
4. เป็นการเสริมสร้างรายได้ให้กับคนในประเทศ



## บทที่ 2

### การค้นคว้าและวิเคราะห์สรุปผลข้อมูล

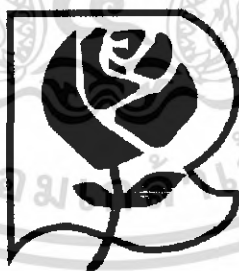
จากแนวทางการศึกษาวิจัย ซึ่งกล่าวถึงข้อมูลที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในขอบเขตว่าต้องการศึกษาข้อมูลใดบ้าง ข้อมูลดังกล่าวมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

#### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับเดอะ โรส การ์เด้นท์ เอโพร็ม รีสอร์ท

##### 1.1 ประวัติความเป็นมา

เดอะโรสการ์เด้น เอโพร็ม รีสอร์ท หรือ สวนสามพราน เป็นโรงแรมระดับ 4 ดาว มีการรวบรวมการแสดงศิลปวัฒนธรรมของไทยไว้มากมายเพื่อให้ประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติได้เข้าชม

เดิมสวนสามพรานเป็นส่วนกุหลาบส่วนตัวของตระกูล “ยุวบูรณ์” คือ คุณชำนาญและคุณหญิง วลี ยุวบูรณ์ แรกเริ่มปลูกกุหลาบเพื่อความสวยงามแล้วพัฒนาเป็นการทำไร่กุหลาบ ส่งกุหลาบไปขายตามที่ต่างๆทำให้เกิดชื่อเสียงแก่สวนสามพราน จนเป็นที่รู้จักกันอีกชื่อหนึ่งว่า “โรสการ์เด้นท์”



ภาพที่ 1 เครื่องหมายตราสัญลักษณ์ เดอะ โรส การ์เด้นท์ เอโพร็ม รีสอร์ท

สถานที่ตั้งและขนาดของเดอะ โรส การ์เด้นท์ เอพาร์ตเมนต์ รีสอร์ท

สวนสามพราน ตั้งอยู่บนกิโลเมตร 32 ถนนเพชรเกษม อำเภอสามพราน ริมแม่น้ำนครชัยศรี บนเนื้อที่ 160 ไร่ ภายในสวนสามพรานประกอบด้วยส่วนที่เป็นโรงแรมสำหรับพักอาศัยและส่วนที่ให้บริการนันทนาการต่างๆ

ส่วนของที่พักประกอบด้วย

- อาคารโรงแรมขนาดใหญ่(อาคารเก่า) จำนวน 80 ห้อง
- อาคารโรงแรมขนาดใหญ่(อาคารใหม่) จำนวน 193 ห้อง
- บ้านไทยไม้สัก จำนวน 7 หลัง
- อาคารทรงไทยสำหรับจัดเลี้ยง จำนวน 2 หลัง
- ร้านอาหารริมทะเลสาบ

ส่วนบริการนันทนาการประกอบด้วย

- สวนดอกไม้ สมุนไพร สวนป่า
- สนามกอล์ฟ ขนาด 18 หลุม
- สนามยิงปืน
- สนามเทนนิส
- สระว่ายน้ำ
- หมู่บ้านไทย ซึ่งเป็นสถานที่จัดแสดงวัฒนธรรมต่างๆ ประกอบด้วยอาคารไม้ทรงไทย

ล้อมรอบด้วยสนามหญ้าและสวนกุหลาบ

การแสดงที่ทางโรงแรมได้จัดไว้บริการนักท่องเที่ยว ได้แก่

1. การแสดงมวยไทย
2. การแสดงพื้นดาบและกระบี่กระบอง
3. การแสดงพิธีบวงสรวง
4. การแสดงพิธีแต่งงาน
5. การแสดงฟ้อนเล็บ
6. การแสดงรำลาวกระทงไม้
7. การแสดงตีกลองสะบัดชัย
8. การแสดงช้าง





ภาพที่ 3 แสดงทางเข้าเดอะโรส การ์เด้นท์ เอโพริม รีสอร์ท



ภาพที่ 4 แสดงบรรยากาศภายในหมู่บ้านไทย



ภาพที่ 5 แสดงบริเวณที่จัดแสดง

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายที่ระลึก

### 2.1 ความหมายของคำว่า "ของที่ระลึก"

ปกติมนุษย์มีความสามารถในการจดจำเรื่องราว เหตุการณ์ สิ่งต่างๆที่ได้สัมผัสรับรู้ แต่เมื่อเวลาผ่านไปความทรงจำต่างๆเหล่านั้นอาจมีการลืมเลือนไปได้ ดังนั้น มนุษย์จึงหาวิธีที่จะกระตุ้นความทรงจำให้ระลึกถึงเรื่องราวอยู่เสมอ โดยได้เรียกสิ่งที่จะช่วยให้ระลึกถึงนี้ว่า "ของที่ระลึก"

ของที่ระลึกเมื่อให้ในโอกาสที่ต่างกันอาจมีชื่อเรียกที่ต่างกันออกไป เช่น

- หากนำไปให้แก่ผู้รักและนับถือ เรียกว่า ของกำนัล
  - หากนำสิ่งของให้แก่เจ้าของขวัญเมื่อเสร็จพิธีทำขวัญแล้ว หรือให้กันในเวลาอื่น เป็นการถนอมขวัญเพื่ออภัยภัยไมตรี เช่น วันปีใหม่ วันเกิด วันแต่งงาน เรียกว่า ของขวัญ
  - หากตอบแทนให้แก่ผู้ที่มาช่วยงาน เช่น งานแต่งงานและงานศพ เรียกว่า ของชำร่วย (ราชบัณฑิตยสถาน 2525 : หน้าที่ 135 และ 270) และเรียก ของแถม
- ทุก เมื่อให้เป็นสินน้ำใจ

การใช้เรียกชื่อหรือให้ในโอกาสต่างๆ นั้นอาจแตกต่างกัน แต่มีจุดประสงค์อย่างเดียวกันคือ เป็นการกระตุ้นหรือย้ำความทรงจำ

### 2.2 การจัดแบ่งประเภทของของที่ระลึก

การกำหนดแบ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อจัดประเภทให้รูปลักษณะของของที่ระลึก สามารถกำหนดแบ่งได้ดังนี้

#### 1. การกำหนดแบ่งจากจุดประสงค์ในการสร้าง

- 1.1 รูปลักษณะของของที่ระลึกที่สร้างขึ้นตามประเพณีนิยม เช่น กระทง
- 1.2 รูปลักษณะของของที่ระลึกที่สร้างขึ้นตามสมัยนิยม
- 1.3 รูปลักษณะของของที่ระลึกที่สร้างขึ้นเฉพาะ เช่น

- การสร้างของที่ระลึกประเภทเฉพาะบุคคล อาจเป็น รูปภาพ โล่ เหรียญ  
ถ้วย ธง ฯลฯ

- การสร้างของที่ระลึกประเภทเฉพาะงาน เป็นการสร้างเฉพาะเพื่อให้แจก  
แลก ซื่อขายในงานนั้นๆโดยตรง เช่น ของชำร่วยในงานแต่งงาน

- การสร้างของที่ระลึกประเภทเฉพาะเหตุการณ์ สภาพหรือสิ่งที่ปรากฏขึ้น เป็นเหตุการณ์ อาจเป็นเหตุการณ์ที่ดี ที่ร้ายแรง ที่เป็นตำนาน ที่เป็นประวัติศาสตร์ ฯลฯ

## 2. การกำหนดแบ่งจากวัสดุและเทคนิควิธีสร้าง

การกำหนดแบ่งของที่ระลึกโดยกำหนดยึดความแตกต่างของวัสดุที่นำมาสร้าง หรือ วัสดุชนิดเดียวกันแต่อาจสร้างเป็นรูปลักษณะขึ้นด้วยเทคนิคและวิธีการที่ต่างกัน อาจกำหนดแบ่งออกได้ดังนี้

- ของที่ระลึกที่สร้างหรือดัดแปลงขึ้นจากวัสดุธรรมชาติ เช่น งานเปลือกหอย งานดอกไม้แห้ง ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว ฯลฯ
- ของที่ระลึกที่สร้างขึ้นจากวัสดุสังเคราะห์ เมื่อถูกสร้างขึ้นก็จะถูกจัดแบ่งและเรียกต่างกันตามวัสดุที่สร้าง เช่น เครื่องแก้ว เครื่องทอง ผลิตภัณฑ์โลหะ ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก ฯลฯ
- ของที่ระลึกที่สร้างขึ้นจากเศษวัสดุ ส่วนมากถูกนำไปใช้เป็นที่ระลึกเพื่อประโยชน์ในทางประดับตกแต่ง

## 3. การกำหนดแบ่งจากรูปลักษณะที่ปรากฏ

เป็นการกำหนดแบ่งจากรูปลักษณะที่พบเห็นอยู่โดยทั่วไป แล้วนำมาแยกกลุ่มแบ่งพวกกำหนดประเภทให้ชัดเจนลงไป โดยกำหนดจากรูปลักษณะเป็นเกณฑ์ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

- รูปลักษณะตัวอักษร เช่น การนำชื่อเล่นของบุคคลมาจดด้วยหนังทำเป็นพวงกุญแจ การนำอักษรย่อของสถาบันมาทำเป็นธง เหรียญ เข็มกลัด เป็นต้น
- รูปลักษณะเรขาคณิต
- รูปลักษณะตามลัทธิและความเชื่อ
- รูปลักษณะตามธรรมชาติ
- รูปลักษณะตามผลผลิตและเครื่องมือเครื่องใช้
- รูปลักษณะอิสระ

#### 4. การกำหนดแบ่งตามคุณค่าแห่งการนำไปใช้

การจัดแบ่งประเภทของที่ระลึกในลักษณะนี้ เป็นการจัดแบ่งโดยถือเอาเป้าหมายของการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ได้แก่

- ของที่ระลึกประเภทของบริโภค เช่น อาหาร ขนมต่างๆ
- ของที่ระลึกประเภทประโยชน์ใช้สอย เช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องใช้ในครัวเรือน
- ของที่ระลึกประเภทประโยชน์ตกแต่ง เช่น แจกัน ตุ๊กตาตั้งโชว์
- ของที่ระลึกประเภทวัตถุทางศิลปะ เช่น ภาพวาด รูปปั้น

#### 2.3 ความหมายของคำว่า “เครื่องแต่งกาย”

เครื่องแต่งกาย หมายถึงสิ่งที่มีมนุษย์นำมาใช้เป็นเครื่องห่อหุ้มร่างกาย การแต่งกายของมนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์สามารถค้นคว้าได้จาก หลักฐานทางวรรณคดีและประวัติศาสตร์ เพื่อให้เป็นเครื่องช่วยชี้นำให้รู้และเข้าใจถึงแนวทางการแต่งกาย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาพของการดำรงชีวิตของมนุษย์ในยุคสมัยนั้นๆ

#### 2.4 ประวัติของเครื่องแต่งกาย

ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ มนุษย์ใช้เครื่องห่อหุ้มร่างกายจากสิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ใบหญ้า หนังสัตว์ ขนนก ดิน สีต่างๆ ฯลฯ มนุษย์บางเผ่าพันธุ์รู้จักการใช้สีที่ทำมาจากต้นพืช โดยนำมาเขียนหรือสีกตามร่างกายเพื่อใช้เป็นเครื่องตกแต่งแทนการใช้เครื่องห่อหุ้มร่างกาย ต่อมามนุษย์มีการเรียนรู้ ถึงวิธีที่จะดัดแปลงการใช้เครื่องห่อหุ้มร่างกายจากธรรมชาติให้มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการแต่งกาย เช่น มีการผูก มัด สาน ถัก ทอ อัด ฯลฯ และมีการวิวัฒนาการเรื่อยมา จนถึงการรู้จักใช้วิธีตัดและเย็บ จนในที่สุดได้กลายมาเป็นเทคโนโลยี จนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้

## 2.5 ปัจจัยที่มีผลในการเลือกรูปแบบการแต่งกาย

มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่อ่อนแอ เพราะผิวหนังของมนุษย์มีความบอบบาง จึงจำเป็นต้องมีสิ่งปกคลุมร่างกายเพื่อสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ จากความจำเป็นนี้สิ่งที่เป็นปัจจัยในการเลือกรูปแบบการแต่งกาย คือ

1. สภาพภูมิอากาศ
2. คัศูทางธรรมชาติ
3. สภาพของการทำงานและอาชีพ
4. ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและศาสนา
5. ความต้องการดึงดูดความสนใจจากเพศตรงข้าม
6. เศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม

## 3. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

### 3.1 กลุ่มผู้บริโภค

โรงแรมเดอะ โรส การ์เด็นท์ เอโพรม รีสอร์ท(สวนสามพราน) เปิดบริการทั้งส่วนที่เป็นโรงแรมและส่วนที่เป็นการแสดงต่างๆ ในส่วนที่เป็นการจัดแสดง มีจำนวนผู้เข้าชมที่เป็นคนไทยเฉลี่ยในวันธรรมดาประมาณ 200 คน วันเสาร์-อาทิตย์ ประมาณ 3,000 คน ส่วนผู้เข้าชมการแสดงที่เป็นชาวต่างชาติเฉลี่ยเข้าชมประมาณวันละ 1,500 คน โดยนักท่องเที่ยวที่มาจะมีวิธีการมาในหลายรูปแบบ เช่น มาเป็นครอบครัว มากับคณะนักท่องเที่ยว มากับกลุ่มเพื่อน มากับสถานศึกษา มากับสถานที่ทำงาน จะมีนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัย

### 3.2 กลุ่มเป้าหมาย

- |                   |   |
|-------------------|---|
| กลุ่มเป้าหมายหลัก | เป็นชาวต่างชาติเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 30-40 ปี |
| กลุ่มเป้าหมายรอง  | เป็นชาวไทยเพศชายและหญิง อายุระหว่าง 30-40 ปี      |

### 3.3 พฤติกรรมผู้บริโภค

ผู้ที่มาเข้าชมการแสดงมักจะมาเป็นหมู่คณะ จำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยเข้าชมการแสดงตั้งแต่เริ่มต้นจนจบตั้งแต่เวลาประมาณ 14.45น. – 15.45น.

ผลของแบบสำรวจความคิดเห็นและการวิเคราะห์

ผลของแบบสำรวจความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มาเข้าชมการแสดงของเดอะ ไรส์ การ์เด้นท์ เอโพริม์ รีสอร์ท จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2547 พบว่าลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และผลการสำรวจ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

จากแบบสำรวจความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน สามารถจำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว

พบว่านักท่องเที่ยวที่มาเข้าชมการแสดงส่วนใหญ่มากับคณะทัวร์ โดยมีอายุระหว่าง 30-40ปี เป็นส่วนใหญ่

2. ข้อมูลด้านอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบการแสดง

อันดับ 1 ชุดมวยไทย เพราะเป็นการแสดงที่สนุกสนาน

อันดับ 2 การแสดงช้าง เพราะชอบช้าง ช้างน่ารัก และสนุกสนาน

อันดับ 3 ชุดพื้นดาบ,กระบี่กระบอง เพราะสนุก ตื่นเต้น

อันดับ 4 ชุดฟ้อนเล็บ เพราะสวยงาม เครื่องแต่งกายสวยงาม

อันดับ 5 ชุดบวชนาค เพราะรู้สึกสนุก สีสันสวยงาม

อันดับ 6 ชุดลาวกระทบไม้ เพราะการแสดงสนุกสนาน

อันดับ 7 ชุดการแต่งงาน เพราะ แปลกไม่เคยเห็นการแต่งงานแบบนี้

อันดับ 8 ชุดกลองสะบัดชัย เพราะ ดนตรีสนุกเข้าใจ

จากการสำรวจพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ซื้อสินค้าเครื่องแต่งกายที่ระลึกเพื่อนำไปใช้งาน โดยพิจารณาจากความสวยงามของลวดลายเป็นหลักและราคาอยู่ในช่วง 200-300 บาท

#### 4. ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดง

##### 4.1 มวยไทย

มนุษย์รู้จักคำว่า "ต่อสู้" ตั้งแต่เริ่มเกิดมา ต้องต่อสู้กับทุกสิ่งรอบๆ ตัว การต่อสู้ดังกล่าว อาจจะต้องใช้กำลังกาย กำลังใจและกำลังความคิดเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย มนุษย์ได้พยายาม คิดค้นการต่อสู้มือเปล่าเพื่อให้ตนเองปลอดภัยจากสิ่งรอบข้าง โดยใช้อวัยวะของร่างกายเป็น อาวุธเข้าต่อสู้ เช่น มือและเท้า กำหนดระเบียบแบบแผนมีหลักเกณฑ์ในการต่อสู้สิ่งต่างๆ รวมกัน เรียกว่า "มวย" บรรพบุรุษได้คิดค้น ดัดแปลงและพลิกแพลงในการใช้อวัยวะทุกส่วนของร่างกาย เช่น มือ, เท้า, เข่า, ศอก และศีรษะเข้าต่อสู้ป้องกัน ปิดป้องส่วนที่อ่อนแอของร่างกายได้เป็นอย่างดี วิธีการต่อสู้และป้องกันตนเองของไทย เป็นศิลปะแห่งการต่อสู้ประจำชาติ เรียกว่า "มวยไทย"

##### ประวัติมวยไทย

มวยไทย คือ ศิลปะป้องกันตัวที่ผู้ฝึกฝนจะต้องฝึกตน อย่างเคร่งครัด มีระเบียบวินัย มีความอดทนเป็นอย่างสูง มีศีลธรรม และคุณธรรมอันดีอีกด้วยเพราะวิชามวยไทย เป็นวิชาที่เปรียบดัง อาวุธที่รุนแรงเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นมวยไทย จึงมีเป้าหมายที่สำคัญคือ ใช้ในการป้องกันตัวจากอันตรายเท่านั้น เดิมมักจะฝึกสอนกันเฉพาะบรรดาเจ้านายชั้นสูงนับตั้งแต่พระมหากษัตริย์และขุนนางฝ่ายทหารเท่านั้น ต่อมาจึงแพร่หลายไปถึงสามัญชน มวยไทยมักถูกจัดเป็นธรรมเนียมประเพณี เมื่อมีงานบุญงานฉลองสมโภชงานตามฤกษ์ วันนักขัตฤกษ์ กระทบทั้งใช้เป็นข้อทดสอบประการหนึ่ง สำหรับการคัดเลือกผู้ที่มีความสามารถให้เข้ามารับราชการทหาร ในตำแหน่งที่มีความสำคัญระดับต้นความเป็นมาของมวยไทยมีความเกี่ยวเนื่องกับการให้การศึกษาแก่สมาชิกของสังคม จากภายในวัดของพระพุทธศาสนา ซึ่งในสังคมแห่งอดีตอันยาวนานของชาติสยาม กล่าวได้ว่า วัด คือ ศูนย์กลางของการศึกษา และเป็นปอเกิดของศิลปกรรมทุกแขนงทั้งนี้ เพราะภิกษุ ผู้เป็นนักบวช ในยุคต้น ๆ ส่วนใหญ่มาจาก นักรบ นักปราชญ์ หากกล่าวไปแล้ว ความ เป็นมาที่เกี่ยวข้องกับระบบพลังงานจากสรีระร่างกาย พลังงานจากจิตใจและพลังงานจากสติปัญญา ที่แสดงถึงความเป็น มวย นั้น ย่อมต้องเป็นทั้ง ศาสตร์ และ ศิลปะ แน่นนอน ไม่ใช่ ความป่าเถื่อนดังที่บางคนคิดและเข้าใจกัน ดังนั้น การฝึกมวยไทยสมัยนั้นจึงฝึกเพื่อความหมาย 2 อย่างคือ

1. เพื่อไว้สำหรับสู้รบเข้าศึก
2. เพื่อไว้ต่อสู้ป้องกันตัว

ผู้ได้รับการฝึกวิชามวยไทยจนมีฝีมือแล้ว ย่อมทำให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม เช่น ทำให้มีความมั่นใจในตนเอง เกิดความกล้าหาญ มีอำนาจบังคับจิตใจดีขึ้น มีความสุขุมเยือก มีความพินิจพิจารณาและรู้จักใช้เหตุผล มีความมานะอดทนในการสร้างสมรรถภาพทางกาย มีเชาว์และไหวพริบ ไวทันต่อเหตุการณ์และสามารถใช้เป็นศิลปะป้องกันตัว มีความเข้มแข็งอดทน ไม่ท้อแท้ หรือจำนนต่อเหตุการณ์ง่าย ๆ และมีความรักสุจริตยุติธรรม

สมัยอาณาจักรน่านเจ้า(พ.ศ. 1291)

ไทยต้องทำสงครามกับจีนอยู่ตลอดเวลา ในสมัยนั้นมีการฝึกใช้อาวุธบนหลังม้า รู้จักใช้หอก ใช้จ้าว ในสมัยล้านนาไทยได้มีวิชาการต่อสู้ป้องกันตัว และวิชาเจิ้ง (การต่อสู้แบบจีนชนิดหนึ่งคล้ายๆ มวยจีน) การรบเพลงอาวุธและตำราพิชัยสงคราม จะสังเกตเห็นว่าการต่อสู้ในสมัยนี้ส่วนมากจะใช้อาวุธ เพราะเป็นการต่อสู้เพื่อเอกราช การต่อสู้ด้วยมือเปล่าก็มีอยู่บ้าง แต่ส่วนมากจะใช้ระยะประชิดตัว และนิยมการเลียนแบบจากจีน

สมัยกรุงสุโขทัย(พ.ศ. 1781-1921)

การต่อสู้ด้วยมือเปล่าด้วยวิชามวยไทยก็มีใช้อยู่ในการต่อสู้กับข้าศึก ส่วนใหญ่ก็ยังใช้อาวุธชนิดต่างๆ เพื่อการกอบกู้ประเทศชาติ สถานที่ที่เป็นสำนักประสิทธิ์ประสาทวิชามวยไทยแบ่งออกเป็น

1. วัด จากครูอาจารย์ที่บวชเป็นพระภิกษุมือมีฝีมือในการต่อสู้
2. บ้าน จากผู้มีความรู้เป็นผู้ถ่ายทอดวิชามวยไทยให้ลูกบุตร กุลธิดาที่สนใจ
3. สำนักราชบัณฑิต ให้เรียนวิชาการต่อสู้ป้องกันตัว มีการใช้อาวุธบนหลัง ช้าง วัว ควาย

สมัยกรุงศรีอยุธยา(พ.ศ. 1893 – 2310)

สมัยนี้ยังมีการถ่ายทอดวิชาการต่างๆ มาจากสมัยสุโขทัยกันอย่างต่อเนื่อง เช่น การฟ้อนรำ และการละเล่นต่างๆ และวัดยังคงเป็นสถานที่ให้ความรู้ทั้งวิชาสามัญและฝึกความชำนาญในเชิงดาบกระบี่ กระบอง กริช มวยไทย ธนู เป็นต้น วิชามวยไทยในสมัยนั้นมุ่งหมายเพื่อที่จะฝึกฝนเพลงดาบ และวิชามวยไทย เพื่อที่จะให้ตัวเองเข้าไปรับใช้ชาติโดยการเป็นทหารแต่เมื่อพ้นจากหน้าที่สงครามแล้ว มีการชกมวยกันเพื่อความสนุกสนาน และมีการพนันกันในหน้าที่มีงานเทศกาล หรือเกิดการท้าทายกันขึ้นมวยในสมัยนั้นชกด้วยหมัดเปล่าๆ ยังไม่มีการคาดเชือกใน

สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย มวยไทยชกกันด้วยการ "คาดเชือก" เรียกว่า มวยคาดเชือก ซึ่งใช้เชือกหรือผ้าพันมือ บางครั้งการชกอาจถึงตายเพราะเชือกที่คาดมือนั้นบางครั้งใช้น้ำมันชุบเศษแก้วละเอียดชกตรงไหนเป็นแตกได้เลือด จะเห็นว่าสมัยนี้การชกมวยคาดเชือกมีอันตรายมาก

สมัยกรุงธนบุรี (พ.ศ. 2314)

พระยาพิชัย (นายทองดี พันขาว) จึงนำทัพออกตะลุมบอนกับพม่าจนตาบทั้งสองหัก และป้องกันเมืองไว้ได้ พระยาพิชัยเป็นผู้มีฝีมือในเรื่องการชกมวย กระบี่กระบอง และมีมือในการรบ พระเจ้ากรุงธนบุรี (พระเจ้าตากสิน) จึงได้ให้ไปครองเมือง พิชัย

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ (สมัยปัจจุบัน)

พ.ศ. 2325 ในระยะต้น คือ รัชกาลที่ 1-รัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ กษัตริย์ไทยทรงโปรดการกีฬามาก ส่วนประชาชนก็นิยมเล่นกีฬากันมากโดยฝึกกันตามบ้านและสำนักต่างๆ มีเวทีมวยที่จัดให้มีการแข่งขันกันอย่างสนุกสนาน เช่น เวทีสวนเจ้าเชษฐ และเวทีสวนกุหลาบ ซึ่งการชกในสมัยนี้ก็มีการคาดเชือกกันอยู่ จนในตอนหลังนวมได้เข้ามาแพร่หลายในไทยการชกกันในสมัยหลังๆ จึงได้สวมนวมชกกัน การแข่งขันชกมวยในสมัยต่างๆ ซึ่งนับว่าครึกโครมและมีผู้นิยมชมชอบมาก ซึ่งพอจะแยกกล่าวได้มีอยู่ 5 สมัยด้วยกัน คือ

1. สมัยสวนกุหลาบ ในสมัยนี้ประชาชนนิยมการชกมวย และชมการแข่งขันชกมวยกันเป็นจำนวนมาก การชกมวยกันในสมัยนี้ยังนิยมการคาดเชือกอยู่ การชกได้กำหนดจำนวนยกไว้แน่นอนแล้ว และมีกรรมการผู้ชี้ขาด ผู้ตัดสินส่วนมากนั่งอยู่ข้างเวที และให้อาณัติสัญญาณให้นักมวยหยุดชกด้วยเสียงหรือนกหวีด
2. สมัยท่าช้าง ในสมัยนี้เป็นสมัยหัวเลี้ยวหัวต่อ จากคาดเชือกมาเป็นสวมนวม (พ.ศ. 2462) ได้จัดการแข่งขันขึ้นเป็นระยะเวลาพอสมควร สนามก็เลิกไป
3. สมัยสวนสนุก การจัดการแข่งขันในสมัยนี้ ได้จัดการแข่งขันอยู่เป็นเวลาหลายปีทำให้นักมวยไทยมีชื่อเสียงขึ้นหลายคน เช่น นายสมาน ดิลกวินลาส นายสมพงษ์ เวชสิทธิ์ เป็นต้น
4. สมัยหลักเมืองและสวนเจ้าเชษฐ การแข่งขันชกมวยในสมัยนี้นับว่าเข้มแข็งดีมาก เพราะทางราชการทหารได้เข้าจัดการเพื่อเก็บเงินบำรุงราชการทหาร คณะกรรมการและนักมวยได้ร่วมมือกันเป็นอย่างดี จนเก็บเงินส่งบำรุงราชการทหารได้เป็นจำนวนมาก ตลอดจนทำให้นักมวยที่มีชื่อเสียงเกิดขึ้นอีกหลายคน ได้มีจัดการแข่งขันอยู่เป็นเวลาหลายปี จึงได้เลิกการแข่งขันเมื่อใกล้สงครามโลกครั้งที่ 2

5. สมัยปัจจุบัน ได้ทำการแข่งขัน ณ เวทีราชดำเนินและเวทีลุมพินีเป็นประจำทุกวันสลับกันไป ยังมีเวทีชั่วคราว เช่น เวทีกองทัพอากาศ เวทีกองทัพเรือ และตามต่างจังหวัด การแข่งขันมีทั้งมวยไทย และมวยสากล ตลอดจนได้จัดส่งให้นักมวยต่างประเทศเข้ามาแข่งขัน และจัดส่งนักมวยไทยไปแข่งขัน ณ ต่างประเทศในปัจจุบัน

มวยไทยในปัจจุบัน ได้เปลี่ยนแปลงลักษณะการเข้าแข่งขันไปกับการชกสากลมาก โดยให้มีการสวมหมวกแทนคาดเชือกน่องกางเกงมวยที่ตัดเย็บจากผ้ากำมะหยี่ หรือผ้าร่มมีสายยึดรัดเอว สวมกระชับป้องกันอวัยวะสำคัญ มีการสวมผ้ายึดรัดหัวคลุมผ้าประเจียดรัดแขนอาจมีหรือไม่มีก็ได้กติกาการชกต่อชกต่าง ๆ เป็นแบบอย่างการชกสากล หรือ มวยฝรั่งมากขึ้น

#### อุปกรณ์

1. เวที ต้องยกสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 4 ฟุต ไม่เกิน 5 ฟุต สร้างอย่างแข็งแรงปลอดภัยตามแบบมาตรฐานกำหนด
2. สังเวียน เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 6 เมตร ถึง 7.2 เมตร อยู่ภายในเส้นเชือก 3 เส้นหรือ 4 เส้น เชือกแต่ละเส้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 1.9 เซนติเมตร ซึ่งตึงติดกับเสาที่มุมทั้งสิ้น
3. นวม ปัจจุบันนักมวยต้องสวมนวมขนาด 4 ออนซ์
4. การแต่งกาย ผู้เข้าแข่งขันมวยไทยต้องสวมกางเกงขาสั้น สวมกระชับ นอกจากนั้นอาจจะสวมปลอกรัดข้อเท้า อาจมีเครื่องรางของขลังผูกไว้ที่แขนท่อนบนก็ได้
5. มงคล นักมวยไทยทุกคน จะต้องสวมมงคลที่ศีรษะถือเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต้องสวมตลอดเวลาที่ทำการไหว้ครู และรำรำจะถอดออกจากศีรษะเมื่อทำการแข่งขัน
6. ทำรำไหว้ครู นับว่าเป็นศิลปะของแต่ละสำนัก จะอบรมสั่งสอนกันมา แต่ลีลาการรำรำจะคล้าย ๆ กัน
7. เครื่องดนตรีไทย ประกอบด้วย คือ ปี่ชวา กลอง ฉิ่ง ใช้จังหวะดนตรี ตอกร่ำรำ เป็นจังหวะช้า เมื่อเริ่มต่อสู้ ดนตรีจะใช้ทำนองเร่งเร้า
8. กรรมการผู้ตัดสิน มีกรรมการชี้ขาดบนเวที 1 คน กรรมการข้างล่าง 2 คน เป็นผู้ตัดสินให้คะแนน มีผู้จับเวลา 1 คน และแพทย์ประจำเวที 1 คน
9. กติกาการเล่น ชก 5 ยก ยกละ 3 นาที พักระหว่างยก 2 นาที การแข่งขันแบ่งเป็นรุ่นคล้ายมวยสากล คือ ใช้อวัยวะต่อสู้ เช่น หมัด เท้า ศอก ชก เตะ ถีบ ทูป ตี ถอง ฯลฯ ได้ทุกส่วนของร่างกาย โดยไม่จำกัดที่ชก

