

000240
ก ๑๑๘ ค
๒๕๕๓



RES19174

โครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรีเพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้
โดยได้รับแรงบันดาลใจจากรูปร่างเรขาคณิต

กฤษณะพงศ์ ใจเจริญ

มีจิตติ รอมประกอบ เลขทะเบียน.....003๘8115

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ปีการศึกษา ๒๕๕๓
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

**FASHION DESIGNER PROJECT TO INCREASE THE VALAUE OF THAI TEXTILE
INSPIRATION BY THE GRAPHIC CHAPES.**

KITSANAPONG JAIJAREAN

ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



**Art writing is part of the Bachelor of Education Bachelor of Fine Arts.
Department of Communication Design program. Faculty of Human Sciences.
Rajabhat University.**

Year 2010

Copyright Nakhon Ratchasima Rajabhat University.

หัวข้อศิลปนิพนธ์

โครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรีเพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้
โดยได้รับแรงบันดาลใจจากกราฟวอร์ศิลปะ

FASHION DESIGNER PROJECT TO INCREASE THE VALUE OF
THAI TEXTILE INPIRATION BY THE GRAPHIC CHAPES.

โดย

นายกฤษณะพงศ์ ใจเจริญ

โปรแกรม

ออกแบบนิเทศศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์พินาติน สาริยา

โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครราชสีมา อนุมัติให้นับศิลปนิพนธ์ ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศิลปนิพนธ์

คณะกรรมการสอบศิลปนิพนธ์

ลงชื่อ.....



(รองศาสตราจารย์พินาติน สาริยา)

กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

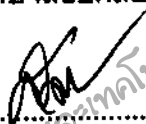
ลงชื่อ.....



(อาจารย์สุทธิราติ ใจอบสันเทียะ)

กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

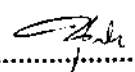
ลงชื่อ.....



(อาจารย์ภักดี ปริศาสตร์)

กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

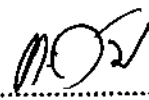
ลงชื่อ.....



(อาจารย์นุสรา กมลเพชร)

กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

ลงชื่อ.....



(อาจารย์ตะวัน ตะวันทัศน์)

กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

ลงชื่อ.....



(อาจารย์อาทิตยา มาวิบูลย์วงศ์)

อาจารย์พิเศษ กรรมการที่ปรึกษาสอบศิลปนิพนธ์

กฤษฎะพงศ์ ใจเจริญ : โครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรีเพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้โดย
ได้รับแรงบันดาลใจจากกราฟิกเรขาคณิต
FASHION DESIGNER PROJECT TO INCREASE THE VALUE OF
THAI TEXTILE INPIRATION BY THE GRAPHIC CHAPES.

อาจารย์ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์พนิดา สิริยา, 100 หน้า

การวิจัยเรื่อง โครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรีเพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้โดยได้รับ
แรงบันดาลใจจากกราฟิกเรขาคณิต มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อหาแนวทางการใช้เทคนิคการออกแบบกราฟิกเรขาคณิต ในการทำให้เศษผ้าไทย
เหลือใช้ ได้กลับมาใช้กับการออกแบบเสื้อผ้าสตรี
2. เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเสื้อผ้าสตรี
3. เพื่อรู้ไรเคิลเศษผ้าไทยเหลือใช้มาดัดเป็นเสื้อผ้าสตรีให้มีความแปลกใหม่ในเสื้อผ้า
สตรี

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ได้รู้จักการหาแนวทางการใช้เทคนิคการออกแบบกราฟิกเรขาคณิต
ในการทำให้เศษผ้าไทยเหลือใช้ ได้กลับมาใช้กับการออกแบบเสื้อผ้าสตรี

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้รู้จักการเพิ่มมูลค่าให้กับเสื้อผ้าสตรี

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ได้รู้จักการรู้ไรเคิลเศษผ้าไทยเหลือใช้มาดัดเป็นเสื้อผ้าสตรีให้มีความ
แปลกใหม่ในเสื้อผ้าสตรี

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการออกแบบกราฟิกเรขาคณิตเป็นแนวทางในการทำให้เศษผ้า
เหลือใช้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

โปรแกรมวิชา.....ออกแบบนิเทศศิลป์.....ลายมือชื่อนักศึกษา.....กฤษฎะพงศ์.....

โปรแกรมวิชา.....ออกแบบนิเทศศิลป์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2553

KEYWORD : FASHION DESIGNER \ THAI TEXTILE \ GRAPHIC CHAPES

KITSANAPONG JAIJAREAN : FASHION DESIGNER PROJECT TO
INCREASE THE VALUE OF THAI TEXTILE INSPIRATION BY THE GRAPHIC CHAPES.

THESIS ADVISOR : ASSOC.PROFESSOR PENALIN SARIYA / 100 PP.

The research about [story] fashion design project to increase the value of Thai textile inspiration by the graphic chapas. there are 3 points objectives , be ,

1. for seek using technique designing graph art trend , in making clothe scraps abundant Thai textile , get with come to apply to designing clothes
2. woman , for enhance the cost gives with
3. woman clothes for oval bamboo fish clothe scraps cotton abundant trap comes to cut is woman clothes has new abnormality in clothes , woman ,

objective has 1 to know seeking trend using technique designing graph the art , in doing , give clothe Thai abundant scraps has come back to apply to designing clothes a woman ,

objective has 2 to know cost expansion gives with woman clothes ,

objective is but [T letter] , 3 get know oval bamboo fish trap clothe Thai abundant scraps come to cut is woman clothes s have new abnormality s in woman clothes ,

the researcher then foresee that , designing graph the art in rows making clothe scraps abundant has can to apply the advantage

Department.....Visual communication Design.....Student's signature.....Kitsanapong

Field of study..... Visual communication Design.....Advisor's signature.....Penalin

Academic Year 2010

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ตะวัน ตะวันทัศน์โนย ที่แนะนำแนวทางในการทำศิลปนิพนธ์นี้ ตลอดทั้งภาคการศึกษาที่ดำเนินการทำศิลปนิพนธ์ และอาจารย์ทุกท่านที่ให้โอกาสข้าพเจ้าได้เข้าศึกษาต่อในสถาบันที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับแห่งนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการในการตอบศิลปนิพนธ์ทุกท่าน อาจารย์พินาสิน สาริยา ที่ช่วยเป็นที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำที่ดีจนทำให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ในรายวิชาตลอดปีที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้

ขอขอบพระคุณวิทยากรพิเศษในแต่ละรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาที่ให้ความรู้โดยความรู้ที่ได้มานั้นเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเก็บรวบรวมการทำศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลที่ดีสำหรับศิลปนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และน้องชาย รวมไปถึงเพื่อน พี่และน้อง ชาวออกแบบนิเทศศิลป์ทุกคนที่ให้คำแนะนำดีๆ ทำให้ศิลปนิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จและสมบูรณ์ได้ด้วยดี

กฤษณะพงศ์ ใจเจริญ

ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ

บทที่

1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 คำจำกัดความ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การออกแบบ (Design)	7
2.2 หลักการออกแบบเสื้อผ้า (Clothing design principles).....	11
2.3 วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (material).....	23
2.4 วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (Sub materials).....	39
2.5 วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า (Trimming).....	41
2.6 การตกแต่งเสื้อผ้า (Treatment).....	44
2.7 ทฤษฎีสี (Thory of color).....	56
2.8 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต (Body shape graphic computation).....	79
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	84
ขั้นที่ 1 ศึกษาภาคเอกสาร.....	84
ขั้นที่ 2 กำหนดประชากร.....	84

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	85
ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูล.....	85
ขั้นที่ 5 สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลเสนอแนะ.....	85
ขั้นที่ 6 พัฒนาการออกแบบ.....	85
ขั้นที่ 7 จัดทำ ART WORK เพื่อการ Present.....	86
ขั้นที่ 8 สร้างหุ่นจำลองเพื่อการศึกษารูปแบบภายนอก.....	87
ขั้นที่ 9 สร้าง (PROTOTYPE) เพื่อนำเสนอผลงาน.....	87
ขั้นที่ 10 จัดภาคศิลปนิพนธ์.....	88
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและคำร้อยละสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	89
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและคำร้อยละของแรงบันดาลใจของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	90
ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและคำร้อยละของแบบชุดสตรีที่เหมาะสมนำมาตัดเป็นชุด.....	90
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและคำร้อยละของวัสดุที่ใช้ตกแต่งชุดสตรี.....	91
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและคำร้อยละของการเย็บตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรี.....	91
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนคำร้อยละของข้อเสนอแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรี.....	91
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	92
สรุปผลการวิจัย.....	92
ข้อเสนอแนะ.....	92
รายการอ้างอิง.....	93
ภาคผนวก.....	94
ผลงานการออกแบบ.....	95
ผลงานที่ถูกเลือกแบบที่เสร็จสมบูรณ์.....	96
แบบสอบถาม.....	105
ประวัติผู้เขียนศิลปนิพนธ์.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงขนาดรูปร่างต่างๆของหญิงตามมาตรฐานสากล	17
2. แสดงขนาดรูปร่างของหญิงไทย	18
3. แสดงจำนวนและคำร้อยละสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	89
4. แสดงจำนวนและคำร้อยละของแรงบันดาลใจของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	90
5. แสดงจำนวนและคำร้อยละของแบบบุคคลวิถีที่เหมาะสมนำมาคัดเป็นชุด.....	90
6. แสดงจำนวนและคำร้อยละของวัสดุที่ใช้ตกแต่งชุดสตรี.....	91
7. แสดงจำนวนและคำร้อยละของการเย็บตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรี.....	91
8. แสดงจำนวนคำร้อยละของข้อเสนอแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรี.....	91

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงสัดส่วนของร่างกาย	15
2. การเดินในท่าที่ถูกต้องช่วยให้รูปร่างงาม	19
3. แสดงลักษณะรูปหน้าทรงผมและแนวเส้นคอเสื้อที่เหมาะสม	21
4. แสดงผืนผ้าโบราณ และกระดุกสัตว์	23
5. แสดงการแต่งกายของชาวฮิปปี้ในสมัยโบราณ	24
6. แสดงผ้าใยสังเคราะห์ ผ้าทอโบราณ ผ้าโปกหัวสมัยโบราณ	24
7. แสดงการเลี้ยงแกะ ใช้ผลิตผ้าขนสัตว์และขนแกะ.....	25
8. แสดงลวดลายใยพืชที่เก่าแก่ที่สุด	26
9. แสดงดอกฝ้าย	27
10. แสดงดอกฝ้ายกลายเป็นใยฝ้าย	28
11. แสดงรังไหม และเส้นใยไหม	28
12. แสดงหัวฉีดหรือฝักบัว (Spinneret) การฉีดเส้นใยสังเคราะห์	30
13. แสดงผ้าทอลายสอง	34
14. แสดงผ้าทอลายตัว	35
15. แสดงผ้าดัก เป็นโครงสร้างผ้าที่มีทั้งผ้าดักด้ายยืนและผ้าดักด้ายพุ่ง	36
16. แสดงผ้าไม่ทอรูปแบบต่าง ๆ	37
17. อุปกรณ์ที่ใช้ตกแต่งเส้นผ้า	45
18. แสดงลักษณะตะแบริที่ใช้ตกแต่งเส้นผ้า	48
19. แสดงวงสีธรรมชาติ Color wheel.....	57
20. แสดงสีคู่ที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงสีธรรมชาติ.....	60
21. แสดงการใช้สีร่วมกัน 3 สี ในวงสีธรรมชาติ	60
22. แสดงการใช้สีร่วมกัน 3 สี ในวงสีธรรมชาติ	61
23. แสดงการใช้สีร่วมกัน 4 สีในวงสีธรรมชาติ	62
24. แสดงภาพสีแสงที่ผ่านแท่งแก้วปริซึมบังเกิดเป็นสีต่าง ๆ	66
25. แสดงการผสมของสีแสงสว่างร้อนกันสามสีตรงกลางจะกลายเป็นสีขาว	68
26. แสดงการผสมสีของนักจิตวิทยา	69
27. แสดงการผสมของแม่สีวัตถุตามสีตรงกลางจะเป็นสีเทาแกมดำหรือสีกลาง	70

28 . แสดงสีต่างๆ.....	72
29 . แสดงแถบสีแถบบนวรรณะสีร้อน แถบสีแถบล่างวรรณะสีเย็น	73
30 . แสดงการใช้สีวรรณะเย็นการใช้สีวรรณะร้อน	74
31 . แสดงรูปสามเหลี่ยม มีด้าน 3 ด้าน มีมุม 3 มุม	80
32 . แสดงรูปสี่เหลี่ยม มีด้าน 4 ด้าน มีมุม 4 มุม	80
33 . แสดงรูปห้าเหลี่ยม มีด้าน 5 ด้าน มีมุม 5 มุม	80
34 . แสดงรูปหกเหลี่ยม มีด้าน 6 ด้าน มีมุม 6 มุม	81
35 . แสดงรูปแปดเหลี่ยม มีด้าน 8 ด้าน มีมุม 8 มุม	81
36 . แสดงรูปวงกลมมีเส้นโค้งเป็นวงกลมและห่างจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะทางเท่ากัน.....	81
37 . แสดงรูปวงรี มีเส้นโค้งเป็นวงรี โดยห่างจากจุดศูนย์กลางไม่เท่ากัน	81
38 . แสดงการหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ	84
39 . แสดงการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในการออกแบบ.....	85
40 . แสดง ART WORK เพื่อการผลิตในการพิมพ์ Present.....	86
41 . แสดงการสร้างหุ่นจำลองเพื่อการศึกษารูปแบบ.....	87
42 . แสดงผลงานจริงแบบที่1.....	87
43 . แสดงผลงานจริงแบบที่2.....	88
44 . แสดงผลงานจริงแบบที่3.....	88

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แฟชั่นจากเรขาคณิตแทบจะทุกอย่างมีความสวยงาม ต่างถูกนำมาตกแต่ง และดัดแปลงให้อยู่ในแฟชั่น เครื่องนุ่งห่มมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์มาจนถึงทุกวันนี้ แทบจะไม่มีอะไรเหลืออยู่ที่ดีไรเนอร์ จะไม่นำมาเป็น Trend หรือแนวโน้มในการออกแบบ Geometric หรือรูปและลายต่างๆจากเรขาคณิต ก็เป็นแนวโน้มที่สำคัญของแฟชั่นมานาน จะเป็นลายเส้น ลายริ้วสี่เหลี่ยม หรือสามเหลี่ยมต่างๆ ไปจนถึงวงกลมทุกรูปถูกนำมาเข้ามาเป็นลายผ้าไปจนถึง Shape ของชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องนุ่งห่มหรือใช้สอยมาทุกยุค Circular เป็นชื่อและรูปแบบเริ่มจากเสื้อคลุม หรือ Cape ไปจนถึงชายของเสื้อและกระโปรง (Hem) ระบาย (Ruffle) ต่างๆ ตลอดไปจนถึงการปักผ้าโดยเครื่องจักรแบบ Circular Knit ก็ถูกนำชื่อของวงกลมเข้ามาเป็น Technique และรูปแบบรวมทั้งลายของผ้าทอต่างๆ วิธีการตัดเย็บก็มีอีกหลายชนิดที่ใช้วงกลมเป็นตัวหลักของวิธีการหรือไม่ก็เป็นเพียงชื่อ เพราะเมื่อผลสำเร็จออกมาจะมีรูปใกล้เคียงกับวงกลมก็มี เทคนิคของ Mitering หรือการตัดผ้าให้เป็นชิ้นยาว แล้วเย็บหรือติดริบติดต่อกันให้เป็นมุมฉากก็มี การตัดต่อผ้าแบบนี้ยังค้นหาข้อมูล หรือหลักฐานยังไม่ได้ว่าเริ่มกันมาตั้งแต่ยุคไหน แต่จากรูปแบบของ Circular ซึ่งเก่าแก่ นั้น การตัดต่อชิ้น (Patch Work) การตัดรูปเย็บปะ (Applique) และ Mitering น่าจะริเริ่มตัดเย็บแบบนี้มาตั้งแต่ยุค Renaissance ศตวรรษที่ 14 จนถึงศตวรรษที่ 16 ซึ่งเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงที่ใหญ่หลวงของยุโรป ในทุกด้านมีการค้นพบสิ่งใหม่ๆจะเป็นวัฒนธรรมหรือวิทยาศาสตร์ ไปจนถึงศิลปะต่างๆในด้านของแฟชั่นก็เป็นยุคที่มีการค้นพบผ้าที่แปลกใหม่ รูปแบบการตัดเย็บและใช้วัสดุที่หยาบจากภาคต่างๆของโลก เพราะเริ่มมีการคมนาคมและค้นพบดินแดนใหม่ แฟชั่นใหม่ๆก็เกิดขึ้นมากมาย อาจารย์วรินทร์ จันทระเจริญ Knowing Fashion Book 3 พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ.(2545),135

การผลิตผ้า (Fabric construction) การผลิตผ้ามีหลายวิธีแต่จะมีจุดมุ่งหมายเหมือนกัน คือต้องการนำเส้นใย เส้นด้ายมาทำเป็นผืนเป็นแผ่นจะบางหรือหนา อ่อนนุ่มหรือแข็งกระด้าง ขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นใย การจำแนกวิธีการผลิตผ้าโดยแบ่งตามโครงสร้างของผ้า จะแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดคือ การทอ (Weaving) เป็นวิธีการผลิตผ้าโดยใช้เส้นด้ายตั้งแต่สองหมี่ขึ้นไปทอขัดกันเป็นมุมฉากจากเส้นด้ายที่เรียงในเครื่องทอตามยาวเรียกว่าเส้นด้ายยืนจะมีเส้นด้ายขนาด

กับริมผ้าทั้งสองข้าง และทอติดกับเส้นด้ายอีกกลุ่มหนึ่งเป็นมุมฉากกับเส้นด้ายยืน เรียกว่าเส้นด้ายพุ่ง การทอติดกันในลักษณะการสานจะทำให้เกิดลวดลายต่างๆมากมาย จำนวนเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งที่ทอติดกันในเนื้อที่หนึ่งตารางนิ้ว มีความสำคัญต่อคุณภาพของผ้ามาก เช่น ความทนทานของเนื้อผ้า การยืดหยุ่น การทนยับ การยืด การหด และการหลุดลุ่ย วิธีการทอมีหลายวิธี เรียกตามลักษณะลายทอที่ได้ การทอเบื้องต้น ได้แก่ การทอลายริ้ว (Plain weave) การทอลายสอง (Twill weave) และการทอตัวน (Satin weave) การทอตกแต่ง เป็นการทอที่นำวิธีการทอพื้นฐานมาประยุกต์ให้เกิดลวดลายแปลกๆขึ้น เช่น การทอแบบยกดอก การทอดาวเหลี่ยม หรือการทอเลโบ (Leno weave) การทอรัน (Pile weave) เป็นต้นส่วนประกอบของเครื่องทอผ้าโดยทั่วไปจะมีส่วนประกอบสำคัญเหมือนกันจะต่างกันเฉพาะในส่วนละเอียดเท่านั้น ส่วนประกอบที่สำคัญมี 3 อย่างคือ ฟันหวี มีลักษณะเป็นช่องเล็กๆ สำหรับสอดด้ายยืนเข้าไปช่องละหนึ่งเส้น แต่ละช่องจะห่างกันตามความละเอียดของเนื้อผ้า ฟันหวีมีหน้าที่ตีกระทบให้ด้ายพุ่งเข้าที่ กระสวย (Shuttle) ใช้บรรจุด้ายพุ่ง เพื่อที่จะพุ่งเข้าไปติดกับเส้นด้ายยืนในขณะที่มีการยกตะกอ แล้วกลับตะกอเพื่อให้ด้ายพุ่งด้ายยืนติดกัน ตะกอ (Headdles) เป็นซี่โลหะมีรูตรงกลาง สำหรับแบ่งด้ายยืนออกเป็นหมู่ๆให้ได้เป็นลายริ้วที่ต้องการ เครื่องทอแบบง่ายที่สุดจะมีสองตะกอ เมื่อยกตะกอหมู่หนึ่งขึ้นก็จะเกิดช่องว่างระหว่างด้ายยืนสำหรับสอดด้ายพุ่ง แล้วยกเส้นด้ายยืนอีกหมู่หนึ่งกลับขึ้น สอดด้ายพุ่งกลับทำสลับกันเช่นนี้เรื่อยๆไป ก็จะได้เป็นความยาวของผ้า ความกว้างของความหนาผ้าขึ้นอยู่กับการเรียงเส้นด้ายยืนว่ามีความกว้างเท่าใด เช่นผ้าหน้ากว้าง 36 นิ้ว ก็จะต้องเรียงด้ายยืนให้กว้าง 36 นิ้ว เป็นต้น การถัก (Knitting) เป็นวิธีการผลิตผ้าโดยใช้เส้นด้ายคล้องกันเป็นห่วง จะใช้ด้ายตั้งแต่เส้นด้ายเดียวไปจนถึงเส้นด้ายหลายๆเส้น เครื่องถักนิตสามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าเครื่องทอประมาณ 2-3 เท่า ใช้ทำถุงเท้า เครื่องขึ้นใน เสื้อเสวตเตอร์ ถุงมือ เป็นต้น คุณสมบัติที่ดีของผ้าถักนิต ไม่ย่น ไม่ยับ อย่างถาวร ยืดหยุ่นได้ดี เนื้อผ้านุ่มไม่ว่าจะหนาบางเท่าใด ให้ความอบอุ่นดี เย็บเข้ารูปทรงได้ง่าย บางชนิดสามารถถักเป็นรูปทรงเสื้อผ้าได้เลย ข้อเสียของผ้าถักนิตเมื่อใช้เส้นใยฝ้ายหรือเศษขนสัตว์ เมื่อซักจะยืดหดไม่คงรูป โดยเฉพาะการตากไม่ถูกวิธี ผ้าถักนิตส่วนใหญ่ซักแล้วไม่ต้องรีด อาจจะต้องรีดเฉพาะผ้าฝ้ายถักนิต แต่ไม่ต้องรีดมากเหมือนผ้าฝ้ายแบบทอ เหตุที่ผ้าถักนิตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายโดยรวดเร็วเนื่องจากมีราคาค่อนข้างถูก ผลิตได้ในจำนวนมาก และรวดเร็ว สวมใส่สบาย การซักรีดและการดูแลรักษาง่าย ผ้าถักนิตมี 2 ชนิดคือ นิตด้ายพุ่ง (Filling or Weft Knitting) เป็นผ้าที่ใช้ด้ายเส้นเดียวถัก เหมือนถักนิตด้วยมือ ถักเป็นวงกลมใช้ถักเสื้อไหมพรม ถุงเท้า ผ้าถักนิตด้ายพุ่งที่ผลิตเป็นอุตสาหกรรม มีการถักนิตเจาะซี่ การถักห่วงแบบเฟิร์ด การถักห่วงแบบริมหรือลูกฟูก และการถักห่วงคล้องยืดกัน นิตด้ายยืน (Warp Knitting) ห่วงของนิตด้ายยืนจะพันขึ้นไปตามแนวตั้งหรือตามแนวเส้นด้ายยืน ใช้ด้ายหลายเส้นพร้อมกันเหมือนการทอ ถักด้วยมือไม่ได้ต้องใช้เครื่องถัก ถักได้รวดเร็วและได้ผ้าหน้ากว้าง และสามารถทำให้เกิด