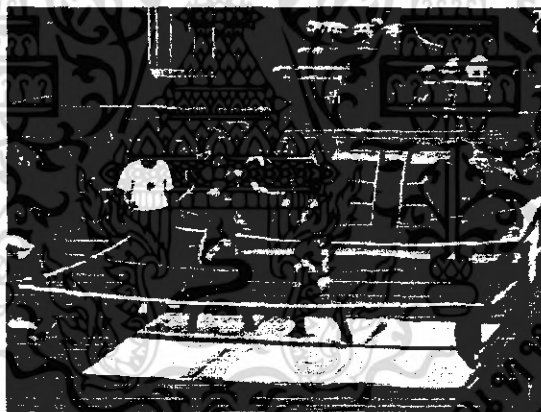
10. มุม แบ่งเป็นมุมแดง มุมน้ำเงิน จะเป็นที่พักให้น้ำของคุณต่อสู้ทั้งสอง โดยมีพี่เลี้ยงคอยดูแลให้น้ำดื่ม และนวด หรือประคบที่ซ้ำ บวม ตามแต่ระกรณีขณะพัก ระหว่างเวลาพักยก 2 นาที

#### วิธีเล่น

1. การไหว้ครูและรำย่ำ เริ่มที่กราบ 3 ครั้ง เพื่อระลึกถึงบิดา มารดา ครู อาจารย์ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคารพนับถือ ตลอดจนขอพรพระคุ้มครองให้ชนะ ด้วยความปลอดภัยที่สุด แล้วรำย่ำไปรอบ ๆ เวทีตามแบบฉบับของครูที่สอนไว้ให้ ดนตรีจะบรรเลงจังหวะช้า ซึ่งเป็นศิลปะที่แตกต่างจากชาติใด ๆ เป็นจุดที่น่าสนใจมาก และแสดงถึงเอกลักษณ์ประจำชาติด้วย

2. เริ่มการแข่งขัน ครูจะเป็นผู้ถอดมงคลจากศีรษะ หลังจากนั้นกรรมการผู้ชี้ขาดจะเรียกนักมวยทั้งสองออกจากมุมของตนจับมือกัน พร้อมกับทบทวนกติกาสำคัญ ๆ ให้

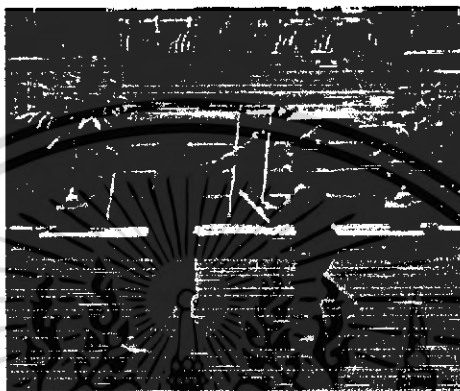
3. เมื่อจบการแข่งขัน กรรมการผู้ตัดสินให้นักมวยทั้งสองจับมือกันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแสดงถึงความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา



ภาพที่ 6 แสดงการชกมวยไทย

#### 4.2 ฟันดาบและกระบี่กระบอง

การแสดงชุดนี้ เป็นการแสดงถึงศิลปะการต่อสู้ โดยมีดาบและกระบองเป็นอาวุธในการต่อสู้ในอดีตเมื่อเกิดสงคราม ทหารจะให้ดาบเป็นเครื่องป้องกันและต่อสู้ข้าศึก แต่เมื่อยามใดไม่มีสงคราม ทหารก็จะฝึกฝนวิชาการป้องกันตัว เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมและฝึกฝนวิชา



ภาพที่ 7 แสดงการฟันดาบและกระบี่กระบอง

#### 4.3 การบวชนาค

เมื่อเด็กชายอายุครบ ๒๑ ปีบริบูรณ์ ก็ถือว่าเข้าเขตวัยผู้ใหญ่ จะต้องมีความรับผิดชอบที่จะครองตน และสร้างหลักฐานต่อไป จึงจำเป็นต้องมีความรู้ถึงความจริงในโลกที่เต็มไปด้วยอารมณ์ต่างๆ ซึ่งจะเกิดจากสุข ทุกข์ การบวชพระ จะเป็นการรักษาอารมณ์ที่จะทำให้มนุษย์ไปสู่ทางที่ดี

การบวช คือ เมื่อตกลงกันว่าจะเป็นพระแล้ว ผู้ใหญ่ บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ที่จัดการให้ผู้จะบวชนำดอกไม้ ธูปเทียน แพร ใสบานไปบอกกล่าวผู้ที่นับถือหรือวงศาคณาญาติเรียกกันว่าไป “ลาบวช” การจัดงานบวชของคนไทยโดยทั่วไปก็จะจัดก่อนวันบวช ๑ วัน เรียกว่าวันสุกดิบ วันนี้จะมีการทำขวัญนาค ผู้บวชจะโกนหัว โกนคิ้ว โกนหนวด ตัดเล็บ นุ่งผ้าด้วยเครื่องแต่งกายที่งดงามมีแก้วแหวนเงินทองต่าง ๆ อันแสดงถึงสิ่งที่หุงเพื่อทางโลก นุ่งจีบด้วยผ้ายกทอง ใส่เสื้อครุยปักทอง สไบเฉียงทางไหล่ซ้าย คาดเข็มขัดหัวเพชร ใส่แหวนครบ ๘ นิ้ว ตัวนาคจะนั่งหน้าโต๊ะบายศรีตามพิธีพราหมณ์ ผู้เฒ่าก็จะตั้งต้นอ่านคำทำขวัญนาคเป็นทำนอง มีเนื้อความอธิบายถึงชีวิตคนตั้งแต่แรกเกิด มีพ่อแม่บำรุงเลี้ยงดูด้วยความยากลำบากจนถึงเป็นผู้ใหญ่ พ่อแม่มีความปรารถนาให้ลูกเป็นคนดี บัดนี้ก็สมใจแล้วที่เจ้านาคจะอุปสมบทในพระพุทธศาสนา นับเป็น

ความดีอันสูงสุดที่จะเป็นมงคลต่อชีวิตตนต่อไป เมื่อวันรุ่งขึ้นเป็นวันบวช นาคก็จะแต่งตัวเหมือน วันทำขวัญนาค บางคนก็ขึ้นหลังม้าตามแบบพระศาสดาออกบวช เข้าชบวนแห่มี ไตร บาตร บริหาร ๘ ดอกไม้ ฐูป เทียน พร้อมด้วยวงศาคณาญาติไปวัด พอถึงวัดบิดาหรือผู้ปกครองของ นาคก็จะจูงแขนเข้าโบสถ์ เป็นการแสดงความยินดีชื่นชมแล้วส่งไตรครองให้นาค นาครับไตรแล้ว จะนำไตรไปถวายอุปัชฌาย์ และกราบลง ๓ ทน ถวายดอกไม้ฐูปเทียนแล้วกล่าวคำของบรรพชา คือ บวชเณร(พระที่บวชเป็นสงฆ์จะต้องบวชเป็นเณรมาก่อนเพื่อจะได้รู้และคุ้นเคยกับคติของวัด) ผู้เป็นเณรแล้วก็บวชพระได้เลย



ภาพที่ 8 แสดงการบวชนาค

#### 4.4 การแต่งงาน

การแต่งงาน หมายถึง การที่ชาย-หญิง มีความรักใคร่ต่อกันจนสูงงอม มีความเห็นอกเห็นใจ กันและพร้อมที่จะดำเนินชีวิตร่วมกันเป็นครอบครัวอย่างสามีภรรยา จึงจำเป็นต้องแต่งงานกัน หรือ บางทีอาจกล่าวได้ว่าการแต่งงานนั้นเป็นการบำบัดความต้องการทางเพศของมนุษย์ก็ได้ แต่ ให้เป็นไปตามประเพณีของสังคม มีผู้ใหญ่ทั้งสองฝ่ายยอมรับและสังคมรับรู้ ด้วยเหตุนี้ประเพณี แต่งงานจึงจำเป็นต้องจัดขึ้นเป็นพิธีตามขั้นตอนของประเพณีไทย เริ่มตั้งแต่การทาบทามสู่ขอ การ หมั้น และแต่งงาน พิธีแต่งงานนั้นถ้าจะให้ถูกต้องมีการประกอบพิธีทางศาสนาด้วยในตอนเช้า และจะต้องมีการจดทะเบียนกันตามกฎหมาย จึงจะถือว่าการแต่งงานนั้นถูกต้องสมบูรณ์

#### 4.4.1 การหาฤกษ์

ก่อนจะเข้าสู่พิธีแต่งงานจำเป็นจะต้องหาฤกษ์ยามเพื่อเป็นสิริมงคลแก่คู่บ่าวสาว ดังนั้นญาติผู้ใหญ่ของทั้งสองฝ่ายจะต้องเอา วัน เดือน ปี ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางดวงชะตา ดูว่าจะเหมาะสมกันหรือไม่ เมื่อเห็นว่าเป็นคู่ที่มีความเหมาะสมกันก็จะหาฤกษ์ที่จะให้คู่บ่าวสาวอยู่ด้วยกันอย่างเจริญรุ่งเรืองตลอดไป โดยหาฤกษ์วันเวลาที่ยกชั้นหมาก ฤกษ์หมั้น ฤกษ์รด

น้ำสังข์ และส่งตัวคู่บ่าวสาวไว้เรียบร้อย เพื่อสะดวกในการดำเนินงานตามพิธีการ และเป็นสิริมงคลแก่คู่บ่าวสาว ส่วนมากมักจะแต่งงานในเดือนคู่ เพื่อจะได้อยู่คู่เคียงกันตลอดไปนั่นเอง ยกเว้นเดือน 12 จะไม่นิยมแต่งงานกันในเดือนนี้ เพราะเป็นเดือนที่สุนัขมันติดสัดกัน และถ้าเป็นข้างขึ้นถือว่าดีกว่าข้างแรมเพื่อให้ชีวิตจะได้เจริญรุ่งเรืองสว่างไสว แต่บางทีก็จะแต่งงานกันในเดือน 9 ถือเคล็ดถึงความก้าวหน้า และเดือนที่นิยมแต่งงานกันมากที่สุดก็คือเดือน 6 เพราะเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน อาจเป็นเพราะบรรยากาศช่วยเป็นใจมากกว่าในฤดูอื่น และเป็นต้นฤดูทำการเพาะปลูกของคนไทย ซึ่งหนุ่มสาวจะได้เริ่มต้นชีวิตใหม่โดยการสร้างฐานะร่วมกัน

#### 4.4.2 การเตรียมชั้นหมาก

ชั้นหมากเป็นสิ่งจำเป็นในพิธีการแต่งงาน ซึ่งฝ่ายชายจะต้องเตรียมมาโดยจัดเป็นชบวนแห่มาบ้านฝ่ายหญิงในวันพิธีที่จัดงานในช่วงเช้า แล้วแต่ฤกษ์จะเป็นเวลาใด หรืออาจจะใช้ฤกษ์สะดวก ซึ่งปัจจุบันจะไม่เคร่งครัดนัก ชั้นหมากที่ฝ่ายชายจะเตรียมมาแห่ชั้นหมากนั้น ประกอบไปด้วยสิ่งต่อไปนี้

##### 1. ชั้นหมากเอก

จะจัดเป็นชั้นเดี่ยวหรือชั้นคู่แล้วแต่ประเพณีนิยมของแต่ละท้องถิ่นส่วนใหญ่จะมีชั้นไสหมากพลู ชั้นไสเงินทองหรือสินสอด และชั้นไสสิ่งของอันเป็นมงคล เช่น ถั่ว งา ข้าวเปลือก ใบเงิน ใบทอง ดอกรัก ดอกบานไม่รู้โรย ดอกดาวเรือง ดอกกุหลาบ ฯลฯ ส่วนใหญ่จะดูความหมายที่เป็นมงคล และนิยมจัดเป็นคู่ จะทำให้ดูสวยงามและเป็นมงคลโดยถือเคล็ดจากคำว่า "คู่" นั่นเอง

## 2. ชั้นหมากโท

ได้แก่ พวกของที่ใช้เป็นอาหารและขนม รวมทั้งบริวารชั้นหมากอื่น ๆ เช่น เหล้า ต้นกล้วย ต้นอ้อย นิยมจัดเป็นคู่ ๆ เช่นเดียวกัน มีการนำกระดาษสีแดงมาประดับตกแต่งให้สวยงาม แต่ประเพณีบางแห่งก็จะไม่เอาอาหารซึ่งอาจจะเป็นหมูสามชั้น และขนมที่ใช้ในงานแต่งงาน เพราะเขาความสะอาดจะไม่ค่อยเคร่งนัก แต่ที่ขาดไม่ได้คือเหล้า ต้นกล้วย และต้นอ้อย

ในวันแต่งงาน เจ้าบ่าว และเพื่อนพร้อมขบวนชั้นหมากจะไปถึงบ้านเจ้าสาว เมื่อไปถึงจะพบกับการกันประตูตามประเพณี โดยฝ่ายหญิงจะจัดญาติ ลูกหลาน หรือเพื่อนเจ้าสาว มากั้นเป็นด่านประตู 4 ด่าน มีประตูเงิน ประตูทองอย่างละคู่ หรือจะใช้เพียง 2 ประตูก็ได้ โดยใช้เข็มขัดเงินและสายสร้อยทองคำกัน จะมีผู้กล่าวนำซักถามกันตามประเพณี จึงจะปล่อยให้เจ้าบ่าวและขบวนชั้นหมากให้ผ่านด่านประตูเข้าไป สุดท้ายก่อนจะเข้าไปในบ้านหรือขึ้นบันไดบ้านก็จะมีเด็ก 2 คนที่ฝ่ายหญิงจัดไว้ให้พรมน้ำที่เท้าเจ้าบ่าว แล้วเจ้าบ่าวจะต้องจ่ายเงินให้ด่านประตูทุกด่านจนกระทั่งถึงการพรมน้ำที่เท้าเป็นอันเสร็จพิธีขบวนแห่ชั้นหมาก เมื่อเข้าไปในบ้านเจ้าสาวก็จะมีกรับรับชั้นหมากตามประเพณี ฝ่ายเจ้าสาวจะต้องจ่ายให้คนที่อุ้มชั้นหมากเอกและชั้นหมากโทด้วย แต่เน้นให้เงินชั้นหมากเอกมากกว่า

### 4.4.3 พิธีรดน้ำ

พิธีรดน้ำนี้ทำได้หลายกรณีแล้วแต่ความสะดวกและความเหมาะสมของทั้งสองฝ่าย จะทำพิธีรดน้ำในตอนเช้าหลังจากทำพิธีทางศาสนาแล้ว โดยรดเฉพาะญาติผู้ใหญ่ที่เคารพนับถือจริง ๆ จะมีจำนวนไม่มากนัก หลังจากนั้นก็เลี้ยงแขกที่มาในงานก็เสร็จพิธี หรือจะทำพิธีรดน้ำในตอนเย็นเพื่อเป็นการให้ความสะดวกแก่แขกที่มาในงาน และต้องเผื่อการเดินทางด้วย คู่บ่าวสาวควรจะไปถึงสถานที่ประกอบพิธีก่อนเวลาพอสมควร พิธีรดน้ำจะต้องมีโต๊ะหมู่บูชาเพื่อความเป็นสิริมงคล ปกติจะอยู่ทางขวาของเจ้าบ่าว เมื่อถึงฤกษ์ที่กำหนด คู่บ่าวสาวจะเข้าไปในห้องพิธีพร้อมเพื่อนเจ้าบ่าวเจ้าสาวฝ่ายละ 2 คน จะมีญาติผู้ใหญ่ของฝ่ายเจ้าสาวนำคู่บ่าวสาวไปจุดเทียนชัย บิกรูปและกราบพระที่โต๊ะหมู่บูชา แล้วญาติผู้ใหญ่ก็จะพาคู่บ่าวสาวไปนั่งบนตั่งที่จัดไว้ วางแขนลงบนหมอน ยืนมือออกไปพนมตรงชั้นรองน้ำโดยหญิงนั่งทางซ้าย ชายนั่งทางขวา ต่อจากนั้นจะให้ประธานในพิธีสวมพวงมาลัย สวมมงคลแผดลงบนศีรษะของคู่บ่าวสาว เจิมหน้าผากของคู่บ่าวสาวแล้วหลังน้ำสังข์ ต่อจากนั้นจึง

เชิญแขกผู้มีเกียรติคนอื่น ๆ รดน้ำตามลำดับอาวุโส เสร็จจากการรดน้ำสังข์แล้วเจ้าภาพจะ ปลดมงคลแฝดเอง หรือจะเชิญประธานหรือผู้อาวุโสคนใดปลดก็ได้แล้วมอบให้คู่บ่าวสาว เพื่อนำไปเก็บไว้บนหัวเตียงนอนของตน หลังจากเสร็จพิธีรดน้ำสังข์หรือหลังน้ำพระพุทธมนต์ และประสาทพรแล้วก็มีการเล่นฉลองพิธีแต่งงาน สำหรับญาติและแขกที่มาร่วมในงานก็ เสร็จพิธี แล้วรอฤกษ์ส่งตัวเจ้าสาวให้เจ้าบ่าว ทั้งนี้ก็จะมีพิธีบ้างเล็กน้อยตามประเพณีของตน เพื่อให้ญาติผู้ใหญ่ที่เคารพนับถือพาเจ้าสาวส่งให้แก่เจ้าบ่าว พร้อมกับอบรมเจ้าสาวให้ เคารพนับถือยำเกรง ซื่อสัตย์ต่อสามี และอบรมเจ้าบ่าวให้รักใคร่ เลี้ยงดูซื่อสัตย์ต่อภรรยา และปฏิบัติต่อภรรยาอย่างเหมาะสมกับหน้าที่ของสามีที่ดี แล้วเจ้าบ่าวเจ้าสาวจะกราบ ผู้ใหญ่ อาจจะมีพ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายให้โอวาทต่อไป เจ้าบ่าวก็จะกราบพ่อแม่ของทั้งสอง ฝ่าย ก็เสร็จ

#### 4.4.4 ประเภทของการแต่งงาน

การแต่งงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ วิวาหมงคล กับ อวามงคล

##### 1. วิวาหมงคล

เป็นการกระทำพิธีแต่งงานตามประเพณีไทยที่แท้จริงโดยทำพิธีกันที่บ้านของฝ่าย หญิง และเมื่อพิธีแต่งงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายชายจะไปอยู่บ้านของฝ่ายหญิงโดยอยู่รวม กับพ่อตาแม่ยาย ซึ่งเป็นประเพณีที่นิยมกันมากในชนบท หรือผู้ที่นิยมประเพณีตามแบบเก่า หรือมีความคิดแบบเก่าที่เห็นว่าดี ดั่งงาม ไม่เป็นที่ครหาของสังคม แต่ถ้าเป็นคนรุ่นใหม่หนุ่ม สาวที่มีการศึกษาและเป็นคนรุ่นใหม่จะไม่นิยมวิวาหมงคลนี้ เพราะต้องการอิสระ จะไม่อยู่ ร่วมกับบิดามารดาของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ต้องการเป็นหัวหน้าครอบครัว เป็นผู้นำครอบครัว อย่างแท้จริง จะมีความภูมิใจมากกว่าอาศัยพ่อแม่อยู่ ด้วยเหตุนี้สังคมไทยในสมัยปัจจุบันจึง นิยมอยู่กันเป็นแบบครอบครัวเดี่ยวมากกว่าครอบครัวขยาย

##### 2. อวามงคล

เป็นการกระทำพิธีแต่งงานตามแบบประเพณีจีนหรืออินเดีย สำหรับคนไทยก็ยังนิยม กระทำพิธีแต่งงานแบบอวามงคลอยู่บ้าง ซึ่งการแต่งงานแบบนี้ผู้หญิงจะต้องไปทำพิธี แต่งงานที่บ้านของฝ่ายชาย และเมื่อทำพิธีแต่งงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายหญิงจะต้องเข้า ไปอยู่บ้านของฝ่ายชายโดยอยู่ร่วมกับพ่อแม่ของฝ่ายชาย ซึ่งการแต่งงานประเภทนี้หญิงไทย ไม่ค่อยชอบเพราะไม่อิสระ ไม่เหมือนอยู่กับพ่อแม่ของตนเอง แต่บางกรณีอาจชอบ ถ้าดู ความจำเป็น ความเหมาะสมของสังคม โดยที่ฝ่ายชายมีความร่ำรวย มีเกียรติชื่อเสียงใน

สังคม ประกอบกับครอบครัวฝ่ายหญิงฐานะทางบ้านไม่ค่อยร่ำรวยนัก ก็จำเป็นหรือยินดีจะมาอยู่บ้านฝ่ายชาย หากพ่อแม่ฝ่ายชายรักใคร่ไม่รังเกียจ และไม่มีสมาชิกญาติพี่น้องหลายคน



ภาพที่ 9 แสดงพิธีแต่งงานแบบไทย

#### 4.5 ฟ้อนเล็บ

การฟ้อนเล็บ เป็นการฟ้อนของชาวไทยภาคเหนือ การแสดงจะมีดนตรีบรรเลงประกอบ จะมีเนื้อร้องหรือไม่มีเนื้อร้องก็ได้ มักแสดงในงานเทศกาลหรืองานนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ ทำเดินของฟ้อนเล็บถือกันว่าได้เลียนแบบมาจากการเย็บเย็บของช่าง ซึ่งในโบราณถือว่าเป็นสัตว์ชั้นสูง แต่เดิมการฟ้อนเล็บนี้ไม่มีทำจำเฉพาะแน่นอน พระราชชายาเจ้าดารารัศมี (ณ เชียงใหม่) ในรัชการที่ 5 (พ.ศ. 2416-2476) ได้ทรงโปรดปรับปรุงแก้ไขให้สวยงามและมีทำจำเฉพาะแน่นอน เครื่องแต่งกายที่สวยงามจะแต่งกายแบบไทยชาวภาคเหนือสมัยโบราณ คือ เก้าอี้หมัดตัดดอกไม้และอุบะ แต่ในปัจจุบันสามารถใช้สร้อยโลหะแทนได้ นุ่งผ้าตามแบบชาวเหนือ สวมเสื้อทรงกระบอกแขนยาว คอกกลม ห่มสไบเฉียง นุ่งผ้าขึ้นลายขวาง และสวมเล็บมือยาวทั้ง ๘ นิ้ว เว้นแต่นิ้วหัวแม่มือ

การฟ้อนเล็บ ประกอบด้วยช่างฟ้อนที่เป็นหญิง ประมาณ ๘ ถึง ๑๐ คน เครื่องดนตรีที่ใช้ในการฟ้อนเล็บเป็นขบวนกลองยาว ซึ่งเป็นดนตรีของภาคเหนือ ประกอบด้วย กลองแวง กลองตะหลดปด ม้องเล็ก ม้องใหญ่ ปี่แนน้อย ปี่แนหลวง และฉาบ ส่วนที่เรียกว่าฟ้อนเล็บนั้น เป็นเพราะช่างฟ้อนต้องสวมเล็บที่ทำด้วยทองเหลือง รูปกรวย ปลายแหลมงอน แต่เดิมช่างฟ้อนเป็นหญิงเท่านั้น ปัจจุบันช่างฟ้อนบางคนประยุกต์ให้ผู้ชายฟ้อนด้วย โดยมีท่าฟ้อนหลายลักษณะด้วยกัน คือ ท่าจีบหลัง บิดบัวบาน สอนกลางอัมพร จีบสูงส่งหลัง บัวชูฝัก ท่ากราย สะบัดจีบ ท่ากราย และพรหมสีหน้า เป็นต้น

การแสดง ผู้แสดงจะรำรำตามทำนองเพลงที่เชื่องช้า ส่วนการใช้ท่าฟ้อนเล็บนั้น ช่างฟ้อนมักจะจำต่อๆ กันมา เป็นท่าฟ้อนดั้งเดิมของชาวเหนือ คือ

๑. ท่าพายเรือ
๒. ท่าปิดบัวบาน
๓. ท่าหย่อน

ต่อมาเมื่อนาฏศิลป์ทางภาคกลางแพร่มาสู่ภาคเหนือ การฟ้อนเล็บก็มีการปรับวิธีการฟ้อนให้เข้ากับท่ารำแม่บท เพิ่มท่ารำให้มากขึ้นและแตกต่างกันไป



ภาพที่ 10 แสดงการฟ้อนเล็บ

#### 4.6 รำลาวกระทบไม้

การเล่นรำลาวกระทบไม้ เข้าใจว่าอาจได้รับอิทธิพลมาจากการละเล่นของชาวลัวะ เป็นการเล่น พื้นเมืองซึ่งหนุ่มสาวชาวไทยแถบตะวันออกเฉียงเหนือนิยมเล่น โดยผู้เล่นทุกคนร่วมกันร้องร่วมกันรำเป็นที่รื่นเริงใจ แต่เดิมเล่นกันอย่างง่าย ๆ สนุกกันได้ทั้งหมู่บ้าน เมื่อการเล่นนี้แพร่หลายเข้ามาในภาคกลาง ก็ได้เกิดบทร้องต่าง ๆ และทำนองเพลงขึ้นมาพร้อมกัน ต่อมาได้มีการปรับปรุงขึ้นใหม่ โดยอาศัยสำเนียงและจังหวะของเดิมเป็นหลัก

### อุปกรณ์การเล่น

จำนวนผู้เล่นตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป

1. ไม้ไผ่สี่เหลี่ยมขนาดเท่าลำแขน ยาว 2 - 3 เมตร จำนวน 2 อัน
2. ไม้ไผ่ตันขนาดเท่าโคนแขน ยาว 1 คอก จำนวน 2 อัน

### วิธีเล่น

1. วางไม้ไผ่ตันไว้กับพื้นให้ห่างกันพอที่จะวางไม้ไผ่สี่เหลี่ยมแล้วเหลือปลายไว้ใช้จับประมาณ 2 คืบ

2. ผู้เล่น (2 คน) จับไม้ยาว เคาะไปที่ไม้สั้น 2 ครั้ง แล้วจึงร้องให้ไม้ยาวมากระทบกัน 1 ครั้ง สลับกันไปตามจังหวะเพลง ช่วงระยะเคาะไม้สั้นจะเว้นช่องว่างระหว่างไม้ยาวประมาณ ครึ่งศอก เพื่อให้ผู้รำชายหญิงได้หย่อนเท้าก้าวลงไปในช่วงนั้น แล้วยกออกตามจังหวะเพลงได้อย่างสวยงาม และถ้าผู้รำเผลอก้าวพลาดผิดจังหวะ ไม้ไผ่คู่นั้นจะกระทบเท้าผู้รำทันที

การรำลาวกระทบไม้ นี้ เป็นการละเล่นเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ทำให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่มและควมมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน



ภาพที่ 11 แสดงการรำลาวกระทบไม้

#### 4.7 การแสดงกลองสะบัดชัย

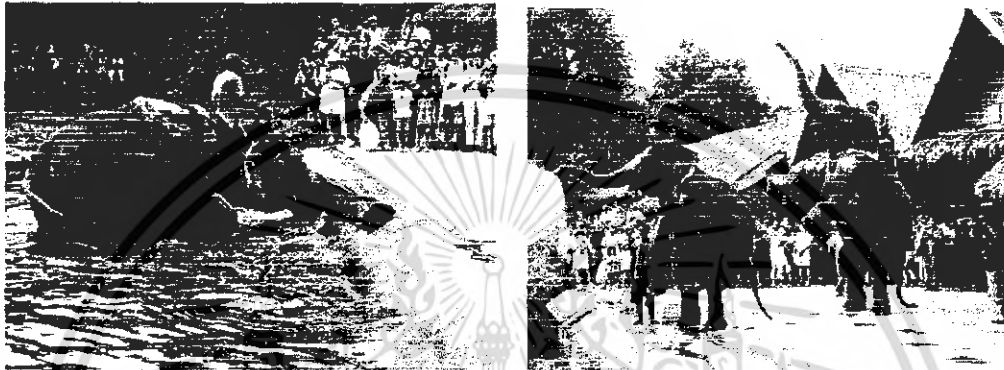
ในอาณาจักรลานนาแต่โบราณมา มีการตีกลองสะบัดชัยเพื่อเรียกกำลังใจทหารนาย ที่กำลังจะออกสู้สนามรบ เมื่อกลับจากการรบได้ชัยชนะมา ก็มีการเฉลิมฉลองอย่างครึกครื้นด้วยการตีกลองสะบัดชัยอีก อย่างไรก็ตามการตีกลองสะบัดชัยมิใช่ดีเพื่อฉลองชัยชนะหรือเป็นการขับไล่สิ่งชั่วร้ายให้เตลิดไป ในหมู่ชาวลานนาไทยยังถือเอาการตีกลองสะบัดชัยในงานมงคลต่าง ๆ เช่นดีต้อนรับขบวนครุฑพาวิน ดีรับวันดำหัวในเทศกาลสงกรานต์ และยังดีเพื่อบูชา พระรัตนตรัย การตีกลองสะบัดชัยนั้นจะว่าไปก็เป็นการตีกลองในงานหนึ่ง ของการตีกลองบูชา ที่ในหมู่ชาวเหนือเรียกว่า “กลองปู้จา” นั่นเอง สมัยต่อมาได้มีการคิดทำกลองสะบัดชัยให้เหมาะแก่การเคลื่อนย้ายโดยทำเป็นกลองที่ให้คนหามสองคน หมายหน้ากลองให้พอดีกับ คนที่จะตี การตีกลองสะบัดชัยที่นิยมกันทุกวันนี้ ประยุกต์ขึ้นจากต้นแบบโบราณ โดยครูคำ กาไวย์ แห่งวิทยาลัยนาฏศิลป์ จังหวัดเชียงใหม่เป็นผู้ริเริ่มทำรำและลีลาการตีกลองสะบัดชัยเต็มไปด้วยลูกเล่นที่ตื่นตาดำใจกว่าตีกลองธรรมดาเพราะผู้ตีกลองสะบัดชัยจะใช้ทั้งเข่า คอก หัว ไหล่ นอกเหนือจากไม้ในมือที่ทำให้เกิดเสียงขึ้นมา



ภาพที่ 12 การแสดงกลองสะบัดไชย

#### 4.8 การแสดงช้าง

การแสดงช้างจะจัดแสดงบริเวณลานด้านหน้าก่อนจะเข้าไปถึงส่วนที่จัดแสดงอื่นๆ เป็นการให้ช้างทำกิจกรรมต่างๆตามคำสั่งของควาญช้าง เช่น ให้ช้างเดินตามเพลง เป็นการแสดงในระยะเวลาสั้น แต่สามารถแสดงถึงความน่ารักของช้างอีกด้วย



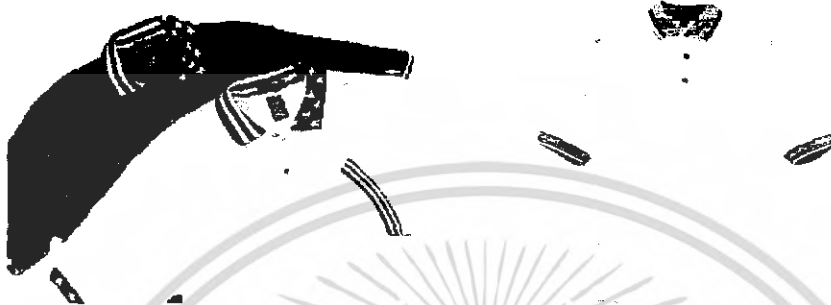
ภาพที่ 13 แสดงการแสดงช้าง

สรุปผลตายการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จึงเลือกการแสดงมวยไทย การแสดงฟ้อนเล็บ การแสดงช้าง มาพัฒนาเป็นลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์

5. ลักษณะและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

5.1 เสื้อโปโล



ภาพที่ 14 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อโปโล

5.2 เสื้อ T-shirt



ภาพที่ 15 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อ T-shirt

5.3 เสื้อฮาวาย



ภาพที่ 16 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อฮาวาย

## 5.4 เสื้อกล้าม(ผู้ชาย)



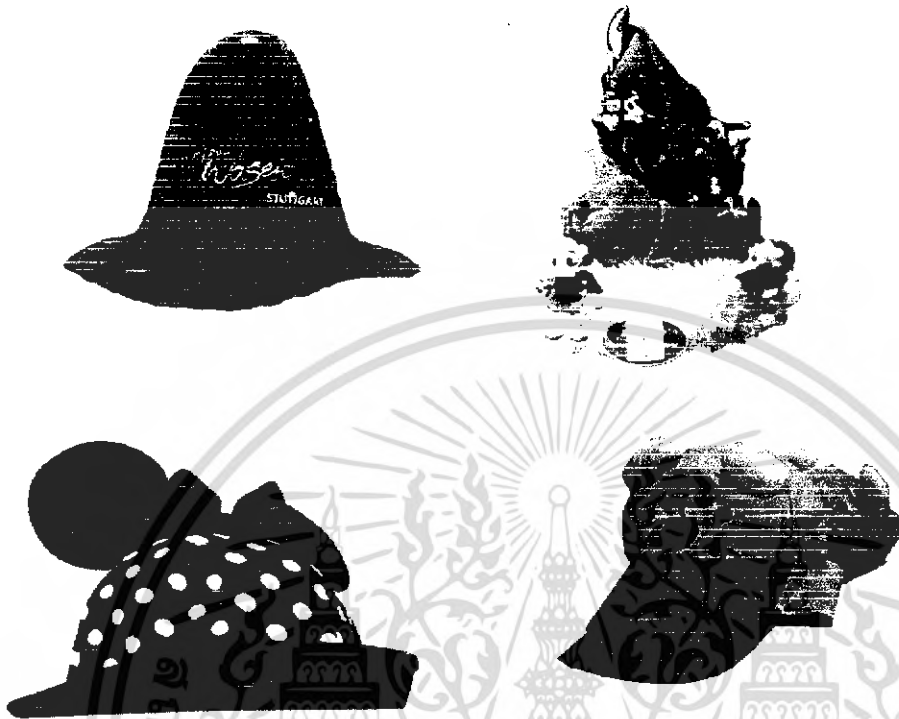
ภาพที่ 17 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อกล้าม

## 5.5 เสื้อแขนกุด(ผู้หญิง)



ภาพที่ 18 แสดงผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุด

5.6 หมวก



ภาพที่ 19 แสดงผลิตภัณฑ์หมวก

5.7 ผ้าเช็ดจาน



ภาพที่ 20 แสดงผลิตภัณฑ์ผ้าเช็ดจาน

## 6. ข้อมูลผลิตภัณฑ์

### 6.1 เสื้อโปโล

เสื้อโปโลเป็นเสื้อที่สวมใส่กันเป็นทางการ ลักษณะคล้ายเสื้อ T-shirt แต่บริเวณคอเป็นคอปก ลวดลายในปัจจุบันเป็นสีพื้นไม่มีลวดลายหรือมีลวดลายเพียงเล็กน้อยและเป็นลวดลายง่าย ๆ เช่น ลายขวาง

#### 6.1.1 วัสดุที่ใช้ผลิตเสื้อโปโล

1. ผ้า Cotton 100 %
2. ผ้า TC
3. ผ้าลาคอส(ชนิดCotton 100%)
4. ผ้าลาคอส(ชนิดCottonผสมSpandex)
5. ผ้าลาคอส(ชนิดTC)

#### 6.1.2 ขนาดเสื้อโปโล

ขนาดของเสื้อโปโลสามารถสรุปเป็นขนาดต่างๆได้ดังนี้

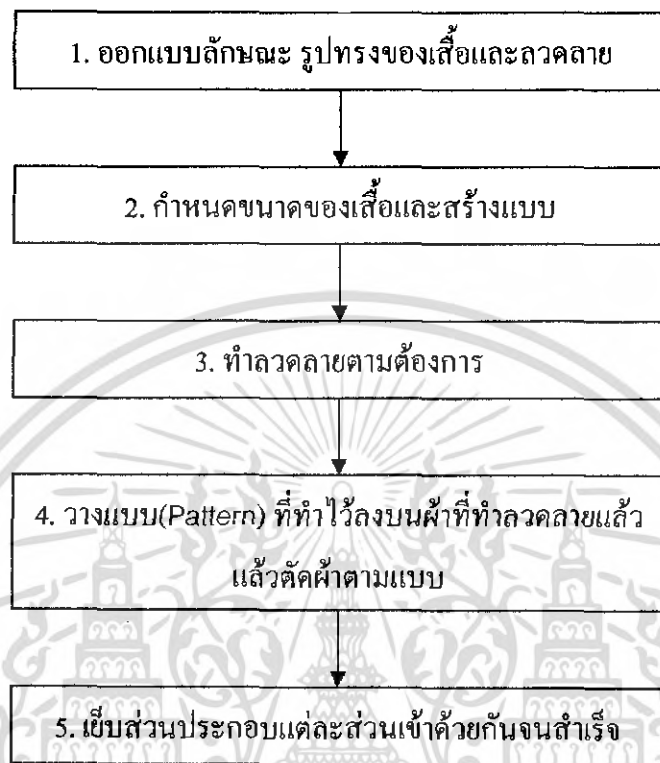
ตารางที่ 1 แสดงขนาดตัวมาตรฐานสำหรับแบบเสื้อโปโล (นิ้ว)

ขนาดเบอร์เสื้อ	คอ	อก	ไหล่	ตัวยาวชายเสมอ	แขนเสื้อยาว
32	14	40	16 ¼	27	8 ½
34	14 ½	42	17 ½	27 ½	9
36	15	44	18	28	9
38	15 ½	46	18 ½	28 ½	9 ½
40	16	48	19	29	9 ½
42	16 ½	50	19 ½	29 ½	9 ½

ที่มา : อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเบื้องต้น, กมล พรหมหลวงวรรณ, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,

2534, หน้า 141

## 6.1.3 กรรมวิธีผลิตเสื้อโปโล



ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อโปโล

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าCotton 100%	ผ้าTC	ผ้าลาคอส (Cotton100%)	ผ้าลาคอส (Cotton+ Spandex)	ผ้าลาคอส (TC)
1. ย้อมสีและพิมพ์สีง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	3	3	3	4
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
รวม	20	20	20	18	22*

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน

4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้าลาคอส (ชนิด TC) ในการผลิตเสื้อโปโล

## 6.2 เสื้อ T-shirt

### 6.2.1 รูปแบบของเสื้อ T-shirt

รูปแบบของเสื้อจะมี 2 รูปแบบดังนี้

1. เสื้อ T-shirt แบบคอกลม เป็นเสื้อแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด สามารถใส่ได้ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย สวมใส่ง่าย ให้ได้หลายโอกาส
2. เสื้อ T-shirt แบบคอวี เสื้อแบบนี้ไม่ค่อยได้รับความนิยมเท่ากับแบบคอกลม ส่วนใหญ่ผู้ชายมักไม่นิยมใส่แบบนี้

### 6.2.2 วัสดุที่ใช้ทำเสื้อ T-shirt

1. ผ้า Cotton 100%
2. ผ้า TC
3. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton 100%)
4. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton ผสม Spandex)
5. ผ้าลาคอส(ชนิดTC)

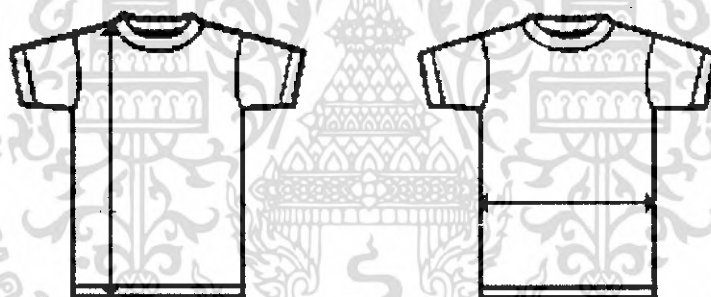
### 6.2.3 ขนาดของเสื้อ T-shirt

การกำหนดขนาดเนื่องจากผู้สวมใส่มิขนาดตัวที่แตกต่างกันจึงต้องกำหนดขนาดเฉลี่ยของผู้สวมใส่เสื้อผ้า โดยมีการกำหนดขนาดหลายขนาด ได้แก่

ตารางที่ 3 แสดงขนาดของเสื้อ T-shirt

SIZE	ความกว้าง(นิ้ว)	ความยาว(นิ้ว)	ขนาดรอบอก(นิ้ว)
SUPER SMALL(SS)	15	25.5	34
SMALL(S)	18	27	36
MIDDLE(M)	21	28.5	38
LARGE(L)	23	30	40
EXTRA LARGE(XL)	25	31.5	42

บางครั้งในการเลือกซื้อเสื้อ T-shirt จะไม่นิยมซื้อเสื้อที่มีขนาดพอดีตัวมากนัก ต้องประมาณให้มีความหลวมพอควร

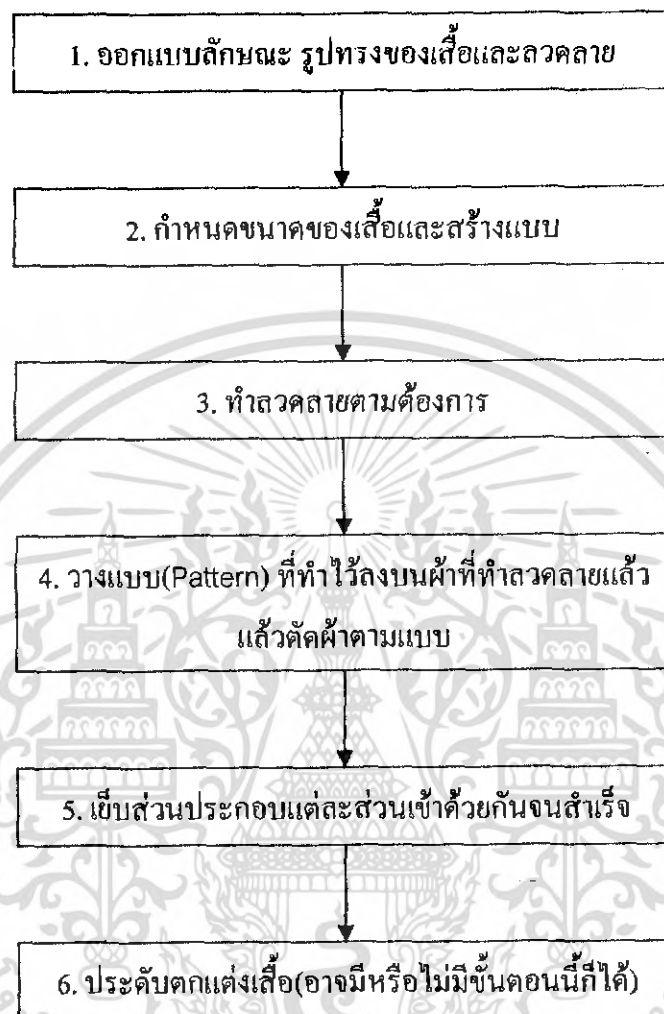


ความยาว

ความกว้าง

ภาพที่ 21 แสดงการวัดขนาดเสื้อ T-shirt

## 6.2.4 กรรมวิธีผลิตเสื้อT-shirt



ตารางที่ 4 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อ T-shirt

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าCotton 100%	ผ้าTC	ผ้าลาคอส (Cotton100%)	ผ้าลาคอส (Cotton+ Spendex)	ผ้าลาคอส (TC)
1. ย้อมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	4	2	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
รวม	20	21*	19	17	20

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกผ้า TC ในการผลิตเสื้อ T-shirt

### 6.3 เสื้อฮาวาย

เสื้อฮาวาย เป็นวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจของคนฮาวาย ต่อมาเมื่อคนรู้จัก หมู่เกาะฮาวายเพิ่มขึ้น เสื้อฮาวายจึงแพร่หลายออกจากหมู่เกาะฮาวาย ปี 1936 นักธุรกิจชาวฮาวาย ชื่อ Ellery Chun ได้คิดค้าเรียก เสื้อฮาวายขึ้นมาว่า "aloha shirt" และได้จดทะเบียนการค้าชื่อดังกล่าว

#### 6.3.1 รูปแบบของเสื้อฮาวาย ผ่องศรี ณรงค์เปลี่ยน(2542 : 60)

ลักษณะของเสื้อฮาวาย เป็นเสื้อสำหรับผู้ชาย มีปกคอสามบ่า ผ่าหน้าตลอด ติดกระดุม แขนสั้น กระเป๋ามน นิยมใช้เป็นเสื้อลำลอง ใส่ไปเที่ยว นิยมใช้ผ้าที่มีลวดลาย สวมใส่สบาย เช่น ผ้าฝ้าย รูปทรงของตัวเสื้อไม่คับ

#### 6.3.2 วัสดุที่ใช้ทำเสื้อฮาวาย มณฑา จันทร์เกตุเลี้ยงด(2541 : 66-110)

1. ผ้าฝ้าย (Cotton)
2. ผ้าไหม (Silk)
3. ผ้าโพลีเอสเตอร์(Polyester)
4. ผ้าเรยอน (Rayon)

#### 6.3.3 กรรมวิธีการตัดเสื้อฮาวาย กมล พรหมหล้าวรรณ(2534 : 115-118)

การสร้างแบบเสื้อฮาวาย

1. วิธีวัดตัว(นิ้ว) รอบคอ รอบอก ความยาวเสื้อ ไหล่กว้าง แขนยาว รอบปลายแขน

ลิกเอว

ข้อเสนอแนะในการสร้างแบบโดยทั่วไป

- 1.1 ตัวเลขที่อยู่หลังจุด เช่น 1 อ่านว่า จุด 1
- 1.2 การสร้างจะเริ่มสร้างจากจุดน้อยไปหาจุดมากเสมอ เช่น 1 2 3 4 5
- 1.3 ดูรูปให้เข้าใจ เช่น คอ ไหล่ ออก เอว ตะโพก ความยาว อยู่ตรงไหน
- 1.4 หากจุดต่างๆในรูปว่าอยู่ที่ไหน เริ่มตั้งแต่จุด 1 2 3 4 5 จนถึงจุดสุดท้ายให้เข้าใจ

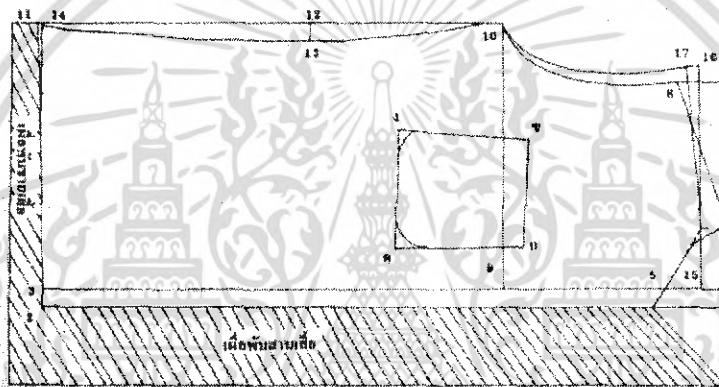
ใจ แล้วลงมือสร้าง

1.5 ต้องอ่านคำอธิบายวิธีสร้าง ตั้งแต่จุดเริ่มต้นและทำตามขั้นตอนเป็นข้อๆจนครบ

1.6 สายวัด จะต้องคล้องคอบนกว่าจะสร้างแบบเสร็จ และควรมีเครื่องมือใช้ให้พร้อมเพื่อความรวดเร็ว

1.7 เมื่อสร้างแบบเสร็จแล้ว ควรตรวจสอบขั้นตอนให้ละเอียดอีกครั้งก่อนตัด

## 2. วิธีสร้างแผ่นหน้า



ภาพที่ 22 แสดงวิธีสร้างแบบแผ่นหน้า

ให้ 1 เป็นจุดเริ่มลากเส้นจากสองทาง

2 จาก 1 เท่ากับ ความยาวของตัวเลื้อ บวกเพิ่ม  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ลากเส้นจากออก

3 จาก 2 เท่ากับ  $\frac{5}{8}$  นิ้ว ถึง  $\frac{1}{4}$  นิ้ว

4 จาก 1 เท่ากับ  $\frac{5}{8}$  นิ้ว ถึง  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ลากเส้นแนวรั้งดุมจากจุด 3-4

5 จาก 4 เท่ากับ 6 นารรอบคอกที่วัดได้

6 จาก 4 เท่ากับ ระยะจากจุด 4-5 โค้งวงคอกจากจุด 5-6 ดังภาพ

7 จาก 1 เท่ากับ ครึ่งของไหลที่วัดได้ บวกเพื่อเย็บ  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ลากเส้นจากลง

8 จาก 7 เท่ากับ 2 นิ้ว ลากเส้นแนวบ่าจากจุด 6-8

9 จาก 4 เท่ากับ 4 นารรอบอก ลากเส้นจากออก เป็นเส้นอก

10 จาก 9	เท่ากับ 4 หรรษบอก บวกเนื้อหวมประมาณ 2-3 นิ้ว โค้งวงแขน แผ่นหน้าจากจุด 8-10 ดังภาพ
11 จาก 3	เท่ากับ ระยะจากจุด 9-10 ลากเส้นตรงจากจุด 10-11
12 จาก 10	เท่ากับ ระยะจากจุด 4-9 ลบ 1 นิ้ว
13 จาก 12	เท่ากับ $\frac{1}{2}$ นิ้ว โค้งแนวตะขีบข้างจากจุด 10 ผ่าน 13 ถึง 11
14 จาก 11	เท่ากับ $\frac{3}{8}$ นิ้ว ถึง $\frac{1}{2}$ นิ้ว โค้งชายเสื้อจากจุด 3-14

## 2.1 การเย็บผ้า

1. เย็บพับสายเสื้อจากแนวจุด 1-2 ประมาณ 3 นิ้ว หรือเท่ากับระยะจากจุด 1-6 ของแผ่นหน้า

2. เย็บพับชายเสื้อจากแนว 2-14 ประมาณ  $1 \frac{5}{8}$  นิ้ว

## 2.2 การกำหนดตำแหน่งกระเป๋านน

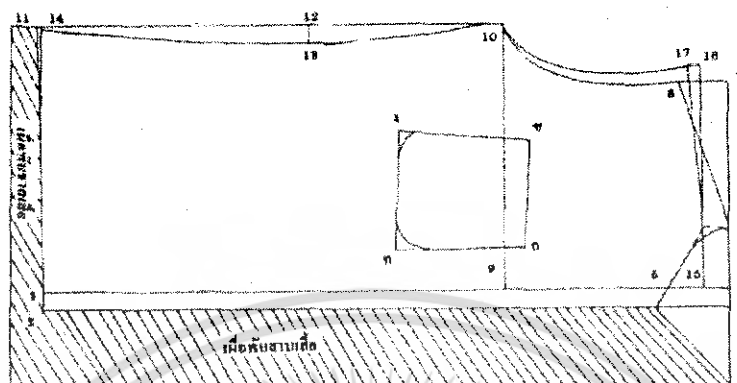
จุด ก. วัดจากแนวริมตบ 2-2  $\frac{1}{2}$  นิ้ว และสูงจากเส้นอก (จุด 9) ประมาณ  $\frac{1}{2}$  ถึง  $\frac{3}{4}$  นิ้ว ลากเส้นแนวปากกระเป๋ โดยให้เฉียงขึ้นประมาณ  $\frac{1}{4}$  นิ้ว

จุด ข. จากจุด ก. เท่ากับ 8 หรรษบอก เป็นความกว้างปากกระเป๋ ลากเส้นฉากลง

จุด ค. จากจุด ก. เท่ากับ ระยะจากจุด ก.-ข. บวกเพิ่ม  $\frac{3}{4}$  ถึง 1 นิ้ว เป็นความยาวของกระเป๋

จุด ง. จากจุด ข. เท่ากับ ระยะจากจุด ก.-ค. ลากเส้นแนวกันกระเป๋ แล้วกำหนดรูปก้นกระเป๋ตามต้องการ

3. วิธีสร้างแบบแผ่นหลัง

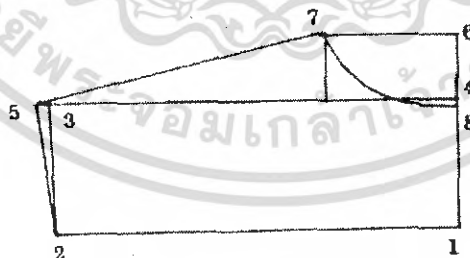


ภาพที่ 23 แสดงวิธีการสร้างแบบแผ่นหลัง

ใช้แบบแผ่นหน้าเป็นหลักในการสร้าง ดังนี้

- 15 จาก 4 เท่ากับ 1 นิ้ว ลากเส้นจากออก
- 16 จาก 15 เท่ากับ ครึ่งของไหล่กว้างบวกเพิ่ม  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ลากเส้นจาก  
ลง
- 17 จาก 16 เท่ากับ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว โค้งแนวต่อสาบป่าแผ่นหลัง จากจุด 15-17 และ  
โค้งแนววงแขนแผ่นหลังจากจุด 17 ไปยังจุด 10 ดังภาพ

4. วิธีการสร้างสาบป่า



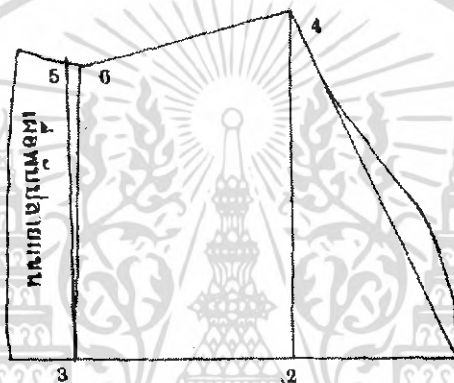
ภาพที่ 24 แสดงวิธีการสร้างสาบป่า

ให้ 1 เป็นจุดเริ่มต้นลากเส้นจากสองทาง

- 2 จาก 1 เท่ากับ ครึ่งของไหล่ บวกเมื่อเอียง  $\frac{1}{4}$  ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ลากเส้นจากออก
- 3 จาก 2 เท่ากับ 3 นิ้ว

- 4 จาก 1 เท่ากับ ระยะจากจุด 2-3 ลากเส้นตรงจากจุด 3-4  
 5 จาก 3 เท่ากับ  $\frac{1}{4}$  ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ลากเส้นแนววงแขนสานบ่าจากจุด 2-5  
 6 จาก 4 เท่ากับ  $1\frac{1}{2}$  นิ้ว ลากเส้นฉากลง  
 7 จาก 5 เท่ากับ ระยะจากจุด 6-8 (ของแผ่นหน้า) บวกเพิ่ม  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ลาก  
 แนวบ่าจากจุด 5-7  
 จาก 4 เท่ากับ  $\frac{1}{4}$  นิ้ว โค้งวงคอสานบ่าจากจุด 8 ถึงจุด 7

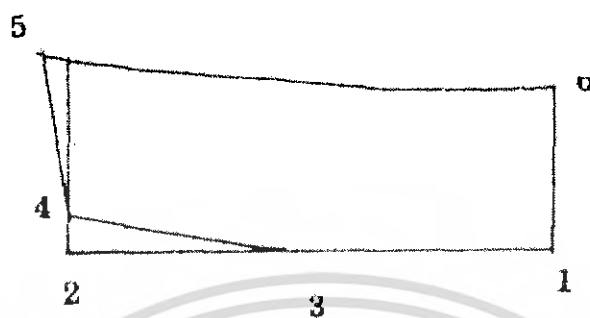
### 5.วิธีการสร้างแบบแขนเสื้อ



ภาพที่ 25 แสดงวิธีการสร้างแบบแขนเสื้อ

- ให้ 1 เป็นจุดเริ่มต้นลากเส้นจากสองทาง  
 2 จาก 1 เท่ากับ  $4-4\frac{1}{2}$  นิ้ว ลากเส้นฉากออก  
 3 จาก 1 เท่ากับ ความยาวแขนเสื้อที่วัดได้ ลากเส้นฉากออก  
 4 จาก 1 เท่ากับ ครึ่งของรอบวงแขน โค้งหัวแขนจากจุด 1-4  
 5 จาก 3 เท่ากับ ครึ่งของรอบปลายแขน บวกเพิ่ม  $\frac{1}{4}$  ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว  
 6 จาก 5 เท่ากับ  $\frac{1}{4}$  ถึง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว โค้งแนวปลายแขนจากจุด 3-6 และโค้งแนว  
 ตะเข็บใต้แขนจากจุด 4-6  
 การเผื่อผ้า เผื่อพับปลายแขนประมาณ  $1\frac{1}{2}$  นิ้ว ตลอดแนว

## 5. วิธีการสร้างแบบปกเสื้อ



ภาพที่ 26 แสดงวิธีการสร้างแบบปกเสื้อ

ให้ 1 เป็นจุดเริ่มต้นลากเส้นจากสองทาง

- 2 จาก 1 เท่ากับ ครึ่งของรอบคอที่วัดได้ ลากเส้นฉากออก
- 3 จาก 2 เท่ากับ กึ่งกลางระหว่างจุด 1-2
- 4 จาก 2 เท่ากับ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว โค้งแนวฐานปกจากจุด 1 ผ่าน 3 ถึงจุด 4
- 5 จาก 4 เท่ากับ ความกว้างปกหน้าตามความต้องการ
- 6 จาก 1 เท่ากับ ความกว้างปกหลัง

## 7. การคำนวณผ้า

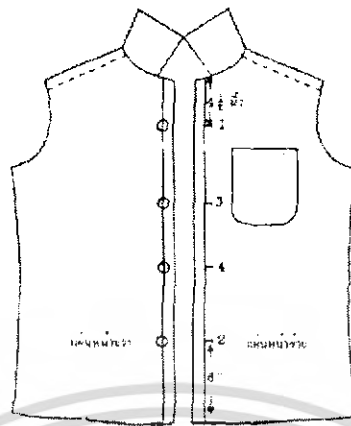
เสื้อแขนสั้น ผ่าหน้ากว้าง 36 นิ้ว ใช้ผ้าเท่ากับความยาวเสื้อคูณ 2 นวก  
ความยาวแขนเพิ่ม พับชายเสื้อ และปลายแขน 5 นิ้ว

## 8. การกำหนดรั้งดุมเสื้อฮาวาย ใช้รั้งดุม 4 รั้ง

รั้งดุมรั้งที่ 1 อยู่ต่ำจากวงคอ เท่ากับ  $4\frac{1}{2}$  นิ้ว

รั้งดุมรั้งที่ 2 อยู่สูงจากชายเสื้อ 7 นิ้ว

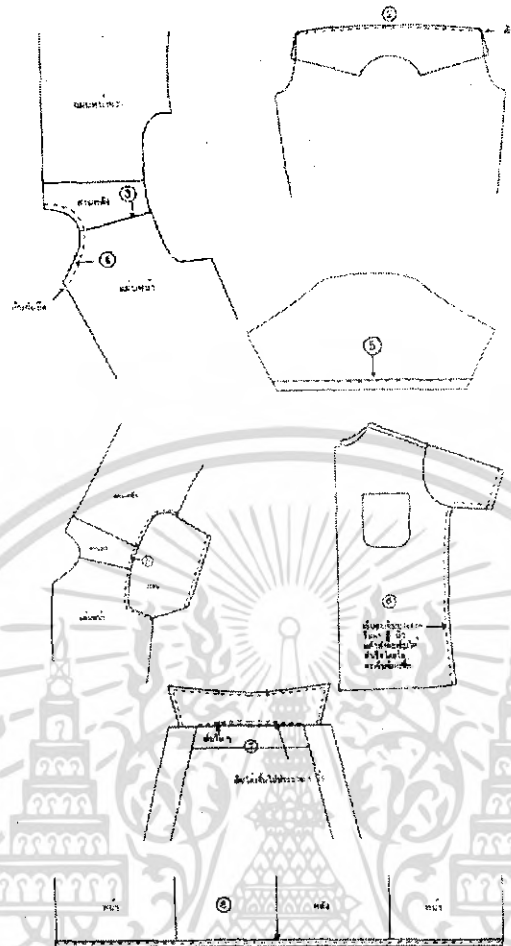
รั้งดุมรั้งที่ 3 และ 4 อยู่กึ่งกลางรั้งที่ 1 และ 2 ให้ช่วงระยะเท่าๆกัน



ภาพที่ 27 แสดงการกำหนดรังคัม

ลำดับขั้นในการเย็บเสื้อฮาวาย

1. เย็บกระเป๋าติดกับแผ่นหน้าข้างซ้าย เย็บริม
2. แบ่งครึ่งสาบและแบ่งครึ่งแผ่นหลัง วางจุดกึ่งกลางสาบกับแผ่นหลังให้ตรงกัน โดยให้แผ่นหลังอยู่กลางสาบป่าทั้งสอง วางให้หน้าผ้าชนกัน จับริมผ้าทั้ง 3 ชั้น เสมอกัน เย็บตะเข็บห่างจากริมผ้า  $\frac{3}{8}$  นิ้ว เย็บแล้วรีดให้เรียบ
3. เย็บตะเข็บไหล่แผ่นหน้า และไหล่แผ่นหลัง เย็บตะเข็บห่างจากริมผ้า  $\frac{3}{8}$  นิ้ว
4. เย็บกันยี่ดวงคอห่างจากคอ  $\frac{1}{8}$  นิ้ว
5. พับปลายแขนเย็บริม นำวงแขนมาเย็บติดกับวงแขนของตัวเสื้อ ทำตะเข็บให้สำเร็จรูปโดยวิธีซิกแซกกรม
6. เย็บตะเข็บข้าง จากปลายแขนถึงชายเสื้อ ห่างจากริมผ้าประมาณ  $\frac{3}{8}$  นิ้ว ทำตะเข็บให้สำเร็จรูปโดยวิธีซิกแซกกรม
7. เย็บปกแล้วนำปกเย็บติดกับคอเสื้อ
8. พับชายเสื้อ เย็บริม
9. ถักรังคัม ตัดกระดุม
10. ตรวจสอบความเรียบร้อยของตะเข็บ แล้วรีดให้เรียบ



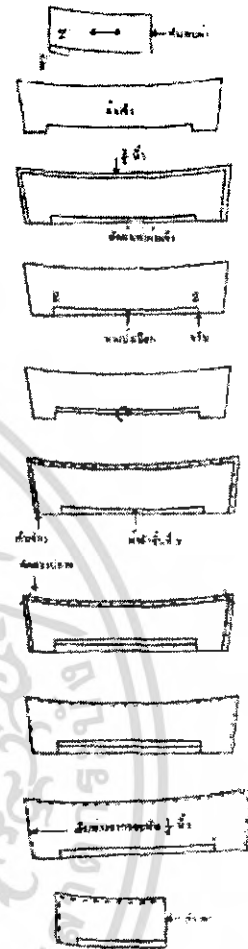
ภาพที่ 28 แสดงลำดับขั้นตอนในการเย็บเสื้อฮาวาย

#### การพับชายเสื้อ

1. พับ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว พับด้านนอกเข้าด้านใน รีดตะเข็บให้เรียบ
2. พับ 1 นิ้วอีกครั้งหนึ่ง พับด้านนอกเข้าด้านใน รีดตะเข็บให้เรียบร้อย เย็บริม

### การทำคอปกเสื้อสาวาย

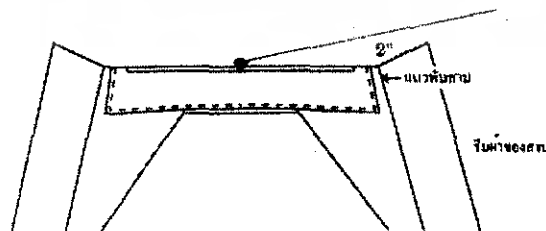
1. ตัดคอปกด้วยผ้าแข็ง 1 ชิ้น
2. คลี่ผ้าออกทางข้างเปิดให้ทั่วผ้าแข็ง
3. นำผ้าแข็งมาปิดทางด้านในของผ้าตัวรีดให้เรียบ ตัดผ้าตัว 2 ชิ้น เพื่อ 3/8 นิ้ว(ดูในรูป)
4. ขริบผ้าตัวทางด้านเลข 2 ให้เสมอกับผ้าแข็ง ทาแป้งเปียก
5. พับผ้าตัวที่ทาแป้งเปียกขึ้น ไปบนผ้าแข็ง รีดให้เรียบ
6. นำผ้าตัวชั้นที่มีผ้าแข็งไปวางทับบนผ้าตัวชั้นที่ 2 เนาะ และเย็บจักร 3 ด้านให้ห่างจากผ้าแข็งเล็กน้อย
7. ตัดผ้าตัวตรงปลายปกให้ชิดเส้นจักร เพื่อไม่ให้หนา เมื่อกลับปกเอาด้านนอกออก
8. พับริมผ้าตัวชั้นบนผ้าแข็งและให้ชิดริมผ้าแข็ง รีดให้เรียบ
9. กลับปกเอาด้านในออก รีดให้เรียบ เย็บจักร
10. พับคอปกเป็นสันทบ จัดริมคอปกให้เสมอกัน ขริบเล็กน้อยตรงสันทบของผ้าตัวที่ 2 เพื่อหาจุดกึ่งกลาง



ภาพที่ 29 แสดงขั้นตอนการทำปกเสื้อสาวาย

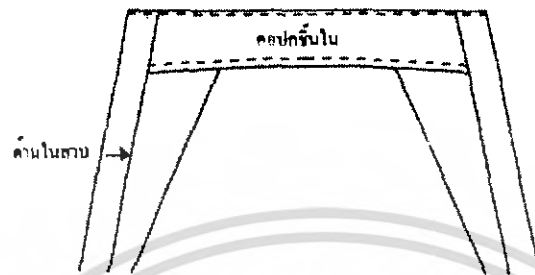
### การเย็บคอปกติดกับตัวเสื้อ

1. นำคอปกมาวางทางด้านนอกของตัวเสื้อ ให้คอด้านพับหงายขึ้นจุดกึ่งกลางตรงกัน โดยใช้เข็มหมุดกดไว้



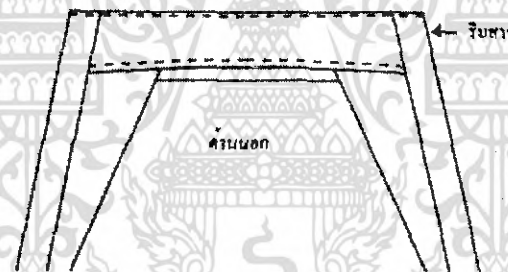
ภาพที่ 30 แสดงวิธีการเย็บคอปกติดกับตัวเสื้อ

2. เตรียมพับสาบตลบมาทางด้านนอกของตัวเสื้อให้ปิดคอปกทั้ง 2 ด้าน
3. เนาสาบติดกับคอปกและตัวเสื้อ ห่างจากริมคอ  $\frac{1}{4}$  นิ้ว



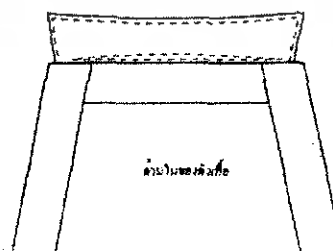
ภาพที่ 31 แสดงวิธีการเนาสาบติดกับคอปกและตัวเสื้อ

4. ตัดสาบ คอปกชั้นนอก และตัวเสื้อ เสนอรอยขริบของผ้าตัวชั้นในแล้วเตรียมเปิดสาบที่ตัดออก
5. เปิดสาบที่ตัดออก เนาคอปกชั้นนอกติดกับตัวเสื้อตามแนวคอปกชั้นใน



ภาพที่ 32 แสดงวิธีการเนาคอปกชั้นนอกติดกับตัวเสื้อ

6. เย็บจักรจากริมผ้าสาบด้านหนึ่งถึงสาบอีกด้านหนึ่ง
7. กลับสาบเอาด้านนอกออก แต่งมุมสาบให้เป็นเหลี่ยม
8. สาบที่ตัดออกจัดเข้าไว้ในปก เย็บริมปิดตะเข็บให้มีดตะเข็บ และเย็บโค้งขึ้นไป 1 นิ้วอีก 1 เส้น



ภาพที่ 33 แสดงวิธีการเย็บปกเสื้อเข้ากับตัวเสื้อขั้นสุดท้าย

ข้อเสนอแนะ การเย็บตรงมุมปกทั้งสองข้างที่ปิดตะเข็บ ระวังอย่าให้มุมปกที่จะสิ้นสุดการเย็บยื่น ควรใช้ปากคีบช่วยป้อนผ้าขณะเย็บด้วย

#### 6.3.4 ขนาดเสื้อฮาวาย

ตารางที่ 5 แสดงขนาดตัวมาตรฐานสำหรับแบบเสื้อฮาวาย (นิ้ว)

ขนาดเสื้อ	คอ	อก			ตัวยาว		แขนสั้น	
		เอเชีย	ยุโรป	ไหล่	เอเชีย	ยุโรป	เอเชีย	ยุโรป
S	14-14 ½	40	42	17 ½	28	30	8 ½	9
M	15-15 ½	43	45	18 ½	29	31	9	9 ½
L	16-16 ½	46	48	19 ½	30	32	9 ½	10
XL	17-17 ½	-	51	20 ½	-	33	-	10 ½

ที่มา : อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเบื้องต้น, กมล พรหมหล้าวรรณ, สำนักพิมพ์ไอเดียเนลส์ไตร์, 2534, หน้า 141

ตารางที่ 6 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อฮาวาย

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าโพลีเอสเตอร์	ผ้าเรยอน
1. ย้อมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	2	3
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	4	3	2	3
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	4	3
4. ทนทานต่อการเสียดสี	2	3	3	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	2	3
6. ราคาถูก	4	2	4	3
รวม	21*	17	17	18

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้าฝ้ายในการผลิตเสื้อฮาวาย

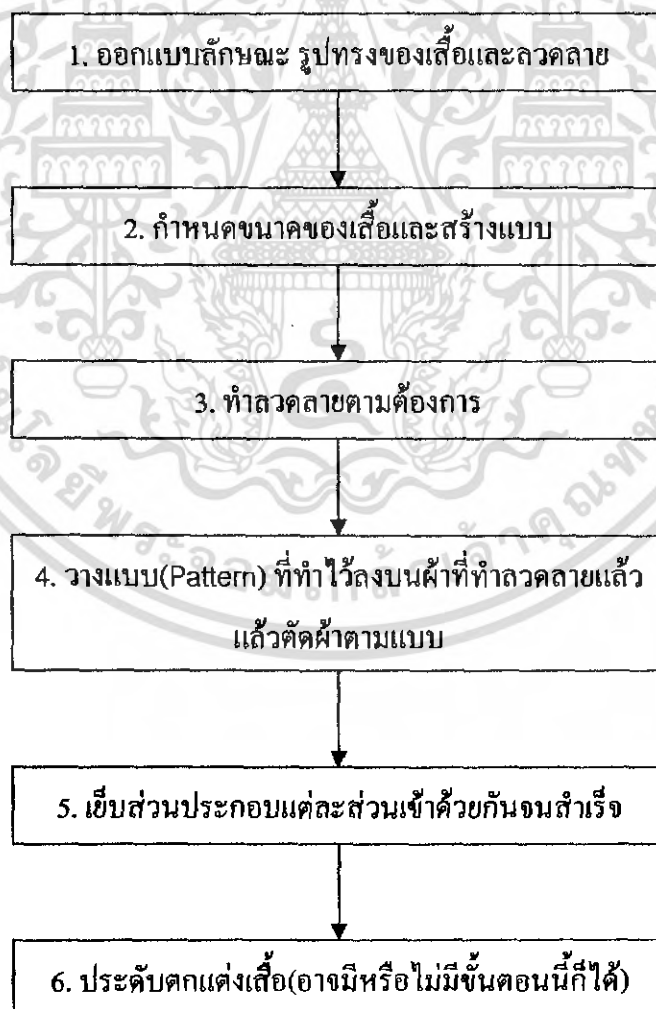
## 6.4 เลื่อกล้าม

ลักษณะของเลื่อกล้าม นิยมใช้เป็นเลื่อกล้าลอง นิยมใช้ผ้าที่สวมใส่สบาย เช่น ผ้าฝ้าย รูปทรงของตัวเลื่อกไม่คับ

### 6.4.1 วัสดุที่ใช้ทำเลื่อกล้าม

1. ผ้าCotton 100%
2. ผ้า TC
3. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton 100%)
4. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton ผสม Spandex)
5. ผ้าลาคอส(ชนิด TC)

### 6.4.2 กรรมวิธีผลิตเลื่อกล้าม



ตารางที่ 7 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อกล้าม

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าCotton 100%	ผ้าTC	ผ้าลาคอส (Cotton100%)	ผ้าลาคอส (Cotton+ Spendex)	ผ้าลาคอส (TC)
1. ย้อมสีและพิมพ์สีง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	4	2	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
รวม	20	21*	19	17	20

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้า TC ในการผลิตเสื้อกล้าม ขนาดเบอร์ M



ภาพที่ 34 แสดงรูปแบบของเสื้อกล้าม

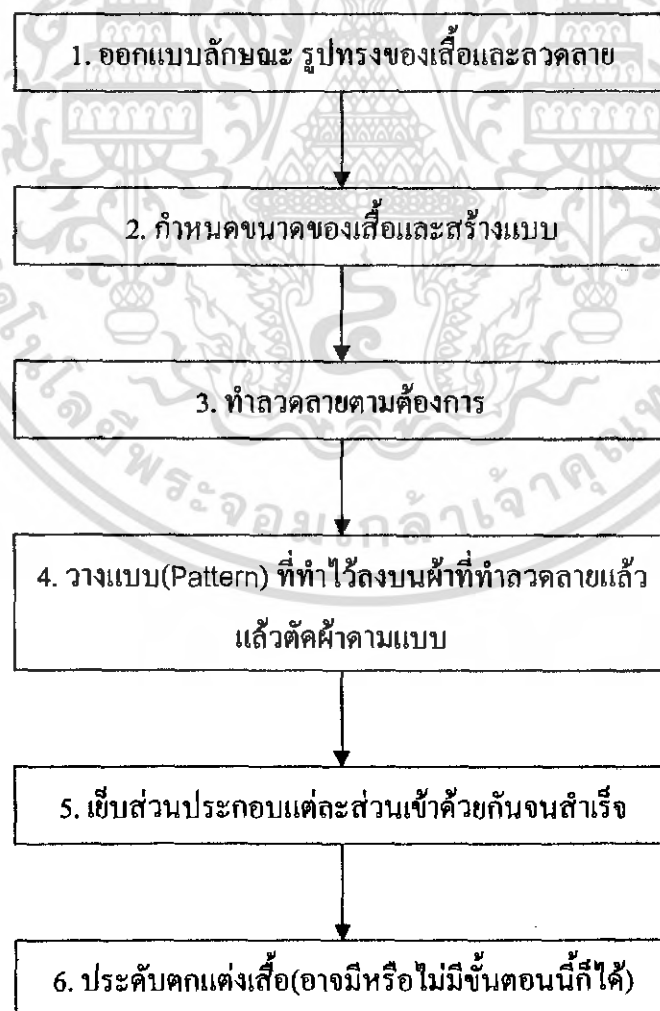
## 6.5 เสื้อแขนกุด

ลักษณะของเสื้อแขนกุด เป็นเสื้อสำหรับสตรี นิยมใช้เป็นเสื้อลำลอง นิยมใช้ผ้าที่สวมใส่สบาย เช่น ผ้าฝ้าย รูปทรงของตัวเสื้อไม่คับ

### 6.5.1 วัสดุที่ใช้ทำเสื้อกั๊ว

1. ผ้า Cotton 100%
2. ผ้า TC
3. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton 100%)
4. ผ้าลาคอส(ชนิด Cotton ผสม Spandex)
5. ผ้าลาคอส(ชนิดTC)

### 6.5.2 กรรมวิธีการผลิตเสื้อแขนกุด



ตารางที่ 8 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำเสื้อแขนกุด

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าCotton 100%	ผ้าTC	ผ้าลาคอต (Cotton100%)	ผ้าลาคอต (Cotton+ Spendex)	ผ้าลาคอต (TC)
1. ย้อมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	4	2	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
รวม	20	21*	19	17	20

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ ผ้า TC ในการผลิตเสื้อแขนกุด ขนาดเบอร์ M



ภาพที่ 35 แสดงรูปแบบของเสื้อแขนกุด

## 6.6 หมวก

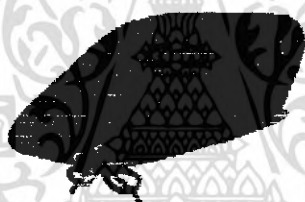
หมวกหมายถึง เครื่องสวมศีรษะมีรูปต่างๆ ; เครื่องสวมหัวไม้ เช่น หมวกแจว(ที่มา : พจนานุกรมนักเรียน ฉบับเพิ่มคำศัพท์ปรับปรุงใหม่ 2529, หน้า 458)

### 6.6.1 รูปแบบของหมวก Juliet Bawden(1992 : 18-19)

รูปแบบของหมวกมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โดยอาจมีทรงสูงขึ้นหรือเตี้ยลง หรือปีก หมวกกว้างหรือเล็กลง โดยจะมีรูปแบบดังนี้

#### 1. หมวกเบเรต์(Beret)

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



ภาพที่ 36 แสดงหมวกเบเรต์

2. หมวกฟิลลิปส์ (Phillbox) เป็นหมวกทรงกลม ด้านบนแบนเรียบ ทรงสูงไม่มีปีก หมวก เวลาใส่จะใส่ให้เฉียงเล็กน้อย



ภาพที่ 37 แสดงหมวกฟิลลิปส์

### 3. หมวกโคลเซ(Cloche)

Cloche เป็นภาษาฝรั่งเศส หมายถึง กระดิ่ง หรือ ระฆัง(ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกที่มีปีกครอบศีรษะ ลักษณะเป็นหมวกตกลงมา ล้อมใบหน้า



ภาพที่ 38 แสดงหมวกโคลเซ

### 4. หมวกโทค(Toque)

Toque หมายถึง หมวกผู้หญิงชนิดเล็กๆคล้ายผ้าโพก(ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) โทคต่างจากหมวกเบเรตที่รูปทรง แต่เป็นหมวกไม่มีปีก เหมือนกัน มีการตกแต่งโดยการพับปลายหมวกเป็นขอบ



ภาพที่ 39 แสดงหมวกโทค

### 5. หมวกเทอร์แบน(Turban)

Turban หมายถึง ผ้าโพกศีรษะอย่างแขก หรือ หมวกสำหรับผู้หญิงคล้าย ผ้าโพก(ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกที่ได้รูปแบบมาจากผ้าโพกศีรษะของชาวตะวันออก หมวกเทอร์แบนประกอบด้วยวัสดุตกแต่งรอบๆ หมวก ลักษณะเป็นการพันแนบไปกับรูปกะโหลกศีรษะด้านหลัง มีการพันยกปมสูง หรือพับด้านหน้า เป็นหมวกทรงนิ่ม



ภาพที่ 40 แสดงหมวกเทอร์แบน

### 6. หมวกเบรตัน(Breton)

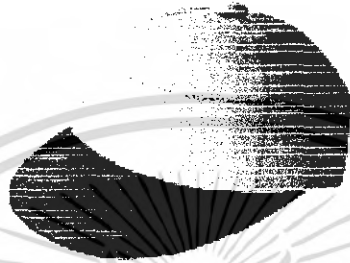
หมวกชนิดนี้จำลองแบบจากรูปทรงของหมวกฟาง(Straw Hat) ปีกหมวกพลิก หนีงายขึ้นรอบหมวก



ภาพที่ 41 แสดงหมวกเบรตัน

### 7. หมวกแคป(Cap)

Cap หมายถึง หมวกผ้าไม่มีปีกแต่โดยมากมีกระบัง(ที่มา : Thaisoft So Sethaputra Dictionary 2.0) เป็นหมวกขนาดเล็ก ทรงแคบแนบชิดพอดีกับศีรษะ บางที่เรียก Juliet Cap หรือ Skull Cap



ภาพที่ 42 แสดงหมวกแคป

### 8. หมวกคาร์ทวีกิล(Cartwheel)

ลักษณะของหมวกมีปีกแบนกว้างใหญ่ แผ่เป็นวงกลมรอบหมวก เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของรูปทรงหมวกที่สวยงาม หรูหราที่สุด



ภาพที่ 43 แสดงหมวกคาร์ทวีกิล

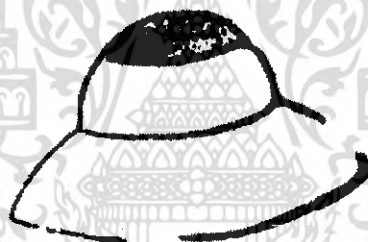
6.6.2 ส่วนประกอบของหมวก Juliet Bawden(1992 : 124)

1. กะโหลกหมวก(Crown) คือ ส่วนประกอบของหมวกทั้งหมดที่อยู่เหนือปีกหมวก อาจทำด้วยวัสดุชิ้นเดียวทั้งส่วน



ภาพที่ 44 แสดงกะโหลกหมวก

2. ยอดหมวก(Tip) เป็นส่วนที่อยู่บนสุดของกะโหลกหมวก รูปทรงมักเป็นรูปไข่



ภาพที่ 45 แสดงยอดหมวก

3. แถบด้านข้างหมวก(Side band) คือ ส่วนล่างของกะโหลกหมวก(Crown) คือ ส่วนล่าง



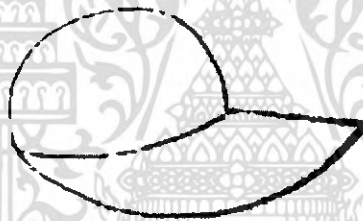
ภาพที่ 46 แสดงแถบด้านข้างหมวก

4. ปีกหมวก(Brim) จะอยู่ใต้กะโหลกหมวก(Crown) มีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มีทั้งแบบเปิดปีกหมวกหงายขึ้น แบบแบนราบ และแบบปีกหมวกหุบต่ำ



ภาพที่ 47 แสดงปีกหมวก

5. ปีกหมวกแคบ(Peak) คือส่วนหน้าของหมวก ใช้เรียกปีกหมวกของหมวกแคบ เนื่องจากเป็นปีกหมวกที่ไม่ได้ล้อมรอบหมวก



ภาพที่ 48 แสดงปีกหมวกแคบ

6. สายรัดศีรษะ(Head Fitting Headband) เป็นเส้นคาดด้านในกะโหลกหมวก (Crown) เป็นส่วนที่สัมผัสกับศีรษะและทำให้หมวกมีขนาดพอดีกับศีรษะ



ภาพที่ 49 แสดงสายรัดศีรษะ

7. สายรัดหมวก(Hat Band) เป็นสายคาดด้านนอกซึ่งรัดพอดีรอบหมวก อยู่ด้านนอกของสายรัดศีรษะ(Head Fitting Headband) เป็นส่วนปกปิดรอยต่อระหว่างปีกหมวก(Brim) กับกะโหลกหมวก



ภาพที่ 50 แสดงสายรัดหมวก

6.6.3 ขนาดของหมวก  
ตารางที่ 9 แสดงขนาดหมวก

ขนาด(Size)		หน่วยวัด นิ้ว(Inches)	หน่วยวัด ซม.(cm)
XS	6 ½	20 ¼	52
XS	6 5/8	20 ¾	53
S	6 ¾	21 1/8	54
S	6 7/8	21 ½	55
M	7	21 7/8	56
M	7 1/8	22 ¼	57
L	7 ¼	22 5/8	58
L	7 3/8	23	59
XL	7 ½	23 ½	60
XL	7 5/8	23 7/8	61
XXL	7 ¾	24 ¼	62
XXL	7 7/8	24 5/8	63
XXL	8	25	64

ที่มา : [www.villagehatshop.com](http://www.villagehatshop.com)

#### 6.6.4 วัสดุที่ใช้ทำหมวก

1. ผ้าฝ้าย(Cotton)
2. ผ้าไหม(Silk)
3. ผ้าโพลีเอสเตอร์(Polyester)
4. ผ้าเรยอน(Rayon)
5. ผ้าไนลอน(Nylon)

#### 6.6.5 กรรมวิธีการทำหมวก Juliet Bawden(1992 : 132-141)

ขั้นตอนการผลิตหมวกโดยทั่วไปเหมือนกับตัดเย็บเสื้อผ้า สามารถสรุปได้เป็นขั้นตอน ดังนี้



ตารางที่ 10 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำหมวก

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าโพลีเอสเตอร์	ผ้าเรยอน	ผ้าไนลอน
1. ย้อมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	2	3	1
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	4	1	3	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	4	3	4
4. ราคาถูก	2	1	3	3	4
รวม	13*	8	12	11	11

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

ตารางที่ 11 ตารางวิเคราะห์รูปแบบหมวก

	รูปแบบหมวก	เหมาะสมผลิตภัณฑ์ที่ระลึก	ผลิตได้ง่าย	ราคาถูก	สวมใส่ได้หลายโอกาส	รวม
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 1	2	2	2	3	9
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 2	2	4	3	3	12
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 3	1	3	3	2	9
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 4	3	3	2	3	11
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 5	3	4	3	3	13
<input type="radio"/>	 รูปแบบที่ 6	1	1	2	2	6
<input checked="" type="radio"/>	 รูปแบบที่ 7	4	3	3	4	14*

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกให้ผ้าฝ้ายในการผลิตหมวก โดยเลือกรูปแบบหมวกที่ 7

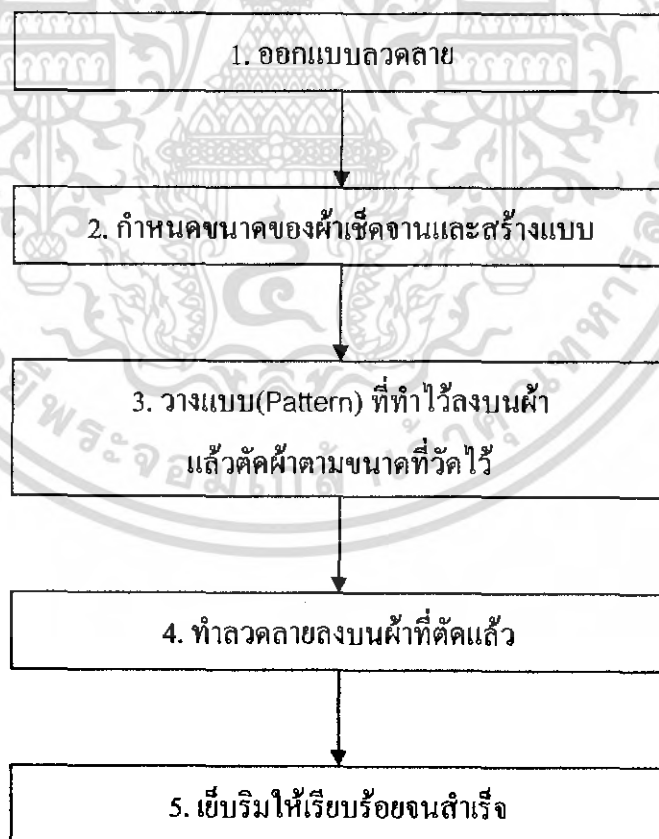
## 6.7 ผ้าเช็ดจาน

ผ้าเช็ดจาน เป็นผ้าที่ใช้ทำความสะอาดจานให้แห้ง หลังจากการล้างแล้ว แต่บางครั้งนิยมนำมาเป็นผ้าตกแต่งหรือใช้เป็นของขวัญที่ระลึก ลวดลายส่วนมากเป็นลายแผนที่หรือสัญลักษณ์ของเมืองต่างๆที่จำหน่าย ผ้าเช็ดจานมีหลายขนาดไม่มีขนาดที่ตายตัว มีหลายรูปแบบทั้ง สีเหลี่ยมผืนผ้า และ สีเหลี่ยมจัตุรัส

### 6.7.1 วัสดุที่ใช้ทำผ้าเช็ดจาน

1. ผ้าฝ้าย(Cotton)
2. ผ้าไหม(Silk)
3. ผ้าโพลีเอสเตอร์(Polyester)
4. ผ้าเรยอน(Rayon)

### 6.7.2 กรรมวิธีการผลิตผ้าเช็ดจาน




ตารางที่ 12 ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ทำผ้าเช็ดจาน

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าโพลีเอสเตอร์	ผ้าเรยอน
1. ย้อมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	2	3
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	4	1	3	1
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	4	3
4. ทนทานต่อการเสียดสี	2	3	3	3
5. การดูดซับน้ำ	4	4	2	3
6. ราคาถูก	3	2	4	4
รวม	20*	16	18	17

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

ตารางที่ 13 ตารางวิเคราะห์รูปแบบของผ้าเช็ดจาน

เงื่อนไขการพิจารณา	 รูปแบบที่ 1	 รูปแบบที่ 2	 รูปแบบที่ 3	 รูปแบบที่ 4
1. เหมาะสมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ระลึก	2	1	2	4
2. ผลิตได้ง่าย	3	4	4	3
3. ราคาถูก	3	2	1	2
รวม	8	7	7	9*

สรุป

จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้าฝ้ายในการผลิต ขนาดที่เลือกใช้คือ 20x30 นิ้ว

## 7. ข้อมูลเกี่ยวกับผ้า

เส้นใยที่จะนำมาพิจารณาเลือกจากความเหมาะสมกับการใช้งานและรูปแบบที่ต้องการ

### 7.1 ผ้าฝ้าย (Cotton)

#### 7.1.1 สมบัติทางกายภาพ

สี	ขาว ครีมน้ำตาล หรือ เทา
ความคืนตัว	ต่ำ ยับง่าย
ความคงทนต่อการขัดถู	พอใช้จนถึงดี
ความคงรูป	ไม่ตีนัก ผ้าฝ้ายที่ไม่ได้ผ่านการตกแต่งสำเร็จด้วย ด่างเมื่อซักฟอกจะหดตัว

#### 7.1.2 สมบัติทางเคมี

สารฟอกขาว	คงทนต่อสารฟอกขาวทุกชนิด ทั้งชนิดที่เป็นสาร ฟอกขาวประเภทคลอรีน เช่น โซเดียมไฮโปคลอ ไรต์ และสารฟอกขาวประเภทออกซิเจน เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
กรด-ด่าง	ทนต่อด่างได้ดี แต่ไม่ทนต่อกรดแก่
สารทำลายอินทรีย์	ทนต่อตัวทำลายที่เป็นสารอินทรีย์ เช่น อะซิ โตน และสารชนิดอื่นๆได้เกือบทุกชนิด
แสงแดดและความร้อน	ทนต่อความร้อนและแสงแดดได้ดี แสงแดดไม่ทำ อันตรายต่อเนื้อผ้าที่ตากแดดจนแห้ง แต่ถ้าปล่อยให้ ถูกแสงสว่างเป็นเวลานานและ ตลอดเวลาจะทำให้เซลลูโลสถูกออกซิไดส์ ซึ่งทำ ให้ผ้าลดความเหนียวได้และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง
สีย้อม	สีย้อมที่ใช้ได้ดี คือ สีเดเรค สีรีแอคทีฟ สีเนฟทอล และสีย้อมที่ติดได้ดีที่สุด คือ สีวัต

### 7.1.3 สมบัติทางชีวภาพ

เห็ดรา แบคทีเรีย

ฝ้ายที่อยู่ในสภาพเปียกชื้นและอับจะไม่ทนต่อเชื้อรา โดยราดำจะขึ้นง่าเย็บนฝ้าย ทำให้เกิดจุดดำฝังแน่นในเส้นใย แบคทีเรียจะทำให้เส้นฝ้ายที่หมักแช่ไว้นานๆ มีกลิ่นเหม็นและเปื่อยขาดง่าย

แมลง

ตัวมอด ตัวด้วงไม่กัดกินฝ้าย แต่แมลงบางชนิด เช่น ตัวสวาม่งามชอบกัดกินฝ้าย โดยเฉพาะฝ้ายลงแป้ง

### 7.1.4 การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา

ผ้าฝ้ายมีความเหมาะที่จะใช้ประโยชน์หลายด้านทั้งทำเป็นเสื้อผ้า เครื่องใช้ในบ้าน งานอุตสาหกรรม สำหรับการทำเสื้อผ้ามีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากฝ้ายให้ความสบายในการสวมใส่ เช่น เป็นตัวนำความร้อนได้ดีไม่สะสมความร้อน ดูดความเปียกชื้นได้ดี และระเหยไปได้เร็ว ผ้าฝ้ายจึงดูดซับความชื้นได้อยู่เรื่อยๆ ฝ้ายไม่มีการสะสมประจุไฟฟ้าสถิต จึงเหมาะที่จะสวมใส่ในที่ที่มีอากาศเย็นและมีความชื้นต่ำ ผ้าฝ้ายจึงยับง่าย แต่สามารถแก้ไขได้โดยการตกแต่งสำเร็จให้ทนยับได้ โดยวิธีการผสมเส้นใยฝ้ายกับเส้นใยที่มีความเหนียวและไม่หดหรือยับง่าย คือ โพลีเอสเตอร์ การผสมมักจะใช้ปริมาณเส้นใยทั้งสองต่างกัน เช่น โพลีเอสเตอร์ 65% ฝ้าย 35% หรือโพลีเอสเตอร์ 50% ฝ้าย 50% นอกจากนี้การตกแต่งสำเร็จที่ช่วยให้ผ้าฝ้ายมีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้งานมากขึ้น ได้แก่ การตกแต่งด้วยการชุบต่าง เพื่อให้ฝ้ายมีความเหนียว ความมัน ดูดสีย้อมได้ดี การตกแต่งเพื่อไม่ให้ผ้าหดโดยวิธีดึงผ้าให้ตึงผ่านลูกกลิ้งร้อน

ตัวอย่างของผ้าฝ้ายที่ใช้ทำประโยชน์ด้านต่างๆ ดังนี้

ผ้าฝ้ายบาง

น้ำหนักเบา เช่น ผ้ามัสลิน(Muslin) ผ้าแกวออร์แกนดี(Organdy) ผ้าบาติส(Batis) เหมาะสำหรับใช้ทำเสื้อผ้าเด็กอ่อน ผ้าเช็ดหน้า ตกแต่งหรือตัดเสื้อผ้าสตรีแบบที่เหมาะสม

ผ้าฝ้ายหนาปานกลาง เช่น ผ้าปอปอลิน(Poplin) ผ้าทาท้า(Taffeta) ผ้าฝ้ายพิมพ์ลาย ตาราง(Percalé) ผ้าออกฟอร์ด(Oxford) ผ้าสำลี(Flannel) เหมาะ สำหรับตัดเสื้อผ้า เช่น เสื้อเชิ้ต เสื้อคลุม เครื่องใช้ในบ้าน ปลอก หมอน ผ้าปูที่นอน

ผ้าฝ้ายหนามาก เช่น ผ้าเสิร์จ(Serge) ผ้าการ์บาดีน(Garbadine) เหมาะสำหรับตัด กางเกง กระโปรง สูท เครื่องแบบ

ผ้าขนหนู(Terry) เหมาะที่จะใช้ทำผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า เสื้อกันหนาว เสื้อคลุม