ลวดลายต่างๆมากมาย การอัด (Non-woven) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้เกิดเป็นผืนผ้าขึ้นซึ่งจะมีลักษณะต่างจากวิธีการทอและการถัก การอัดเกิดจากการนำเส้นใยหรือเส้นด้ายมาอัดติดกันด้วยวิธีเชิงกล อาจจะเป็นวิธีการสอดรัดกัน หรือยึดติดกันด้วยสารช่วยติดแบบเป็นยางเหนียว หรือรวมกับวัสดุสิ่งทออื่นๆที่สามารถหลอมละลายให้เส้นใยหรือเส้นด้ายติดกันได้ คุณภาพของผ้าอัดขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายหรือผ้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบสารช่วยติด ขบวนการผลิต และประโยชน์ใช้สอยผ้าอัดชนิดนั้นๆผ้าอัดมี 2 ชนิดคือ ผ้าอัดสักหลาด (Felling) เป็นผ้าอัดด้วยใยขนสัตว์ด้วยวิธีเชิงกล เส้นใยขนสัตว์มีลักษณะหึ่งงออยู่แล้วตามธรรมชาติ คุณสมบัติอันนี้ทำให้เส้นใยสามารถเกาะติดกันได้ง่าย ผ้าสักหลาดไม่เหมาะสำหรับการตัดเย็บเสื้อผ้า นิยมใช้ทำหมวก รองเท้าแตะ เครื่องตกแต่งบ้าน ตกแต่งเสื้อผ้า นู่นนี่นั่น เป็นต้น ผ้าอัดเส้นใยอื่นๆ (Bonding) เป็นการอัดเส้นใยเรยอน ผ้ายโพลีเอสเตอร์ ใช้วิธีการอัดติดกันด้วยการหลอมละลายเส้นใยในลอน หรืออาชีเตดด้วยความร้อนกับเส้นใยชนิดอื่นๆที่ไม่หลอมละลาย เช่น ผ้าย หรือเรยอน เพื่อช่วยยึดผ้ายหรือเรยอนให้ติดกัน หรือใช้สารละลายที่เหมาะสมแทนเส้นใยในลอนหรืออาชีเตด หรือใช้การพันทอหรือสารติดเส้นใยก็ได้ ประโยชน์ใช้สอยของผ้าอัดประเภทนี้คือใช้ทำผ้าอ้อม ผ้าอนามัย ผ้าเช็ดหน้า (ผ้าเย็น) ผ้าเช็ดหน้า ผ้ารองปกเสื้อ ขอบแขนเสื้อ และส่วนอื่นๆที่ต้องการให้คงรูปขึ้น เป็นต้น

ปัจจุบันเศษผ้าที่เหลือใช้มีแต่คนมองข้ามไปเราสามารถนำเศษผ้าเหล่านั้นนำกลับมาใช้ตัดเสื้อผ้าได้และมีความแปลกใหม่ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิตเป็นแนวทางในการทำให้เศษผ้าเหลือใช้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาแนวทางการใช้เทคนิคการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิต ในการทำให้เศษผ้าไทยเหลือใช้ ได้กลับมามีการใช้กับการออกแบบเสื้อผ้าสตรี
2. เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเสื้อผ้าสตรี
3. เพื่อวิเคราะห์เศษผ้าไทยเหลือใช้มาตัดเป็นเสื้อผ้าสตรีให้มีความแปลกใหม่ในเสื้อผ้าสตรี

ขอบเขตของการวิจัย

ประเภทของผลงาน

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิต
2. ต้องการนำเศษผ้าไทยเหลือใช้มาออกแบบเท่านั้น
3. ทำการศึกษากลุ่มสตรีที่มีความสนใจ แฟชั่นใหม่ประเภทกราฟฟิกเรขาคณิต
4. เพื่อทำการออกแบบเสื้อผ้าสตรี 1 คอลเลกชั่น จำนวน 3 ชุด

วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิต
2. ศึกษาความต้องการของสตรี
3. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดและจัดหมวดหมู่ที่มาของทฤษฎี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัย
4. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและข้อเสนอแนะเพื่อทำการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิต
5. ออกแบบและพัฒนาการออกแบบสรุปผลการวิจัยและรวบรวมผลงานวิจัยเพื่อจัดทำศิลปนิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รู้จักการหาแนวทางการใช้เทคนิคการออกแบบกราฟฟิกเรขาคณิต ในการทำให้เศษผ้าไทยเหลือใช้ ได้กลับมามีการใช้กับการออกแบบเสื้อผ้าสตรี
2. ได้รู้จักการเพิ่มมูลค่าให้กับเสื้อผ้าสตรี
3. ได้รู้จักการวิเคราะห์เศษผ้าไทยเหลือใช้มาตัดเป็นเสื้อผ้าสตรีให้มีความแปลกใหม่ในเสื้อผ้าสตรี

คำจำกัดความ

การออกแบบ (Design)

หมายถึงการถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่น สามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

เสื้อผ้า (Clothing)

หมายถึง เป็นสิ่งที่มนุษย์สวมใส่เพื่อปกป้องจากสภาวะอากาศ สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ความสวยงาม และเพื่อสะท้อนถึง สังคม ศาสนา วัฒนธรรม

มูลค่า (Value)

หมายถึง ผลผลิตอันหนึ่งอันใดกลายเป็นสินค้าแล้ว มันก็จะมีคุณสมบัติประจำตัวอยู่สองประการ คือสามารถนำวัดความต้องการได้ และสามารถนำไปแลกเปลี่ยนกับของสิ่งอื่นได้ คุณสมบัติที่สินค้าสามารถนำวัดความต้องการของมนุษย์ได้นี้ เราเรียกว่าเป็นมูลค่าใช้สอยของสินค้า สินค้าไม่ว่าชนิดใดก็ตาม จะต้องต้องมีมูลค่าใช้สอย ถ้าหากไม่มีมูลค่าใช้สอยแล้วก็ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้เลย

รูปร่าง (Shape)

หมายถึง รูปแบบ ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาวไม่มีความหนาเกิดจากเส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่รอบเขตของรูปต่าง ๆ เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม หรือ รูปอิสระที่แสดงเนื้อที่ของผิวที่เป็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล

เรขศิลป์ (Graphic Arts)

หมายถึง การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์ที่มองเห็นด้วยตา (เป็นทัศนศิลป์อย่างหนึ่ง) และมีหน้าที่สื่อความหมายจากสัญลักษณ์สู่ความหมาย คนส่วนใหญ่มักเข้าใจผิดว่ากราฟฟิคดีไซน์เป็นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์หรือเป็นการสร้างแอนิเมชันสามมิติ ซึ่งในความเป็นจริงคอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องมือชิ้นหนึ่งที่ช่วยในการสร้างงานกราฟฟิคดีไซน์ได้ เช่นเดียวกับ ดินสอ ปากกา พู่กัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยมีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรี เพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้โดยได้รับแรงบันดาลใจจากรูปร่างเรขาคณิต ซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้เบื้องต้นที่มีความสำคัญต่อการวิจัยและเป็นการเชื่อมอำนวยการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับบทต่อไป ในบทวรรณกรรมนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 การออกแบบ (Design)
- 2.2 หลักการออกแบบเสื้อผ้า (Clothing design principles)
- 2.3 วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (material)
- 2.4 วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (Sub materials)
- 2.5 วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า (Trimming)
- 2.6 การตกแต่งเสื้อผ้า (Treatment)
- 2.7 ทฤษฎีสี (Thory of color)
- 2.8 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต (Body shape graphic computation)

2.1 การออกแบบ (Design)

1. คือ โครงการหรือแผนงานที่กำหนดไว้ในสมอง ซึ่งประกอบด้วยวิธีการและจุดหมายปลายทางไว้เรียบร้อยแล้ว
2. คือ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในการทำงานเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม
3. คือ การร่างแบบงานจะเป็นวิธีสังเกตขึ้นกระดาษ หรือปั้นด้วยดินเหนียว
4. การจัดส่วนมูลฐานต่างๆซึ่งจะทำให้เกิดงานศิลปะ

จากหนังสือพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2493 ซึ่งตีพิมพ์ครั้งที่สี่บอกไว้ว่า ออก (โบ) น. เป็นคำนำหน้าผู้เป็นใหญ่ เพื่อแสดงความยกย่อง เช่น ออกญา ออกหลวง ออกขุน ออกให้ เรียกพ่อแม่ผู้ให้กำเนิดว่า พ่อออก แม่ออก เรียกเมืองที่สวามีภักดีว่า เมืองออกแบบ น. ฉบับ,แผน ตัวอย่าง ตำรา รูป ว. มีการเปรียบเทียบ เช่น แบบแผน น. ตำราขนบธรรมเนียมที่นิยมใช้กัน

แบบอย่าง ว. ตัวอย่างที่จะอ้างเป็นบรรทัดฐานได้

จากหนังสือ NEW MODEL English-thai DICTIONARY ของ So Sethaputra บอกเอาไว้ว่า Design(ดีไซน์-) n/vt., vi. มุ่งร้าย เจตนามุ่งหมาย ออกแบบ แบบ แบบแผน ลวดลาย เค้าโครง

จากหนังสือพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525

ออก 1.(โบ) น. คำนำหน้าบรรดาศักดิ์ หรือเพื่อแสดงความยกย่อง เช่น ออกพระ ออกหลวงออกขุน ออกให้(ดิน) เรียกพ่อแม่ผู้ให้กำเนิดว่า พ่อออก แม่ออก; เรียกเมืองที่สวามีภักดีว่า เมืองออก

ออก 2 น. ชื่อนกชนิดหนึ่ง(Pandion Haliaeetus) ในวงศ์ Pandionidae ตัวขนาดนกยางชอบกินปลา เรียกว่านกออก

ออก 3 ก.อาการที่เคลื่อนไปข้างนอกหรือหันจากที่ปิดบัง เช่น เลือดออก แดงออก เคลื่อนจากที่ เช่น รถออก; ทำให้ปรากฏ เช่น ออกโทรทัศน์; ทำให้เกิดขึ้น มีขึ้น เช่น ออกกฎหมาย; หันภาวะ เช่น ออกจากงาน; แดง เช่น ออกกึ่ง; ผลิ เช่น ออกใบ , ผุดขึ้น เช่น ออกดอก, งอก

แบบ น. สิ่งที่ได้ถือเป็นหลักหรือเป็นแนวดำเนิน ตัวอย่างเช่น ลอกแบบ เลียนแบบ อย่างเช่น คนแบบนี้; ตำรา เช่น แบบเรียน; รูปลักษณะ เช่น แบบเสื้อ แบบบ้าน; สิ่งทีแกะหรือสลักเป็นต้นให้เป็นรอยลึกลงไปหรือนูนขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแม่พิมพ์; ใบตองซ้อนกันหลายๆชั้นแล้วใช้มีดเขียนให้เป็นแผ่นกลม ใช้มัดมัดไว้สำหรับรองขนมบางชนิด เช่น ตะโก้ ขนมลิ่มกลิน หรือตัดให้เป็นรูปต่างๆใช้รองเย็บกลีบดอกไม้มีดอกบานบุรีเป็นต้น เย็บเป็นดอกไม้ประดิษฐ์

2.1.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ คือ การใช้ความคิดในการเลือกวัสดุ เพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะให้มีหน้าที่ใช้สอยตามความต้องการ ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และความงามในรูปร่างลักษณะตลอดทั้งรูปทรง

2.1.2 ในทางศิลปะให้คำจำกัดความการออกแบบว่า:

“การรวบรวมข้อมูลของทางศิลปะทั้งหลายเข้าด้วยกัน ด้วยการเลือกหรือการจัด ไม่ว่าด้วยวัสดุอะไร ผู้ออกแบบจะต้องนำเอาสิ่งนั้นไปใช้ คือ รูปร่าง รูปทรง สี ช่องว่าง และความงามของพื้นผิว”

2.1.3 ความจำเป็นที่ต้องมีการออกแบบ

1. เป็นเครื่องช่วยในการถ่ายทอดทางความคิดและความรู้สึกของตนให้ผู้อื่นทราบและเข้าใจโดยการใช้เส้น สี รูปทรง นำมาประกอบกันเข้าให้เป็นรูปร่างให้ผู้อื่นมีความเข้าใจในสิ่งนี้ด้วย
2. เป็นการช่วยในการวางรูปหรือโครงสร้างนั้นๆ ให้เหมาะสมกับหน้าที่และตลอดจนการใช้สอยนั้น
3. ช่วยให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกคล้อยตามในด้านความงามและคุณค่า
4. เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการค้นคว้าทดลอง ทั้งในด้านวัสดุและวิธีการใหม่ๆ

2.1.4 คุณสมบัติของผู้ออกแบบที่ดี

1. ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์มาก และหลักการต่างๆ ที่จะนำมาใช้นั้นควรตั้งอยู่บนประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมาในชีวิต
2. ศึกษาความต้องการของคน เพราะการออกแบบที่ดีนั้นต้องมาจากความเป็นจริง และสามารถสนองความต้องการของคนในขณะนั้นได้
3. มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ สามารถที่จะสร้างสรรค์งานออกมาด้วยความสามารถด้วยตน
4. สามารถถ่ายทอดความคิดของตนออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ โดยการเขียนเป็นรูปร่างหรือทำหุ่นจำลอง
5. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัสดุต่างๆ และกระบวนการทำงานเป็นอย่างดี

2.1.5 การออกแบบประกอบไปด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. เส้น (Line)
2. รูปทรง (Form) รูปร่าง (Shape)
3. ช่องไฟ (Space)
4. ส่วนสัดส่วน (Proportion)
5. สี (Color)
6. ความงามทางพื้นผิว (Texture)

2.1.6 การออกแบบที่ดี

การออกแบบที่ดีนั้นต้องมีหลักเกณฑ์ในการยึดถือปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักออกแบบที่จะแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. หน้าที่ของการนำไปใช้ (Function) เป็นสิ่งที่นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะของแต่ละอย่างมีหน้าที่ในการใช้สอยไม่เหมือนกัน การออกแบบจะต้องออกให้เหมาะสมและถูกต้องมากที่สุด เช่น เครื่องปั้นดินเผาจะนำไปใช้แทนโลหะก็ย่อมได้
2. การประหยัด (Economy) การประหยัดในที่นี้หมายถึงการประหยัดวัสดุและเงินทองที่จะนำมาลงทุนด้วย สิ่งต่างๆที่มีคุณภาพดีเลิศขนาดไหนก็ตาม ถ้าราคาในการผลิตสูงแล้ว ไม่ถือว่าเป็นการออกแบบที่ถูกต้องนอกจากจะมีราคาแล้ว แบบที่ออกนั้นก็ควรจะเป็นแบบที่ง่ายและเหมาะสม
3. ความทนทาน (Durability) การออกแบบที่ดีนั้นนอกจากจะประหยัดแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความทนทานด้วย วัสดุอะไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีราคาถูก รูปแบบจะสวยงามขนาดไหนก็ตาม ถ้าขาดความทนทานคุณค่าของสิ่งนั้นก็จะต้องลงไปด้วย
4. วัสดุ (Material) การเลือกวัสดุต่างๆที่จะนำมาใช้งานนั้น นอกจากจะประหยัดแล้ว เรายังถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะจะต้องเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ความทนทาน เช่น ถ้าเราจะต้องสร้างบ้านเราก็ควรจะสร้าง Model เสียก่อนว่าบ้านหลังนี้เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะใช้วัสดุอะไร จำนวนเท่าไร จึงจะเหมาะสมถูกต้อง ทนทาน เป็นสำคัญที่สุด
5. โครงสร้าง (Construction) โครงสร้างของสิ่งของต่างๆไม่เหมือนกัน ฉะนั้นผู้ออกแบบจะต้องศึกษาโครงสร้างหรือธรรมชาติของสิ่งนั้นให้เข้าใจเป็นอย่างดีเสียก่อน จึงจะเป็นนักออกแบบที่ดีได้
6. ความงาม (Beauty) ถ้าสิ่งต่างๆที่นักออกแบบได้ออกแบบขึ้นโดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆที่กล่าวมาแล้วนั้นยังไม่เป็นการเพียงพอ สิ่งที่มาอีกอย่างหนึ่งที่ขาดไม่ได้ คือ เรื่อง

ความงาม ถ้าเรายังจำภาสิตที่ว่า “ไถ่งามเพราะชน คนงามเพราะแต่ง” ความงามคืออะไร ความงามคือความพอดี ไม่มากไม่น้อยจนเกินไป การตกแต่งหรือการออกแบบนั้นๆจึงจะเหมาะสมและสวยงาม เพราะเชื่อว่าทุกคนชอบความสวยงามด้วยกันทั้งนั้น การออกแบบก็เช่นเดียวกัน การออกแบบถือว่าเป็นคุณสมบัติที่จะขาดไม่ได้

7. ลักษณะเด่นพิเศษเฉพาะอย่าง (Personality) ไม่ว่าสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติก็จะมีลักษณะเด่นประจำตัวของมันอยู่เช่นเดียวกัน แต่ถ้าเป็นสิ่งที่มนุษย์ออกแบบแล้วจะต้องเน้นจุดดีของแต่ละสิ่งออกมาให้เด่นชัด จึงจะถือได้ว่าการออกแบบนั้นสมบูรณ์ เช่น การออกแบบเครื่องตกแต่งว่าจะจัดทรงไหนให้เด่นและสวยงาม สะดุดตากว่าจุดอื่นๆ จึงควรเน้นจุดนั้นมากกว่าจุดอื่น
- สิ่งทั้ง 7 ที่กล่าวมานั้นถือว่าเป็นหัวใจของนักออกแบบที่จะต้องถนัดมันและยึดมันอยู่ตลอดเวลา

2.1.7 การออกแบบโดยธรรมชาติ (Nature's Design)

นักออกแบบส่วนมากถือว่าธรรมชาติเป็นครูคนแรกที่เป็นแม่บทของตัวแบบ ไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ แมลง ตลอดจนสิ่งของก็ตาม จะได้มาจากธรรมชาติ แต่การนำมาใช้นั้นไม่ได้นำมาใช้โดยตรง แต่นักออกแบบนั้นได้นำมาดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสิ่งทั้ง 7 ที่กล่าวมาแล้ว (ท่านอง จันทิมา, 2532:1-3).