ผ้ากำมะหยี่(Velvet) ใช้ตัดเสื้อผ้าที่หรูหรา

ผ้าเดนิม(Denim) หรือที่เรียกว่า ผ้ายีนส์ ใช้สำหรับตัดกางเกง กระโปรง เสื้อแจ็กเกต

ผ้ากำมะหยี่ลูกฟูก(Corduroon) ใช้ตัดกางเกง เสื้อแจ็กเกต

ผ้าใบ(Canvas) ใช้ทำเต็นท์ ถุงเมดส์ เป็นต้น

## 7.2 ผ้าไหม (Silk)

### 7.2.1 สมบัติทางกายภาพ

ความยาว

ยาวประมาณ 400-1064 เมตร

สี

ขาว

ความคืนตัว

ปานกลาง หนีบได้บ้างและปรับสภาพโค้งงอได้ตามรูปร่าง

ความทนต่อการขัดถู

ทนการขัดถูได้ดี

ความคงรูป

ทนต่อการยืดหดได้ดี เมื่อผ่านการซักผ้าจะหด แต่เมื่อตั้งและรีดก็จะคืนกลับเข้าสู่ขนาดเดิมได้

### 7.2.2 สมบัติทางเคมี

สารฟอกขาว

ไม่ควรใช้สารฟอกขาวที่มีคลอรีนเป็นส่วนประกอบกับไหม เพราะทำให้เส้นใยลดความเหนียวแข็งแรง ควรใช้สารฟอกขาวที่ไม่แรง เช่น ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

กรด-ด่าง	กรดแก่เข้มข้นและด่างเข้มข้นจะละลายไหมได้ กรดไนตริกจะทำให้ไหมเหลือง
แสงแดดและความร้อน	ทำให้เส้นใยลดความเหนียวลง เนื่องจากทำให้ โปรตีนสลายตัวได้เร็วขึ้น
รอยเปื้อน	เมื่อเปื้อนเหงื่อจะเห็นรอยเปื้อนได้ง่าย และเมื่อ เหงื่อแห้งจะเห็นรอยคราบเหงื่อได้ง่าย
สีย้อม	สีย้อมที่ใช้ได้ดี คือ สีไคโรค สีกรด สีเบสติก และ สีวัต

### 7.2.3 สมบัติทางชีวภาพ

ไหมทนต่อการเกิดเชื้อราได้ดี แมลงไม่กัดกินหากไม่มีสิ่งสกปรกติดอยู่ที่ผ้า

### 7.2.4 การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา

ไหมใช้ประโยชน์ได้มากเมื่อนำไปทอหรือถักเป็นผืนผ้าหนาบางได้ตามความต้องการ  
ผ้าบางชนิดเหมาะสำหรับใช้ทำเสื้อผ้าเนื้อละเอียดบางเบา ผ้าพันคอ ผ้าคลุมหม  
เนคไท ฯ

ผ้าชนิดหนาเหมาะสำหรับใช้ตัดเสื้อ กางเกง หรือเสื้อผ้าเมืองหนาว ผ้าที่มีเนื้อหยาบ  
เหมาะจะใช้ทำผ้าปูโต๊ะ เครื่องประดับบ้าน เฟอร์นิเจอร์ ผ้าคลุมเตียง เป็นต้น ผ้าไหมมี  
ความสวยงามและดูมีราคา เพราะมีผิวสัมผัสที่เรียบ อ่อนนุ่ม มีความมัน ดูความชื้นได้ดี  
และระเหยไปได้เร็ว เสื้อผ้าที่ทำจากไหมจึงให้ความสะดวกสบายแก่ผู้สวมใส่ทั้งใน  
อากาศร้อนชื้น หรือที่มีอากาศหนาวเย็น แต่มีราคาแพง

## 7.3 โพลีเอสเตอร์(Polyester)

### 7.3.1 สมบัติทางกายภาพ

ความยาว	สามารถทำให้เป็นเส้นใยยาวหรือสั้นได้ตาม ต้องการ
สี	ขาว
ความคืนตัว	ดีมาก ไม่ยับง่าย
ความคงทนต่อการขัดถู	ดี
ความคงรูป	ค่อนข้างดี ถ้าผ่านการทำให้ยู่ตัวด้วยความร้อน จะทำให้มีความคงทนดีมาก ผ้าจะไม่ยืดหรือหด

## 7.3.2 สมบัติทางเคมี

สารฟอกขาว	คงทนต่อสารฟอกขาวทุกชนิด
กรด-ด่าง	ทนต่อกรดอ่อนได้ดี แต่ละลายในกรดกำมะถันเข้มข้นและร้อน ไม่ทนต่อด่างแก่
สารทำลายอินทรีย์	ทนต่อสารอินทรีย์บางชนิด เช่น แอลกอฮอล์ คีโตน และสารทำลายซีกแห้ง แต่ละลายได้ในเมตาครีลอลที่ร้อน กรดไตรฟลูออโรอะซิติก ฟีนอล ฮอโรคลอโรฟีนอล
แสงแดดและความร้อน	ถูกแสงสว่างเป็นระยะเวลานานความเหนียวจะลดลงควรรีดที่อุณหภูมิปานกลาง 140-165 องศาเซลเซียส ถ้าใช้อุณหภูมิสูงมากจะอ่อนตัวหนักติดเตารีด ถ้าต้มในน้ำเดือดจะหด โพลีเอสเตอร์ที่ผ่านการทำให้ยู่ตัวด้วยความร้อนจะไม่หดตัว ไม่ยับ เมื่อซักหรือรีดที่อุณหภูมิสูง (แต่ต่ำกว่าอุณหภูมิที่ทำให้หดตัว) การทำให้ยู่ตัวด้วยความร้อนทำโดยผ้าซึ่งให้ได้ขนาดที่ต้องการให้คงที่ มักใช้ในการดูแลรักษาความสะอาดอยู่เป็นประจำ
รอยเปื้อน	ล้างคราบสกปรกที่ละลายน้ำได้ง่ายแต่ล้างคราบสกปรกที่มีไขมันปนอยู่ได้ยาก
สีย้อม	สีย้อมที่ใช้ได้ดี คือ สีดิสเพอร์ส และสีอะโซอิก
เห็ดราและแบคทีเรีย	ไม่ขึ้นบนเส้นใยโพลีเอสเตอร์
แมลง	ไม่ชอบกัดกิน

## 7.3.3 การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา

โพลีเอสเตอร์เป็นเส้นใยที่มีคุณสมบัติดีสำหรับนำไปใช้ประโยชน์หลายประการ เช่น มีความทนทานต่อการยืดหด ไม่ยับย่นง่าย เมื่ออัดจีบมีความคงทน ทนทานต่อการขัดสี มีน้ำหนักน้อย ทนทานต่อสารเคมีซึ่งมีผลต่อการดูแลรักษา ทำความสะอาดง่าย ซักได้ ทั้งวิธีซักน้ำและซักแห้ง ใช้ตัดเสื้อผ้าได้ทุกชนิดทุกแบบ โดยเฉพาะที่ต้องการไม่ให้ยับง่ายหรืออัดจีบถาวร ใช้ทำผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่าน เครื่องตกแต่งภายในที่ต่างๆที่ทำด้วย พรม ใช้แทนขน เส้นด้าย เชือก ไบเรอ

## 7.4 ผ้าในลอน

### 7.4.1 สมบัติทางกายภาพ

ความคืนตัว	ดี ไม่ยั้งง่าย
ความคงทนต่อการขัดถู	ดี
ความคงรูป	ถ้าให้อยู่ด้วยความร้อนจะทำให้คงขนาดและรูปร่างได้ดี

### 7.4.2 สมบัติทางเคมี

สารฟอกขาว	สารฟอกขาวประเภทคลอรีนจะทำให้เส้นใยลดความแข็งแรงลง ควรใช้ไฮโปคลอไรต์
กรด-ด่าง	กรดแก่ทำให้เส้นใยเปื่อยขาดได้ แต่ต่างไม่ทำให้เกิดผลดังกล่าว
สารทำลายอินทรีย์	ทนต่อสารทำลายอินทรีย์
แสงแดดและความร้อน	ถ้าถูกแสงแดดเป็นเวลานานจะทำให้เส้นใยลดความเหนียวและความแข็งแรงลง ทนต่อความร้อนได้ดี
สีย้อม	สีย้อมที่ใช้ได้ดี คือ สีดิลเฟิร์ส

### 7.4.3 สมบัติทางชีวภาพ

เห็ดรา แบคทีเรีย	ต้านทานต่อเชื้อราและแบคทีเรียได้พอสมควร
แมลง	แมลงสาบถ้าติดอยู่ในผ้ามานานๆ อาจกัดกินได้

### 7.4.4 การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา

ผ้าในลอนใช้ประโยชน์ได้มากเป็นเสื้อและของอื่นๆ ที่ทำเป็นเสื้อผ้า ได้แก่ เสื้อผ้าชั้นในสตรี ถุงน่อง ถุงเท้า เสื้อผ้านักกีฬา แจ็กเก็ตกันหนาว อุปกรณ์ออกกำลังกาย เต้านท์ กระเป๋า ถุงนอน เชือก ประโยชน์อย่างอื่นที่ไม่ใช่เสื้อผ้า คือ ใช้ทำเครื่องตกแต่งในบ้าน หรือที่อุทยานีย์ เช่น พรม ผ้านูเก้าอี้ รม รมซูชิฟ โบเรือ การดูแลรักษาในลอนทำได้ง่ายซักในน้ำโดยใช้ผงซักฟอก แห้งเร็วแต่ไม่ควรตากแดด

## 7.5 ผ้าเรยอน

## 7.5.1 สมบัติทางกายภาพ

ความคืนตัว	ต่ำ ยับง่าย
ความคงทนต่อการขัดถู	ต่ำ
ความคงรูป	ไม่คงขนาด จะหดตัวหลังการซัก

## 7.5.2 สมบัติทางเคมี

สารฟอกขาว	ทนต่อสารฟอกขาวได้ชนิดออกซิไดซ์และรีดิวซ์
กรด-ด่าง	ไม่ทนต่อกรดและด่างเข้มข้น จะทำให้เส้นใยพองตัวและลดความเหนียวลง
สารทำละลายอินทรีย์	ทนต่อสารทำละลายอินทรีย์
แสงแดดและความร้อน	ความร้อนสูงเกิน 300 องศาฟาเรนไฮต์ จะทำให้เส้นใยลดความแข็งแรงลง
สีย้อม	สีย้อมที่ใช้ได้ดี คือ สีไตรเรค สีวัต และซิลเฟออร์

## 7.5.3 สมบัติทางชีวภาพ

เชื้อรา	ไม่ทนต่อเชื้อรา หากขึ้น อับและสกปรก
แมลง	แมลงบางชนิดชอบกัดกินเฉพาะผ้าสกปรก

## 7.5.4 การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา

ผ้าที่ผลิตจากเส้นใยวิสโคสเรยอน จะมีลักษณะอ่อนนุ่มเป็นมัน คล้ายไหม สวมใส่สบายแต่จะยับง่าย จึงเหมาะที่จะผลิตเป็นผ้าโดยผสมกับเส้นใยอื่น เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอน การดูแลรักษาทำเช่นเดียวกับผ้าฝ้าย

## 7.6 ผ้ายัด

### 7.6.1 กรรมวิธีในการผลิตผ้ายัด

วิธีในการผลิตผ้ายัดนั้นใช้วิธีการถัก ซึ่งผ้าถัก หมายถึง ผ้าที่ผ่านการผลิตโดยวิธีทำให้เส้นด้ายคล้องกันเป็นห่วงต่อกันเป็นผืน เกิดจากการขัดกันเป็นผืนผ้าของเส้นด้าย 2 ชุด คือเส้นด้ายยืน(Warp) และเส้นด้ายพุ่ง(Weft หรือ Filling) ผ้าถักเป็นการใช้เส้นด้ายชุดเดียวเกี่ยวกันเป็นห่วงเพื่อเป็นผืนผ้า ผ้าถักจะมีความยืดหยุ่น สามารถยืดและคืนตัวได้แตกต่างกัน ผ้าถักด้ายพุ่งมีความยืดหยุ่นทั้งตามด้านกว้างและด้านยาวของผ้า สำหรับผ้าถักด้ายยืนจะมีความยืดหยุ่นในด้านกว้างเพียงด้านเดียวทั้งนี้ความยืดหยุ่นจะเปลี่ยนแปลงไปตามโครงสร้างห่วงที่ใช้ถัก ผ้าถักไม่ยับย่น อย่างถาวร ได้รูปทรงดี ยืดหยุ่นได้ เนื้อนุ่มแม้ว่าจะเป็นผ้าเนื้อหนา ให้ความอบอุ่นดี สามารถตัดเป็นแบบและรูปทรงตามสมัยนิยมได้ เย็บให้เป็นรอยโค้งหักงอได้ บางชนิด ไม่จำเป็นต้องตัดเย็บ ถักออกเป็นรูปเสื้อใช้ได้ทันทีคุณสมบัติที่ไม่ดีของผ้าถักมีเหมือนกัน เช่น ถ้าใช้ด้ายฝ้ายหรือเรยอนถัก เมื่อซักจะยัด บางทีหด ทำให้เสื้อผ้ายัดเสียรูปโดยเฉพาะเมื่อตากไม่ถูกวิธี สามารถตกแต่งมิให้ผ้าถักหดได้ ผ้าถักยืดได้ เมื่อสวมใส่จะแนบติดตัว

### 7.6.2 ส่วนประกอบของผ้าถัก

ส่วนประกอบของโครงสร้างผ้าถักมี 2 ส่วน การนับห่วงคล้องในแนวตั้งของผืนผ้าถัก (Wale) และการนับห่วงคล้องในแนวนอนของผืนผ้าถัก(Course)



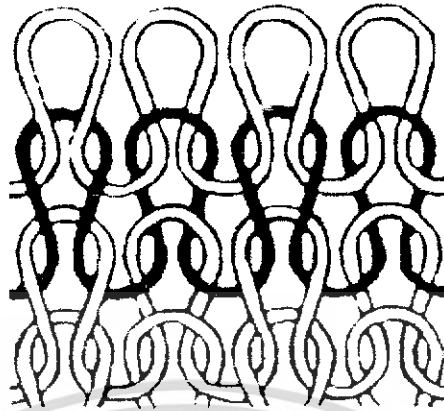
ภาพที่ 51 แสดงการนับหน่วย Wale และ Course

การนับห่วงคล้องในแนวตั้ง(Wale) และการนับห่วงคล้องในแนวนอน(Course) มีผลต่อความหนาแน่นของผ้า ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม หน่วยที่ใช้เป็น จำนวนห่วงต่อ 1 นิ้ว (Course per inch และ Wale per inch) ตัวเลขนี้จะนำมาใช้ในการคำนวณ ความยืดหดของผ้า สำหรับจำนวนห่วงต่อพื้นที่ 1 ตารางนิ้ว(Stitch per square inch) จะนำมาใช้ในการคำนวณปริมาณเส้นด้ายที่ใช้ในการถักผ้า ถ้ามีปริมาณห่วงมากจะให้ปริมาณเส้นด้ายมากขึ้นตามไปด้วย จำนวนเวลดและคอส ในผ้าหนึ่งตารางนิ้วแสดงว่า น้ำหนักหรือความหนาแน่นจำเพาะของผ้า จำนวนเวลบอกความละเอียดของผ้า ใช้มาตรวัดเป็นเกจ(gauge) ซึ่งหมายถึงจำนวนห่วงใน 1 นิ้วตามขวาง จำนวนห่วงมากเนื้อผ้ายิ่งละเอียดมาก คือ ผ้า 16 เกจจะละเอียดกว่าผ้า 5 เกจ ผ้าเนื้อละเอียดจะบางยืดออกได้มากและไม่เป็นถุงแบบห่วงนิต การระวังรักษา ผ้าถักทำได้สวยงามแบบเดียวกับผ้าทอ บางครั้งลวดลายดูสวยงามมากกว่าเมื่อตัดเป็นเส้นไม่หยักรั้งในขณะที่เคลื่อนไหว สำหรับผู้ที่มือปรางสวยงามอยู่แล้ว ผ้าถักสามารถเปลี่ยนลักษณะของผ้าทำให้เข้ารูปได้สวยงาม ผ้าถักเมื่อเปียกไม่แนบเนื้อความหนาของผ้าเก็บไอน้ำจากร่างกายไว้ได้มาก ดังนั้นเมื่ออากาศหนาว ความเย็นจะสัมผัสกับไอน้ำนี้ก่อนที่จะถึงร่างกาย ทำให้สวมใส่รู้สึกอบอุ่นตลอดเวลา ผ้าถักเนื้อหยาบอากาศถ่ายเทได้ดีเหมาะกับฤดูร้อน การทำความสะอาดผ้าถักควรใช้สบู่ที่เป็นกลางซักด้วยมือดีกว่าซักด้วยเครื่อง เมื่อซักสะอาดแล้วให้ม้วนกับผ้าขนหนู เอน้ำออกให้มากที่สุดเท่าที่จะเอ้อออกได้ ตากแบนราบไปตามพื้นเพราะน้ำหนักของน้ำอาจทำให้ห่วงเปลี่ยนรูปหรือขาดได้

### 7.6.3 ประเภทของผ้าถักแบ่งตามโครงสร้างผืนผ้า

ผ้าถักในระบบอุตสาหกรรมถูกแบ่งออกตามลักษณะโครงสร้างก่อให้เกิดเป็นผืนผ้า และทิศทางของเส้นด้ายที่ก่อให้เกิดห่วงเป็นโครงสร้างของผ้าผืน มี 2 ชนิด คือ

1. ผ้าถักด้ายพุ่ง(Weft Knit หรือ Filling Knit) ผ้าถักด้ายพุ่งเป็นผ้าถักที่ใช้ด้ายเส้นเดียวถักให้เกิดห่วงที่ละห่วง คล้ายกับการถักนิตด้วยมือ โดยห่วงเกิดจากเส้นด้ายในแนวนอน ตัวห่วงเกี่ยวคล้องกันตามแนวขวางของผืนผ้า



ภาพที่ 52 แสดงการคล้องของห่วงโครงสร้างผ้าถักด้ายพุ่ง

2. ผ้าถักด้ายยืน(Warp Knit) ผ้าถักด้ายยืน เกิดจากการเกี่ยวห่วงของเส้นด้ายยืน เครื่องถักชนิดนี้จะมี Guide bar ช่วยทำให้เกิดห่วงรูปแบบต่างๆและเข็มถักช่วยดึงด้ายให้เป็นห่วงคล้องต่อกัน การเกิดห่วงของผ้าถักด้ายยืน เส้นด้ายจะถูกคล้องและทำให้ห่วงเกิดขึ้นที่เดียวพร้อมกันหลายห่วงใน 1 course



ภาพที่ 53 แสดงการคล้องห่วงโครงสร้างผ้าถักด้ายยืน

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย ของเส้นใยต่างๆที่สามารถใช้ในการออกแบบ

เส้นใย	ข้อดี	ข้อเสีย
ฝ้าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีให้เลือกหลายน้ำหนัก หลายสี ลวดลายมากมาย</li> <li>2. ดัดแปลงผิวสัมผัสได้ เช่น การขุบมัน การขัดมัน</li> <li>3. ดูดความชื้นได้ง่าย จึงยับมสีและพิมพ์ลวดลายได้ง่าย</li> <li>4. ให้สัมผัสที่สบาย ระบายความร้อนได้ดี</li> <li>5. ทนทานต่อการเสียดสี</li> <li>6. นำไฟฟ้าดีและไม่เกิดไฟฟ้าสถิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถ้าไม่ตกแต่งจะขาดความยืดหยุ่น ยับง่าย ไม่ทนรา แสงแดดและกรดแก่ อีกทั้งจะติดไฟได้ง่าย</li> </ol>
เรยอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบายความชื้นได้ดี</li> <li>2. มีความเงา</li> <li>3. เส้นใยอ่อนนุ่ม สวมใส่สบาย</li> <li>4. ทนต่อสารละลายอินทรีย์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยับง่าย</li> <li>2. ความคงรูปต่ำ มีการหดหลังการซัก</li> <li>3. ไม่ทนต่อกรดและด่างเข้มข้น</li> <li>4. ไม่ทนต่อเชื้อรา</li> </ol>
ไหม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบายความชื้นได้ดี</li> <li>2. มีความเงาสูง เรียบ นุ่ม</li> <li>3. มีการทิ้งตัวที่ดี อยู่ทรงได้ตามต้องการ</li> <li>4. ไม่ค่อยหดตัว</li> <li>5. เส้นใยเหนียวมาก(มากกว่าลินิน)</li> <li>6. ย้อมสีได้ดี</li> <li>7. มีทั้งน้ำหนักเบาและบางมาก จับจับได้สวยงามจนถึงไหมที่หนาและแข็งพอง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่สามารถทนแสงแดดได้</li> <li>2. หากอยู่ในภาวะที่มีความชื้นสูงและไม่มีแสง ไหมจะถูกทำลาย</li> <li>3. นำไฟฟ้าไม่ดี จึงอาจเกิดไฟฟ้าสถิต</li> <li>4. เป็นรอยด่างได้ง่าย</li> <li>5. ต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษ</li> <li>6. ติดไฟง่าย</li> <li>7. ไม่ทนต่อสารเคมีประเภทสารฟอกขาว</li> </ol>

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย ของเส้นใยต่างๆที่สามารถใช้ในการออกแบบ(ต่อ)

เส้นใย	ข้อดี	ข้อเสีย
โพลีเอสเตอร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยืดหยุ่นได้ดีและไม่ยับง่าย</li> <li>2. คงรูปได้ดี</li> <li>3. ซักง่ายและแห้งเร็ว</li> <li>4. ด้านทานการขัดสีได้ดี</li> <li>5. เส้นใยมีความเหนียวดี</li> <li>6. อัดกลับหรือจับจีบถาวรได้</li> <li>7. ผสมกับใยชนิดอื่นได้ดี ทำให้เพิ่มคุณสมบัติทนยับ</li> <li>8. ทนแสงแดดได้ดี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ย้อมสีติดยาก</li> <li>2. ไวต่อความร้อน</li> <li>3. เกิดไฟฟ้าสถิต สวมใส่ไม่สบาย</li> <li>4. เมื่อเปื้อนน้ำมันหรือสารไขมัน จะติดแน่นและซักออกยาก</li> <li>5. ผ้าที่ทอจากใยชนิดสั้นจะปรากฏเม็ดหรือขุยบนผิวผ้า</li> <li>6. ผ้าที่ทอจากใยยาว ใยอาจจะลื่นหลุดออกมาได้ง่าย</li> </ol>
ไนลอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เส้นใยเหนียวมาก</li> <li>2. มีความยืดหยุ่นและคืนตัวได้</li> <li>3. คงรูปได้ดี สามารถจับจีบถาวรได้ด้วยความร้อน</li> <li>4. ไม่ยับง่าย</li> <li>5. ทนต่อต่าง</li> <li>6. ทนต่อราและแมลงไม่ทำลาย</li> <li>7. เพิ่มความเหนียวเมื่อเปียก</li> <li>8. ด้านการขัดสีได้ดีเยี่ยม</li> <li>9. ซักง่ายและแห้งเร็ว</li> <li>10. ผสมกับเส้นใยชนิดอื่นได้ดีเพื่อเพิ่มความเหนียว</li> <li>11. ไวต่อความร้อน</li> <li>12. ไม่ดูดความร้อน</li> <li>13. เมื่อทอเป็นผ้าแล้วจะมีเนื้อน้ำจับ ต้อง ปรับสภาพโค้งงอได้ดี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ทนต่อแสงแดด ชนิดที่มีสีสดใสทนกว่าสีที่บด้าน ต้องตกแต่งให้ทนต่อแสงแดด</li> <li>2. เกิดไฟฟ้าสถิตง่าย ทำให้สวมใส่ไม่สบาย</li> <li>3. ไม่ทนต่อการดัดเข็มขัด</li> <li>4. ดูดซึ่มสิ่งสกปรกและเหงื่อได้ง่าย</li> <li>5. เส้นใยอาจหลุด เนื้อผ้าแยกได้ง่าย ถ้าผ้าั้นทอด้วยใยยาว</li> <li>6. จะละลายเมื่อโดนความร้อน</li> <li>7. ผ้าที่ทอจากใยชนิดสั้นผ้าจะเกิดเป็นขุยบนผิวผ้า</li> <li>8. เวลาซักไนลอนสีขาวจะดูดสิ่งสกปรกจากน้ำที่ซักเข้าไปในเนื้อผ้าได้ง่าย</li> </ol>

## 8. ข้อมูลด้านสี

### 8.1 จิตวิทยาในการใช้สี

บุคคลจะมีความรู้สึกชอบสีใดๆหรือไม่นั้น ขึ้นกับสาเหตุต่างๆ ตั้งแต่พื้นฐานทางวัฒนธรรม และความคิดเห็นส่วนตัวอันเนื่องมาจาก เพศ วัย อายุ พื้นฐานทางการศึกษา และประสบการณ์ เมื่อมีความรู้สึกต่อสีที่แตกต่างกัน ปฏิกริยาของคนเมื่อแสดงออกต่อสีต่างๆจึงแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ออกแบบจำเป็นต้องเรียนรู้ทฤษฎีสีอย่างแท้จริง จึงจะสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง เป็นที่ทราบกันดีว่าสีต่างๆมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ตั้งแต่เกิด มีอิทธิพลต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามได้มีนักวิชาการพยายามที่จะวิเคราะห์เรื่องสีที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ในรูปแบบต่างๆซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1. สีแดงหรือสีม่วง(Crimson-red or Purple)

ให้ความรู้สึกไปในทางมั่งมี ร่ำรวย มีอำนาจ เป็นสีที่มีความอบอุ่นกว่าสีอื่นๆ สิ่งของมีค่า เงินทอง เครื่องเพชรนิลจินดา หรือของมีประกายวูบวาบ เมื่อกระทบกับสีแดงสลับลวดลายทองทำให้รู้สึกไปในทางพิธีการ สง่า มั่นคง น่าเกรงขาม การที่คนสมัยก่อนเลือกสีนี้จึงเป็นสิ่งที่ถูกต้อง เช่น ธงชาติสีแดง ผ้ายันต์ เพดานโบสถ์ การปิดทอง เป็นต้น ในด้านความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นผู้ที่กล้าได้กล้าเสีย เชื้อมั่นในตนเอง ช่างคิด ช่างสังเกต มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นสีที่เข้าได้ดีกับสีม่วง สีขาว สีทอง สีน้ำตาล สีเหลืองอ่อน และตรงข้ามกับสีเขียว

#### 2. สีแดงชาดหรือสีส้ม(Scarlet or Vermillion)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นไปในทางตื่นเต้น เจ้าใจ สนุกสนาน รื่นเริง เป็นสีที่ควรเห็นเป็นครั้งคราว ไม่จำเจ เป็นสีที่เหมาะสมแก่การผ่อนคลายอารมณ์ เช่น งานออกร้าน งานฉลองเทศกาลต่างๆ งานรื่นเริงทั่วไป หรือสถานที่ที่ผ่านช่วงระยะเวลาเล็กน้อยเป็นครั้งคราว เช่น สถานีรถไฟ โรงภาพยนตร์ ร้านขายของ ในด้านของความรู้สึกของบุคคลที่ชอบสีนี้ เป็นคนอ่อนไหว ตัดสินใจไม่แน่นอน สนุกสนาน ร่าเริง แต่ไม่จริงจัง เข้ากันได้ดีกับสีขาว สีหมาก สีดำ ตรงข้ามกับสีเขียวอมฟ้า

#### 3. สีชมพู(Rose Pink)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น ช่อนหวาน นุ่มนวล ภูมิฐาน สง่าในท่าที เป็นสีที่แสดงถึงการเริ่มต้น แรกแย้ม เป็นสีของความรักในวัยหนุ่มสาว มักเป็นสีโปรดของผู้มีมั่งมี มีการศึกษา ในด้านความรู้สึกของคนที่ชอบสีนี้ เป็นคนรักสวยรักงาม ชอบความเป็นระเบียบ ทันสมัย ช่างคิด ช่างสังเกต เป็นคนนุ่มนวล

#### 4. สีตองอ่อน(Yellow Green)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเย็นๆ ตื่นเต้น มีชีวิตคล้ายสีชมพู เป็นสีของวัยหนุ่มสาว เป็นสีที่เริ่มต้นของชีวิต ให้ความรู้สึกของคนที่ชอบสีนี้คล้ายกับสีชมพู แต่มีความเป็นผู้ใหญ่มั่นคงและอยู่ในศุลยภาพ มีศีลธรรม จริงใจ รู้จักรับผิดชอบต่อสังคม รักชื่อเสียง สุจริตและไว้ใจได้

#### 5. เขียว(Green)

มีลักษณะเป็นสีกลางวรรณะคือ กึ่งร้อนกึ่งเย็น จึงให้ความรู้สึกเป็นกลางๆ สบายตา สดชื่น น่าวางใจ มีลักษณะไม่ผัดโผน สงบ ปราศจากความเคร่งเครียด ผู้ที่ชอบสีนี้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นผู้ที่มั่งคั่ง รู้จักใช้คำพูด ไม่ชอบความยุ่งยาก เป็นคนชอบระเบียบแบบแผน อนุรักษ์นิยม แต่งกายพิถีพิถัน ซื่อสัตย์สุจริต เป็นสีที่เข้าได้กับสีเทาอ่อน สีขาว สีน้ำตาลอ่อนๆ ตรงข้ามกับสีแดง

#### 6. สีเขียวแก่(Dark Green)

เป็นสีที่แสดงถึงความเศร้าโศก เป็นสีของคนมีอายุ ผู้ที่ชอบสีนี้เป็นคนชอบสบายๆ เงียบสันโดษ ไม่ชอบสังคม ไม่ชอบวุ่นวาย ตื่นเต้น มีความมานะพยายามดี

#### 7. สีน้ำเงิน(Blue)

ลักษณะเป็นสีในวรรณะเย็น และเป็นสีที่เย็นที่สุดในจำนวนสีทั้งหมด สีน้ำเงินเมื่ออยู่ในความเข้มจัดจะให้ความรู้สึกเยือกเย็น สงบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สามารถเข้าได้กับสีขาวและกลมกลืนกับสีดำได้ สีตรงข้ามคือ สีเหลืองส้ม

#### 8. สีม่วง(Purple)

ลักษณะอยู่ในวรรณะเย็นเหมือนสีน้ำเงิน เป็นสีที่นิยมใช้น้อย ให้ความรู้สึกขรึมๆ ลึกลับในตัว เป็นสีแห่งความผิดหวัง ไม่เชื่อมั่น ไม่แน่นอน เข้ากันได้ดีกับสีบานเย็น สีฟ้า ตรงข้ามกับสีเหลือง