2.1.8 วัสดุ-อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือ (Tool)

วัสดุ-อุปกรณ์ นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างงานออกแบบ ฉะนั้นเพื่อให้ผู้สร้างงานออกแบบสามารถเลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของการสร้างงานออกแบบ จึงควรทำความเข้าใจถึงคุณสมบัติ และคุณลักษณะของเครื่องมือ การนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างงาน ซึ่งมีความแตกต่างกัน สำหรับวัสดุ-อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือมีดังนี้

ดินสอ (Pencil)

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างงานออกแบบในเบื้องต้นควรใช้ดินสอได้แข็ง ดินสอได้ปานกลาง ดินสอได้อ่อน โดยใช้แต่ละชั้นตอนการสร้างงาน (พินาติน สาริยา, 2548:41)

ยางลบ (Rubber)

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับลบเส้นที่ไม่ต้องการออก มีทั้งยางลบสำหรับลบเส้นดินสอ และสำหรับลบเส้นปากกา ยางลบที่มีคุณภาพดีสามารถลบเส้นดินสอ หรือเส้นปากกาที่เขียนบนกระดาษได้สะอาด ผู้เรียนขอเสนอแนะให้เลือกใช้ยางลบคุณภาพหุ้มด้วยพลาสติกแข็ง และ

ปลายเฉียง เพื่อสามารถใส่ลวดมุม หรือจุดเล็กๆต่างๆได้สะดวกและสะอาดตามต้องการ (ทีนาลิน สาริยา,2548:52)

ไม้บรรทัด (Ruler)

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับขีดเส้นตรงแนวต่างๆที่เที่ยงตรง และรวดเร็ว (ทีนาลิน สาริยา ,2548:53)

คอมพิวเตอร์ (Computer)

เป็นเครื่องมือที่ให้ความสะดวกทันสมัยที่สุด คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้ออกแบบได้เป็นอย่างดี ผลงานจะมีความละเอียดคมชัดโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือหลายชิ้น เมื่อผู้ออกแบบมีความสามารถใส่คอมพิวเตอร์ โดยวิธีการใช้งานในโปรแกรม(Program) ต่างๆ ซึ่งสะดวก สบาย แต่นักออกแบบต้องศึกษาวิธีการใช้งานละฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ (ทีนาลิน สาริยา,2548:55)

2.1.9 วัสดุอุปกรณ์ประเภทระนาบรองรับ (The Soppet)

วัสดุอุปกรณ์ประเภทระนาบรองรับ นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างงานออกแบบ เช่นเดียวกับวัสดุอุปกรณ์ประเภทเครื่องมือ เพราะหากขาดอย่างใดอย่างหนึ่งก็ไม่สามารถสร้างงานออกแบบได้ ซึ่งวัสดุอุปกรณ์ประเภทระนาบรองรับที่ใช้ในการสร้างงานออกแบบมีดังนี้

กระดาษ (Paper)

เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับความคิดสร้างสรรค์ หรือขั้นตอนการสร้างงานเพื่อให้ปรากฏผลตามขั้นตอนหรือตามความคิดสร้างสรรค์นั้นๆและเป็นต้นแบบที่นำผลลุลายไปใช้ต่อไป (ทีนาลิน สาริยา,2548 :56)

2.2 หลักการออกแบบเบื้องต้น

การออกแบบ (Design) เป็นการวางแผนหรือเสนอแนะแนวทางใหม่ที่มีความมุ่งหมายมีระเบียบแบบแผน ตลอดจนการวางโครงสร้างเพื่อปฏิบัติให้มองเห็นต่อไป เช่น การออกแบบเสื้อ การออกแบบตกแต่ง การออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เป็นการเสนอแนะแนวทางในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป้าประสงค์และเอกลักษณ์แต่ละบุคคล ที่สอดคล้องกับความเชื่อและความเป็นไปได้ของสังคม โดยเฉพาะได้ดังนี้

1.เป็นการคิดค้นวางแผน เสนอแนะแนวทาง และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ต่อสังคมในลักษณะการลงมือกระทำ อันเกิดจากความคิดที่มองเห็น รวมถึงการเลือกวัสดุให้สอดคล้องกับกรรมวิธีและรูปแบบ รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ของผู้ออกแบบด้วย

2. เป็นการปรับปรุงรูปแบบของผลงานเดิมที่มีอยู่แล้วทั้งในด้านความงาม และประโยชน์ใช้สอยเพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การออกแบบต่างจากการออกแบบและการเลียนแบบ การลอกแบบ หมายถึง การทำตามหรือกระทำให้เหมือน ส่วนการเลียนแบบนั้นเป็นการทำตามแต่มีโอกาสดที่จะดัดแปลง ปรับปรุงให้แปลกขึ้น แต่ทั้งการลอกแบบและเลียนแบบนั้นเป็นการทำให้คงสภาพเดิมอยู่ จึงถือได้ว่ามีความหมายต่างจากการออกแบบเพราะการออกแบบเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ถึงแม้ให้แปลกขึ้นผลงานแห่งความก้าวหน้ามีมากกว่าการย้ายอยู่กับที่ขณะเดียวกันอาจจะต่อต้านสิ่งใหม่หากยังไม่พบว่าสิ่งใหม่นั้นดีประโยชน์ได้ดี

2.2.1 ความเป็นมาและแนวโน้มของการออกแบบ

แต่เดิมการออกแบบได้แนวคิดมาจากความเชื่อถือในขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละชาติ แต่ละภาษา โดยเฉพาะลักษณะการออกแบบทางตะวันออก การใช้สีก็ยังคงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

เสื้อผ้า เป็นผลิตผลของความคิดในการออกแบบ เป็นการจำลองประกอบทางศิลปะบนเนื้อที่ของวัสดุที่ใช้บนตัวคน เช่น ผ้า หนัง วัสดุ เป็นต้น ถือว่าเป็นการออกแบบเสื้อผ้าตัดเย็บจะต้องกำหนดแบบที่ คิดไว้ในใจเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบตัวเสื้อ

2.2.2 วิวัฒนาการของการออกแบบ มีสาเหตุมาจาก

1. การเพิ่มขึ้นของประชากร เมื่อประชากรมากขึ้น มีการปรับปรุงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสังคม การผลิตวัตถุเครื่องใช้ด้วยมืออาจไม่เพียงพอต่อการเพิ่มของประชากร และความต้องการของสังคมจึงมีการคิดค้นประดิษฐ์เครื่องจักรเครื่องกลมากขึ้นเพื่อนำมาใช้แทนกำลังคน

2. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ โดยเฉพาะเครื่องจักรกลต่างๆ มีการค้นคว้าทดลอง เพื่อให้ตรงกับสายงานและเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอ

3. การศึกษาและความก้าวหน้าทางความรู้ของประชากร ทำให้รบบการออกแบบ แต่ละแขนงได้ปรับปรุงมากขึ้นและตรงตามความต้องการของสังคม

4. เพื่อให้สอดคล้องทางด้านทัศนคติของประชาชนผู้ใช้ในการออกแบบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยหันมาเน้นการออกแบบที่เรียบง่าย สะดวก ประหยัด และเปลี่ยนแปลงรูปทรงของแบบนั้นๆ ตามสภาพของกาลเวลาและสถานที่

5.การออกแบบเพื่อสนองความต้องการของสังคมส่วนใหญ่มากกว่าทางด้านศาสนาหรือสังคมชั้นสูง มาเป็นส่วนประกอบของการออกแบบทำให้ได้รูปแบบและลักษณะของการออกแบบเปลี่ยนแปลงไป

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ พอสรุปได้ว่า การออกแบบแต่เดิมคำนึงถึงความเรื้อรังทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณี มีการเลือกวัตถุดิบประกอบในการออกแบบช่วยให้เกิดงานฝีมือและมีเวลาเพียงพอที่จะคิดประดิษฐ์ทดลองอย่างวิจิตร โดยได้แนวคิดมาจากธรรมชาติ หลังจากการปฏิวัติอุตสาหกรรม มีการใช้เครื่องจักรเข้ามาแทนงานฝีมือและสาเหตุจากการเพิ่มจำนวนประชากรขึ้นมาก จึงทำให้แนวทางการออกแบบเปลี่ยนไปรูปแบบต่างๆเริ่มเป็นลักษณะเรียบง่ายและเปิดกว้างทางด้านความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

การออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้นเป็นงานตกแต่งแบบหนึ่ง ซึ่งมีเป้าหมายที่ทำให้ผู้ถูกตกแต่งเกิดความงามตามเอกลักษณ์บุคคล หรืออีกหนึ่งคือการลบจุดด้อยบนร่างกายและเสริมสร้างจุดเด่นในร่างกายให้ดูสง่างามยิ่งขึ้น การออกแบบเครื่องแต่งกายขึ้นอยู่กับสมัยนิยม แฟชั่นเครื่องแต่งกายจะเปลี่ยนแปลงไปตามประเทศผู้นำของแฟชั่น เช่น ฝรั่งเศส อเมริกา อิตาลี เป็นต้น เมื่อแบบใหม่ๆของเครื่องแต่งกายเกิดขึ้นจะมาในลักษณะของแฟชั่นโชว์ ช่างออกแบบเครื่องแต่งกายจะต้องติดตามผลงานเหล่านี้อยู่เสมอ จะมีการลอกเลียนแบบและประยุกต์รูปแบบที่เกิดขึ้นตามมา หรือมีการคิดรูปแบบใหม่ขึ้นโดยได้แนวความคิดมาจากแฟชั่นโชว์เหล่านั้น จึงทำให้การออกแบบเครื่องแต่งกายมีความสำคัญต่อวงการออกแบบมาก และนับเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี

2.2.3 ชนิดของการออกแบบเสื้อผ้า (Type of Design)

การออกแบบโดยทั่วไปแบ่งประเภทได้มากมาย แต่ละแนวแบ่งตามความสวยงามของอาชีพ ในการศึกษาการออกแบบเสื้อผ้าสามารถแบ่งชนิดของการออกแบบไว้ 2 ประเภท

1. การออกแบบในโครงสร้างของเสื้อผ้า (Structure Design) หมายถึง การกำหนดโครงสร้างรูปทรงและเส้นกรอบนอก (Silhouettes) ของเสื้อผ้ารวมทั้งการใช้ตะเข็บต่างๆภายในตัวเสื้อ เช่น ปก แขน กระเป๋ หรือเนื้อผ้าที่นำมาตัดเย็บเพื่อให้เกิดส่วนปลิกย่อยอื่นๆซึ่งถือเป็นอันใดอันหนึ่งอันเดียวกับตัวเสื้อ ถ้าขาดส่วนตกแต่งนั้นไปจะทำให้เสื้อนั้นไม่สมบูรณ์ สิ่งเหล่านี้จัดเป็นการตกแต่งภายในโครงสร้างเสื้อผ้าที่ได้รับการออกแบบในโครงสร้างดี จะเป็นเสื้อผ้าชั้นสูงมีราคาและอยู่ในสมัยได้นาน

2. การตกแต่งเพิ่มเติมภายหลัง (Decorative Design) เป็นการตกแต่งที่สามารถเสริมแบบเสื้อจากโครงสร้างเดิมให้เด่นขึ้น ควรใช้ส่วนตกแต่งเหล่านี้ให้สัมพันธ์กับเส้นในโครงสร้างของเสื้อผ้าเพื่อที่จะได้ไม่เกิดความรู้สึกว่าเสื้อผ้าตัวนั้นขาดความเป็นระเบียบดูรุงรัง สัดส่วนที่จะใช้ตกแต่งต้องสัมพันธ์กับสัดส่วนและผิวสัมผัสของผ้า เช่น ถ้าเป็นผ้าใยสังเคราะห์ ส่วนตกแต่งที่เป็น

ถูกไม่ควรใช้ถูกไม่ที่ทำได้ด้วยเส้นใยสังเคราะห์ การตกแต่งเพิ่มเติมอยู่ในบริเวณจำกัด จะช่วยให้ดูเด่นและมีเสน่ห์กว่าใช้บริเวณมากหรือหลายๆสีที่ใช้จะเป็นสีเดียวกับผ้า หรือสีตัดกันได้ จะต้องดูไม่ขัดตา ถ้าเป็นผ้าที่มีลวดลายสีควรเลือกสีที่เด่นที่สุดมาเป็นสีของวัตถุตกแต่งจึงจะเกิดความผสมผสานกัน และขนาดของวัสดุที่จะนำมาตกแต่งความสัมพันธ์กับขนาดของบริเวณที่จะตกแต่งด้วย

2.2.4 หลักการแต่งกายโดยคำนึงถึงความพอดีเป็นเกณฑ์มีแนวทางดังนี้คือ

1. แต่งพอดีได้ไม่แต่งเพื่อที่จะแข่งกับสมัยนิยมหรือกลัวน้อยหน้าคนอื่นการแต่งกายควรพิจารณาตัวเองว่าเหมาะสมเพียงใด เช่น คนรูปร่างเตี้ยใส่กางเกงขานานมากก็จะทำให้ดูเตี้ยมากขึ้น ซึ่งอาจแก้ไขได้โดยให้ขานานน้อยลงและเสริมรองเท้าให้สูงขึ้นในยุคที่นิยมกางเกงขานาน

2. ควรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อที่จะทำให้อัปเดิตตา เพื่อช่วยสร้างความสนใจไม่ทำให้เกิดความจำเจเบื่อหน่าย การเปลี่ยนแปลงมิได้หมายถึงเสื้อผ้าที่มีราคาแพง และมีจำนวนมาก ควรเปลี่ยนแปลงในลักษณะมีเครื่องแต่งกายน้อยชิ้น แต่รู้จักสับเปลี่ยนให้ดูมีคุณค่ามากขึ้นในเรื่องของสีและแบบควรเลือกให้สามารถเข้ากันได้กับเครื่องแต่งกายที่มีอยู่หลายๆชิ้นและอยู่ในสมัยนิยมได้นาน เช่น เมื่อต้องการจะตัดเสื้อตัวใหม่ก็ควรเลือกแบบสีให้สามารถเข้ากับกระโปรงกางเกง ที่มีอยู่แล้ว เป็นต้น

2.2.5 องค์ประกอบที่ช่วยเสริมของการออกแบบเสื้อผ้า

ในการออกแบบเสื้อผ้าจะต้องมีส่วนประกอบต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ และเกิดความเหมาะสมน่าดู เช่นการใช้จุดเส้น สี ผิวสัมผัส รูปร่างและสัดส่วนต่างๆ เป็นต้น โดยพยายามทำสิ่งเหล่านี้หรือเพียงส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่งมาใช้ให้ผสมผสานกลมกลืนกัน ทั้งทางด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย ซึ่งจะกล่าวละเอียดในแต่ละเรื่องดังนี้

1. จุด (Point, Dot) หมายถึง รอยของวัตถุที่ตกลงไปครั้งหนึ่งบนพื้นระนาบจะเล็กหรือใหญ่นั้นขึ้นอยู่กับขนาดของวัตถุที่เป็นเครื่องมือการใช้สร้างจุด และจุดถือเป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุดในการออกแบบ แต่จุดสามารถที่จะรวมจำนวนมากขึ้นเป็นรูปร่างหรือมีน้ำหนักอ่อนแก่ได้ตามขนาดและปริมาณของจุดที่เกิดขึ้นบนพื้นระนาบนั้น (ประกอบ ทนุรัตน์บุตร, การออกแบบและเลือกเสื้อผ้า. 2529 : 41-45).

แนวความคิดในเรื่องรูปร่างของแต่ละคนมีไม่เหมือนกัน บางคนคิดได้ตรงกับความเป็นจริง และบางคนอาจจะคิดเข้าข้างตัวเอง เช่น คนอ้วน ละโพงใหญ่ ดันขาใหญ่ ชอบนุ่งกางเกงยัดรัดรูป มักจะเข้าใจว่าสวมใส่แล้วไม่น่าเกลียดหรือช่วยให้ดูผอมลง ซึ่งอาจจะตรงกันข้ามกับคนทั่วไปที่พบ

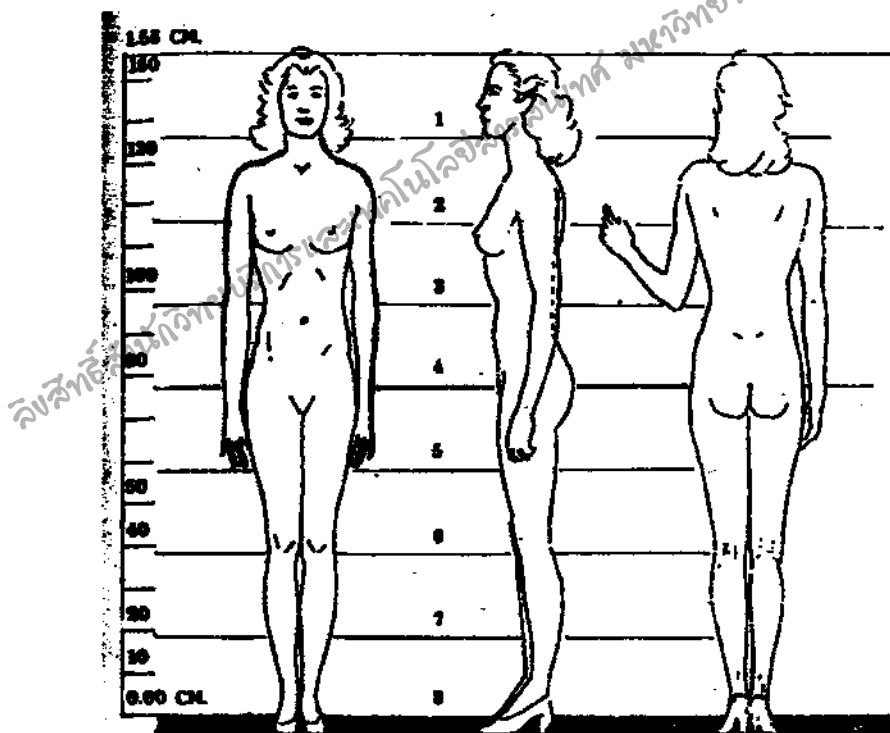


เห็น ฉะนั้น การวิจัยรูปร่างจึงช่วยให้ทราบความจริงและยอมรับความจริงเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและเลือกให้เสื้อผ้าได้เหมาะสมต่อไป

การควบคุมรูปร่างให้ได้สัดส่วนที่ดีอยู่เสมอ นั้น นอกจากจะรู้จักรับประทานอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และอยู่ในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกายแล้วการออกกำลังกายยังมีส่วนช่วยให้ได้รูปร่างที่ได้สัดส่วนด้วย ช่วยลดและเพิ่มส่วนที่ต้องการโดยเลือกท่ากายบริหารที่เหมาะสม เพราะแต่ละท่าของการบริหารร่างกายให้ผลต่าง ๆ กัน และยังช่วยให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพอนามัยดีด้วย

2.2.6 การแบ่งสัดส่วนของร่างกาย (Body Proportion)

เมื่อประมาณก่อน ค.ศ.100 ปี ลักษณะรูปร่างทางสรีระวิทยาเป็นเรื่องยุ่งยากมากไม่สามารถกำหนดได้แน่นอนว่าส่วนไหนควรจะใหญ่หรือเล็กเท่าใด จึงจัดว่าเป็นสัดส่วนที่สวยงามจนกระทั่งได้พบรูปปั้นหญิงเปลือยสมัยกรีกโบราณ (ประมาณ ก่อน ค.ศ.100 ปี) เป็นเทพเจ้าแห่งความงามชื่อ Venus of Mile เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าเป็นรูปปั้นที่มีรูปร่างสวยงามได้สัดส่วนมากที่สุด ต่อมาเป็นผู้ค้นคว้าบันทึกสัดส่วนที่สุด ต่อมาเป็นคนค้นคว้าบันทึกสัดส่วนมาตรฐานของคนเพื่อไว้ศึกษาโดยแบ่งความสูงของคนไว้ 8 ส่วน ให้ส่วนสูงของศีรษะซึ่งวัดจากยอดศีรษะถึงปลายคางเป็นความสูง 1 หน่วยความสูง โดยแบ่งความสูงทั้งหมดออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้



ภาพที่ 1 (แสดงสัดส่วนของร่างกาย)

ส่วนที่ 1 วัดจากยอดศีรษะถึงปลายคาง

ส่วนที่ 2 วัดจากปลายคางถึงหน้าอก (เหนือหัวนมเล็กน้อย)

ส่วนที่ 3 วัดจากหน้าอกถึงเอว (ระดับข้อพับแขน)

ส่วนที่ 4 วัดจากเอวถึงสะโพก

ส่วนที่ 5 วัดจากสะโพกถึงต้นขา (ระดับต่ำกว่าปลายนิ้วมือเล็กน้อย)

ส่วนที่ 6 วัดจากต้นขาถึงเข่า (ระดับข้อพับขา)

ส่วนที่ 7 วัดจากหัวเข่าถึงหน้าแข้ง (ใต้ข้อเข่าเล็กน้อย)

ส่วนที่ 8 วัดจากหน้าแข้งถึงพื้น (ได้เส้นเท้า)

จากรูปมาตรฐานเมื่อนำมาเทียบกับความสูงของหญิงไทยโดยเฉลี่ยสูง 156 ซม. จะได้ระยะสัดส่วนมาตรฐานของหญิงไทยดังนี้ โดยวัดจากพื้นเป็นเกณฑ์

พื้นถึงหน้าแข้ง - 19.5 ซม.

พื้นถึงหัวเข่า - 39 ซม.

พื้นถึงต้นขา - 58.5 ซม.

พื้นถึงสะโพก - 78 ซม.

พื้นถึงเอว - 97.5 ซม.

พื้นถึงหน้าอก - 117 ซม.

พื้นถึงใต้คาง - 136.5 ซม.

พื้นถึงยอดศีรษะ - 156 ซม.

ความแตกต่างระหว่างชายและหญิง เมื่อเปรียบเทียบโครงกระดูก น้ำหนัก และส่วนสูงที่เท่าๆกัน หญิงจะมีรูปร่างใหญ่กว่าชาย เพราะกล้ามเนื้อและไขมันของหญิงมีมากกว่าชาย บริเวณที่มีกล้ามเนื้อและไขมันแตกต่างกันมากคือที่หน้าอก หน้าท้อง สะโพก ต้นแขน และต้นขา เมื่อเปรียบเทียบลักษณะไหล่และสะโพก ชายจะมีไหล่กว้าง สะโพกเล็ก สวมเสื้อผ้าแล้วจะดูสง่างามสมชาย แต่สำหรับหญิงจะมีไหล่แคบกว่าสะโพก หรืออยู่ในระดับที่ขนานกัน สำหรับหญิงที่มีสะโพกว้างกว่าไหล่มากก็จะเป็นปัญหาในการแต่งกาย เพราะสะโพกยิ่งใหญ่เกินไป ก็จะทำให้รูปร่างยังดูเตี้ยลง

ในการออกแบบเพื่อผลิตเสื้อผ้าจำนวน บริษัทผู้ผลิตต้องศึกษาข้อมูล ขนาดสัดส่วนของลูกค้าโดยเฉลี่ย เพื่อกำหนดขนาดตามรูปร่างวัยให้เหมาะสม โดยจะแบ่งออกเป็น 8 ประเภทคือ

1. วัยเด็ก (Girl) อายุ 4-8 ปี
2. วัยเด็กอ้วน (Chubby) อายุ 4-12 ปี
3. วัยเด็กโต (Pre – Teen) อายุ 8-14 ปี
4. วัยเด็กสาว (junior) อายุ 18-20 ปี

5. วัยนางสาว (junior petites) อายุ 20-27 ปี
6. วัยสาว (Misses) อายุ 28-35 ปี
7. วัยสาวใหญ่ (Women) อายุ 36-45 ปี
8. วัยกลางคน (Half-Size) อายุ 45 ปีขึ้นไป

ขนาดรูปร่างต่าง ๆ ของหญิงตามมาตรฐานสากล

Standard international size

รุ่นเด็กหญิง Girls						รุ่นนางสาว Junior petites							
เบอร์	7	8	10	12	14	เบอร์	3p	5p	7p	9p	11p	13p	
อก	21 $\frac{1}{2}$	25	28	30	32	อก	31	31 $\frac{1}{2}$	32	32 $\frac{1}{2}$	33	33 $\frac{1}{2}$	
เอว	22 $\frac{1}{2}$	23	24	25	26	เอว	25 $\frac{1}{2}$	23	23 $\frac{1}{2}$	24	24 $\frac{1}{2}$	25	
ตะโพก	27	28	30	32 $\frac{1}{2}$	35	ตะโพก	32 $\frac{1}{2}$	33	33 $\frac{1}{2}$	34	34 $\frac{1}{2}$	35	
เอวหลัง	11	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{4}$	13	13 $\frac{3}{4}$	เอวหลัง	14	14 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{3}{4}$	15	15 $\frac{1}{4}$	
รุ่นเด็กโต Sub-teen						รุ่นสาว Misses							
เบอร์	8s	10s	12s	14s		เบอร์	10	12	14	16	18	20	
อก		28	29	31	33	อก	31	32	34	36	38	40	
เอว		23	24	25	26	เอว	24	25	26	28	30	32	
ตะโพก		31	32	34	36	ตะโพก	33	34	36	38	40	42	
เอวหลัง		13 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{3}{4}$	14	14 $\frac{1}{4}$	เอวหลัง	15 $\frac{3}{4}$	16	16 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{3}{4}$	17	
วัยรุ่น Teen						รุ่นสาวใหญ่ Women							
เบอร์	10	12	14	16		เบอร์	40	42	44	46	48		
อก	30	32	34	36		อก	42	44	46	48	50		
เอว	24	25	26	28		เอว	34	36	38 $\frac{1}{2}$	41	43 $\frac{1}{2}$		
ตะโพก	32	34	36	38		ตะโพก	44	46	48	50	52		
เอวหลัง	14 $\frac{3}{4}$	15	15 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{1}{2}$		เอวหลัง	17 $\frac{1}{8}$	17 $\frac{1}{4}$	17 $\frac{3}{8}$	17 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{5}{8}$		
รุ่นเด็กสาว Junior						รุ่นกลางคน Half size							
เบอร์	9	11	13	15		เบอร์	12 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$	
อก	30 $\frac{1}{2}$	31 $\frac{1}{2}$	33	35		อก	33	35	37	39	41	43	
เอว	23 $\frac{1}{4}$	24 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{2}$	27		เอว	27	29	31	33	35	37 $\frac{1}{2}$	
ตะโพก	32 $\frac{1}{2}$	33 $\frac{1}{2}$	35	37		ตะโพก	37	39	41	43	45	47	
เอวหลัง	15	15 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{3}{4}$		เอวหลัง	18 $\frac{1}{4}$	19 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{3}{4}$	18	18 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{2}$	

ตารางที่ 1 (แสดงขนาดรูปร่างต่างๆของหญิงตามมาตรฐานสากล)

รูปร่างของหญิงไทยจำแนกได้ 5 ประเภทคือ

1. ผอมสูง (ผอม)
2. ช้วนเตี้ย (ช้วน)
3. สูงใหญ่ (ธรรมดา)
4. สั้นท้วม (ธรรมดา)
5. ท้วม (ช้วน)

แต่ละรูปร่างจะมีเส้นกรอบนอกของรูปร่างต่างกัน และมีข้อแก้ไขในการแต่งกายไม่เหมือนกัน ท่านลองพิจารณาตัวเองว่าอยู่ในรูปร่างประเภทใดโดยเปรียบเทียบตารางต่อไปนี้

ขนาดรูปร่างของหญิงไทย

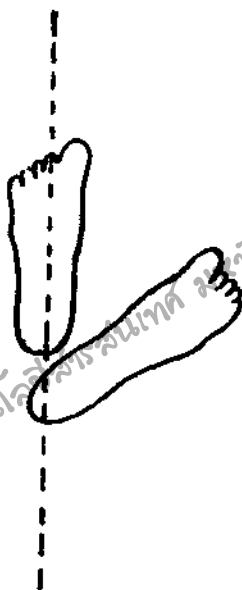
ลักษณะ	น้ำหนัก (กก)	ความสูง (ซม.)	ไหล่(ซม.)	อก (นิ้ว)	เอว (นิ้ว)	ตะโพก (นิ้ว)
ผอม	44	153-154	$34\frac{5}{8}$	31	22	33
	45	155-156	35	$31\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{2}$
	46-47	157-159	$35\frac{7}{16}$	$31\frac{7}{8}$	23	$33\frac{3}{8}$
	48	160-161	$35\frac{9}{8}$	32	23	$34\frac{1}{4}$
	49-50	162-164	36	32	$23\frac{5}{8}$	35
	51-52	165-167	37	33	23	$35\frac{1}{2}$
	53-54	168-169	$37\frac{1}{4}$	$33\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{4}$	$35\frac{3}{8}$
ธรรมดา	50	153-154	$37\frac{1}{4}$	$33\frac{3}{4}$	24	35
	51-52	155-156	$37\frac{3}{8}$	$33\frac{7}{8}$	$24\frac{1}{4}$	30
	53	157-159	$37\frac{3}{4}$	34	$24\frac{1}{2}$	30
	54	160-161	$37\frac{7}{8}$	$34\frac{1}{4}$	25	37
	55-56	162-164	$38\frac{1}{4}$	$34\frac{1}{2}$	25	37
	57-58	165-167	$38\frac{1}{2}$	35	25	37
	59-60	168-169	39	35	$25\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$
อ้วน	56	153-154	39	35	25	$37\frac{1}{4}$
	57	155-155	40	35.5	$25\frac{1}{4}$	$37\frac{1}{2}$
	58-59	157-159	$40\frac{1}{8}$	$35\frac{3}{4}$	$25\frac{1}{2}$	$37\frac{3}{4}$
	60	160-161	$40\frac{1}{4}$	36	26	38
	61-62	162-164	$40\frac{1}{2}$	$36\frac{1}{8}$	$26\frac{1}{8}$	39
	63-64	165-167	$40\frac{3}{4}$	$36\frac{1}{4}$	$26\frac{1}{4}$	39
	65-66	168-169	41	$36\frac{1}{2}$	$26\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$

ตารางที่ 2 (แสดงขนาดรูปร่างของหญิงไทย)

2.2.7 การเปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูง

เมื่อได้เปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงตามขนาดรูปร่างของหญิงไทยแล้วก็จะทราบว่าควรจัดอยู่ในรูปร่างลักษณะใด ควรลดหรือเพิ่มส่วนใดบ้าง เพื่อให้ได้รูปร่างที่สวยงามสามารถเลือกสวมใส่เสื้อผ้าได้ง่ายและมากแบบ คนผอมมักจะมีโอกาสดีกว่าคนอ้วนในเรื่องการแต่งกาย วงการนางแบบจึงใช้บุคคลที่มีรูปร่างผอม สูง แสดงผลงานในเรื่องความงามของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เพราะจะดูสง่างามกว่าคนอ้วน

สัดส่วนของร่างกายที่เป็นปัญหาในการแสดงกาย ได้แก่ ต้นขา สะโพก หน้าท้อง บางคนอาจมีน้ำหนักพอดี แต่ส่วนดังกล่าวมีปัญหาที่ต้องแก้ไขโดยการบริหารร่างกายในส่วนที่ให้ใกล้เคียงกับส่วนมาตรฐานมากที่สุด การอำพรางรูปร่างสามารถทำได้เมื่อสัดส่วนของรูปร่างบางส่วนไม่สมส่วน แนวปกติระดับสายตามักอยู่ใบหน้า ลำคอ และทรงผม เพื่อไม่ให้สายตาไปมองส่วนที่มีปัญหาหรือส่วนที่ต้องการจะอำพราง ควรใช้แนวปกติระดับสายตาเป็นจุดเด่นดึงดูดความสนใจ แต่มิใช่จะได้ผลเสมอไป เป็นวิธีที่ใช้ได้มากที่สุด นอกจากจะอำพรางส่วนบกพร่องในรูปร่างแล้ว การจัดท่าทางให้ดูรูปร่างระหง ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้พบเห็นชื่นชมและอำพรางส่วนบกพร่องในรูปร่างได้ การจัดวางท่าทางให้ดีไว้เสมอจะช่วยให้เสื้อผ้าอาภรณ์ที่สวมใส่ดูสง่างามตามด้วยการวางท่าทางให้ถูกต้องโดยพยายามยืนตรง นั่งตัวตรง เก็บหน้าท้องให้เรียบแบนในทุกอิริยาบถจะช่วยให้เขวเล็กน้อย เวลาเดินให้เดินเหมือนสนใจสิ่งที่อยู่เหนือเท้าหน้าศีรษะของคนข้างหน้า จะทำให้ใบหน้าเขวขึ้นเล็กน้อย ท่ายืนที่สวยจะต้องให้เท้าหน้าชี้ไปข้างหน้าเป็นเส้นตรง เท้าหลังอยู่ในแนว 45 องศา ของเท้าหน้า ทั้งน้ำหนักตัวให้ตกบนเท้าทั้งสองข้างเท่ากัน งอเข่าเล็กน้อยจะทำให้ยืนได้สวยและยืนได้นาน ทั้งอำพรางความบกพร่องของรูปร่างที่ไม่สวยได้ด้วย



ภาพที่ 2 (การเดินในท่าที่ถูกต้องช่วยให้ดูสง่างาม)

การเดินในท่าที่ถูกต้องที่จะช่วยให้ดูสง่างาม ช่วงก้าวของแต่ละคนขึ้นอยู่กับความยาวของขา ซึ่งควรจะเป็นสัดส่วนกับจังหวะก้าวเดิน ไม่ก้าวสั้นหรือก้าวยาวเกินไป เวลาก้าวเดินเท้าทั้งสองควรเคลื่อนไหวยาวนานกันไป อย่าเดินให้ปลายเท้าชี้ออกนอกตัวหรือชี้เข้าหาลำตัว เพราะจะดูไม่สวย

2.2.7 การเน้นบริเวณใบหน้า

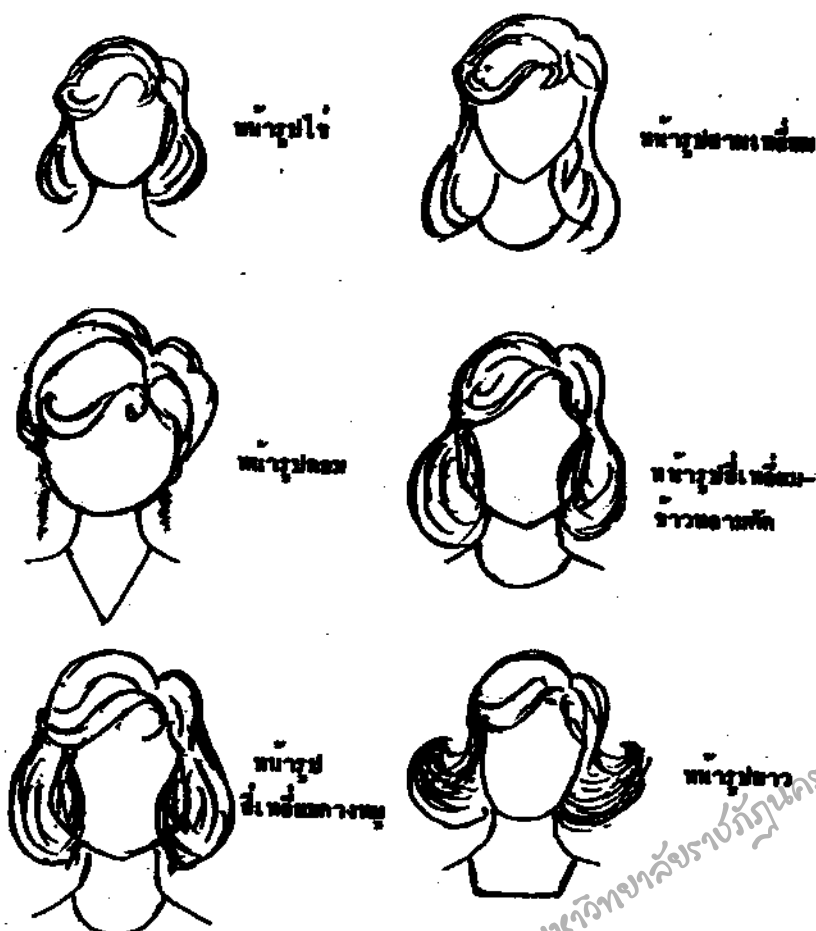
ใบหน้าเป็นจุดเด่นที่อยู่ในระดับสายตา ใบหน้าของแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นใบหน้าจึงเป็นสิ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ประจำตัวของแต่ละคนอย่างหนึ่ง ใบหน้าของเด็กเล็ก จนถึงวัยรุ่นจะเต็มไปด้วยความสดใส ส่วนใบหน้าผู้ใหญ่ก็จะเริ่มเคร่งเครียดและหยาบกร้านลงตามวัย ผู้ที่สามารถบำรุงผิวหน้าให้ดูอ่อนกว่าวัยได้ช่วยให้มีความรู้สึกดีขึ้นมีความสุข ฉะนั้นใบหน้าจึงเป็นเครื่องบ่งบอกถึงวัยได้ทางหนึ่ง สิ่งที่ไม่ช่วยให้ใบหน้าดูแก่กว่าวัยที่เป็นจริงนั้น จะต้องพยายามหลีกเลี่ยงความวิตกกังวลต่างๆ ไม่คิดมาก ทำจิตใจให้ร่าเริงอยู่เสมอ และรู้จักบำรุงรักษาผิวหน้าเมื่อถึงวัยอันสมควร ไม่ควรใช้เครื่องสำอางมากเกินไปจนเกินความจำเป็น หรือใช้เมื่อยังไม่ถึงวัยอันสมควร

การที่เราสามารถจดจำบุคคลอื่นได้นั้น มักจะจำใบหน้าที่ก่อนแล้วจึงดูส่วนประกอบอื่นๆ ใบหน้าจะเป็นเครื่องแสดงบุคลิกภาพของแต่ละคน ฉะนั้นใบหน้าจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องได้รับการเน้นในเรื่องของการแต่งกาย ส่วนประกอบที่อยู่บริเวณใบหน้ารวมถึงทรงผม หมวก เครื่องประดับบริเวณรอบคอ หน้าอก แขนงา ผ้าพันคอ และการตกแต่งอื่นๆ บริเวณนี้ ควรได้รับการคัดเลือกให้เข้ากับรูปหน้า เพราะมีผลเชื่อมโยงถึงการเลือกเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายในการใช้เส้นสี ผิวสัมผัส ควรให้สอดคล้องกันอันหนึ่งอันเดียวกัน

โดยทั่วไปขนาดของศีรษะจะเหมาะสมกับขนาดของรูปร่างและลำคอ ศีรษะควรยาวเป็น 1 หน่วยของความยาวทั้งหมดของร่างกายคือ 8 หน่วย ความกว้างของศีรษะควรเป็น 2 ของความยาวของศีรษะ รูปหน้าและรูปศีรษะที่สวยคือหน้ารูปไข่ การแบ่งลักษณะรูปหน้าโดยทั่วไปจะแบ่งได้ 6 ลักษณะ

1. หน้ารูปไข่
2. หน้ารูปสามเหลี่ยม
3. หน้ารูปกลม
4. หน้ารูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด
5. หน้ารูปสี่เหลี่ยมคางหมู
6. หน้ารูปยาว

ลักษณะรูปหน้า ทรงผม และแนวเส้นคอเสื้อที่เหมาะสม



ภาพที่ 3 (แสดงลักษณะรูปหน้าทรงผมและแนวเส้นคอเสื้อที่เหมาะสม)

วิธีนี้จะช่วยให้ทราบว่ามีรูปร่างหน้าแบบใด ให้รวบรวมไว้ด้านหลังให้หมดแล้วใช้ชอล์กเขียนกรอบหน้าลงในกระจก โดยดูลักษณะอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น พิจารณารูปร่างศีรษะในกระจกทุกแง่ทุกมุม ด้านตรงด้านข้าง หน้าผากแคบหรือกว้างเพื่อหาแนวไรผม ดวงตาลึก โปน โตหรือเล็ก ลักษณะปลายหางตาอยู่ในระดับใด (ปลายหางตาดูอยู่ห่างจากปลายคาง เป็นระยะ 1 ของความยาวใบหน้า) พิจารณาปากริมฝีปากบนล่างเต็มเท่ากันหรือไม่ ที่ตั้งของปากอยู่กึ่งกลางใบหน้าหรือเปล่า แนวเส้นความยาวของคางยื่นหรือหลบ คางสองชั้นหรือชั้นเดียว เมื่อได้ส่วนละเอียดแล้วให้นำมาประกอบให้เป็นรูปหน้าอีกทีหนึ่ง แล้วแก้ไขส่วนบกพร่องด้วยอาศัยหลักการแต่งหน้าอำพรางและเสริมจุดเด่น รูปหน้าที่จัดว่าสวยคือหน้ารูปไข่จึงเป็นรูปหน้าที่แต่งได้สวยงามที่สุดแต่ไม่ได้หมายความว่ารูปหน้าแบบอื่นๆ จะแต่งไม่สวย รูปหน้านิโดก็ทำตามถ้าได้รับการตกแต่งได้ถูกต้องย่อมจะสวยงามทุกแบบ