#### 9. สีเทาแก่(สีกลาง=Neutral)

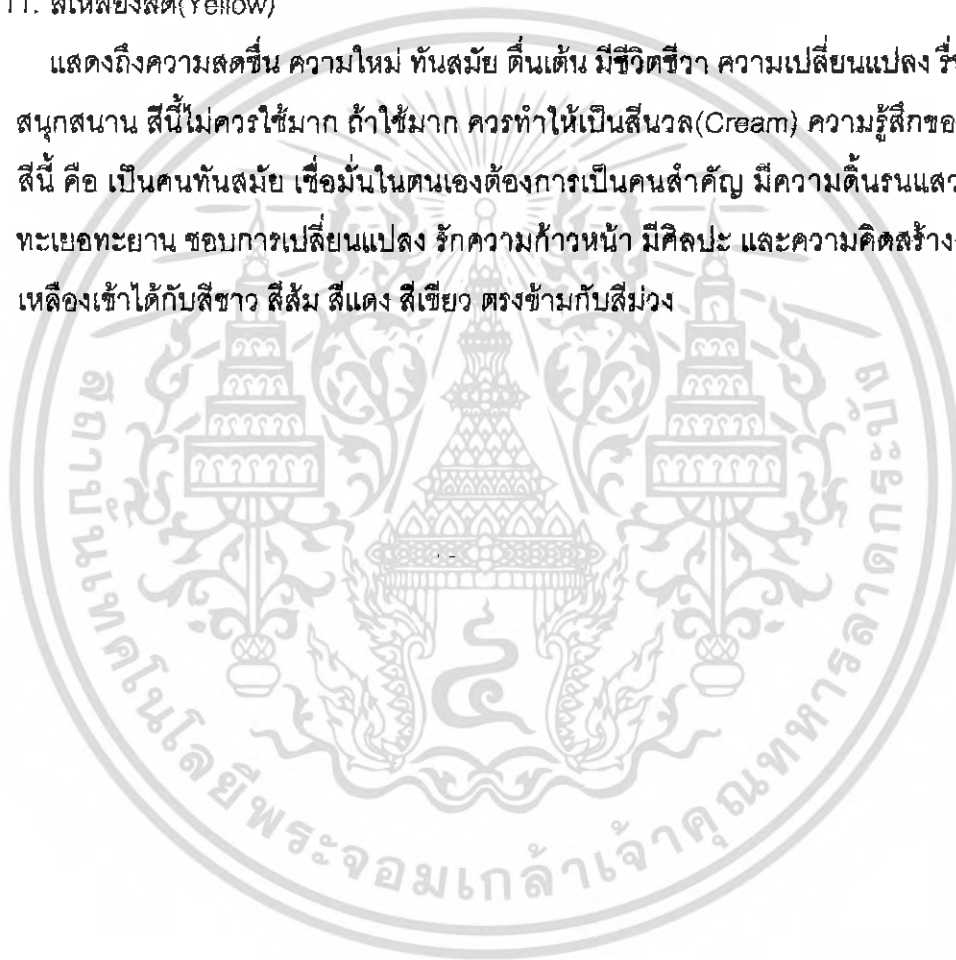
คล้ายกับสีน้ำเงิน แสดงถึงความไม่กระตือรือร้น เฉยๆ เศร้าโศก ผู้ที่ชอบสีนี้ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น ไม่เป็นคนที่พูดมากเพื่อเจ้า คบคนยาก ชอบที่จะเป็นผู้เฝ้าดูอยู่เบื้องหลัง มักเลือกคนที่มีทัศนคติตรงกัน แต่งกายเรียบร้อย รักระเบียบ เป็นคนเคร่งครัด

#### 10. สีดำและสีขาว(Black&White)

เป็นสีที่มีลักษณะของน้ำหนักสีตรงกันข้าม บางอย่างสีดำก็เป็นเครื่องที่แสดงถึงความสกปรก สีขาวแสดงถึงความบริสุทธิ์ สะอาด สีขาวเป็นสีแห่งความอ้างว้าง เยือกเย็น ไร้อารมณ์ ดังนั้น สีดำจึงเป็นสีที่เข้าใจทุกข์ แสดงความเศร้าโศกเสียใจ ส่วนสีขาวก็แสดงถึงการไร้ทุกข์ในพิธีให้แก่ผู้ใหญ่ แสดงความเชื่อมั่น ความไม่มีมลทิน น่ารัก น่าทะนุถนอม ไม่เบื่อ ไม่เก่า ใหม่อยู่เสมอ

#### 11. สีเหลืองสด(Yellow)

แสดงถึงความสดชื่น ความใหม่ ทันสมัย ตื่นเต้น มีชีวิตชีวา ความเปลี่ยนแปลง รื่นเรีง สนุกสนาน สีนี้ไม่ควรใช้มาก ถ้าใช้มาก ควรทำให้เป็นสีนวล(Cream) ความรู้สึกของผู้ที่ชอบสีนี้ คือ เป็นคนทันสมัย เชื่อมั่นในตนเองต้องการเป็นคนสำคัญ มีความตื่นรนแสวงหาและทะเยอทะยาน ชอบการเปลี่ยนแปลง รักความก้าวหน้า มีศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ สีเหลืองเข้าได้กับสีขาว สีส้ม สีแดง สีเขียว ตรงข้ามกับสีม่วง



## 9. เทคนิคการพิมพ์ลวดลายบนผืนผ้า

### 9.1 การพิมพ์ผ้า

เป็นการทำให้เกิดสีเฉพาะแห่งบนผ้า ทำให้ลวดลายต่างๆหลากหลายมีสีสันสวยงามซึ่งต้องอาศัยการออกแบบลวดลายให้เหมาะสม และการใช้สีที่มีความกลมกลืน ความเหมาะสมของเส้นใย ฯลฯ เพื่อให้ได้ผ้าที่มีคุณภาพดี

#### กระบวนการพิมพ์

กระบวนการพิมพ์ผ้ามีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามลำดับดังนี้

#### 1. การเตรียมผ้า

คือการทำให้ผ้าให้สะอาดเพื่อให้สีในแป้งพิมพ์สามารถซึมทะลุไปภายในเส้นใยในเนื้อผ้าให้มากที่สุดที่จะทำได้ ผ้าที่พิมพ์ได้ผลดีจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 วัสดุเจือปนตามธรรมชาติของฝ้ายและวัสดุเจือปนอื่นต้องเอาออกอย่างสม่ำเสมอ
- 1.2 ความยาวของผ้าต้องเท่ากันตลอดทั้งผืนและสม่ำเสมอ ต้องยาวมากพอสำหรับพิมพ์สีอ่อน ถ้าพิมพ์สีเข้มไม่ต้องยาวมากก็ได้
- 1.3 ระดับการดูดซึมสีต้องสม่ำเสมอตลอด
- 1.4 ผ้าที่นำมาพิมพ์ต้องไม่มีรอยยับ
- 1.5 ความชื้นคงเหลือในผ้าต้องสม่ำเสมอโดยตลอด

ไม่จำเป็นที่จะเป็นการเตรียมผ้ามาจากโรงงานหรือเตรียมเองที่บ้าน กระบวนการจะเป็นอย่างเดียวกันทั้งสิ้น การเตรียมผ้าไม่จำเป็นต้องลำดับขั้นเสมอไป อาจปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนหลังเพื่อความสะดวกหรือความสมบูรณ์ของผ้าได้

#### 2. การเตรียมสีพิมพ์

สีที่ใช้ในการพิมพ์ผ้าต้องผสมสารขึ้น เพื่อให้สีติดอยู่เฉพาะส่วนที่ต้องการ พร้อมทั้งสารเคมีอื่นๆที่ช่วยให้สีติดคงทนบนผ้าและพิมพ์ได้สะดวกงดงาม สารเหล่านี้รวมเรียกว่า สารช่วยพิมพ์(Printing Auxiliary) ส่วนผสมของแป้งพิมพ์จะประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ คือ

- 2.1 สีหรือพิกเมนต์(Pigment)
- 2.2 สารข้น(Thickening)
- 2.3 สารยึดติด(Binder)
- 2.4 สารละลายสี
- 2.5 สารกระจายตัว(Dispersing Agent)

2.6 สารช่วยดูดความชื้น

2.7 สารอื่นๆที่ใช้เป็นครั้งคราว

### 3. การพิมพ์

แบบการพิมพ์(Printing Style) แบ่งออกเป็น 6 แบบดังนี้

3.1 การพิมพ์แบบโดยตรง เป็นการพิมพ์ลวดลายให้มีสีตามต้องการลงบนผ้าขาวโดยตรง

3.2 การพิมพ์แบบพิมพ์ทับ เป็นอีกแบบหนึ่งของการพิมพ์โดยตรง เพื่อให้เกิดระดับสีเข้มขึ้นบนพื้นสีอ่อน สีพื้นจะไม่ถูกทำลายเป็นการพิมพ์ซ้อนให้เกิดลวดลายหลากหลายยิ่งขึ้น

3.3 การพิมพ์แบบรีซิสท์ เป็นการพิมพ์ให้เกิดลวดลายบนผ้าโดยพิมพ์สารกันสี (Resisting Agent) ลงไปในบริเวณที่ไม่ต้องการให้สีติด เรียกว่า White Resist หรือการพิมพ์สารกันสีผสมกับสีอื่นให้เกิดสีบนลวดลายที่พิมพ์ เรียกว่า Color Resist แล้วนำไปทำให้เกิดสีพื้นโดยการพิมพ์ทับหรือการอัดน้ำสีเข้าไปในผ้า

3.4 การพิมพ์แบบดิสชาร์จ เป็นการพิมพ์ลวดลายลงบนผ้าสีหลังจากพิมพ์แล้วสีพื้นซึ่งอยู่ในตำแหน่งของลวดลายที่พิมพ์ทับจะถูกกำจัดออกโดยสารเคมีที่ใช้ในการพิมพ์นั้นทำให้เกิดลวดลายพิมพ์เป็นสีขาว(White Discharge) ถ้าต้องการให้เกิดสีในลวดลายที่พิมพ์เดิมสีผสมกับสารเคมีที่ใช้กำจัดสีพื้น เรียกว่า Color Discharge สารที่ใช้ผสมนั้นต้องมีความคงทนต่อสารเคมีที่ใช้กำจัดสีพื้นด้วย

3.5 การพิมพ์แบบเบอร์นเอาท์ เป็นการทำให้เกิดลวดลายบนผ้าใยผสมโพลีเอสเตอร์และฝ้าย ด้วยการผสมสารเคมีลงในสีพิมพ์ เพื่อทำลายเส้นใยฝ้ายออกจากลวดลายที่พิมพ์ ทำให้เหลือเส้นใยเพียงชนิดเดียวลวดลายที่ได้จะโปร่ง

3.6 การพิมพ์แบบรูปลอก เป็นการทำให้เกิดลวดลายบนผ้า โดยการถ่ายลายจากกระดาษที่มีสีล้นและลวดลายที่ต้องการ การถ่ายลายนี้กระทำได้โดยการแนบกระดาษไปบนผ้าแล้วอัดด้วยความร้อนสูง สีจะเคลื่อนตัวจากกระดาษเข้าไปในผ้า ทำให้เกิดลวดลายตามต้องการ วิธีนี้ใช้กับสีที่มีคุณสมบัติระเหิดได้

4.การทำให้สีพิมพ์แห้ง

5.การทำให้สีพิมพ์ติด

6.การซัก

7.การตกแต่งหลังพิมพ์

ประเภทของสีพิมพ์และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเส้นใย

- สีไดเรกต์(Direct dyes)           ใช้กับเส้นใยฝ้าย ลินิน วิสโคส เรยอน
- สีรีแอคทีฟ(Reactive dyes)       ใช้กับเส้นใยเซลลูโลส ขนสัตว์ ไหม ไนล่อน
- สีวัต(Vat dyes)                     ใช้กับเส้นใยเซลลูโลส
- สีซัลเฟอร์(Sulphur dyes)           ใช้กับเส้นใยเซลลูโลส
- สีดีสเพอร์ส(Disperse dyes)      ใช้กับเส้นใยโพลีเอสเตอร์ เซลลูโลส อะซีเตด
- สีเบสิก(Basic dyes)                 ใช้กับเส้นใยอะคริลิก ขนสัตว์ ไหม
- สีอะโซอิก(Azoic dyes)             ใช้กับเส้นใยเซลลูโลส โดยเฉพาะฝ้าย
- สีแอซิด(Acid dyes)                 ใช้กับเส้นใยโปรตีน เช่น ไหม ขนแกะ
- ใช้กับเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ไนล่อน
- สีพิกเมนต์(Pigment dyes)         ใช้ได้กับเส้นใยทุกชนิด



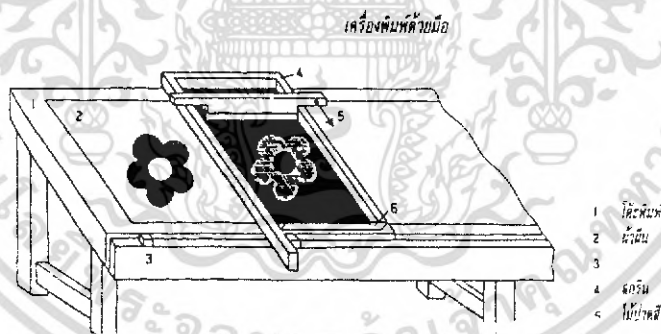
## 9.2 กรรมวิธีการพิมพ์ SILK SCREEN

การพิมพ์ด้วยสกรีน มีวิวัฒนาการมาจากการพิมพ์แบบสเตนซิล(Stencil) ผู้เรียนในระยะเริ่มต้นจะต้องทำการทดลองด้วยการพิมพ์แบบสเตนซิลง่ายๆ โดยการเจาะตัดกระดาษให้เป็นรูปทรงที่ต้องการ และใช้ฟู่กันป้ายสีหรือหมึกผ่านช่องที่ทำไว้ ก็จะเกิดลวดลายที่ต้องการ เช่นเดียวกับหลักการของการพิมพ์ด้วยสกรีน คือ การปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าสกรีนที่ขึงบนกรอบ เหลี่ยมถ้าต้องการให้หมึกผ่านผ้าสกรีนออกมาเป็นลวดลายใดๆ ก็ให้เปิดหรือปิดรูผ้าสกรีนในส่วนที่ต้องการให้หมึกออกตามลวดลายเช่นนั้น อาจแบ่งประเภทแม่พิมพ์สกรีนออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. สกรีนที่พิมพ์ด้วยมือ
2. สกรีนที่พิมพ์ด้วยเครื่องจักร

### 1. สกรีนที่พิมพ์ด้วยมือ

ผ้าที่จะพิมพ์จะถูกขึงให้เรียบแนบกับโต๊ะพิมพ์ ยกสกรีนวางบนผ้าแล้วพิมพ์ช่วงสกรีนหนึ่งเว้นช่วงหนึ่ง พอพิมพ์สุดผ้าจึงพิมพ์ช่วงสกรีนที่เว้นให้เต็มหรืออาจจะพิมพ์ต่อกันได้เลย ในกรณีที่พิมพ์ลวดลายน้อยๆปริมาณสีไม่มาก



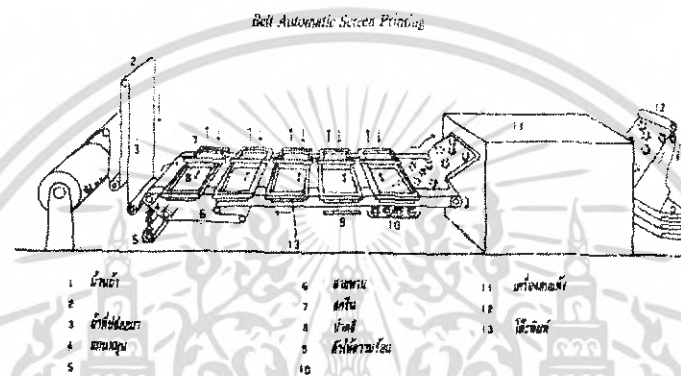
ภาพที่ 54 แสดงเครื่องสกรีนแบบพิมพ์ด้วยมือ

## 2. พิมพ์ด้วยเครื่องจักร ซึ่งแบ่งเป็นหลายชนิดได้แก่

### 2.1 เครื่องพิมพ์อัตโนมัติ(Belt Automatic)

การพิมพ์ด้วยเครื่องจักรแบบรอนนี้ ผ้าม้วนใหญ่จะถูกม้วนเข้าเครื่องพิมพ์สกรีน ผืนผ้าจะเคลื่อนไปได้สกรีน ตัวสกรีนจะถูกยกขึ้นและลง การพิมพ์จะเกิดขึ้นในขณะที่ตัวสกรีนอยู่ในตำแหน่งลงแนบกับผืนผ้า

- เครื่องพิมพ์อัตโนมัติ (Belt Automatic)

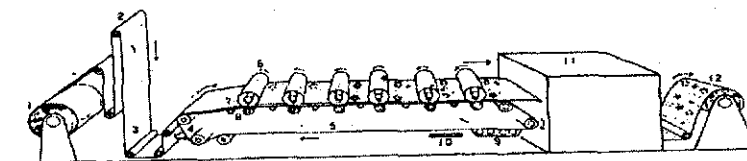


ภาพที่ 55 แสดงเครื่องพิมพ์อัตโนมัติ

### 2.2 เครื่องพิมพ์แบบโรตารี(Rotary Screen)

หลักการทำแม่พิมพ์ชนิดนี้และหลักการทํางานเพื่อให้ปรากฏสีบนผืนผ้า นั้นใช้หลักการเดียวกัน เพียงแต่ลักษณะสกรีนนี้จะเป็นลูกกลิ้งกลมกลวง ตัวปาดสีจะอยู่ภายในลูกกลิ้ง เวลาพิมพ์ลูกกลิ้งจะหมุนรอบตัวเอง ผ้าจะเคลื่อนไปตามสายพาน สีจะถูกฉีดออกมาจากข้างในลูกกลิ้งออกมาตามรอยของสกรีน วิธีนี้จะพิมพ์ได้เร็วกว่าการพิมพ์ด้วยสกรีนแบบราบ เนื่องจากผ้าและสกรีนทำงานตลอดเวลา

Rotary Screen



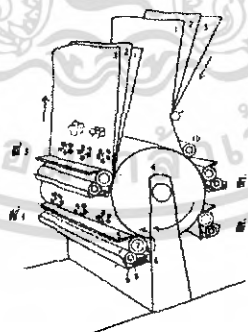
ภาพที่ 56 แสดงเครื่องพิมพ์แบบโรตารี

### 2.3 เครื่องพิมพ์แบบลูกกลิ้ง(Roller)

แม่พิมพ์ชนิดนี้ลวดลายจะอยู่ที่ผิวลูกกลิ้งโดยแกะเป็นบ่อเล็กๆ ลึกลงไปในเนื้อลูกกลิ้ง ใช้หลักการพิมพ์แบบบล็อก โดยใช้ลูกกลิ้งเหล็กที่เคลือบผิวด้วยทองแดงแกะเป็นลวดลาย เป็นแม่พิมพ์พิมพ์ผ้า โดยจุ่มลูกกลิ้งลงในถังสีแล้วผ่านผ้าที่จะพิมพ์ไปได้ลูกกลิ้งแม่พิมพ์นี้ แม่พิมพ์ก็จะกดผ้าทำให้ติดสีเป็นลายตามที่แกะไว้

เครื่องพิมพ์แบบลูกกลิ้งและแบบโรตารีนั้นมีข้อดี คือ สามารถพิมพ์ลายต่อเนื่องได้โดยไม่เกิดรอยต่อ เพราะไม่ต้องยกบล็อกไปต่อลาย แต่มีข้อเสียคือ จำกัดขนาดของลายว่าต้องมีขนาดเดียว คือ เท่ากับรอบวงของลูกกลิ้ง จะเล็กหรือใหญ่กว่านี้ไม่ได้

เครื่องพิมพ์แบบลูกกลิ้ง (Roller)



Roller

ภาพที่ 57 แสดงเครื่องพิมพ์แบบโรลเลอร์

## ผ้าสกรีน(Fabric)

คือ ผ้าที่ทำหน้าที่เป็นตัวแม่พิมพ์ โดยจะให้หมึกพิมพ์ผ่านผ้าไปสู่วัสดุที่ต้องการพิมพ์ ตัวอย่างของวัสดุที่นำมาทำเส้นด้ายที่ใช้ในการทอผ้าสกรีน มีหลายชนิด เช่น ผ้าไหม ผ้าใยสังเคราะห์ ผ้าเคลือบโลหะ และสแตนเลสสตีล เป็นต้น

การแบ่งชนิดของผ้าสกรีน สามารถแบ่งได้ 2 วิธี คือ

### 1. ผ้าสกรีนแบ่งตามลักษณะการทอ ได้เป็น

#### 1.1 ผ้าสกรีนชนิดเส้นเดี่ยว(Monofilament)

คือ ผ้าสกรีนที่ทอขึ้นจากวัสดุใดๆที่เป็นเส้นเดี่ยว โครงสร้างของเส้นด้ายในส่วนผิวบนจะเรียบ ช่วยให้หมึกผ่านรูผ้าสกรีนได้อย่างสม่ำเสมอ โดยให้แรงกดบนยางปาดอย่างแผ่วเบา นอกจากนี้เส้นด้ายเดี่ยวยังสามารถรักษาทรงตรงของเส้นด้ายไว้ได้ดีและทนทานต่อการเสียดสีดีมาก

#### 1.2 ผ้าสกรีนชนิดเส้นรวม(Multifilament)

เป็นผ้าสกรีนที่ทอขึ้นจากเส้นด้ายเล็กๆหลายเส้นมารวมเป็นด้ายใหญ่ 1 เส้น โครงสร้างของผ้าสกรีนชนิดนี้เป็นโครงสร้างที่ไม่มีแบบแผน เนื่องจากเส้นด้ายที่เกิดจากเส้นเล็กๆหลายๆเส้นมารวมกันเข้า ทำให้ความหนาของผ้าไม่เท่ากัน หมึกพิมพ์ก็จะออกมาไม่สม่ำเสมอและผ้าที่ทอจากเส้นเดี่ยวหลายๆเส้นมารวมกัน จะทำให้การเกาะกันของเส้นด้ายน้อย ผุ่นละอาจสามารถแทรกตัวอยู่ระหว่างเส้นด้ายได้จึงเกิดการอุดตัน ในทำนองเดียวกันขณะที่ปฏิบัติการพิมพ์อยู่หมึกพิมพ์ก็จะชุกชอนอยู่ตามรูผ้าด้วยเช่นกัน เมื่อนำมาทำความสะอาดจึงยังมีหมึกพิมพ์ค้างอยู่ ทำให้เกิดปัญหาในการเปลี่ยนเฉดของสีในการพิมพ์ครั้งต่อไป สิ่งที่ควรคำนึง คือ ความคงทนของผ้าสกรีนชนิดนี้จะน้อยมาก เมื่อนำไปใช้พิมพ์จำนวนมาก เส้นด้ายเส้นเล็กๆนี้จะค่อยๆขาดเนื่องจากแรงเสียดสีที่เกิดจากการพิมพ์ทำให้ลวดลายที่ได้ไม่คมชัด ราคาของผ้าสกรีนชนิดนี้จะถูกกว่าผ้าสกรีนเส้นเดี่ยวมาก

### 2. ผ้าสกรีนแบ่งตามชนิดของเส้นด้าย แบ่งเป็น

#### 2.1 ผ้าสกรีนที่ทอด้วยผ้าไหม

ไหม เป็นวัสดุที่ใช้ทำผ้าสกรีนมาตั้งแต่สมัยที่เริ่มมีการพิมพ์ซิลค์สกรีนแต่ไม่ได้รับความนิยม เนื่องจากคุณสมบัติของผ้าไหมไม่เหมาะกับการพิมพ์ในระบบนี้ ได้แก่

- ผ้าใหม่จะดูดความชื้นในอากาศมากถึง 30%
  - หมึกที่พิมพ์ผ่านใหม่จะหนาบางไม่เท่ากัน
  - เส้นใหม่มีปฏิกิริยามากต่อสารเคมีบางอย่าง
  - ไม่สามารถทอให้เป็นเส้นด้ายมากเกินกว่า 75 เส้น/เซนติเมตร(ผ้าไหมเบอร์ 75)ได้
  - ราคาแพงกว่าเส้นใยสังเคราะห์
- จึงทำให้มีการคิดค้นหาวัสดุชนิดอื่นมาใช้แทนเส้นไหม

## 2.2 ผ้าสกรีนที่ทอด้วยผ้าใยสังเคราะห์

เส้นใยที่นิยมนำมาทอเป็นผ้าสกรีนมี 2 ชนิด คือ ไนลอน และ โพลีเอสเตอร์ มีคุณสมบัติและการใช้งานสามารถเปรียบเทียบกันได้ดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติและการใช้งานของผ้าสกรีนไนลอนและผ้าสกรีนโพลีเอสเตอร์

ผ้าสกรีนไนลอน	ผ้าสกรีนโพลีเอสเตอร์
<p>คุณสมบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทนทานต่อการเสียดสีมาก</li> <li>2. ทนต่อการดึงได้มาก</li> <li>3. สามารถรับความชื้นได้สูงมากกว่า 4.1% ทำให้ ผ้ายืดและหดตัวมากเกินไป</li> <li>4. ทนต่อสารเคมีประเภทต่างไม่ทนต่อสารเคมีประเภทกรด</li> </ol>	<p>คุณสมบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ทนต่อการเสียดสี ทำให้มีความคงทนน้อย</li> <li>2. การยืดและหดตัวมีน้อย</li> <li>3. ทนต่อสารเคมีประเภทกรด</li> <li>4. ไม่ทนต่อสารเคมีบางประเภท</li> </ol>
<p>การใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เหมาะสำหรับงานพิมพ์ขวดวัสดุพลาสติก ทรงกลม ทรงโค้ง แก้วเซรามิค เครื่องกีฬา ต่างๆ</li> <li>2. เหมาะสำหรับกรึงสกรีนเข้ากรอบด้วยมือ</li> </ol>	<p>การใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พิมพ์งานได้น้อยกว่าผ้าสกรีนไนลอน มาก เนื่องจากคุณสมบัติที่ไม่ทนต่อการเสียดสี</li> </ol>

ที่มา : การพิมพ์ซิลค์สกรีน, บริษัทวินโก้สกรีน จำกัด, ธีระการพิมพ์, 2529

### 2.3 ผ้าสกรีนที่ทอด้วยสแตนเลสสตีล

เส้นสแตนเลสสตีลที่นำมาทอจะมีความเรียบและขนาดเส้นที่สม่ำเสมอทั้งหมด ในปัจจุบันสามารถผลิตเส้นลวดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเพียง 0.018 มิลลิเมตร ทำให้สามารถทอได้สูงสุดถึง 200 เส้น/เซนติเมตร ซึ่งทำให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ

- มีความคงทนต่อการเสียดสีดีมาก ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนการพิมพ์ได้มากขึ้น และทนทานต่อการใช้หมึกพิมพ์เซรามิค
- มีความยืดหยุ่นสูง สามารถขึงผ้าให้ได้ความตึงที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ทำให้ได้ผลงานที่มีความคมชัดและเที่ยงตรง โดยเฉพาะงานพิมพ์วงจรไฟฟ้า
- สามารถขึงให้มีความตึงที่สูงมาก ทำให้ช่วยลดระยะห่างระหว่างบล็อกสกรีนกับสิ่งพิมพ์ลงได้ (Minimum off-Contact)
- ทนต่อแรงกดของยางปาดได้สูง
- ทนความร้อนสูง ทำให้เหมาะสำหรับพิมพ์งานประเภทเครื่องแก้วซึ่งต้องใช้ความร้อนมาเป็นตัวละลาย Thermoplastic Link ที่ใช้ในการพิมพ์

ดังนั้น การพิมพ์ผ้าควรใช้ผ้าสกรีนชนิด Multifilament Polyester เพราะว่เส้นผ่าศูนย์กลางของด้ายที่นำมาใช้ทำผ้าสกรีนชนิด Multifilament Polyester มีขนาดใหญ่ จึงทำให้ปริมาณของหมึกพิมพ์สามารถผ่านช่องว่างระหว่างเส้น (Mesh Opening in Micron) มีมากเป็นพิเศษ

ตารางที่ 16 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการใช้น้มนเบอร์ของผ้าสกรีนกับชนิดของงาน

น้มนเบอร์ของผ้าสกรีน	ชนิดของงาน
34T - 49T	เหมาะสำหรับงานพิมพ์เสื้อ ตัวอักษร และพิมพ์พื้น
55T - 62T	การพิมพ์รูปภาพทั่วไป
62T - 77T	สำหรับพิมพ์งานเมตสกรีน 1 สี และ 4 สี

ที่มา : การพิมพ์ซิลค์สกรีน, บริษัทวินโก้สกรีน จำกัด, อธิระการพิมพ์, 2529 หน้า 27

### กรอบสกรีน(Screen Frame)

กรอบสกรีน คือ องค์ประกอบหนึ่งของงานพิมพ์ด้วยสกรีน สามารถทำได้จากวัสดุหลายอย่าง เช่น ไม้ อลูมิเนียม สแตนเลสและพลาสติก ถ้าเป็นกรอบสกรีนที่ทำด้วยไม้ควรจะใช้ไม้สักที่แห้งสนิทแล้ว หรือไม้ที่มีคุณสมบัติไม่หดตัวมากเกินไป เมื่อถูกน้ำหรือน้ำมัน

ลักษณะของกรอบสกรีนที่ดี จะต้องประกอบด้วย

- มีความแข็งแรงและมั่นคงเป็นอย่างดี
- เมื่อวางบนพื้นราบ กรอบสกรีนจะต้องแนบสนิทกับพื้นราบ

### ลักษณะการวางแนวเส้นด้ายของผ้าสกรีน

ในการพิมพ์ลวดลายที่เป็นเส้นหรือเส้นตรงยาวๆ จะพบว่าเส้นที่พิมพ์ออกมาจะไม่ค่อยตรงขนานกับขอบสกรีน ถึงแม้ว่าจะซึ่งด้วยเครื่องซึ่ง วิธีที่จะแก้ปัญหาได้ก็คือ จัดลักษณะการวางเส้นด้ายลงบนกรอบสกรีน โดยทำมุม 22.5 องศา กับลายเส้นตรงที่จะพิมพ์ ในเรื่องนี้จากการทดลองพบว่า มุมที่ดีที่สุดคือ 22.5 องศา และจะลดน้อยลงไปจนถึงมุม 45 องศา การวางแนวผ้าเช่นนี้มีข้อเสียในแง่ที่จะทำให้เปลืองผ้า

### ยางปาด(Squeegees)

ยางปาด หมายถึง อุปกรณ์ผิวเรียบที่จะพาหมึกพิมพ์ในบล็อคสกรีนจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง โดยที่หมึกจะได้รับแรงกดจากยางปาดให้ผ่านผ้าสกรีนลงไปบนวัสดุที่พิมพ์

คุณสมบัติยางปาดที่ดี จะต้องประกอบด้วย

1. การสึกหรอน้อยมาก เมื่อใช้พิมพ์งานจำนวนมากๆไม่ต้องนำไปลับให้คมอยู่เสมอ
2. ทนต่อกรดหรือด่าง รวมทั้งน้ำมัน Solvent น้ำมันผสมสีของสีพิมพ์ที่ดี
3. ด้วยยางปาดจะต้องไม่ดูดซับจากหมึกพิมพ์

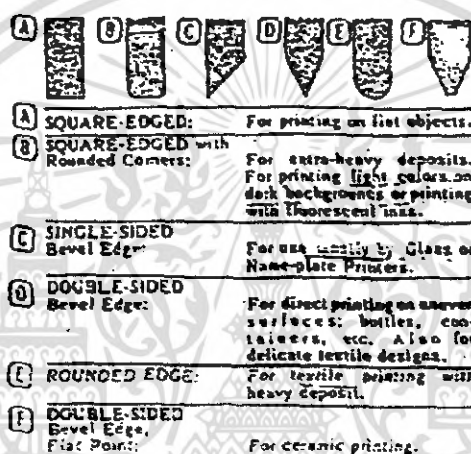
### ขนาดของยางปาด

ยางปาดควรมีขนาดกว้างกว่าลาย แต่ห่างจากขอบสกรีนด้านในข้างละประมาณ  $\frac{1}{2}$  นิ้ว