2.2.8 ลักษณะทรงผม

ทรงผมเป็นเส้นกรอบนอกของใบหน้าและมีส่วนสำคัญต่อการออกแบบทางแฟชั่นมาก เพราะทรงผมเป็นส่วนที่ส่งเสริมเสื้อผ้าที่สำคัญอย่างหนึ่ง ทรงผมที่เหมาะสมกับวัยกิจกรรมและโอกาสจัดว่าเป็นทรงผมที่ดี และควรได้รับการเลือกให้เหมาะสมกับรูปหน้าด้วย ผู้หญิงทุกคนควรเรียนรู้การทำผมแบบง่ายๆ ด้วยตัวเอง เพื่อช่วยประหยัดเวลาและเศรษฐกิจ นอกจากโอกาสพิเศษเป็นครั้งคราวที่ควรคิดที่ที่ช่างทำผม เพื่อให้ได้ทรงผมที่สวยงามเป็นพิเศษ

ระดับความยาวของทรงผมมีผลดวงตาทำให้รูปหน้าและความยาวของลำคอเปลี่ยนไปได้นั้น เมื่อมองส่วนละเอียดบริเวณใบหน้าแล้ว ควรสังเกตดูระดับความยาวของทรงผมด้วย เช่น ผู้ที่มีลำคอสั้น ถ้าต้องการให้ดูลำคอยาวขึ้น ให้ไว้ผมสั้นดีกว่าไว้ผมยาวปะต้นคอหรือปะปา แต่ถ้าเป็นคนคอยาวต้องการให้ดูคอสั้นควรไว้ผมยาวอยู่ระดับ 1 นิ้ว หรือ 2 นิ้วจากแนวต้นคองลงมา

ทรงผมสามารถช่วยปกปิดรูปศีรษะจริงได้ เช่น คนศีรษะเล็กทำผมให้ทอโปร่งเล็กน้อย เพื่อลวงตาผู้ที่มีปัญหาเรื่องผมไม่สามารถไว้ผมให้คล้ายตามรูปหน้าหรือศีรษะได้ควรใช้ผมปลอมมีให้เลือก 3 ลักษณะ ผมปลอมที่เป็นรูปศีรษะเต็ม ผมปลอมเฉพาะศีรษะส่วนหลัง และชนิดเป็นชิ้นส่วนใช้เสริมผมจริง ผมปลอมจะช่วยให้ได้ทรงผมแปลกๆ ก่อนตัดสินใจเลือกซื้อผมปลอมควรมีการทดลองสวมดูกับศีรษะก่อน เพื่อให้เหมาะสมกับวัยและใบหน้า ควรคำนึงถึงสีผมเดิมและความสบายในการใช้ด้วย

2.2.9 ลักษณะเส้นคอเพื่อให้กับรูปหน้า

จุดเน้นที่อยู่บริเวณใบหน้าที่เราควรคำนึงถึงในการแต่งกายอีกสิ่งหนึ่ง ก็คือ เส้นคอเสื้อ ซึ่งมีความหมายรวมถึงปกเสื้อแบบต่างๆ ด้วยเป็นส่วนที่เน้นใบหน้าให้เด่นขึ้น รูปร่างของแนวเส้นคอขึ้นอยู่กับการออกแบบเสื้อ จะเป็นคอแหลม คอกลม หรือคอสี่เหลี่ยม หรือมีปกแบบใดก็ตามก็จะต้องอาศัยลักษณะพื้นฐานของคอทั้งตามลักษณะดังกล่าว เหตุผลที่เราควรคำนึงถึงในการเลือกเส้นคอเพื่อให้เหมาะสมกับรูปหน้านั้น จากกฎเกณฑ์การใช้เส้นซ้ำกันจะทำให้เกิดการเน้นในส่วนนั้น ดังนั้น ถ้าคนที่มีรูปหน้ากลมถ้าใช้เส้นกลมก็เท่ากับเป็นการเน้นให้ใบหน้ากลมยิ่งขึ้น หรือคนรูปหน้าแหลมใช้เสื้อคอแหลมก็จะทำให้รูปหน้าแหลมยาวยิ่งขึ้น ฉะนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้เส้นคอซ้ำกับเส้นรูปหน้าเพราะเป็นการเน้นให้รูปหน้านั้นเด่นชัดยิ่งขึ้น

เส้นคอจะอยู่ในระดับสายตา บางครั้งอาจจะใช้สีเข้าช่วยให้แนวเส้นคอเด่นขึ้น เช่น การใช้สีติดกับแนวเส้นคอทำให้เกิดจุดเด่น เป็นวิธีที่นิยมเมื่อต้องการจะลวงตาให้ดูแปลกออกไป ขนาดของปกและคอเสื้อควรให้เหมาะสมกับขนาดของรูปร่างและขนาดของศีรษะ ขนาดของปกควรเป็นขนาดกลางๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการเน้นส่วนที่ไม่ต้องการ คอเสื้อยิ่งตึกมาก กว้างมากเท่าใดย่อมทำให้เกิดจุดสนใจในบริเวณนั้น ลักษณะคอเสื้อประเภทนี้จะเหมาะกับบางโอกาสและรูปร่างเท่านั้น เช่น

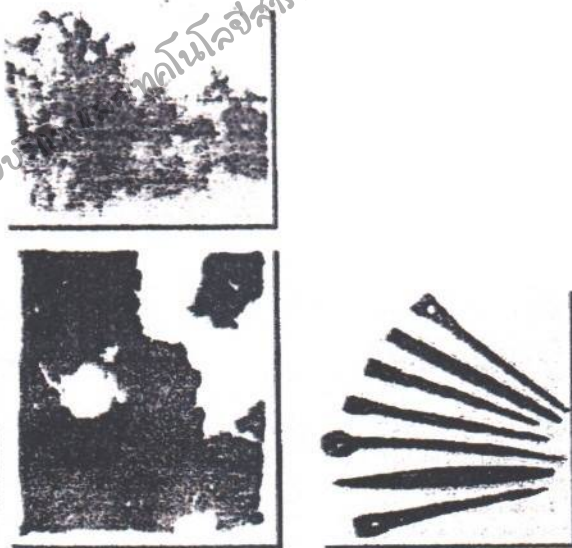
ชุดกลางคืน ชุดล้างของอยู่กับบ้าน เมื่อสวมใส่แล้วควรระวังเวลาเคลื่อนไหว อาจเกิดความไม่รัดกุม หรืออาจจะสวมเสื้อตัวนอกทับเป็นแจ็กเก็ต หรือเป็นสูทจึงเหมาะกว่า
(ประกอบ ทุนรัตนบุตร,การออกแบบและเลือกเสื้อผ้า.2529 : 26-37)

2.3 วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า(materials)

2.3.1 เสื้อผ้าตัวแรกของมนุษย์

มนุษย์เริ่มรู้จักหาวัสดุมาห่อหุ้ม ปกปิดร่างกายตั้งแต่เมื่อไร ไม่มีใครรู้ แต่นักมานุษยวิทยา เชื่อว่า เริ่มหลังจากที่มนุษย์ถือกำเนิดขึ้นในโลกนี้ไม่นานนัก โดยระยะแรก มนุษย์ก็คงเปลือยกาย ใช้ชีวิตไม่ต่างจากสัตว์มากนัก ต่อมามนุษย์รู้จักใช้ใบไม้มาปกปิดร่างกายให้ร่างกายอบอุ่นขึ้น และเมื่อยุคน้ำแข็งมาเยือน พวกเขาก็เรียนรู้ที่จะนำหนังสัตว์ที่มีขนติดอยู่ ซึ่งได้มาจากการล่าสัตว์มาเป็นอาหารนั้นมาห่มให้พวกเขาหลุดพ้นจากความหนาวเย็น นับแต่นั้นมา เสื้อผ้าขนสัตว์ตัวแรกของมนุษย์จึงเกิดขึ้น ต่อมาเมื่อมนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม เสื้อขนสัตว์จึงได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ปกปิดร่างกายไม่ให้หิวจากตาเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน

ต่อมามนุษย์ก็เริ่มเรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตให้ดีขึ้น พวกเขานำกิ่งไม้ เถาวัลย์หรือเศษหนังสัตว์ มาสานเป็นภาชนะใส่ของ รู้จักนำเปลือกไม้อ่อนๆ มาสานเป็นผืนเพื่อใช้นั่งห่ม รู้จักใช้หนามหรือกระดูกสัตว์แหลมๆ ทำเป็นเข็มเย็บจนกระทั่งในยุคหินใหม่ มนุษย์ก็เริ่มรู้จักนำเส้นใยพืช และขนสัตว์มาปั่นเป็นเส้นยาวและผืนผ้า โดยประดิษฐ์ทุกทอผ้าแบบต่างๆ เพื่อใช้ทอผ้าซึ่งเป็นวัสดุหลักในการผลิตเสื้อผ้า



ภาพที่ 4 (แสดงผืนผ้าโบราณ และกระดูกสัตว์)

วัสดุหลัก หมายถึง วัสดุที่ใช้ตัดเย็บผ้า ซึ่งมีเนื้อที่ 70% ของเนื้อผ้าทั้งหมด มีหลายลักษณะแตกต่างกัน ตามสี เนื้อผ้า ผิวสัมผัส เส้นใย โครงสร้างผ้า วัสดุหลักผลิตมาจากเส้นใยที่นำมาปั่นเข้าเกลียวเป็นเส้นด้าย และนำมาผลิตเป็นผืนผ้าหรือเรียกว่า ความลับบนผืนผ้า



ภาพที่ 5 (แสดงการแต่งกายของชาวอียิปต์ในสมัยโบราณ)

มีผู้รู้กล่าวว่า ผ้า: ประดิษฐกรรมจากมันสมองมนุษย์ ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็นสิ่งประดิษฐ์อันซับซ้อนที่เกิดขึ้นจากมันสมองมนุษย์จากเส้นใยเล็กๆที่ได้จากพืช ขนสัตว์ หรือสารสังเคราะห์จากปิโตรเคมี มันจะถูกนำมาปั่นเป็นเส้นด้ายยาว และเส้นด้ายนับพันเส้นจากนั้นจะถูกนำไปทอสานผลัดกันหรือถักเป็นผืนผ้า โดยมีจุดประสงค์หลักก็เพื่อให้นุ่มนวลให้ร่างกายอบอุ่นไม่ต้องต่อสู้กับความหนาวเย็นด้วยเลือดเนื้อที่ปราศจากขนปกคลุมเช่นสัตว์อื่นๆ



ภาพที่ 6 (แสดงผ้าใยสังเคราะห์ ผ้าทอโบราณ ผ้าโพกหัวสมัยโบราณ)

แต่ในการสวมเสื้อผ้าในปัจจุบัน มิได้ต้องการเพียงแต่ความอบอุ่นเท่านั้น เสื้อผ้ายังเป็นเครื่องแสดงความแตกต่างระหว่างชนชั้นอีกด้วย เช่น ความแตกต่างระหว่างแพทย์หรือทหาร หรือความแตกต่างที่ถูกกำหนดให้ใช้วิธีต่างๆ ความต้องการใส่เสื้อผ้าเพื่อแสดงความแตกต่างนี้ จึงทำให้มีผลผลิตผ้าออกมาให้เลือกมากมายหลายแบบทั้งสีล้นและเส้นใยซึ่งประดิษฐ์ขึ้นมาให้เหมาะกับการใช้งานแต่ละอย่าง รวมทั้งเพื่อตอบสนองความต้องการและความฟุ่มเฟือยที่ไม่สิ้นสุดของมนุษย์ด้วย

เมื่อมันสมองของมนุษย์ยังสามารถคิดค้นได้ไม่สิ้นสุด เสื้อผ้าก็ยังถูกคิดค้นออกแบบต่อกันไป ตราบเท่าที่การสวมเสื้อผ้ายังคงเป็นวัฒนธรรมอันดีงามของมนุษย์บนโลกนี้

เส้นใยเก่าแก่ที่มนุษย์นำมาทอเป็นผืนผ้าตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ และยังใช้กันจนปัจจุบันนี้ก็คือ ขนสัตว์ ลินิน และไหม ซึ่งล้วนแต่มีประวัติยาวนานและไม่ขัดแย้งทั้งสิ้น แต่แม้จะไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่ามนุษย์รู้จักนำเส้นใยชนิดใดมาปั่นเป็นเส้นด้ายก่อนกันแน่ แต่ก็เชื่อได้ว่าหนังสัตว์ที่มีขนติดอยู่นั้นน่าจะเป็นเสื้อตัวแรกของมนุษย์ในยุคหิน เพราะจากการค้นพบโครงกระดูกแกะในอุโมงค์ยุคเมโสลิธิคหรือประมาณ 10000-60000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช แสดงว่ามนุษย์ยุคนั้นคงรู้จักกลั่นเนื้อแกะและใช้หนังแกะมานานแล้ว และเมื่อประมาณ 4700 ปี ก่อนคริสต์ศักราช แถวจาโมโบรอัน ก็มีการค้นพบกระดูกสัตว์มากมาย โดยมีกระดูกแกะและแพะ 80% นักโบราณคดีเชื่อว่าเป็นหมู่บ้านแห่งแรกที่มีการเลี้ยงสัตว์



ภาพที่ 7 (แสดงการเลี้ยงแกะ ใช้ผลิตผ้าขนสัตว์และขนแกะ)

ส่วนหลักฐานชิ้นส่วนผ้าขนสัตว์ชิ้นแรกที่เก่าแก่ที่สุดนั้น เพราะว่าประเทศอียิปต์ มีอายุประมาณ 3500-4000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช นอกจากนี้ยังพบหลักฐานบนแผ่นจารึกที่ทำด้วยดินเหนียวของชาวซูเมเรียนแห่งแคว้นเมโสโปเตเมียแสดงให้เห็นว่าชาวพื้นเมืองที่นี่มีการปั่นขนสัตว์เป็นเส้นด้ายเป็นอุตสาหกรรม และมีการค้าแกะมานานแล้ว จึงเป็นไปได้ที่การทอผ้าขนแกะคงจะเริ่มต้นบนดินแดนเมโสโปเตเมียนี้

และเมื่อมีการติดต่อซื้อขายกับอียิปต์แอฟริกา และยุโรป แกะจากเอเชียกลางที่แพร่ขยายเข้าไปในประเทศเหล่านั้น จนทุกวันนี้มีแกะแพร่ไปทั่วโลกแล้ว แต่แกะที่มีชื่อเสียงมาจนถึงทุกวันนี้

กลับเป็นแกะพันธุ์เมอริโนของสเปนซึ่งเมื่อหลายปีก่อนคริสต์ศักราช ชาวฟินิเซียซึ่งอาศัยอยู่บริเวณช่องแคบอาหรับและติดต่อค้าขายขนแกะกับประเทศต่างๆ เป็นผู้นำแกะจากถิ่นต่างๆ เข้าไปในสเปน เมื่อมีการผสมกันจึงกลายเป็นแกะเมอริโนขนยาวพันธุ์ดีที่มีชื่อเสียง และเป็นพ่อพันธุ์ของแกะพันธุ์อื่น ๆ อีกด้วย



ภาพที่ 8 (แสดงลินินเส้นใยพืชที่เก่าแก่ที่สุด)

เมื่อประมาณ 3,400 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ชาวอียิปต์โบราณผู้สร้างอารยธรรม แห่งลุ่มแม่น้ำไนล์ ได้ค้นพบวิธีการนำเส้นใยจากต้นแฟลกซ์ ซึ่งเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ตามป่า มาทอเป็นผืนผ้าที่เรียกว่า “ผ้าลินิน” จนเป็นผลสำเร็จ อารยธรรมในการทอผ้าลินินสมัยนั้นพิสูจน์ได้จากสุสานของราชวงศ์อียิปต์โบราณ ซึ่งศพที่ถูกค้นพบจะห่อด้วยผ้าลินินเนื้อละเอียดเบาบางจนแทบจะเรียกว่าเป็น “เส้นใยอากาศ” ก็ว่าได้ เพราะเป็นผ้าทอมือที่ทอได้ละเอียด มีจำนวนเส้นได้ถึง 540 เส้นต่อผ้าเพียง 1 นิ้ว ซึ่งเครื่องจักรที่ทันสมัยในยุคนี้ก็ไม่สามารถทำเลียนแบบได้ และเชื่อกันว่าเสื้อคลุมที่ใช้สวมในพระราชพิธีในยุคนั้น ตัดด้วยผ้าลินินชนิดละเอียดนี้จะเบาจนสามารถลอดผ่านวงแหวนที่ใช้เส็นิ้วก็้อยได้อย่างสบายเลยทีเดียว การใช้ผ้าลินินห่อศพของชาวอียิปต์โบราณนี้เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนาที่เชื่อว่า ผ้าลินินแสดงถึงความบริสุทธิ์ ชนิดของผ้าลินินที่ห่อศพจะแตกต่างกันตามยศถาบรรดาศักดิ์ โดยถ้าเป็นศพขุนนางหรือนักบวชจะห่อด้วยผ้าลินินเนื้อละเอียดยาวเกือบรวมพันหลา แต่ถ้าเป็นทาสจะห่อหุ้มด้วยลินินเนื้อหยาบราวกับผ้าใบและมีความยาวเพียง 2-3 หลาเท่านั้นหลักฐานที่แสดงว่าอียิปต์โบราณเป็นต้นกำเนิดของผ้าลินินอีกอย่างหนึ่งก็คือ รูปภาพบนผนังของกษัตริย์โบราณ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการผลิตผ้าลินินตั้งแต่เริ่มลงมือหยอดเมล็ดเพื่อปลูกต้นแฟลกซ์ เกี่ยวกับลำต้น นำไปแช่น้ำ แยกเส้นใย ไปจนกระทั่งทอออกมาเป็นผืนผ้าเสร็จสรรพไว้อย่างละเอียด

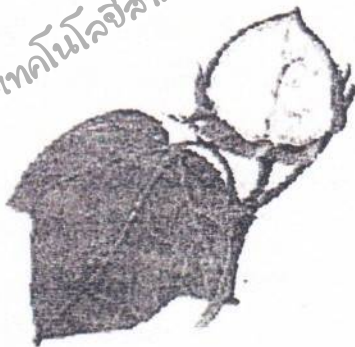
ผ้าลินินเริ่มแพร่จากอียิปต์ไปทั่วเมดิเตอร์เรเนียน และเมื่อทางค้าทางทะเลพัฒนาขึ้นก็เริ่มเข้าสู่ยุโรปในช่วง 1,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช จนถึงปัจจุบันนี้ผ้าลินินที่สวยงามและมีคุณภาพที่ดีที่สุดคือ ผ้าลินินของไอร์แลนด์ หรือเรียกกันว่า ผ้าไอริชลินิน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพภูมิอากาศในไอร์แลนด์ที่มีความชุ่มชื้น ทำให้ต้นแฟลกซ์มีเส้นใยที่เหนียว ไม่เปาะแตกง่าย และมีคุณภาพดี

ผ้าลินินแท้จะมีราคาแพง เพราะกว่าจะเป็นเส้นใยจากต้นแฟลกซ์ได้ต้องผ่านกรรมวิธีที่ซับซ้อน ผ้าลินินจะยับง่ายและเกิดเป็นรอยสันคม แต่จะมีความเหนียว แข็งแรง ดูแลรักษาง่าย ใส่สบาย เป็นมัน และมีเสน่ห์เฉพาะตัว ซึ่งคงต้องขอบคุณชาวอียิปต์โบราณที่ช่างเสาะแสวงหาเส้นใยคุณภาพดีมาให้ได้ใช้กันจนปัจจุบัน

2.3.2 ผ้า: ความนิยมที่ไม่เคยเสื่อม

ฝ้ายเป็นเส้นใยจากพืชที่เก่าแก่ที่สุดอีกชนิดหนึ่งที่มีกำเนิดไม่แน่ชัดบางหลักฐานเชื่อว่า ฝ้ายมีกำเนิดในอียิปต์ตอนกลางเมื่อ 12,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ก่อนที่จะรู้จักลินินเสียอีก แต่นักโบราณคดีส่วนใหญ่ยอมรับให้อินเดียเป็นแหล่งกำเนิดที่สร้างอารยธรรมการทอผ้าฝ้ายเป็นแห่งแรก เพราะมีการค้นพบเศษผ้าฝ้ายที่มีอายุราว 3,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ในหุบเขา Indus in Sind ในอินเดีย เศษผ้าฝ้ายชิ้นนั้น แม้จะถูกย่อยสลายไปมากแล้ว แต่ก็ยังคงเหลือสีย้อมซึ่งทำจากพืชชนิดหนึ่งให้เห็นอยู่บ้าง