ตารางที่ 17 แสดงการเลือกยางปาดให้เหมาะสมกับงาน

วิธีเลือกใช้อยางปาด	ความอ่อนแข็งของยางปาด (Hardness)	หน้าตัดของยางปาด (Profile)
งานพิมพ์ผ้าลายหยาบ	60	E
งานพิมพ์ผ้าลายละเอียด	60	D

ที่มา : การพิมพ์ซิลค์สกรีน, บริษัทวินโก้สกรีน จำกัด, ธีระการพิมพ์, 2529



ภาพที่ 58 แสดงหน้าตัดของไม้ปาดกับการใช้งานที่เหมาะสม

คำอธิบาย แสดงลักษณะหน้าตัดของยางปาดและเสนอแนะลักษณะการ ในการพิมพ์ด้วย สกรีน

- A - ยางปาดรูปทรงสี่เหลี่ยม สำหรับงานพิมพ์บนวัตถุผิวเรียบ ที่ต้องการให้หมึกลงน้อย
- B - ยางปาดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมมน สำหรับงานที่ต้องใช้สีพิมพ์จำนวนมาก สำหรับการพิมพ์สีอ่อนลงบนสีพื้นสีเข้มหรือการพิมพ์สีสะท้อนแสง
- C - ยางปาดรูปเฉียงข้างเดียว สำหรับการพิมพ์แก้ว นามบัตร
- D - ยางปาดรูปเฉียง 2 ข้าง สำหรับพิมพ์งานบนพื้นผิวไม่เรียบ เช่น ขวด ภาชนะบรรจุ ต่างๆ ฯลฯ ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับใช้ในการพิมพ์ผ้าที่ต้องการความประณีตละเอียดลออ
- E - ยางปาดรูปตัวยู สำหรับงานพิมพ์ผ้า ที่ต้องการให้หมึกลงน้อย
- F - ยางปาดรูปเฉียง 2 ข้างปลายมน สำหรับงานพิมพ์ลงบนเซรามิคหรืองานพิมพ์ผ้าที่ ต้องการให้หมึกลงมาก

## ชนิดของหมึกพิมพ์

แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ หมึกชั้น(Paste Ink)และหมึกเหลว(Liquid Ink) ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะหมึกชั้น

### 1. หมึกชั้น(Paste Ink)

เป็นหมึกที่มีความข้นหรือความเหนียว ได้แก่ หมึก offset, Letterpress และ Silk Screen แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 หมึกพิมพ์ระบบน้ำ(Water Base Ink) คือ หมึกที่มีน้ำเป็นส่วนผสมและสามารถในน้ำ ในการทำความสะอาดผ้าสกรีนได้ หมึกพิมพ์ระบบน้ำแต่ละชนิดจะมี Binder ผสมอยู่ต่างกัน ไปตามคุณสมบัติของหมึก และยังมีส่วนประกอบบางอย่าง เช่น ผงฟู หรือเชื้อยาลง ซึ่งทำให้เกิดเป็นหมึกพิมพ์ผ้าที่มีลักษณะต่างออกไป เช่น

1.1.1 หมึกพิมพ์ธรรมดา(สีจม) เหมาะสำหรับพิมพ์ผ้าที่มีสีอ่อนกว่าสีของหมึก เมื่อพิมพ์เสร็จต้องนำไปผ่านความร้อนเพื่อให้หมึกแห้ง สีไม่ตกและเกิดการเกาะติดที่ดี

1.1.2 หมึกพิมพ์ผ้าสีลอย คือ หมึกพิมพ์ผ้าธรรมดา แต่ปรับปรุงให้เนื้อสีมีความเข้มข้นเมื่อนำไปพิมพ์บนผ้าสีเข้ม สีของหมึกจะลอยเด่นอยู่บนเนื้อผ้าอย่างสวยงาม สีลอย จึงเหมาะที่จะพิมพ์ทั้งบนผ้าสีอ่อนและสีเข้ม นอกจากนี้ยังมีการผลิตหมึกพิมพ์สีลอยให้มีความเงามันขึ้น เรียกว่า สีลอยมัน

1.1.3 หมึกพิมพ์ผ้าสียาง มีคุณสมบัติคล้ายสีลอย แต่สียางจะมีความมันเงาและมองดูคล้ายยาง

1.1.4 หมึกพิมพ์ผ้าสีนูน คือ หมึกน้ำที่มีเชื้อฟูผสมอยู่ คุณสมบัติใกล้เคียงสีลอยหลังจากพิมพ์เสร็จแล้วต้องนำไปผึ่งให้แห้งและเข้าเตาอบ หมึกจะแห้งและฟูนูนขึ้น หรือทำการกลับผ้าไปด้านหลังแล้วใช้เตารีดรีดทับ สีก็จะนูนขึ้นแต่นูนเรียบคล้ายลักษณะที่ปักด้วยด้าย

1.2 หมึกพิมพ์ระบบน้ำมัน(Solvent Base Ink)

1.3 หมึกพิมพ์ยูวี(UV Screen Ink)

### 2. หมึกเหลว(Liquid Ink)

เป็นหมึกที่มีความเหลวขนาดน้ำหรือน้ำเชื่อม หมึกชนิดนี้ได้แก่หมึกในระบบ Gravure และ Flexographic(หมึกสำหรับพัน)

### 9.3 การตกแต่งผ้าด้วยการปักจักร

การปักผ้าด้วยจักรเป็นการนำผ้ามาซึ่งด้วยตะดิงและทำการปักลวดลายด้วยจักรปัก ถือเป็น การตกแต่งผ้าให้มีความสวยงาม และยังถือเป็นการเพิ่มมูลค่าของผืนผ้าหรือตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ การปักผ้าในแต่ละครั้งจะต้องใช้ฝีมือแรงงานจากคนเป็นหลัก ทำให้การปักจักรถือได้ว่าเป็นงานที่มีความประณีตสวยงาม การปักจักรสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. การปักไหมธรรมชาติ

สามารถปักได้จากจักรปัก ซึ่งมีทั้งแบบจักรอุตสาหกรรมและจักรเล็ก โดยจักรอุตสาหกรรม เป็นจักรที่สามารถปักได้อย่างรวดเร็วและสามารถปักได้ในปริมาณมากๆ เนื่องจากจักรประเภทนี้ไม่มีตีนผี ทำให้สามารถบังคับตะดิงซึ่งผ้าได้ง่าย ซึ่งต่างจากจักรเล็กจะเป็นงานฝีมือที่ต้องการรายละเอียดมากทำให้ต้องอาศัยเวลาในการปักเนื่องจากมีตีนผีเป็นตัวบังคับทำให้ต้องหยุดเมื่อมีการเปลี่ยนมุมของเส้น ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้จักรชนิดนี้กันในครัวเรือน การปักไหมธรรมดานี้สามารถเดินเส้นในการปักได้ 3 แบบด้วย

1.1 การปักแบบเดินเส้นธรรมดา สามารถปักได้เป็นเส้นตรง เส้นโค้งหรือซิกแซก โดยการร่อนตะดิงไปตามลายเส้นที่ได้ขีดไว้ ซึ่งขนาดของเส้นสามารถปรับให้มีขนาดใหญ่และเล็กได้ตามความต้องการ นอกจากนี้บางลวดลายที่มีการเดินเส้นเฉพาะเส้นขอบ เช่น เดินเส้นเป็นวงกลมสามารถตกแต่งได้ด้วยการเจาะเอาผ้าบริเวณด้านในออก เรียกว่าการปักฉลุ

1.2 การปักแบบกระตุกเม็ด เป็นการปักโดยการร่อนตะดิงโดยการเน้นย้ำการปัก ในจุดนั้นหลายๆครั้งจนเป็นปม สามารถปรับให้มีเม็ดขนาดเล็กหรือใหญ่ได้ด้วยการปักย้ำและทำต่อไปตลอดแนวจะดูเหมือนไขปูลา

1.3 การปักแบบชอยทึบ เป็นการปักลายให้ทึบเหมือนกับการลงสี สามารถใช้ปักชอยทึบได้ทั้งด้วยสีเดียวหรือปักชอยทึบแบบไล่สี

#### 2. การปักไหมใจ

เป็นการเดินเส้นด้วยจักรเล็กหรือจักรที่ใช้ในครัวเรือน ซึ่งเป็นการปักที่ต้องการความประณีต ลักษณะของเส้นด้ายที่ปรากฏบนผ้าจะเป็นปุ่มหนา โดยจะเห็นด้ายเส้นเล็กที่อยู่ด้านหลังโผล่ขึ้นมาทำให้มีลักษณะคล้ายเกลียวเชือก

## 10. ข้อมูลด้านการออกแบบลวดลาย

### 10.1 ส่วนประกอบของลวดลายตกแต่งผ้า

ลวดลายที่ใช้ในการตกแต่งผ้า ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่

1. ลวดลายตกแต่ง
2. ระบบการจัดวางลาย

1. ลวดลายตกแต่ง (Decorative motif) คือ ลวดลายที่ใช้ในการนำมาตกแต่งลายผ้า ทำให้เกิดรูปลักษณะที่น่าสนใจของผ้า สามารถจัดเป็น 5 หมู่ ประกอบด้วย

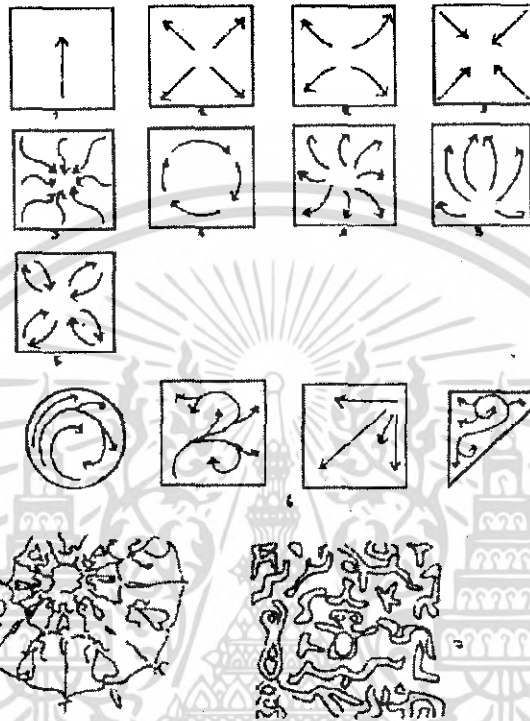
1. ลายดอกไม้(Floral) ลายดอกไม้ รวมถึงส่วนอื่นๆของพืช เช่น ใบ ผล ราก
2. ลายสัตว์(Animate) ได้แก่สัตว์ทุกประเภท ต้องเป็นสัตว์ที่มีความน่ารัก น่าใช้ รวมทั้งภาพคนหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสัตว์
3. ลายเรขาคณิต(Geometric) ลายรูปทรงเรขาคณิตทั้งหมด เช่น เส้น รูปทรงกลม สามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมมาจัดรวมกันเป็นรูปต่างๆ
4. ลายสมัยใหม่(Abstract) คล้ายลวดลายเรขาคณิตมากแต่ไม่ได้เป็นทรงเรขาคณิต บางครั้งอาจชักจูงให้เกิดความคิดอย่างอื่นขึ้นมา
5. ลายภาพของจริง(Objective or scenery) เป็นภาพวิว เครื่องจักร และภาพอื่นๆ บางครั้งตัดแปลงจนเกือบพิจารณาไม่ได้ว่าภาพจริงคืออะไร

2. ระบบการจัดวางลาย (System or pattern of arrangement) การจัดวางลายลงบนพื้นผ้าแบ่งเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1. ระบบเนื้อที่จำกัดหมายถึง การจัดองค์ประกอบของลายที่มีเนื้อที่ของลวดลาย น้อยกว่าเนื้อที่ของผืนผ้า อาจเรียกว่าลายเฉพาะแห่ง(Spot Design) ในที่นี้หมายถึงรวมถึงลายเฉพาะบริเวณริมหรือเชิงผ้า ลายที่วางอยู่ในกรอบจำกัด ลวดลายในลักษณะนี้มีวิธีทำได้หลายวิธี คือ

1. เรียงแนวตรงธรรมดา(Straight)
2. เรียงลวดลายให้มีทิศทางออกไปสู่กรอบ คือ พุ่งออกจากจุดศูนย์กลาง(Outside)
3. เรียงลวดลายให้พุ่งเข้าหาจุดศูนย์กลาง(Inside)
4. เรียงลวดลายให้เป็นวงกลม(Turn)

5. เรียงลวดลายขึ้นสู่ด้านบนหรือสลับไปสลับมา(Hold)
6. เรียงลวดลายแบบไม่สม่ำเสมอ(Irregular)
7. เรียงแบบไม่มีกฎเกณฑ์(Free Style)



ภาพที่ 59 แสดงระบบการจัดวางลายบนเนื้อที่จำกัดแบบต่างๆ

2. ระบบเนื้อที่ไม่จำกัด หมายถึง การจัดองค์ประกอบของลายให้กระจายเต็มผืนผ้า(All-Over) โดยเนื้อที่ของลวดลายจะมีมากกว่าเนื้อที่ของผืนผ้าส่วนที่ไม่มีลวดลาย ลักษณะของลวดลายอาจเป็นหน่วยเดี่ยวลายเดี่ยวหรือรวมกันเป็นหมวดหมู่หรือเป็นเส้นยาวต่อเนื่องกัน เช่น ลายทาง ลวดลายในลักษณะนี้มีวิธีทำได้หลายวิธี แต่พอจะแยกเป็น 2 วิธีหลักๆคือ แบบ 2 ทิศทางและ 4 ทิศทาง

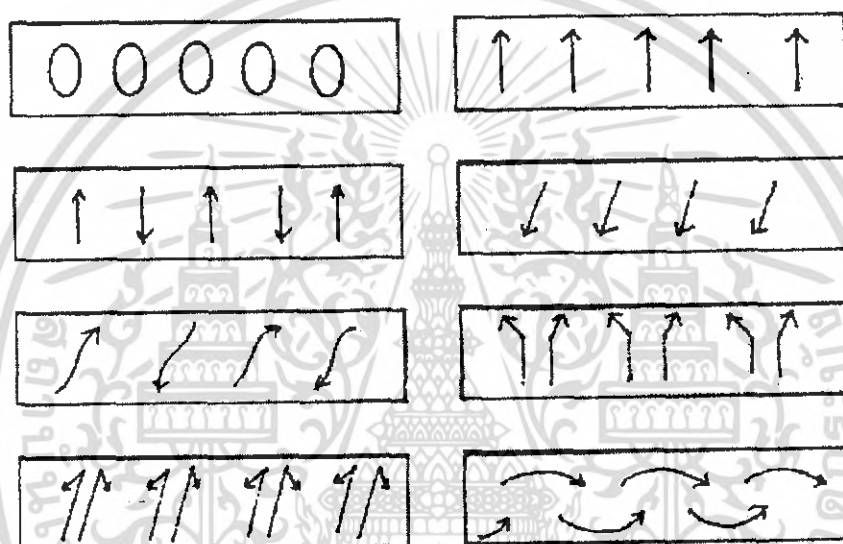
#### 2.1 แบบ 2 ทิศทาง(Two Direction) แบ่งออกเป็น

- ลายที่กระจายกันอยู่ห่างๆ(Scatting)
- ลายที่ต่อกันในแนวตรง(Straight)
- ลายที่ต่อเนื่องชนิดสวนทางกัน(Opposite Straight)

- ลายตะแยง(Inclination)
- ลายตะแยงแบบสวนทางกัน(Opposite Inclination)
- ลายคลื่นเป็นจังหวะ(Wave)

## 2.2 แบบ 4 ทิศทาง(Four Direction) แบ่งออกเป็น

- เป็นลายแนวตรง(Line)
- Satting
- Continuous



ภาพที่ 60 แสดงระบบการจัดวางลายบนเนื้อที่ไม่จำกัดแบบต่างๆ

### 10.2 ขนาดของลวดลายในการออกแบบลวดลายตกแต่งผ้า

ขนาดของลายในการออกแบบลายตกแต่ง ไม่มีข้อจำกัดตายตัว ส่วนใหญ่ใช้ความรู้สึกทางกรรมองสามารถแยกออกได้ดังนี้

1. ลายขนาดจิ๋ว(Tiny Scale) สามารถใช้ในงานได้เกือบทุกประเภท ขนาดของลายจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 ซม.
2. ลายขนาดเล็ก(Small Scale) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. ใช้ประโยชน์ได้กับงานเกือบทุกประเภท

3. ลายขนาดกลาง(Medium scale) ลายขนาดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 ซม. ลายขนาดกลางจะมีช่องว่างมากกว่าลายขนาดเล็ก แต่การใช้งานจะน้อยกว่าลายขนาดเล็ก

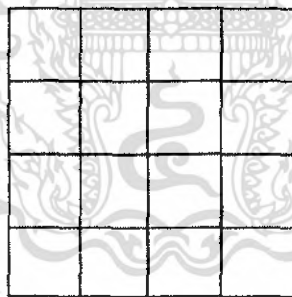
4. ลายขนาดใหญ่(Large scale) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 ซม. เป็นต้นไป ส่วนมากการออกแบบลายขนาดใหญ่ จะเป็นงานที่ออกแบบเพื่อให้ประโยชน์เฉพาะงานนั้นๆ เช่น ผ้าคลุมเตียง ผ้าม่าน

### 10.3 ลักษณะวิธีการต่อลาย

ลักษณะการจัดวางลวดลายแบบต่างๆ

#### 1. แบบ Block

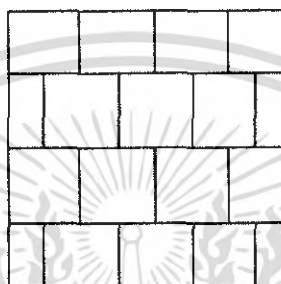
เป็นการจัดวางลวดลายขั้นพื้นฐาน โดยการสร้างลวดลายบนกรอบสี่เหลี่ยมที่มีลักษณะเท่ากันหรือจะสร้างเป็นสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ โดยจัดเป็นตารางและออกแบบลวดลายเป็นสี่เหลี่ยมเท่านั้น สามารถนำรูปสี่เหลี่ยมนั้นมาต่อทั้งแนวนอนและแนวตั้งได้ และสามารถหมุนได้รอบทั้ง 4 ด้านตามมุมของสี่เหลี่ยมแต่ละด้านคือ 90 องศา



ภาพที่ 61 แสดงการต่อลายแบบBlock

## 2. แบบ Brick

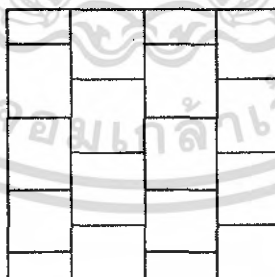
เป็นการต่อลายแบบอิฐมีหลักเกี่ยวเนื่องมาจากการต่อลายรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งรูปสี่เหลี่ยมสามารถเป็นได้ทั้งสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสโดยจะขีดเส้นแนวนอนและทำการต่อลวดลายแบบอิฐ



ภาพที่ 62 แสดงการต่อลายแบบ Brick

## 3. Half drop

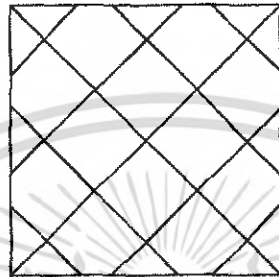
คล้ายการต่อลายแบบ Brick แต่เป็นการเรียงสลับกันในแนวตั้ง คือ เรียงลดระดับของลวดลายลงครึ่งหนึ่ง เมื่อต่อเสร็จจะดูเหมือนเป็นลวดลายในแนวเฉียงหรือทแยงมุม



ภาพที่ 63 แสดงภาพการต่อลายแบบ Half drop

#### 4. Diamond

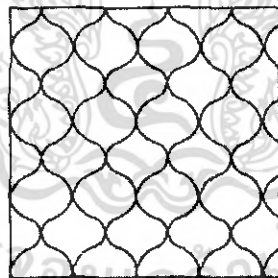
เป็นการต่อลายในรูปของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน โดยการวางด้านของสี่เหลี่ยมมาชนกันในลักษณะของสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนอีก 4 รูปตามจำนวนด้านของสี่เหลี่ยมและทำการต่อลายออกไปเรื่อยๆ



ภาพที่ 64 การต่อลายแบบ Diamond

#### 5. Ogee

เป็นการต่อลายโดยใช้รูปร่างของตาข่ายเป็นกรอบเพื่อบรรจุลวดลายลงไปลักษณะของลวดลายที่ได้จะเหมือนกับลายตาข่าย



ภาพที่ 65 การต่อลายแบบ Ogee

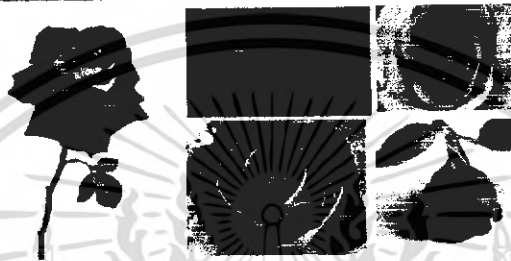
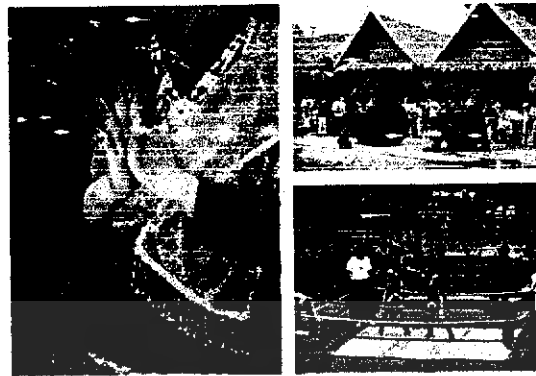
## 11. สรุปแนวทางในการออกแบบ

## 11.1 สรุปรายละเอียดผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงการสรุปแนวทางในการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์	โครงสร้างผ้า	ชนิดผ้า	ขนาด	การตกแต่งลวดลาย
1. เสื้อโปโล	ผ้าทอ	ผ้าลาคอส (ชนิด TC)	L	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
2. เสื้อT-shirt	ผ้าถัก	ผ้ายัด TC	S 1 ตัว XL 2 ตัว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
3. เสื้อฮาวาย	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	S 1 ตัว XL 1 ตัว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
4. เสื้อกั๊ก	ผ้าถัก	ผ้ายัด TC	L	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
5. เสื้อแขนกุด	ผ้าถัก	ผ้ายัด TC	M	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
6. หมวก	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	L	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ
7. ผ้าเช็ดจาน	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	20X30 นิ้ว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, หมึกพิมพ์สีน้ำ

11.2 สรุปการใช้สี



ภาพที่ 66 แสดงภาพแรงบันดาลใจ

จากภาพแรงบันดาลใจ สีที่ใช้มีดังนี้



C 63  
M 100  
Y 0  
K 0



C 90  
M 35  
Y 89  
K 25



C 75  
M 68  
Y 67  
K 90

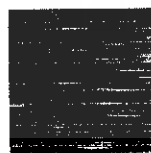
C 0  
M 6  
Y 19  
K 0



C 100  
M 99  
Y 15  
K 18



C 13  
M 98  
Y 100  
K 4



C 2  
M 60  
Y 0  
K 0

ภาพที่ 67 แสดงสีที่มีในภาพแรงบันดาลใจ





The Rose Garden  
ทิวมาทิวมา 574

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโครงการเป็นนักท่องเที่ยวยุโรป อายุ 30 - 40 ปี โดยทำการท่องเที่ยวด้วยความสามารถในภาคศิลปะในเชิงศิลปะในความคิด ความต้องการของตนเองได้



ผลิตภัณฑ์ในโครงการ



โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก...  
3

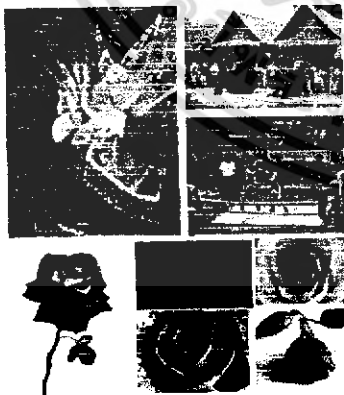
ภาพที่ 70 แสดงกลุ่มเป้าหมายและผลิตภัณฑ์ในโครงการ



The Rose Garden  
ทิวมาทิวมา 574

GIS exploration

ภาพ Inspiration



C8	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4
C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C2	M5	Y9	K0	C63	M95	Y13	K4

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก...  
4

ภาพที่ 71 แสดงภาพแรงบันดาลใจ และ สี





# The Rose Garden

สวนกุหลาบวิทยาลัย

### ตารางวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อฮาวาย

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าโพลีเอสเตอร์	ผ้ายูรอน
1. ยอมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	2	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	3	2	4
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	4	3
4. ทนทานต่อการเสียดสี	2	3	3	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	2	3
6. ราคาถูก	3	2	4	4
รวม	19	17	17	21*

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
 สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ผ้าฝ้ายในการผลิตเสื้อฮาวาย

### เสื้อฮาวาย

#### รูปแบบของเสื้อฮาวาย

เสื้อฮาวายเป็นเสื้อแขนสั้น มีปกคอปก กว้างปกคอ คอตั้งรูป เช่นเสื้อ กะโป๊วไทย มีปกเป็นเสื้อคอตั้ง ใต้วงแขน แขนใต้วงแขน รูปทรงคอตั้งเป็นต้น เสื้อฮาวายมีขนาดมาตรฐาน ขนาดของเสื้อคอตั้งเป็น 4 ขนาด คือ S, M, L, XL และมีการออกแบบตัดทำขึ้นมีลักษณะและการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย

#### การออกแบบของเสื้อฮาวาย

- Polo Point**  
เป็นลักษณะปกคอตั้ง ของเสื้อฮาวายใช้สวมขยับสบายไม่รัดอก
- Border Point**  
เป็นลักษณะปกคอตั้ง กว้างปกคอตั้งมีลักษณะเป็นวงรี ข้างหน้า ข้างหลัง
- Roll: All-over Point**  
เป็นลักษณะปกคอตั้งลักษณะทำเป็นลิ้นผ้า ของเสื้อฮาวายใช้สวมขยับสบาย
- Round Point**  
ลักษณะปกคอตั้ง Above คอของเสื้อฮาวายใช้สวมขยับสบาย
- Stitch**
- Englashed Point**  
ลักษณะปกคอตั้งของเสื้อฮาวายใช้สวมขยับสบาย

สรุป  
 เสื้อฮาวาย M และ XL ในกรณีเสื้อฮาวาย



ภาพที่ 74 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อฮาวาย



# The Rose Garden

สวนกุหลาบวิทยาลัย

### ตารางวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อกล้าม

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าCotton	ผ้าTC	ผ้าลาคอส (Cotton100%)	ผ้าลาคอส (Cotton+Spandex)	ผ้าลาคอส (TC)
1. ยอมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	4	2	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
รวม	20	21*	19	17	20

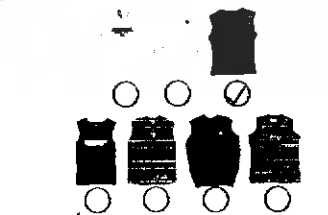
หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
 สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้ TC ในการผลิตเสื้อกล้าม

### เสื้อกล้าม

ลักษณะของเสื้อกล้าม มีปกเป็นเสื้อคอตั้ง มีปกเป็นเสื้อคอตั้งปกแบน เช่น ผ้าฝ้าย รูปทรงของตัวเสื้อเป็นต้น ลักษณะรูปแบบของเสื้อกล้ามถูก

รูปแบบของเสื้อกล้ามในท้องตลาดมีลักษณะและใช้ผ้าชนิดต่าง ๆ กันแตกต่างกัน เช่น ไบรอันคอตั้ง คอแบนคอกลมคอตั้ง และคอตั้งแบบคอตั้งแบบมาตรฐานสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขนาด คือ S, M, L, XL และมีการออกแบบตัดทำขึ้นมีลักษณะและการใช้งานของกลุ่มเป้าหมาย

สรุป  
 เสื้อฮาวาย M ในกรณีเสื้อฮาวาย



ภาพที่ 75 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อกล้าม



**The Rose Garden**  
สวนกุหลาบวิทยาลัย

ตารางวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อคอกลม

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้า Cotton 100%	ผ้า TC	ผ้าลายขลิบ (Cotton 100%)	ผ้าลายคอต (Cotton+ Spandex)	ผ้าลายคอต (TC)
1. ยอมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	3	3	4
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	3	4	2	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	4	4	4	4	4
4. ทนทานต่อการเสียดสี	3	2	4	4	3
5. สวมใส่สบาย	4	3	4	3	3
6. ราคาถูก	2	4	2	1	4
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>21*</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>20</b>

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเสื้อคอกลม TC ในการผลิตเสื้อคอกลม

**เสื้อแขนยาว**

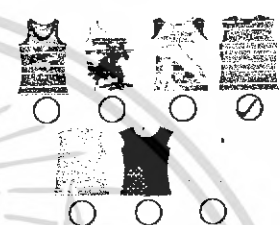
ลักษณะของเสื้อแขนยาว เป็นเสื้อที่สวมใส่ได้ มีให้เลือกทั้งเสื้อแขนยาวและเสื้อแขนสั้น  
มีให้เลือกทั้งแบบคอกลม และ คอปก

**วิเคราะห์คุณภาพของเสื้อแขนยาว**

คุณภาพของเสื้อแขนยาวในการผลิตเสื้อแขนยาวและเสื้อแขนสั้น  
แตกต่างกัน คือ เนื้อผ้า เนื้อสี ดีกว่า เนื้อผ้า เนื้อสี และเนื้อผ้า เนื้อสี  
ของเสื้อคอกลมและเสื้อคอปกสามารถพบกันได้เป็น 5 ชนิด คือ  
SS, S, M, L, XL และการออกแบบเสื้อต้องทำเป็นเสื้อคอกลมและคอปก  
ของเสื้อแขนยาว

สรุป

เลือกเกรด 4 ในการผลิต



หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเสื้อคอกลม TC ในการผลิตเสื้อคอกลม

**9**

**ภาพที่ 76 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตเสื้อแขนยาว**



**The Rose Garden**  
สวนกุหลาบวิทยาลัย

**แขนยาว**

คุณภาพของเสื้อแขนยาวในการผลิตเสื้อแขนยาวและเสื้อแขนสั้น  
แตกต่างกัน คือ เนื้อผ้า เนื้อสี ดีกว่า เนื้อผ้า เนื้อสี และเนื้อผ้า เนื้อสี  
ของเสื้อคอกลมและเสื้อคอปกสามารถพบกันได้เป็น 5 ชนิด คือ  
SS, S, M, L, XL และการออกแบบเสื้อต้องทำเป็นเสื้อคอกลมและคอปก  
ของเสื้อแขนยาว

**ตารางวิเคราะห์คุณภาพของเสื้อแขนยาว**

ตารางวิเคราะห์วัสดุในการผลิตแขนยาว

เงื่อนไขการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าไมลีนอสเบอร์	ผ้าเชอร์บอน	ผ้าไมลอน
1. ยอมสีและพิมพ์ได้ง่าย	4	4	2	3	1
2. เหมาะสมกับการใช้งาน	4	1	3	2	2
3. ทำความสะอาดง่าย	3	2	4	3	4
4. ราคาถูก	2	1	3	3	4
<b>รวม</b>	<b>13*</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเสื้อแขนยาวในการผลิตแขนยาว

คุณภาพเสื้อ	คะแนนเฉลี่ยให้คะแนน	เฉลี่ยโดย	ราคา	เฉลี่ยโดยความถี่	รวม
<input type="radio"/> 1	2	2	2	3	9
<input type="radio"/> 2	2	4	3	3	12
<input type="radio"/> 3	1	3	3	2	9
<input type="radio"/> 4	3	3	2	3	11
<input type="radio"/> 5	3	4	3	3	13
<input type="radio"/> 6	1	1	2	2	6
<input checked="" type="radio"/> 7	4	3	3	4	14*

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเสื้อแขนยาวในการผลิตแขนยาว

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเสื้อแขนยาวในการผลิตแขนยาว

**10**

**ภาพที่ 77 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตแขนยาว**



The Rose Garden  
พิกัด: 17° 17' N 101° 57' E

**ผ้าเช็ดจาน**

เป็นที่ให้หาคะระหวางผ้าเช็ดจานที่ผลิตจากผ้าใยสังเคราะห์ และผ้าใยธรรมชาติ  
เกิดแรงบันดาลใจในโรงสีที่รัก และอยากนำมาใช้ในสถานศึกษาเพื่อใช้เช็ดจานล้าง  
มีขนาดที่พับง่าย มีสีสันที่สวยงามและมีประโยชน์หลายอย่าง มีอายุการใช้งาน  
ที่ยาวนาน และ ดีต่อสุขภาพ

ตารางวิเคราะห์ข้อมูลในการผลิตผ้าเช็ดจาน

ตารางวิเคราะห์ข้อมูลในการผลิตผ้าเช็ดจาน

เดือนทำการพิจารณา	ผ้าฝ้าย	ผ้าไหม	ผ้าโพลีเอสเตอร์	ผ้าขนหนู
1.ขอซื้อและพิมพ์ผ้า	4	4	2	3
2.เฉพาะส่วนกับการใช้งาน	4	1	3	1
3.จำนวนกระดาษ	3	2	4	3
4.พบทางออกการเสียดสี	2	3	3	3
5.การดูแลรักษา	4	4	2	3
6.ราคาสูง	3	2	4	4
รวม	27	16	18	17

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเลือกให้ผ้าฝ้ายในการผลิตผ้าเช็ดจาน

เดือนทำการพิจารณา	รูปที่ 1	รูปที่ 2	รูปที่ 3	รูปที่ 4
1.เฉพาะส่วนในผลิตภัณฑ์ ที่ผลิต	2	1	2	4
2.ผลิตได้ง่าย	3	4	4	3
3.ราคาสูง	3	2	1	2
รวม	8	7	7	9

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี  
สรุป จากตารางสรุปได้ว่าเลือกใช้รูปที่ 4 ในการผลิตผ้าเช็ดจาน  
ขนาด 20x30 นิ้ว



ภาพที่ 78 แสดงตารางการวิเคราะห์วัสดุในการผลิตผ้าเช็ดจาน



The Rose Garden  
พิกัด: 17° 17' N 101° 57' E

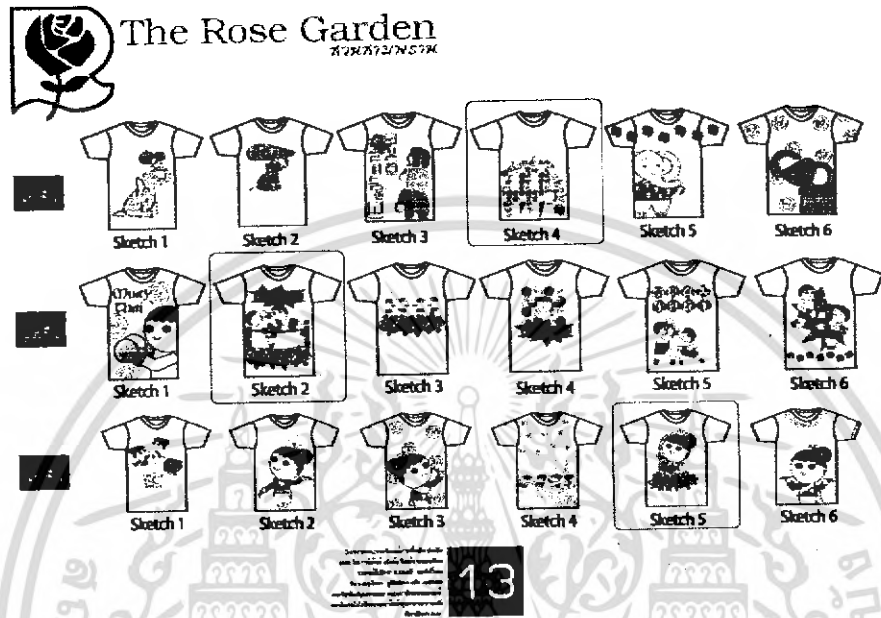
**สรุปแนวทางในการออกแบบ**

ผลิตภัณฑ์	โครงสร้างผ้า	ชนิดผ้า	ขนาด	การตกแต่งลวดลาย
1.เสื้อโปโล	ผ้าดีก	ผ้าลาคอส(ชนิด TC)	XL	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ
2.เสื้อ-กีฬา	ผ้าดีก	ผ้ายัด TC	S 1 ตัว XL 2 ตัว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ, การปัก
3.เสื้อฮาวาย	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	M 1 ตัว XL 1 ตัว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ
4.เสื้อกล้าม	ผ้าดีก	ผ้ายัด TC	M	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ, การปัก
5.เสื้อแขนกุด	ผ้าดีก	ผ้ายัด TC	M	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ
6.หมวก	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	L	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ, การปัก
7.ผ้าเช็ดจาน	ผ้าทอ	ผ้าฝ้าย	20x30 นิ้ว	พิมพ์ SILK SCREEN โดยตรง, พิมพ์พื้นสีน้ำ



ภาพที่ 79 แสดงตารางสรุปแนวทางในการออกแบบ

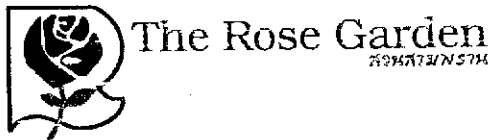
การออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ ได้นำแนวทางมาจากข้อมูล และการวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อทำให้การออกแบบเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้



ภาพที่ 80 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อ T-shirt



ภาพที่ 81 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อยาวแบบที่ 1



15

ภาพที่ 82 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อฮาวายแบบที่ 2



เสื้อกล้าม

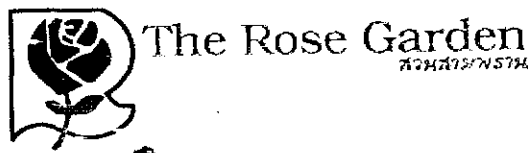


เสื้อ V-Neck



16

ภาพที่ 83 แสดงภาพ Sketch Design เสื้อกล้ามและเสื้อแขนกุด



ภาพที่ 84 แสดงภาพ Sketch Design หมวก ผ้าเช็ดจานและเสื้อโปโล

## 2. สรุปผลการออกแบบ

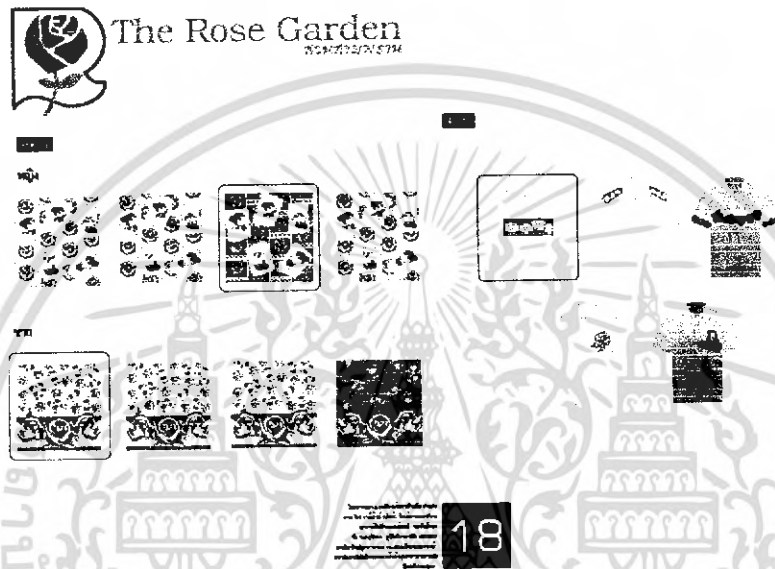
จากขั้นตอนแบบร่าง เลือกวิธีการพิมพ์ Silk Screen และการปัก ลงบนผลิตภัณฑ์

1. เสื้อ T-shirt แบบที่ 1 แก้วไขบริเวณดอกไม้ ตัวหนังสือ ให้มีเอกลักษณ์ดูเป็นไทยมากขึ้น และตำแหน่งของลาย
2. เสื้อ T-shirt แบบที่ 2 แก้วไขบริเวณดอกไม้ สีของตัวหนังสือ และขนาดของลวดลาย
3. เสื้อ T-shirt แบบที่ 3 แก้วไขบริเวณดอกไม้ และทำรำ
4. เสื้อสววยแบบที่ 1 แก้วไขบริเวณดอกไม้และสีให้ดูเหมาะกับผู้หญิงมากขึ้น
5. เสื้อสววยแบบที่ 2 แก้วไขบริเวณดอกไม้ ให้อยู่บริเวณชายผ้า และแก้วไขให้สดใสมากขึ้น
6. เสื้อกล้าม แก้วไขลายให้เหมาะสมกับผู้ชายมากขึ้น
7. เสื้อแขนกุด แก้วไขขนาดและตำแหน่งของดอกไม้
8. หมวก แก้วไขให้เหมาะสำหรับทั้งผู้ชายและผู้หญิง
9. ผ้าเช็ดจาน แก้วไขโดยให้นำลักษณะของแผนที่มาใช้พัฒนาเป็นลวดลาย
10. เสื้อโปโล แก้วไขสีบริเวณแขนเสื้อและปกเสื้อ

# บทที่ 4

## การเสนอผลงานการออกแบบ

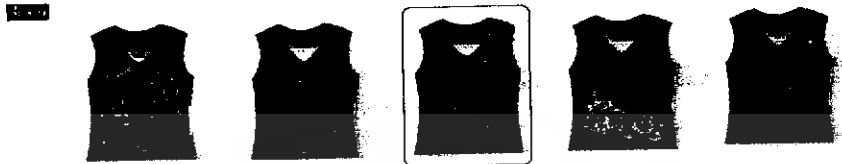
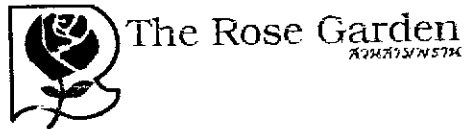
### 1. แผ่นเสนองานและแบบแสดงรายละเอียด



ภาพที่ 85 แสดงการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อฮาวายและเสื้อโปโล



ภาพที่ 86 แสดงการพัฒนาารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อT-shirt



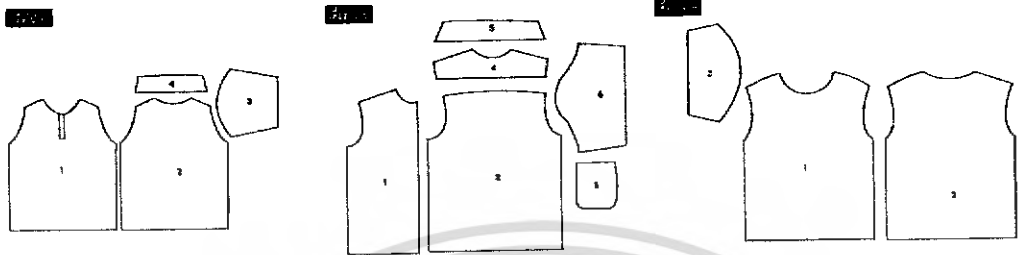
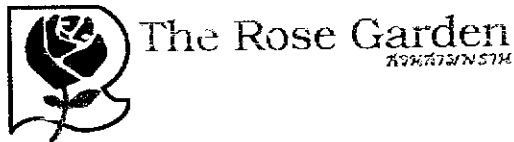
รูปที่ 21 แสดงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุดและเสื้อกล้าม

ภาพที่ 87 แสดงการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์เสื้อแขนกุดและเสื้อกล้าม



รูปที่ 22 แสดงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หมวกและผ้าเช็ดจาน

ภาพที่ 88 แสดงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หมวกและผ้าเช็ดจาน



หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. แขนงอก	ผ้าขนสัตว์ TC	1
2. แขนหลัง	ผ้าขนสัตว์ TC	1
3. แขนเสื้อ	ผ้าขนสัตว์ TC	2
4. ปกเสื้อ	ผ้า TC	1

หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. แขนงอก	ผ้าขนสัตว์	2
2. แขนหลัง	ผ้าขนสัตว์	1
3. กระเป๋า	ผ้าขนสัตว์	1
4. ตัวปก	ผ้าขนสัตว์	1
5. ปกเสื้อ	ผ้าขนสัตว์	1
6. แขนเสื้อ	ผ้าขนสัตว์	2

หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. แขนงอก	ผ้า TC	1
2. แขนหลัง	ผ้า TC	1
3. แขนเสื้อ	ผ้า TC	2

Scale 1:10

ขอสงวนลิขสิทธิ์ในแบบ  
นี้ไว้สำหรับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย  
และโรงเรียนที่นำแบบไปใช้  
โดยไม่ได้รับอนุญาต  
จะถือว่าผิดกฎหมาย  
และจะดำเนินคดีตามกฎหมาย  
ที่เกี่ยวข้อง

26

ภาพที่ 89 แสดง pattern เสื้อโปโล เสื้อฮาวาย และเสื้อT-shirt



หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. แขนงอก	ผ้า TC	1
2. แขนหลัง	ผ้า TC	1

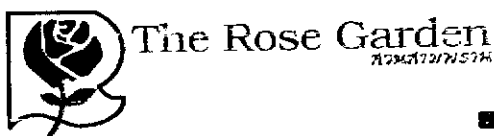
หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. แขนงอก	ผ้า TC	1
2. แขนหลัง	ผ้า TC	1

Scale 1:5

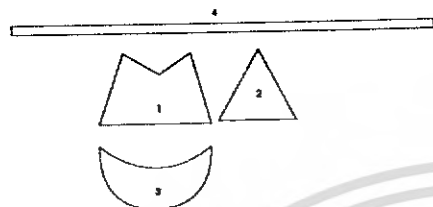
ขอสงวนลิขสิทธิ์ในแบบ  
นี้ไว้สำหรับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย  
และโรงเรียนที่นำแบบไปใช้  
โดยไม่ได้รับอนุญาต  
จะถือว่าผิดกฎหมาย  
และจะดำเนินคดีตามกฎหมาย  
ที่เกี่ยวข้อง

27

ภาพที่ 90 แสดง pattern เสื้อแขนกุดและเสื้อกล้าม

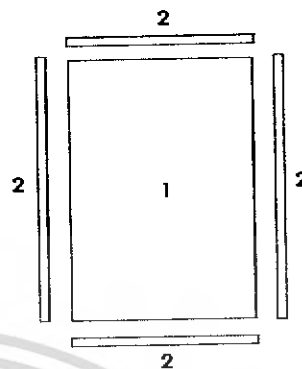


รูปที่ 1



หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. นพลาทอนคอก	ไม้ฉาก	1
2. ไม้ท่อน	ไม้ฉาก	4
3. ไม้ท่อน	ไม้ฉาก	2
4. สายรัดเข็ม	ไม้ฉาก	1

Scale 1:3



หมายเลข	วัสดุ	จำนวนชิ้น
1. นพลาทอน	ผ้า TC	1
2. นพลาทอน	ผ้า TC	1

Scale 1:5

ใบงานนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ  
สวนกุหลาบวิทยาลัย  
สงวนลิขสิทธิ์ไว้  
เพื่อใช้ในการเรียนการสอน  
โดยไม่ได้รับอนุญาต  
จากสวนกุหลาบวิทยาลัย  
สงวนลิขสิทธิ์ไว้  
เพื่อใช้ในการเรียนการสอน  
โดยไม่ได้รับอนุญาต  
จากสวนกุหลาบวิทยาลัย

28

ภาพที่ 91 แสดง pattern นวมและผ้าเช็ดจาน



The Rose Garden  
สวนกุหลาบวิทยาลัย

เสื้อ 1-ชาย (ขนาด XL)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้า TC	2.50 เมตร	80.00	200.00
ผ้าฝ้าย	300	30.00	9000.00
สายรัดเข็ม	-	-	4000.00
สายเข็ม	-	100	100.00
รวม			5200.00

เสื้อ 1-ชาย (ขนาด S)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้า TC	1.50 เมตร	80.00	120.00
ผ้าฝ้าย	1.50	30.00	45.00
สายรัดเข็ม	-	-	4000.00
สายเข็ม	-	100	100.00
รวม			4665.00

เสื้อ 1-หญิง (ขนาด XL)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้าท่อน	2.50 เมตร	80.00	200.00
ผ้าฝ้าย	-	-	1,000.00
สายรัดเข็ม	-	-	300.00
รวม			1,500.00

เสื้อยาว (ขนาด XL)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้าท่อน	2.50 เมตร	80.00	200.00
ผ้าฝ้าย	-	-	4,000.00
สายรัดเข็ม	-	-	300.00
รวม			4,500.00

เสื้อยาว (ขนาด M)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้าท่อน	1.50 เมตร	80.00	120.00
ผ้าฝ้าย	-	-	4,000.00
สายรัดเข็ม	-	-	300.00
รวม			4,420.00

นวม

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้าฝ้าย	85 เมตร	100.00	8500.00
ผ้าฝ้าย	-	-	4000.00
สายรัดเข็ม	-	-	300.00
รวม			12800.00

เช็ดจาน (ขนาด M)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้า TC	2.50 เมตร	80.00	200.00
ผ้าฝ้าย	-	-	300.00
สายรัดเข็ม	-	-	1,000.00
สายเข็ม	-	100	100.00
รวม			2,600.00

เช็ดจาน (ขนาด S)

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้า TC	1.50 เมตร	80.00	120.00
ผ้าฝ้าย	-	-	1,000.00
สายรัดเข็ม	-	-	100.00
รวม			2,220.00

ผ้าเช็ดจาน (ขนาด 20x30 นิ้ว)

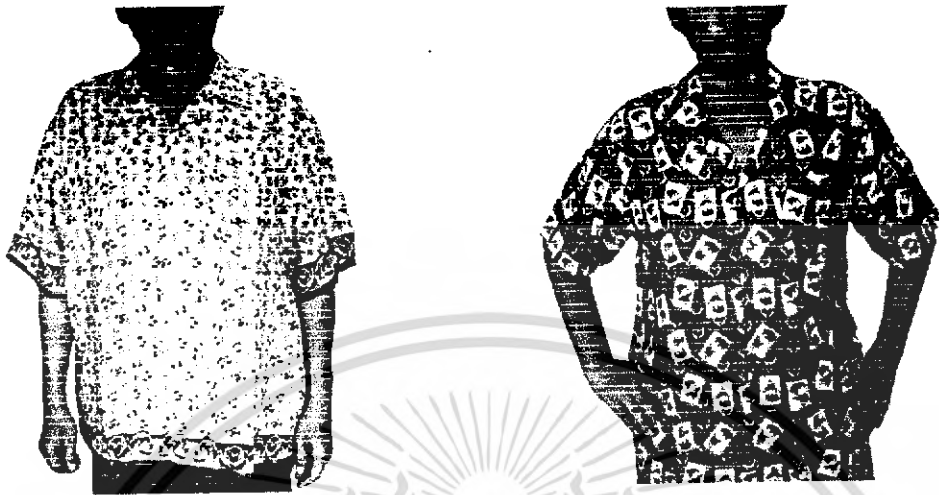
รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ผ้าฝ้าย	15 เมตร	100.00	1500.00
ผ้าฝ้าย	-	-	800.00
ผ้าฝ้าย	-	-	1,000.00
สายรัดเข็ม	-	-	100.00
รวม			3,400.00

ใบงานนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ  
สวนกุหลาบวิทยาลัย  
สงวนลิขสิทธิ์ไว้  
เพื่อใช้ในการเรียนการสอน  
โดยไม่ได้รับอนุญาต  
จากสวนกุหลาบวิทยาลัย

29

ภาพที่ 92 แสดงราคาต้นทุนที่ใช้ในการผลิตของที่ระลึก





ภาพที่ 95 แสดงเสื้อชาย



ภาพที่ 96 แสดงเสื้อแขนกุด



ภาพที่ 98 แสดงเสื้อโปโล



ภาพที่ 99 แสดงหมวก



ภาพที่ 100 แสดงผ้าเช็ดจาน

## บทที่ 5

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## สรุปผลการออกแบบ

ในการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึกสำหรับ เดอะโรสการ์เด้นท์ เอไพร์ม รีสอร์ท แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

## 1. ขั้นตอนการค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปผล

- ศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียงทั้งจากภายในประเทศและนอกประเทศ
- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมเดอะโรสการ์เด้นท์ เอไพร์ม รีสอร์ท และ การแสดงที่จัดแสดง

## ภายในโรงแรม

- พฤติกรรมของผู้ที่มาเข้าพักและเข้าชมการแสดง
- วัสดุและกรรมวิธีการผลิต
- วิธีการทำแบบ pattern ของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย

## 2. ขั้นตอนการออกแบบและผลิตผลงานจริง

เครื่องแต่งกายที่ระลึก ประกอบด้วย

- 2.1 เสื้อ T-shirt ทำการออกแบบ 3 ลวดลาย โดยใช้การแสดงชกมวย , การแสดงฟ้อนเล็บ , การแสดงช้าง มาออกแบบเป็นลวดลายลงบนเสื้อ
- 2.2 เสื้อฮาวาย ทำการออกแบบ 2 ลวดลาย โดยใช้การแสดงชกมวยในการออกแบบเสื้อสำหรับผู้ชาย และการแสดงฟ้อนเล็บในการออกแบบเสื้อสำหรับผู้หญิง
- 2.3 เสื้อแขนกุดสำหรับผู้หญิงนำดอกกุหลาบมาใช้ในการออกแบบลวดลายลงบนเสื้อ
- 2.4 เสื้อกั๊กสำหรับผู้ชายนำตัวหนังสือคำว่า "MUAY THAI" มาใช้ในการออกแบบลวดลายลงบนเสื้อ
- 2.5 เสื้อโปโลทำการออกแบบโดยการนำดอกกุหลาบมาออกแบบเป็นลวดลายลงบนเสื้อ
- 2.6 หมวกทำการออกแบบหมวกแก๊ป ทำจากผ้าฝ้าย มีการออกแบบลายพิมพ์ที่หมวกโดยใช้ตัวหนังสือและรูปตัวการ์ตูนการแสดงชกมวยและการแสดงฟ้อนเล็บ มาใช้ในการออกแบบ
- 2.7 ผ้าเช็ดจานขนาด 20x30 นิ้ว ทำจากผ้าฝ้ายมีการออกแบบลายพิมพ์โดยใช้ภาพแผนที่ , ดอกกุหลาบ และบรรยากาศของโรงแรม มาใช้ในการออกแบบ

ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

โครงการนี้มีต้นทุนในการพิมพ์ผ้าค่อนข้างสูงในการผลิตต้นแบบ หากต้องการลดต้นทุนควรเพิ่มจำนวนสินค้าแต่ละชนิด เพื่อเหตุผลทางการตลาดและธุรกิจ

ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับโครงการ เป็นเอกลักษณ์ร่วมกันและมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในโรงแรมเดอะ โรส การ์เด้นท์ เอโพริม รีสอร์ท แต่ผลิตภัณฑ์ผ้าเช็ดจานควรพัฒนาให้มีความสวยงามมากขึ้น



## บรรณานุกรม

- กมล พรหมหล้าวรรณ. 2534. อุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูปเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :  
ไอเดียนส์โตร์.
- กองวัฒนธรรม. การแต่งกายไทย. กรุงเทพฯ : สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- ธนิดา ไมตรี. 2544. โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยสร้างลวดลายผ้าจากเศษกระดาษ  
PAPER PRINT ที่ใช้แล้ว[วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บริษัทวินโก้สกรีน จำกัด. 2529. การพิมพ์ซิลค์สกรีน. พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุงและแก้ไข).  
กรุงเทพฯ : ธีระการพิมพ์
- ปิยานันต์ ประสารวารกิจ. 2521. ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน. พิมพ์ครั้งที่ 1.  
กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- ผ่องศรี ณรงค์เปลี่ยน. 2542. ตำราตัดเสื้อ-กางเกงชาย. กรุงเทพฯ : พรวนนกการพิมพ์
- พวงผกา คุโรวาท. 2535. คู่มือประวัติเครื่องแต่งกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : รวมสาสน์.
- พวงผกา ประเสริฐศิลป์. 2542. ประเพณีไทยกับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสวัฒนธรรมโลก.  
กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- อรนุช สวัสดิ์พาณิชย์. 2543. โครงการออกแบบสินค้าที่ระลึกจากเกาะนอกรีตอร์[วิทยานิพนธ์].  
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- Bawden, Juliet. 1996. The hat book. UK : New Holland(Publishers)Ltd.
- Walters, Helen., and Tim. 2001. 100% cotton : T-shirt graphics. Italy : Laurence King  
Publishing An Import of Calmann & King Ltd.
- \_\_\_\_\_. 1992. T-shirt graphics. Japan : Nippon Shuppan Hanbai Inc.



## ภาคผนวก ก

## ข้อมูลสถานที่จัดซื้อวัสดุและพิมพ์ผ้า

1. ร้านอมรเทพ 378/2-3 ศูนย์การค้าพาราดิซ ชั้น2 กรุงเทพฯ  
โทร. 0-2222-1276, 0-2225-5917, 0-2225-3667
2. ร้านไนส์ดี สปอร์ต 146 จุฬาลงกรณ์.5 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ  
โทร. 0-2612-4278, 0-612-4383
3. ร้านบ้านสส. 177 ถ.พิชัย แขวงนครชัยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทร. 0-2669-5268
4. บริษัท ศิลป์มิตรพิมพ์ย้อม จำกัด 455-457 ถ.ทรงวาด 1 ชั้น 4 กรุงเทพฯ 10100  
โทร. 0-2221-2767, 0-2223-4075



## ภาคผนวก ข

## แบบสอบถามประกอบการทำโครงการออกแบบ

โครงการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ระลึก สำหรับ เดอะโรสการ์เด้น เอโพรมรี รีสอร์ท

โดย น.ส.สุทัตตา ภูมิโชติช่วง คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กรุณาแสดงเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้กรอกแบบสอบถาม

- เพศ  ชาย อายุ  ต่ำกว่า 25 ปี  25-30 ปี  
 หญิง  30-40 ปี  40 ปีขึ้นไป

2. ท่านชอบการแสดงใดมากที่สุด เรียงลำดับความชอบจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ

อันดับที่ 1.....

เพราะ.....

อันดับที่ 2.....

เพราะ.....

อันดับที่ 3.....

เพราะ.....

3. เวลาที่ท่านไปเที่ยวสวนสามพราน ท่านไปในรูปแบบใด

- ไปคนเดียว  ไปกับคณะทัวร์  
 ไปกับเพื่อน  ไปกับครอบครัว  
 อื่นๆระบุ.....

4. เมื่อท่านไปเที่ยวท่านนิยมซื้อของที่ระลึกกลับไปด้วยหรือไม่

- ไม่เคยซื้อ(ข้ามไปข้อที่ 6)เพราะ.....  
 ซื้อบ้างเป็นบางครั้ง  ซื้อทุกครั้งหรือเกือบทุกครั้ง

5. ท่านซื้อสินค้าเครื่องแต่งกายที่ระลึกเพื่อ

- ซื้อเก็บไว้เป็นที่ระลึก       ซื้อฝากคนรู้จักหรือเพื่อน  
 ซื้อเพื่อนำไปใช้งาน

6. ท่านเลือกซื้อสินค้าที่ระลึกโดยพิจารณาจากสิ่งใดเป็นหลัก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รูปแบบความสวยงาม สะดุดตา  
 ลวดลาย สี สีสันสวยงาม  
 คำเนื่งถึงการใช้งาน  
 เอกลักษณ์ของสถานที่  
 อื่นๆระบุ.....

7. ราคาที่ท่านคิดว่าเหมาะสมสำหรับสินค้าเครื่องแต่งกายที่ระลึก

- 100-200 บาท       200-300 บาท       มากกว่า 300 บาท

8. หมวกแบบใดที่ท่านนิยมใช้

- หมวกแก๊ป  
 หมวกทรงระฆัง(เป็นหมวกที่มีปีกรอบศีรษะ ลักษณะเป็นหมวกตกลงมาล้อมใบหน้า)  
 หมวกคาร์ทิวาล(หมวกมีปีกแบนกว้างใหญ่ แต่เป็นวงกลมรอบหมวก)

## 9. ท่านนิยมสวมเสื้อลำลองสีใด

 สีดำ สีขาว สีอื่นๆระบุ.....

สรุปผลแบบสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มาเข้าชมการแสดงจำนวน 50 คน

1. เพศ ชาย 23 คน

หญิง 27 คน

2. อายุ ต่ำกว่า 25 ปี 5 คน 25-30 ปี 12 คน

30-40 ปี 23คน 40 ปีขึ้นไป 20 คน

3. การแสดงที่ชอบมากที่สุดเรียงจากมากไปหาน้อย 3 อันดับ

อันดับ 1 การแสดงมวยไทย 38 คะแนน

อันดับ 2 การแสดงช้าง 37 คะแนน

อันดับ 3 การแสดงพื้นตบ,กระบี่กระบอง 35 คะแนน

4. เวลาที่ท่านมาเที่ยวสวมสามพราน ท่านมาในรูปแบบใด

มาคนเดียว 1 คน มากับเพื่อน 8 คน

มากับคณะทัวร์ 24 คน มากับครอบครัว 13 คน

อื่นๆ 4 คน

5. เมื่อท่านไปเที่ยวท่านนิยมซื้อของที่ระลึกหรือไม่

ไม่เคยซื้อ 13 คน ซื้อบ้างบางครั้ง 20 คน

ซื้อทุกครั้งหรือเกือบทุกครั้ง 17 คน

6. ท่านซื้อสินค้าที่ระลึกเพื่อ

ซื้อเก็บไว้เป็นที่ระลึก 6 คน ซื้อฝากคนรู้จักหรือเพื่อน 13 คน

ซื้อเพื่อนำไปใช้งาน 18 คน

## 7. ท่านเลือกซื้อสินค้าที่ระลึกโดยพิจารณาจากสิ่งใดเป็นหลัก

รูปแบบสวยงาม	14 คน
ลดราคาและสีสินค้าสวยงาม	16 คน
การใช้งาน	9 คน
เอกลักษณ์ของสถานที่	7 คน
อื่นๆ	4 คน

## 8. ราคาที่ท่านคิดว่าเหมาะสมสำหรับสินค้าที่ระลึก

100-200 บาท	12 คน	200-300 บาท	28 คน
มากกว่า 300 บาท	10 คน		

## 9. หมวดแบบที่ท่านนิยมสวมใส่

หมวกแก๊ป	27 คน
หมวกทรงระฆัง	19 คน
หมวกคาร์ทริดจ์(ปีกกว้าง)	4 คน

## 10. สีของเสื้อลำลองที่ท่านนิยมสวมใส่

สีดำ	11 คน
สีขาว	17 คน
สีเทา	13 คน
สีอื่นๆ	9 คน

ภาคผนวก ค

## ประวัติการศึกษา

นางสาวสุทัตตา ภูมิโชติช่วง

วุฒิมัธยมศึกษา

ปี พ.ศ. 2533 – 2538 ประถมศึกษา โรงเรียนทรงวิทยศึกษา

ปี พ.ศ. 2538 – 2543 มัธยมศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