ผ้าฝ้ายเริ่มแพร่จากอินเดียสู่อาณาจักรกรีก ในสมัยที่พระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราชกรีธาทัพไปรุกรานอินเดีย เมื่อ 356-323 ปีก่อนคริสต์ศักราช และจากนั้นผ้าฝ้ายก็เป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน และไปโด่งดังแพร่หลายในทวีปยุโรปและอเมริกา



ภาพที่ 9 (แสดงดอกฝ้าย)

เมื่อครั้งที่โคลัมบัสไปเหยียบแผ่นดินอเมริกาครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2035 เขาได้รับการต้อนรับจากชาวพื้นเมืองซึ่งแต่งกายด้วยผ้าฝ้ายที่มีสีสันสวยงามและเขาก็ได้รับผ้าฝ้ายที่เบาบางเป็นของกำนัลจากชาวบ้านพื้นเมืองด้วย และบนแผ่นดินแผ่นนี้ มีการค้นพบชิ้นส่วนผ้าฝ้ายในถ้ำแห่งหนึ่งและในหลุมฝังศพของชาวอินเดียแดง ซึ่งตั้งถิ่นฐานที่นี่มานานนับศตวรรษแล้ว เศษผ้า

ฝ้ายนั้นมียุอายุประมาณ 2,500 ปีผู้เชี่ยวชาญทางมานุษยวิทยาสันนิษฐานว่าผ้าฝ้ายมีความสำคัญในวัฒนธรรมของชาวอินเดียแดงมานาน



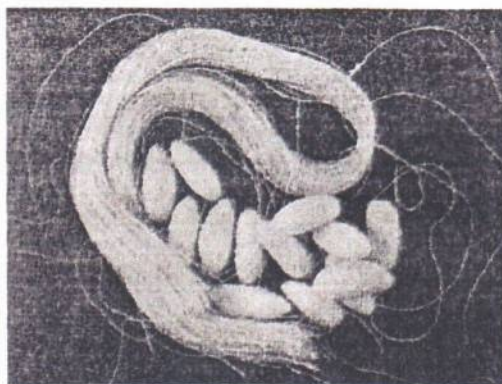
ภาพที่ 10 (แสดงดอกฝ้ายกลายเป็นใยฝ้าย)

ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า ฝ้ายเป็นพืชพื้นเมืองของทวีปอเมริกาเหนือและใต้ เช่นเดียวกับที่มีอยู่เดิมในเอเชียและแอฟริกา ในประเทศเปรูพบหลักฐานว่าฝ้ายเกิดขึ้นที่นี่เมื่อ 2500 ปีก่อนคริสต์ศักราชแล้ว ดังนั้นการใช้ผ้าฝ้ายน่าจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กันในหลายแห่งของโลก เพราะถ้าดูจากลักษณะทางชีววิทยาแล้ว ฝ้ายที่ปลูกทางโลกตะวันตกกับโลก "ใหม่"

ปัจจุบันนี้ แม้จะมีเส้นใยชนิดต่างๆ ให้เลือกใช้มากมาย แต่เส้นใยฝ้ายก็ยังคงเป็นเส้นใยหลักในอุตสาหกรรมสิ่งทอ คือมีการใช้มากถึง 46% ของเส้นใยทุกชนิด เพราะคุณสมบัติที่นุ่มสบาย ดูดซับความชื้นได้ดีของฝ้าย และยังหาเส้นใยอื่นมาทดแทนไม่ได้นั่นเอง

2.3.3 ไหมความรับที่ไม่นิรันดร์

ในขณะที่เส้นใยธรรมชาติที่ได้จากขนสัตว์ ลินิน และฝ้าย เป็นที่รู้จักกันไปทั่วโลกบนแผ่นดินจีนเกี่ยวกับเส้นใย "ไหม" ที่ตนค้นพบไว้อย่างมิดชิด



ภาพที่ 11 (แสดงรังไหม และเส้นใยไหม)

ความลับของไหม เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 2,400 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ในสมัยจักรพรรดิหวังตี้ โดยพระมหากษัตริย์หลังจากพบว่า มีหนอนสีขาวเข้ามากัดกินต้นหม่อนในอุทยาน จนใบพุ่มเต็มไปด้วยหนอน และทรงทอดพระเนตรเห็นว่าตัวหนอนที่โตเต็มที่ จะชักใยเป็นเงาออกมาล้อมรอบตัวมันจนกลายเป็นดักแด้ พระมหากษัตริย์จึงนำเอาดักแด้นั้นเข้าวังไปด้วยแล้ววันหนึ่งขณะที่ทรงเสวยน้ำชาว่างดักแด้ก็บังเอิญตกลงไปในถ้วยน้ำชาทำให้เกิดเส้นใยไหมที่มีเงาสวยงามที่แยกออกมา เมื่อลองดึงดูก็พบว่ามีความยาวต่อกันมาก และเหนียว พระนางจึงลองมาเป็นผ้าและพยายามหาวิธีเลี้ยงไหม และทอผ้าและได้นำไปสอนให้ประชาชนในประเทศรู้จักความลับของไหม ผ้าไหมจึงเกิดจากดักแด้ของหนอนชนิดหนึ่ง (*Bombyx mori*) จึงถือกำเนิดและแพร่กระจายไปทั่วแผ่นดินจีน

หลังจากนั้นจีนก็ได้ผลิตผ้าไหมออกขายกับต่างประเทศ ในสมัยราชวงศ์ฮั่น การค้ารุ่งเรืองมาก ความสวยงามของผ้าไหมทำให้มันมีราคาเท่ากับทองคำเลยทีเดียว ในสมัยราชวงศ์ถึงการค้าไหมแพร่หลายไปถึงยุโรป เส้นทางทางการค้าสายตะวันตกนี้ก็คือ เส้นทางสายไหม (Silk Road) อันลือชื่อนั่นเอง

ตลอดเวลาที่จีนร่ำรวยจากการค้าไหม จีนได้เก็บความลับเกี่ยวกับไหมไว้เงียบ ไม่ให้ชาวโลกได้รับรู้ แม้จะมีชาวต่างชาติพยายามซื้อความลับด้วยราคาแพง แต่ก็ไม่มีใครทำได้เพราะใครก็ตามที่พยายามนำตัวไหมและแมลงดักแด้ (พืชที่หนอนไหมกินเป็นอาหาร) ออกนอกประเทศ จะมีโทษถึงประหารชีวิตทุกคน จีนจึงสามารถเก็บความลับของไหมได้มาถึง 2,000 ปี แต่ความลับนี้มีค่าเกินกว่าที่จะอยู่แต่ในอดีตต่อไป

ประมาณศตวรรษที่ 3 ชาวญี่ปุ่นกลุ่มหนึ่งได้ลักพาเด็กหญิงชาวจีนจำนวนหนึ่งจากหมู่บ้านที่ทอผ้าไหมมาญี่ปุ่น ผ้าไหมจึงแพร่ไปยังญี่ปุ่นตั้งแต่นั้นมา

ต่อมาไม่นาน ไหมจีนก็แพร่สู่อินเดีย โดยเจ้าชายอินเดียได้ขออภิเษกกับเจ้าหญิงจีน และก่อนที่เจ้าหญิงจีนจะเดินทางจากบ้านเกิดไปยังอินเดีย เจ้าชายก็ได้ขอร้องให้ลอบนำความลับของไหมมาด้วย เจ้าหญิงไม่สามารถปฏิเสธว่าที่สวามีได้ จึงได้ลอบนำไหมและแมลงดักแด้ซ่อนไว้ในหมวกผ้าที่เจ้าสาวจะต้องสวมใส่เมื่อเดินทางไปเจ้าพิธีวิวาห์โดยไม่มีใครล่วงรู้

เมื่อปี พ.ศ. 1,093 ก็มีการลักลอบนำไหมออกนอกประเทศด้วยวิธีแปลกๆอีกโดยกษัตริย์แห่งโรมันตะวันออกได้ให้นักบวชชาวเปอร์เซีย 2 รูป ซึ่งเคยเข้าไปเผยแผ่ศาสนาในจีนมาครั้งหนึ่งแล้ว พาทางกลับเข้าไปในจีนอีก และไปนำไหมและแมลงดักแด้ออกมา โดยลอบใส่ไว้ในกระบอกไม้ไผ่ จากนั้นการทอผ้าไหมก็ได้เริ่มขึ้นที่กรุงคอนสแตนติโนเปิล (อิสตันบูลในปัจจุบัน) และจากไหมและแมลงดักแด้ในกระบอกไม้ไผ่ ก็ได้การทอผ้าไหมแพร่ไปทั่วโลกตะวันตกอย่างรวดเร็ว

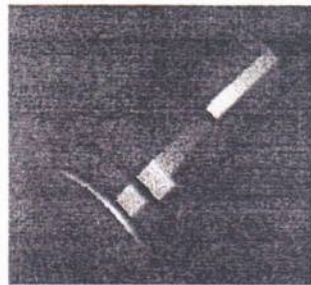
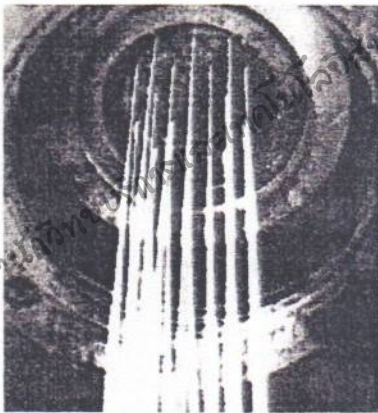
สำหรับผ้าไหมไทย จะถือกำเนิดขึ้นเมื่อไร อย่างไรไม่มีใครทราบ แต่ที่แน่ๆคนเฒ่าไทย รู้จักการทอผ้าไหมมานานแสนนานแล้วในสมัยสุโขทัยก็มีการเลี้ยงไหมและทอผ้าไหมกันแล้ว

เมื่อแต่ประมาณปี พ.ศ.2515-2516 ได้มีการขุดค้นพบแหล่งอารยธรรมก่อนประวัติศาสตร์ (บ้านเชียง) มีอายุ 4000-6000 ปี ที่อุดรธานีและมีการค้นพบเศษผ้าไหมติดอยู่กับกำไลของโคลง กระดุกโบราณด้วย การค้นพบนี้ขัดแย้งกับความเชื่อดั้งเดิมที่ว่าจีนคือชนชาติแรกที่ทำให้เกิดผ้าไหมแต่ก็ยังไม่มียุทธูปที่ชัดเจน

ทุกวันนี้แม้ผ้าไหมจะไม่แพงเท่าทองคำ แต่ก็ยังคงควมมีค่าและมีราคาอยู่ และแม้ว่าผ้าไหมจะดูเบาบางหรูหรา แต่มีความเหนียวยิ่งกว่าลวดเหล็กที่มีขนาดเท่ากัน ทุกวันนี้ผ้าไหมที่ดีที่สุด ก็ยังคงเป็นผ้าไหมที่ทอจากถิ่นกำเนิดดั้งเดิม คือ จีน และญี่ปุ่น ส่วนไหมไทยก็มีเอกลักษณ์และความงามเป็นไทยที่นิยมไม่แพ้เจ้าถิ่นเดิมเหมือนกัน

2.3.4 สู้ยุคเส้นใยสังเคราะห์

แม้มนุษย์จะคิดค้นค้นหาวัสดุธรรมชาติมาเป็นเส้นด้ายและทอเป็นผืนผ้าให้นุ่มกันได้แล้ว แต่เส้นใยธรรมชาติ เช่น เกิดโรคแมลงทำให้ผลผลิตน้อยต้องใช้แรงงานมาก ผลผลิตที่ได้ไม่พอ กับความต้องการของประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น มนุษย์จึงไฝฝืนที่จะประดิษฐ์เส้นใยขึ้นมาเอง และสามารถบงการให้มีความสวยงาม และคุณสมบัติตามที่ต้องการได้ โดยมีราคาถูกลงด้วย



ภาพที่ 12 (แสดงหัวฉีดหรือฝักบัว (Spinneret) การฉีดเส้นใยสังเคราะห์)

ความคิดค้นนี้จุดประกายครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2210 ตอนที่โรเบิร์ต ฮุก ชาวฮอลันดาผู้ประดิษฐ์กล้องจุลทรรศน์เป็นคนแรก ได้ลองเอากล้องส่องดูเส้นไหมธรรมชาติและบันทึกไว้ว่า “

เป็นไปได้ที่เราจะหาวิธีทำไหมเทียมที่ดีกว่าของจริงได้" แต่กว่าความคิดนี้จะเป็นจริงขึ้นมาได้ เวลา ก็ผ่านไปเกือบ 200 ปี เมื่อปี พ.ศ.2408 ท่านเคานต์อีแลร์ เดอ ชาร์คอนเนตต์ชาวฝรั่งเศส ได้ลอง เลียนแบบพฤติกรรมของไหมซึ่งกินใบหม่อนเป็นอาหาร แล้วสามารถสร้างสารเหนียวออกมาเป็น เส้นใยห่อหุ้มตัวจนกลายเป็นดักแด้ได้ เราจึงลองนำกิ่งหม่อนมาผสมกับกรดไนตริก ได้เป็น ของเหลวเหนียว เรียกว่า ไนโตรเซลลูโลส แล้วนำไปฉีดใส่เส้นใยโดยผ่านหัวฉีดหรือฝักบัว (Spinneret) แต่ในเล่มนี้ขอกล่าวถึงโครงสร้างของผ้าที่นำมาผลิตเสื้อผ้า

ซึ่งเส้นใยที่ออกมา นั้นพอถูกกับอากาศก็แข็งตัว สามารถนำไปปั่นเป็นเส้นด้ายและทอเป็น ผืนผ้าได้ และในปี พ.ศ. 2427 เราได้ตั้งโรงงานผลิต "ผ้าไหมเทียม" ขึ้นในฝรั่งเศสซึ่งเป็นโรงงาน แห่งแรกที่ทำเส้นใยสังเคราะห์ขึ้นมา

จากนั้นการผลิตไหมเทียมก็มีการพัฒนาขึ้น มีการใช้เซลลูโลสอย่างอื่นๆ เช่น เศษไม้ ฟาง เศษฝ้าย และใช้สารเคมีตัวอื่น จนได้สูตรผสมไหมเทียมที่มีคุณภาพดีขึ้น และในปี พ.ศ. 2467 ก็ได้ ตั้งชื่อใหม่ว่า "เรยอน"

ผ้าเรยอนเป็นเส้นใยเซลลูโลสสังเคราะห์ที่มีวิธีการผลิตหลายวิธี ผ้าในกลุ่มเรยอนจึงมี หลายชนิด เช่น แบลมเบิร์ก วิสคอส ออซิเตท ฯลฯ ผ้าเรยอนสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะผ้าออซิเตทเป็นที่นิยมของสุภาพสตรีมาก เพราะจับจีบได้ง่าย และเพราะผ้าเรยอนมี ราคาถูกอุตสาหกรรมเรยอนจึงแพร่ขยายไปอย่างรวดเร็ว

นอกจากเรยอน ซึ่งถือเป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มาจากวัสดุธรรมชาติแล้ว ในปี พ.ศ. 2478 เรายังสามารถผลิตเส้นใยโปรตีนสังเคราะห์จากหางนํ้านม ซึ่งมีชื่อว่า "แอลลอน" ได้ด้วย และ ต่อมาก็มีการใช้โปรตีนจากถั่วเหลืองและข้าวโพดมาเป็นวัตถุดิบด้วย ผ้าแอลลอนมีลักษณะคล้าย ผ้าขนสัตว์ แต่ไม่ดีเท่าขนสัตว์ ปัจจุบันมีการผลิตไม่มากนัก เพราะประเทศส่วนใหญ่ มักใช้หาง นํ้านมเป็นอาหารประจำวันเพื่อความหิวโหยเสียมากกว่านำมาทำเป็นผืนผ้า

2.3.5 ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมสิ่งทอ

แม้จะมีการผลิตเรยอนออกมาใช้ แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของมนุษย์ เพราะเรยอนยังมีข้อจำกัด นักวิทยาศาสตร์จึงไม่หยุดคิดค้นหาวิธีผลิตเส้นใยที่ได้จากการ สังเคราะห์ขึ้นมาจริงๆ

ทีมงานนักเคมีของบริษัทดูปองต์ ค้นพบวิธีการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ด้วยวิธีการทางเคมี โดยการเปลี่ยนสารโมเลกุลเล็กให้เป็นโมเลกุลใหญ่ที่เรียกว่าการทำปฏิกิริยาพอลิเมอร์ขึ้น พวกเขาพบว่าสารโพลีเมอร์ที่ได้จากปฏิกิริยานี้ บางชนิดน่าจะนำมาทำเส้นใยได้ หลังจากที่ทดลอง หาสูตรผสมสารโพลีเมอร์มาหลายชนิดในที่สุดก็พบว่า พอลิเอไมด์ สามารถนำมาทำเส้นใยได้ ซึ่งก็คือ "ไนลอน" ที่เรารู้จักนั่นเอง และในปี พ.ศ.2483 ในช่วงสงครามครั้งที่2 ไกล์บูตติงบริษัทก็

ได้ผลิตถุงของสตรีจากผ้าในลอนออกขาย ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ผ้าในลอนสามารถนำไปทำผลิตภัณฑ์ต่างๆมากมาย เช่น ชุดชั้นใน ถุงเท้า ร่มชูชีพ เสื้อผ้ายัด และแม้แต่ชุดอวกาศ ฯลฯ

จากนั้นต่อมาในปีพ.ศ.2493 เส้นใยสังเคราะห์ตัวใหม่ชื่อ อะคริลิก ก็ถูกผลิตขึ้นมาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ทำเสื้อเวดเดอร์ เสื้อกันหนาวนุ่มฟู ผ้าห่มนอน (ผ้าห่ม PTI) หมอนพรม เสื้อกีฬา ชุดทำงาน ฯลฯ และก็ตามมาด้วยเส้นใย "โพลีเอสเตอร์" ซึ่งให้ผ้าที่มีน้ำหนักเบา ทนยับได้ดีเยี่ยม รีดแล้วไม่ต้องรีด ไม่ดูซับน้ำและแห้งเร็ว ซึ่งเป็นเส้นใยที่ได้รับความนิยมมาก โดยเฉพาะนิยมใช้ตัดผ้าสตรี หลังจากนั้นก็มีเส้นใยชนิดต่างๆ ออกจากห้องแล็บสู่ตลาดสิ่งทอหลายชนิด เช่น มอดอะคริลิก ซึ่งคล้ายอะคริลิก แต่เนื้อนุ่มกว่า สแปนเด็กซ์ ซึ่งมีน้ำหนักเบาและสามารถยืดได้ จึงใช้ทำขอบยางยืดชุดว่ายน้ำหรือเสื้อผ้าที่ต้องการให้ยืดอื่นๆ

ผ้าเส้นใยสังเคราะห์เหล่านี้ ส่วนใหญ่มีวัตถุดิบมาจากถ่านหิน อากาศ น้ำ หรือปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ โดยเป็นผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเหมือนกับการผลิตพลาสติกนั่นเอง เม็ดพลาสติกที่ได้มาจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะถูกนำไปหลอมแล้วฉีดเป็นเส้นผ่านหัวฉีด ก็ได้ออกมาเป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่ต้องการ

หลังจากที่มีการค้นพบในลอนขึ้นมาแล้ว อุตสาหกรรมสิ่งทอก็เจริญขึ้น เพราะมีการคิดค้นและผลิตเส้นใยสังเคราะห์ชนิดต่างๆออกมามากขึ้น ยุคนี้จึงนับได้ว่าเป็นยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างแท้จริง

นอกจากนี้มนุษย์ยังรู้จักนำแร่ธาตุมาใช้ทำเส้นใยด้วย เช่น เส้นใยแก้ว(glass fiber) ซึ่งผลิตจากทรายซิลิกาที่ใช้ทำแก้ว นำไปหลอมแล้วอัดเป็นเส้นใย ใช้ทำผ้ามาทนไฟ ผ้าคลุมโต๊ะรองรีด ฯลฯ นอกจากนี้ก็มีเส้นใยโลหะ ซึ่งชาวเปอร์เซียและชาวอินเดียใช้ทอผ้ามานานหลายร้อยปีแล้ว ทำจากอะลูมิเนียม เงิน ทอง ทองแดง ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันนำมาทอเป็นผ้าตัดเสื้อในวงการแฟชั่น และใช้ทำชุดอวกาศและชุดใส่แข่งรถได้อย่างดี

ถึงแม้เส้นใยสังเคราะห์จะมีคุณสมบัติมากมาย แต่ก็ไม่สามารถเข้ามาแทนที่เส้นใยธรรมชาติได้โดยสิ้นเชิง เพราะยังไม่มีผ้าใยสังเคราะห์ชนิดใดที่สวมใส่สบายซึมเหงื่อได้ดีเท่าผ้าฝ้าย หรืออุนเทผ้าขนสัตว์ หรือเรียบสวยเท่าผ้าไหม แต่เส้นใยธรรมชาติก็มักยับง่าย ไม่คงตัว ดังนั้นจึงไม่มีเส้นใยชนิดใดในโลกที่มีคุณสมบัติดีเยี่ยมทุกอย่างด้วยเหตุนี้ผ้าในยุคปัจจุบันจึงนิยมทำ "เส้นใยผสม" ขึ้นมา เช่น ผสมฝ้ายกับขนสัตว์ ช่วยให้เบาแต่ไม่หด ผสมไหมกับฝ้าย หรือขนสัตว์กับอะคริลิก เพื่อลดต้นทุนให้ผ้าถูกลง ผสมฝ้ายกับโพลีเอสเตอร์ เพื่อให้สวมใส่สบายแต่ไม่ยับง่าย เป็นต้น ส่วนจะผสมกับอะไร ก็เปอร์เซ็นต์ก็ต้องผ่านการทดลองกันพอสมควร เพื่อให้ได้ผ้าที่ดีมีคุณภาพต้องตาต้องใจผู้บริโภค

2.3.6 สูงสุดคืนสู่สามัญ

เพียง 50 ปี หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เทคโนโลยีสิ่งทอได้ก้าวหน้าไปมาก เสื้อผ้าล้ำยุคล้ำสมัย โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอระบายน้ำเสียที่เจือไปด้วยสารเคมีที่เป็นพิษและโลหะหนักนานาชนิดสู่สภาพแวดล้อม ทางแก้ปัญหาที่นักสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศเสนออย่างท้าทาย กระแสสังคม ก็คือ “เลิกใช้ผ้าที่ผ่านการฟอกย้อม” เพราะจากการศึกษาของนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผ้าที่ผ่านการฟอกขาวด้วยสารประกอบคลอรีน จะทำให้เกิดสารพิษ “ไดออกซิน” ซึ่งมีพิษร้ายแรงต่อชีวิต ส่วนการย้อมสี ก็ต้องใช้สารเคมีที่เป็นพิษรุนแรงและโลหะหนักบางชนิดเข้าช่วย และสารหลายชนิดไม่สามารถกำจัดได้ด้วยวิธีบำบัดน้ำเสียที่ใช้กันทั่วไป จะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมากจึงจะกำจัดได้

นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงรณรงค์ให้หันกลับมาใช้ผ้าที่ทอด้วยเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้ายแทน และต้องเป็นผ้าฝ้ายที่ไม่ผ่านการฟอกย้อม (Green cotton) ด้วย จึงจะปลอดภัยทั้งผู้ใส่และสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันนี้มีการรณรงค์ให้หันมาใช้ผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติ และผ้าฝ้ายไม่ฟอกย้อมกันมากขึ้น รวมทั้งวัสดุตกแต่งเสื้อผ้าก็มีผลตอบรับในการเลือกใช้วัสดุตกแต่งที่ทำจากธรรมชาติ ซึ่งน่าจะทำให้นักประดิษฐ์ทั้งหลายได้หันมาทบทวนปัญหาและพัฒนาารูปแบบวัสดุตกแต่งทางด้านสิ่งทอกันมากขึ้น ซึ่งความขัดแย้งนี้น่าจะก่อให้เกิดแก้ปัญหาร่วมกันได้สมดุลในอนาคต โดยไม่ต้องหันมามุ่งหวังสัตว์หรือเอาใบไม้มาปกปิดเช่นมนุษย์ยุคหิน

2.3.7 การผลิตผ้า (Fabric construction)

ผ้า (Fabric) หมายถึงสิ่งทอที่เป็นผืน มีความกว้าง ความยาว และความหนา แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับกรรมวิธีการผลิตผ้า การผลิตผ้ามีพื้นฐาน 3 วิธี คือ การทอ หมายถึงการทำเส้นด้ายมาทอสานรัดกันมาเป็นผืนผ้าทอ การถัก หมายถึง การนำเส้นด้ายมาถักไขว้คล้องกันเป็นผืนผ้าถัก และการใช้เส้นใยมาอัดและอัดโพลีเมอร์เหลว ทำให้เกิดเป็นผืนผ้าขึ้นมา เรียกว่า ผ้าไม่ทอ กรรมวิธีผลิตผ้าพื้นฐาน ทำให้ได้ผ้าที่มีโครงสร้างผ้าแตกต่างกัน 3 ลักษณะ คือ

1. ผ้าทอ (Woven fabric)
2. ผ้าถัก (Knit fabric)
3. ผ้าไม่ทอ (Nonwoven fabric)

โครงสร้างผ้าทั้ง 3 ลักษณะ มีลักษณะโครงสร้าง พื้นผิวผ้า ผิวสัมผัส และคุณสมบัติของวัสดุหลักหรือผืนผ้าแตกต่างกัน ดังนี้

2.3.8 ผ้าทอ (Woven fabric)

ผ้าทอ เป็นผ้าที่มีโครงสร้างการทอเกิดจากการใช้เส้นด้าย 2 ชุด คือ เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งสานขัดตั้งฉากกัน การทอทำให้เกิดโครงสร้างผ้าได้หลายแบบ แต่ละแบบมีคุณสมบัติและลวดลายแตกต่างกัน การทอผ้า (Weaving) มีแบบและวิธีการต่างๆซึ่งแบ่งได้เป็นการทอโครงสร้างพื้นฐาน 3 แบบ คือ ผ้าทอลายขัด (plain weave) ผ้าทอลายสอง (Twill weave) และผ้าทอลายต่วน (Satin weave) ผ้าที่ทอพื้นฐานจะมีผิวสัมผัสเรียบแข็งแรง ทนทาน น้อกออกแบบควรศึกษาโครงสร้างและสมบัติของผ้า และเลือกใช้ให้เหมาะสม

2.3.9 ผ้าทอลายขัด (Plain weave)

ผ้าทอลายขัดธรรมดา เป็นผ้าทอที่ใช้เส้นด้ายพุ่งสอดใต้เส้นด้ายยืน 1 เส้น แล้วข้ามด้ายยืนเส้นถัดไป 1 เส้น แล้วทอซ้ำเช่นนั้นสลับไปเรื่อยๆ สมบัติของผ้าทอลายขัดแบบเรียบ จะเป็นผ้าที่มีความแข็งแรง ผิวเรียบ ให้สัมผัสที่สบาย เหมาะสำหรับทำผ้าเช็ดหน้า เสื้อผ้าเด็กอ่อน ผ้าที่ได้จะมีเนื้อผ้าเรียบแน่น แข็งแรง ให้สัมผัสสบาย

2.3.10 ผ้าทอลายสอง (Twill weave)

ผ้าทอลายสอง เป็นผ้าทอที่มีโครงสร้างใช้เส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งสานขัดกัน เกิดเส้นลวยเรียงเป็นแนวทแยงมุม อาจใช้อัตราส่วนการทอ 2/1 หรือ 2/2 ก็ได้ สมบัติผ้าทอลายสอง มีโครงสร้างที่มีเส้นด้ายลวยยาวกว่าแบบทอลายขัด มีความทนทาน ทนต่อการขัดสี ได้ดีกว่าทอลายผ้าลายขัด มีความโค้งงอดี ไม่ยับง่าย เหมาะสำหรับทำเสื้อแจ็คเก็ต เสื้อกันฝน

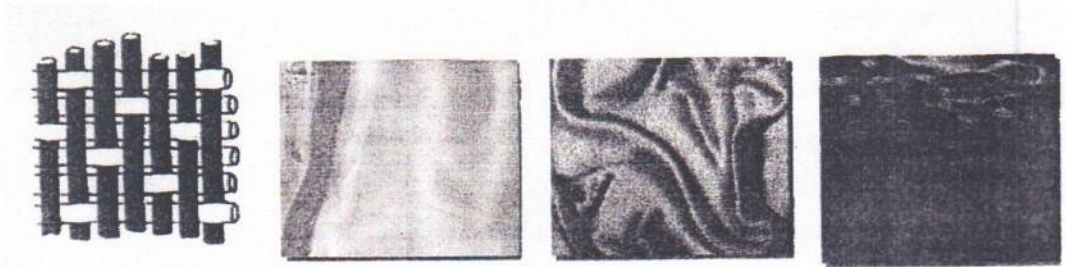


ภาพที่ 13 (แสดงผ้าทอลายสอง)

2.3.11 ผ้าทอลายต่วน (Satin weave)

ผ้าลายต่วน เป็นโครงสร้างผ้าทอดัดแปลงมาจากผ้าทอลายสอง โดยทำให้เส้นด้ายลวยที่ด้ายลวยที่เกิดขึ้นที่มีความยาวมากกว่าเส้นลวยของผ้าลายสอง การกำหนดให้เส้นด้ายพุ่งข้ามไปยังเส้นด้ายยืนหลายเส้น แต่พุ่งลอดไปเพียงเส้นเดียว แล้วสลับต่อเนื่องกันไป เช่น อัตราส่วน 4

แนวเส้นลวยคล้ายลายสอง แต่ผิวหน้าเรียบ ลื่น และสะท้อนแสงได้ดี สมบัติผ้าตัวนจะมีความมัน ไม่ค่อยยับ เนื้อผ้าค่อนข้างแน่น ผ้าตัวนเหมาะที่จะใช้เป็นผ้ารองในเสื้อโค้ต เสื้อแจ็กเกต เพราะให้ความสบายขณะสวมใส่ และให้ความอบอุ่นได้ดีด้วย



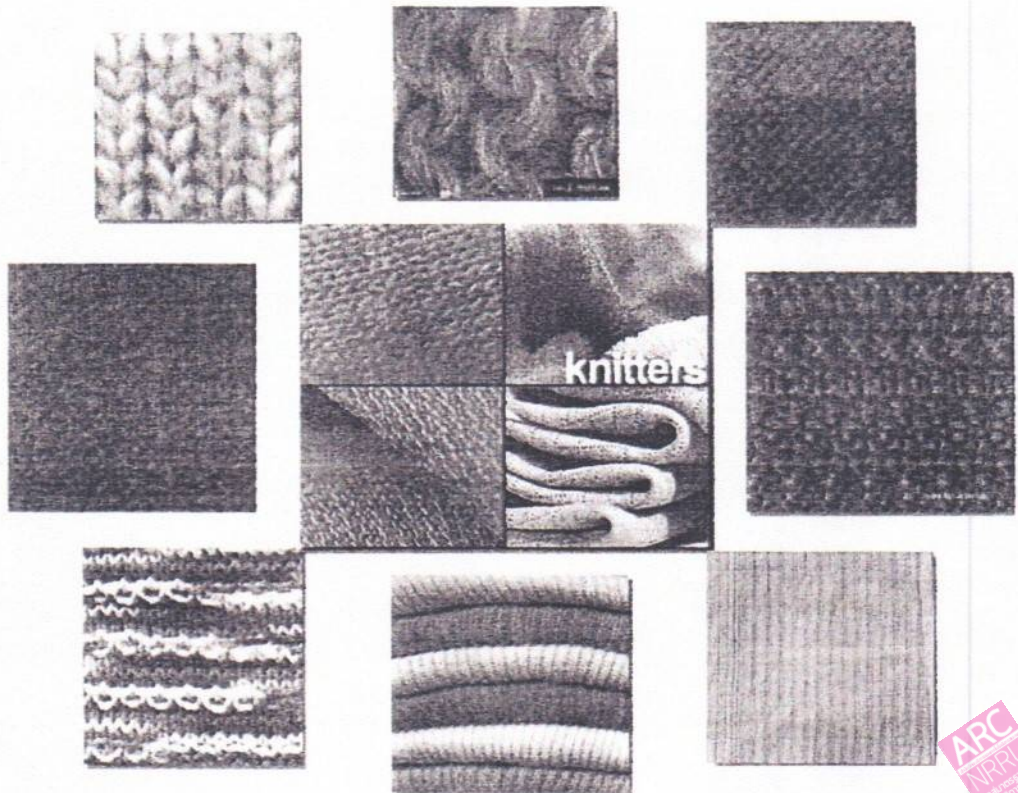
ภาพที่ 14 (แสดงผ้าทอลายตัวน)

2.3.12 ผ้าถัก (Knit fabric)

ผ้าถักหรือผ้านิต เป็นโครงสร้างผ้าถักเกิดจากห่วงถักคล้องเกี่ยวต่อเนื่องกัน โดยการใช้เข็มเป็นอุปกรณ์ถักเส้นด้าย คล้องเกี่ยวต่อกันเป็นผืนผ้า เสื้อผ้า หรือเครื่องแต่งกายอื่นๆ จะมีลักษณะเฉพาะ สมบัติของผ้าถัก เป็นผ้ายืดตัวได้ดีและหดกลับได้ดีกว่าผ้าทอ ให้ความสบายต่อการเคลื่อนไหว ทนยับได้ดี ใช้ทำเป็นเสื้อผ้า ชุดชั้นนอกและชุดชั้นใน และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ผ้าถักแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ผ้าถักนิตได้พุ่ง และผ้าถักนิตด้ายยัด นอกออกแบบควรเลือกลักษณะโครงสร้างผ้าให้เหมาะสม

1. ผ้าถักนิตด้ายพุ่ง เป็นผ้าถักด้วยเส้นด้ายเส้นเดียว ป้อนเข้าเข็มแนวนอน เกี่ยวกับห่วงแถวล่างไปเรื่อยๆ

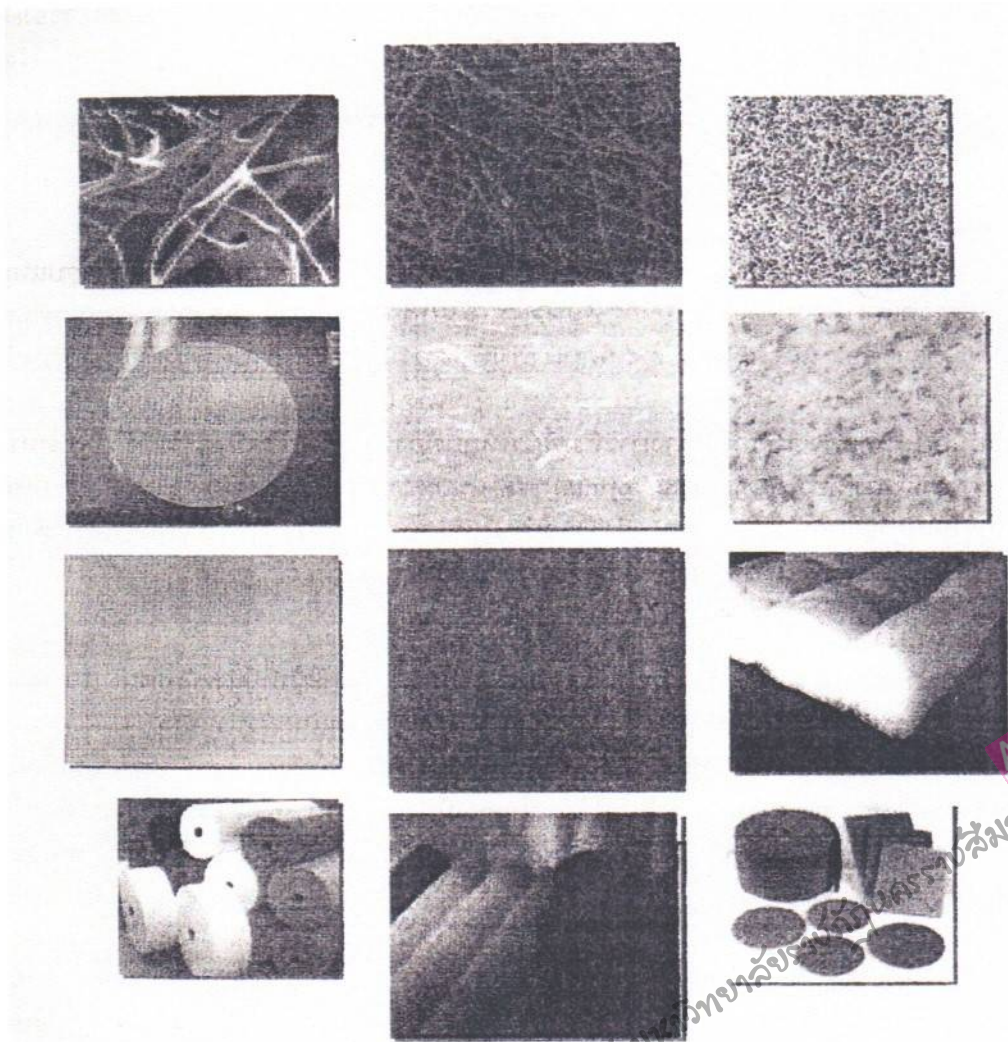
2. ผ้าถักนิตด้ายยีน เป็นผ้าถักด้วยเส้นด้ายหลายเส้น เรียงขนานกัน ป้อนเข้าเข็มพร้อมๆ กัน เข็มจะถักเส้นด้ายเป็นห่วงในแถวหนึ่ง แล้วโยกแทงไปเกี่ยวกับห่วงของเส้นด้ายอีกแถว เป็นห่วงถักอีกแถว ตามความยาวของผ้าตามแนวด้ายยีน



ภาพที่ 15 (แสดงผ้าถัก เป็นโครงสร้างผ้าที่มีทั้งผ้าถักด้วยยืนและผ้าถักด้วยพุ่ง)

2.3.13 ผ้าไม่ทอ (Nonwoven fabric)

ผ้าไม่ทอ เป็นผ้าที่ผ่านวิธีการนำเส้นใยหรือเส้นด้ายมาทำให้เป็นผืนผ้าด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การทอหรือการถัก ได้แก่ การอัด การปักด้วยเข็ม การใช้สลายยึดติดเส้นใย การเย็บ การใช้ระบบแม่แบบ การถักตาข่าย การถักเปีย การถักลูกไม้ และการอัดโพลีเมอร์ เป็นผืนผ้า คุณสมบัติของผ้าไม่ทอเป็นผ้าที่ให้ความอบอุ่น ป้องกันการกระแทกกระเทือนได้ดีควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทการใช้งาน ผ้าไม่ทอนิยมผลิตเป็นผ้ารองใน รองทรง



ภาพที่ 16 (แสดงผ้าไม่ทอรูปแบบต่าง ๆ)

2.3.14 การเลือกใช้วัสดุหลัก

ในการเลือกใช้วัสดุหลักที่ผลิตเสื้อผ้าในปัจจุบัน ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบ และประเภทของเสื้อผ้าที่ผลิต ซึ่งการเลือกวัสดุหลักนั้น ควรคำนึงถึงคุณสมบัติของผ้า ดังนี้

1. พื้นผิวผ้า (Surface interest) หมายถึง สี แบบ ลวดลายการพิมพ์ของผ้า
2. น้ำหนักผ้า (Weight) ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการสวมใส่
3. ผิวสัมผัสผ้า (Texture or hand) หมายถึง ความแข็งของผ้า การทิ้งตัวของผ้า
4. เส้นใย (Fiber) ควรเลือกเส้นใยให้เหมาะสมกับฤดูกาล เพื่อการดูแลรักษาได้ง่าย

จากคุณสมบัติ ทั้ง 4 ประการ นักออกแบบสามารถเลือกประเภทของผ้าให้เหมาะสมกับราคาของเสื้อผ้า ความรู้สึก และรูปแบบของเสื้อผ้าที่ผลิตได้ ดังนี้

1. พื้นผิวผ้า

สิ่งสำคัญที่สุดของนักออกแบบที่ต้องการผลิตเสื้อผ้าให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบคือ นักออกแบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับพื้นผิวผ้า นั่นก็คือการเลือกสี และลดความถี่ของการพิมพ์ซ้ำ (Repeat) ให้ถูกต้อง เช่น ลดความถี่ของลายขนาดใหญ่จะเหมาะสมกับเสื้อผ้าที่ต้องการตะเข็บน้อย และควรเลือกทิศทางการพิมพ์ผ้าให้ถูกต้อง ผ้าพิมพ์ในปัจจุบัน มี 2 ทิศทาง คือ การพิมพ์ทางเดียว (One-way prints) และแบบสองทาง (Two-way prints) สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเสื้อผ้า ฉะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่นักออกแบบควรมีความรู้พื้นฐานการพิมพ์ และลดความถี่ของผ้าเพื่อการพัฒนาฝีมือการออกแบบต่อไป

2. น้ำหนักผ้า

น้ำหนักผ้ามีความจำเป็นมากต่อการออกแบบเสื้อผ้า เพราะผ้าที่มีน้ำหนักมาก (Heavier fabrics) ควรเลือกใช้ตัดเย็บกางเกง กระโปรง และแจ็คเก็ตและผ้าน้ำหนักเบา (Lighter fabrics) นิยมตัดเย็บเสื้อมากกว่า ฉะนั้นจึงควรเลือกน้ำหนักผ้าให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า และฤดูกาล เช่น ฤดูหนาว ควรเลือกใช้ผ้าเนื้อหนามีน้ำหนักมาก ฤดูใบไม้ผลิ ควรเลือกผ้าน้ำหนักปานกลาง (Medium-weight fabric) สีสว่าง และฤดูร้อน ควรเลือกผ้าน้ำหนักเบามากกว่าฤดูกาลอื่น ๆ

ประเภทเสื้อผ้ามักมีความจำเป็น ควรเลือกน้ำหนักผ้าให้เหมาะสม เช่น เสื้อเทเลอร์แจ็คเก็ต โค้ต ควรเลือกผ้าที่มีน้ำหนักมาก เนื้อหนา เพื่อรองรับรายละเอียดของเสื้อเทเลอร์ เช่น ตะเข็บ กระเป๋า รังกระดุม ส่วนผ้าน้ำหนักเบา นิยมผลิตเสื้อผ้าที่มีราคาแพง รูปแบบบางเบา อ่อนหวาน

3. ผิวสัมผัสผ้า

ผิวสัมผัสผ้า หมายถึง ความแข็งกระด้าง ความนุ่ม เป็นความรู้สึกหลังจากที่สัมผัสผ้า ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญเช่นเดียวกับคุณสมบัติอื่นๆ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า

ในการออกแบบเสื้อผ้าที่ต้องการความแนบตัว เน้นรูปทรง จำเป็นต้องเลือกใช้ผ้าที่มีผิวสัมผัสนุ่มนวล ส่วนผ้าที่มีผิวสัมผัสแข็ง เช่นผ้าลินิน ควรเลือกใช้ตัดเย็บเสื้อผ้าเทเลอร์และเลือกผ้ารองในที่มีความหนา ทอลายรีด ในบริเวณปก รอบแขน และรอบกระเป๋าทรงหรือเลือกใช้ผ้ารองในที่มีความนุ่ม ในกรณีที่ต้องการให้ผ้ามีความนุ่มนวลขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของเสื้อผ้าจึงควรผสมผสานเลือกใช้ผิวสัมผัสผ้าให้เหมาะสมกับการออกแบบ

4. เส้นใย

เส้นใย หมายถึง ต้นกำเนิดของสิ่งทอ มีลักษณะเป็นเส้นเล็ก ยาวมีทั้งเส้นใยจากธรรมชาติ และมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น (สาคร รอดสาคร, วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า 2548 : 13-28)

2.4 วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (Sub materials)

2.4.1 วัสดุรอง (Sub materials)

หมายถึง วัสดุที่มีความจำเป็นต่อเสื้อผ้ารองลงมาจากวัสดุหลัก ใช้เนื้อที่ 30 % ของเนื้อที่เสื้อผ้าทั้งหมด ทำหน้าที่สนับสนุน ช่วยเสริมวัสดุหลักประกอบกันเป็นเสื้อผ้าที่มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น วัสดุรอง ได้แก่ ผ้าซับใน ผ้ารองทรง ผ้ารองใน ผ้าแทรกใน วัสดุรองมีการผลิตทั้งผ้าทอ ผ้าถัก และผ้าไม่ทอ ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยสังเคราะห์ และกึ่งสังเคราะห์ก็มี ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทเสื้อผ้าและวัสดุหลัก

2.4.2 ผ้าซับใน (Lining)

ผ้าซับใน หมายถึง ผ้าที่อยู่ด้านในตัวเสื้อ รองจากเสื้อตัวนอก ทำหน้าที่ช่วยลดความโปร่งแสงของผ้าตัวนอก และเพิ่มความสวยงามให้รูปทรงเสื้อผ้า อีกทั้งช่วยซับเหงื่อไหล การระคายเคือง นอกจากนี้ยังมีส่วนสำคัญในการตัดเย็บเสื้อผ้า เพราะช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้ความรู้สึกที่ดีขณะสวมใส่ ช่วยให้มิซีวีตชีวา ยืดอายุการใช้งาน ผ้าซับในมีทั้งผ้าทอลายมัดและผ้าทอตัวน ผลิตจากเส้นใยหลายชนิด หลายสีให้เลือก การเลือกใช้ผ้าซับในได้ถูกต้องจะสามารถช่วยระบายความร้อนได้ดี หรือต้องการเพิ่มความอบอุ่นให้ร่างกายก็ได้ ในปัจจุบันผ้าซับในยังสามารถป้องกันน้ำได้อีกด้วย จึงควรเลือกใช้ผ้าซับในให้เหมาะสม ผ้าซับในมีให้เลือกหลายประเภท ดังนี้

1. ผ้าซับในฝ้าย (Cotton lining)
2. ผ้าซับในโพลีเอสเตอร์/ฝ้าย (Poly/cotton lining)
3. ผ้าซับในสีดำ (Blackout lining)
4. ผ้าซับในป้องกันไฟ (Flameproof lining)
5. ผ้าซับในป้องกันความร้อน (Thermal lining)
6. ผ้านวม ฟองน้ำ (Interlining)
7. ผ้าซับในอะซิเตท (Acetate lining)
8. ผ้าซับในโพลีเอสเตอร์/ไหม (Poly/silk lining)
9. ผ้าซับในตาข่าย (Sport mesh)
10. ผ้าซับในเพิ่มความเย็น (Coolmax mesh lining)
11. ผ้าซับในเคลือบสารกันไฟ (Thermal solid lining)
12. ผ้าซับในแบบเบอร์ก (Bemberg)

ผ้าซับในมีหน้าผ้าให้เลือกตั้งแต่ 45 นิ้ว หรือ 48 นิ้ว หรือ 58 นิ้ว มีทั้งผ้าทอลายมัดและผ้าทอตัวน

2.4.3 ผ้ารองทรง (Interfacing)

ผ้ารองทรง หมายถึง ผ้าที่ใช้รองทรงอยู่ระหว่างผ้าตัวเสื้อชั้นนอกกับผ้าซับใน ใช้รองทรงเพียงบางส่วน เป็นชิ้นเล็ก หรือชิ้นใหญ่ก็ได้ ใช้รองทรงบนไหล่ สบหน้า รอบคอ ช่วยเสริมให้ขอบเอวกระโปรงแข็งแรงและอยู่ตัว มีทั้งเนื้อผ้าอ่อนบาง จนกระทั่งเนื้อหยาบ แห็ง มีส่วนสำคัญในการตัดเย็บเสื้อผ้า เพราะช่วยเพิ่มความแข็งแรง สดงามให้กับรูปทรงเสื้อผ้า เพิ่มความรู้สึกที่ดีระดมใส่ ผ้ารองทรงสามารถผลิตได้ทั้งจากเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ เช่น เรยอน โพลีเอสเตอร์ อากิเตท และซาติน มีกรรมวิธีการผลิต มีทั้งผ้าทอและผ้าไม่ทอ ผ้ารองทรงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดมีกาว กับชนิดไม่มีกาว ชนิดที่มีกาวต้องรีดติดกับตัวเสื้อ ซึ่งในการรีดติดต้องควบคุมอุณหภูมิ ระยะเวลา และแรงกดทับ ให้เหมาะสมกับประเภทของเส้นใย มีหน้าผากกว้างให้เลือกตั้งแต่ 45 นิ้ว 48 นิ้ว และ 58 นิ้ว ผ้ารองทรงมี 2 ชนิด คือ Stable และ Stretch-knit

น้ำหนักของผ้ารองทรง (Weight of interfacing) ก็มีความสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุหลัก และประเภทรูปแบบเสื้อผ้า เช่น ผ้ารองทรงเนื้อหนาหนัก จะเหมาะกับเสื้อแจ็กเกต เทเลอร์ ผ้ารองทรงเนื้อผ้าบาง เหมาะกับเสื้อผ้ารูปแบบเบาบาง

2.4.5 ผ้ารองใน (Underlining)

ผ้ารองใน หมายถึง ผ้าที่ใช้รองด้านในตัวเสื้อเป็นการรองด้านในตัวเสื้อผ้า ช่วยเพิ่มความอยู่ตัวและเสริมรูปทรงเสื้อผ้าให้สวยงามมากยิ่งขึ้น ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติและสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นผ้าทอลวดลายธรรมดาไม่มีการตกแต่งลวดลายมากนัก เพราะอยู่ด้านในตัวเสื้อ นิยมเลือกสีผ้ารองในให้กลมกลืนกับสีผ้าตัวนอก มีทั้งผ้าเนื้อหนา เนื้อบาง ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุหลักและรูปแบบเสื้อผ้า นิยมรองใต้เสื้อผ้าประเภทแจ็กเกตมีความกว้างหน้าผากตั้งแต่ 22-45 นิ้ว มีทั้งเป็นผ้าทอและผ้าอัด

2.4.6 ผ้าแทรกใน (Interlining)

ผ้าแทรกใน หมายถึง ผ้าที่แทรกอยู่ระหว่างผ้าตัวเสื้อชั้นนอกกับผ้าซับใน ทำหน้าที่เพิ่มความหนา ความนุ่มให้กับเสื้อผ้า นิยมตกแต่งเสื้อแจ็กเกต เสื้อกันหนาว ผ้าแทรกในส่วนใหญ่อผลิตจากผ้าไม่ทอ เช่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์ มีทั้งเนื้อผ้าหนาและบาง ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัสดุหลักและรูปแบบของเสื้อผ้า มีความกว้างหน้าผากตั้งแต่ 22-60 นิ้ว

2.4.7 การเลือกใช้วัสดุรอง

การเลือกใช้วัสดุรอง ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมหรือสอดคล้องกับวัสดุหลัก ประเภทของเสื้อผ้าที่ผลิต ซึ่งการเลือกใช้วัสดุรองนั้น มีข้อคำนึงเช่นเดียวกับวัสดุหลัก ดังนี้

1. พื้นผิวผ้า (Surface interest) นิยมเลือกใช้สีให้เหมาะสมและกลมกลืนกับสีของวัสดุหลัก ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบเสื้อผ้า

2. น้ำหนักผ้า (Weight) ควรเลือกให้เหมาะสมกับการสวมใส่ น้ำหนักวัสดุของที่มีน้ำหนักมาก นิยมเลือกใช้ตัดเย็บกางเกง กระโปรง และแจ็คเก็ต และวัสดุของน้ำหนักเบา นิยมตัดเย็บเสื้อมากกว่า ฉะนั้นควรเลือกน้ำหนักวัสดุของให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้าและฤดูกาล เช่น ฤดูหนาว ควรเลือกใช้วัสดุของที่มีเนื้อหนา มีน้ำหนักมาก ฤดูใบไม้ผลิ ควรเลือกวัสดุของน้ำหนักปานกลาง และฤดูร้อน ควรเลือกวัสดุของที่มีน้ำหนักเบามากกว่าฤดูกาลอื่นๆ

3. ผิวสัมผัสผ้า (Texture or hand) หมายถึง ความแข็งแรงของผ้า การทึงตัวของผ้า การเลือกใช้วัสดุของในเสื้อผ้าที่ต้องการความแนบตัว เน้นรูปทรง จำเป็นต้องเลือกวัสดุของที่มีผิวสัมผัสนุ่มนวล ส่วนผ้าที่มีผิวสัมผัสแข็ง เช่น ผ้าลินิน ควรเลือกผ้าของในที่มีความหนา ทอลายขัด ในบริเวณปก ขอบแขน และขอบกระเป๋ หรือเลือกใช้ผ้าของในที่มีความนุ่ม ในกรณีที่ต้องการให้เสื้อผ้ามีความนุ่มนวลขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของเสื้อผ้า

4. เส้นใย (Fiber) ควรเลือกเส้นใยให้เหมาะสมกับฤดูกาล เพื่อการดูแลรักษาได้ง่าย เช่น วัสดุของที่ผลิตเส้นใยธรรมชาติ เช่น ไยขนสัตว์ นิยมใช้ในฤดูกาลที่ต้องการความอบอุ่น ส่วนใยฝ้าย ใช้ในฤดูฝน เพราะเย็นสบายขณะสวมใส่ ระบายความชื้นได้ดีและง่ายต่อการซัก และวัสดุของที่ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์ สามารถเลือกใช้ได้ทุกฤดูกาล เพราะมีให้เลือกทั้งเส้นใยสังเคราะห์ และเส้นใยผสม เช่น ฝ้ายผสมโพลีเอสเตอร์ ควรใช้สวมใส่ในฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อน เป็นต้น (ศาคร ชลสาคร, วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า 2548 : 43-46)

2.5 วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า (Trimming)

วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า หมายถึง วัสดุสำเร็จรูปที่นำมาตกแต่งเสื้อผ้า ให้เกิดความสวยงามเพิ่มเติมจากวัสดุหลักและวัสดุรอง วัสดุตกแต่งที่นิยมใช้กันทั่วไปมีมากมายหลายชนิดความสำคัญของวัสดุตกแต่งนั้น จะขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุตกแต่ง หรือการใช้เทคนิคตกแต่งความชอบและความถนัดของนักออกแบบตกแต่งเสื้อผ้าแต่ละคน ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องเหมือนกัน

แนวโน้มการใช้วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า สามารถเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของแฟชั่นได้เช่นกัน ตลอดศตวรรษนี้จะเห็นว่าเมื่อใดที่เสื้อผ้ามีแนวรูปทรงแบบเรียบๆ แนวโน้มการใช้วัสดุตกแต่งจะเพิ่มขึ้น เพราะต้องการเสริมให้เสื้อผ้านั้นเด่น น่าดูขึ้น แต่ถ้าเมื่อใดเสื้อผ้ามีรูปทรงคดกลางเน้นเอว ให้เล็ก หรือมีการออกแบบตัดเย็บสลับซับซ้อน แนวโน้มการใช้วัสดุตกแต่งก็จะน้อยลง

2.5.1 ความสำคัญของวัสดุตกแต่งเสื้อผ้า

วัสดุตกแต่งมีความสำคัญต่อเสื้อผ้า เพราะทำให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงาม เกิดจุดเด่นบนเสื้อผ้า ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อเสื้อผ้า วัสดุตกแต่งที่นิยมกันทั่วไปมีมากมายหลายชนิด เช่น กระดุม จี๊ป เลื่อม ลูกไม้ ลูกบิด เพชร พู่ เกติยวเรือกขนสัตว์ ฯลฯ วัสดุตกแต่งที่กล่าวมานี้มักออกแบบมักนำไปใช้เพื่อให้เสื้อผ้าเกิดรูปแบบเฉพาะตัว สะดุดตาขึ้น วัสดุตกแต่งเสื้อผ้าบางชนิดทำหน้าที่ทั้งตกแต่ง และทำหน้าที่เป็นเครื่องเกาะเกี่ยว เช่นกระดุม จี๊ป ผ้าผูกคอชนิดที่ติดไปกับคอเสื้อ

วัสดุตกแต่งเสื้อผ้าเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดราคาเสื้อผ้า เพราะวัสดุตกแต่งชนิดที่มีคุณภาพดี และสวยงาม เช่น ผ้าลูกไม้ปักตกแต่งจากประเทศฝรั่งเศส มีราคาแพงผ้าปักดอกของฝรั่งเศสที่มีชื่อเสียง เมื่อนำมาตัดตกแต่งเสื้อผ้าทำให้เสื้อผ้านั้นมีราคาแพงขึ้น ส่วนใหญ่เสื้อผ้าชั้นสูง เสื้อผ้าราคาระดับกลาง นิยมใช้ผ้าปักดอกระดับราคาปานกลาง เช่น ผ้า Batiste ส่วนผ้าปักดอกราคาแพง จะใช้ผ้า Organza และผ้าปักดอกราคาสูงจะไม่มีริมผ้าเป็นหยักโค้ง แต่จะมีริมผ้าแบบธรรมดาทั่วไป เมื่อนำมาตัดเสื้อหรือตกแต่งเสื้อผ้า บางครั้งนิยมใช้ Rickrack ติดเพื่อให้เกิดริมหักแทน ทำให้ราคาเสื้อผ้าถูกลง

2.5.2 การเลือกใช้วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า

ในการผลิตเสื้อผ้าแต่ละครั้ง ต้องมีเป้าหมายในการผลิต มีการกำหนดประเภทเสื้อผ้า รูปแบบ และราคา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุตกแต่งจะเป็นตัวกำหนดราคาเสื้อผ้า ส่วนใหญ่ในปัจจุบันนิยมเลือกใช้วัสดุตกแต่งประเภทลูก เลื่อม ลูกบิด ลูกไม้ เพชร รนสัตว์ ตกแต่งเสื้อผ้าที่มีราคาแพงหรือเสื้อชั้นสูง นิยมใช้วัสดุประเภทขนาคูขี้ เกติยวเรือก พู่ ไบ๊อิง ตกแต่งเสื้อผ้าราคาปานกลาง และนิยมใช้การจีบรัด การเย็บดัก การติดผ้าปะ ผ้าเจลิยงตกแต่งเสื้อผ้าราคาสูง

การเลือกวัสดุตกแต่งเสื้อผ้า ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบเสื้อผ้าและประเภทของเสื้อผ้าที่ผลิต และควรคำนึงถึงคุณสมบัติของวัสดุตกแต่ง ดังนี้

1. พื้นผิววัสดุตกแต่ง หมายถึง สี แบบ ลวดลายวัสดุตกแต่ง ควรเลือกให้เหมาะกับวัสดุหลักโดยเฉพาะสี ควรเลือกสีวัสดุตกแต่งให้สอดคล้องกับผ้า ในกรณีที่ผลิตเสื้อผ้าวางแบบเรียบๆ และเลือกสีตรงกันข้ามในเสื้อผ้าที่ต้องการจุดเด่น

2. น้ำหนักวัสดุตกแต่ง ควรเลือกให้เหมาะสมกับวัสดุหลัก ในกรณีผลิตเสื้อผ้าที่ใช้วัสดุหลักเนื้อหนาหนัก ควรเลือกวัสดุที่มีน้ำหนักได้ แต่กรณีวัสดุหลักเนื้อผ้าบางเบา ก็ควรเลือกวัสดุตกแต่งให้เหมาะสมกัน

3.ราคาวัสดุตกแต่ง ควรเลือกสอดคล้องกับราคาเสื้อผ้าที่ผลิตเพราะการคิดราคาเสื้อผ้า จำเป็นอย่างยิ่งต้องบวกราคาของวัสดุตกแต่งด้วย จึงควรเลือกใช้วัสดุตกแต่งราคาถูกกับเสื้อผ้าที่มีราคาถูก วัสดุราคาแพงกับเสื้อผ้าที่มีราคาแพงเท่านั้น

4.ขนาดวัสดุตกแต่ง ควรเลือกขนาดให้เหมาะสมกับเสื้อผ้า ซึ่งในการออกแบบเสื้อผ้า นักออกแบบต้องเป็นผู้กำหนดสัดส่วนเสื้อผ้าให้สัมพันธ์กับขนาดวัสดุตกแต่งเสื้อผ้า ควรเลือกขนาดให้เหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป

2.5.3 หลักการเลือกใช้วัสดุตกแต่งให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า

หลักการเลือกใช้วัสดุตกแต่ง มีหลักการที่น่าสนใจ ดังนี้

1.ชุดราตรีสโมสร เป็นชุดที่ใช้สวมใส่ในงานกลางคืน ผ้าที่ใช้ต้องเป็นผ้าที่มีความมันวาว ดังนั้นวัสดุตกแต่งที่สามารถใช้กับชุดราตรีสโมสรนั้น ควรเป็นพวกลูกบิด เลื่อม มุก หรือเพชร เพราะจะทำให้เสื้อนั้นสวยงามมีความแพรวพราว เมื่อถูกกับแสงไฟในยามค่ำคืนทำให้ผู้สวมใส่สะดุดตา และควรเลือกสีวัสดุให้เข้ากับสีของผ้า

2.ชุดราตรีทั่วไป ใช้ผ้าที่มีความมันวาว แต่การใช้วัสดุตกแต่งจะน้อยกว่าชุดราตรีสโมสร วัสดุที่ใช้ควรเป็นมุก ลูกบิด เลื่อม และเพชร แต่ในการเลือกซื้อวัสดุต้องเลือกให้เข้ากับสีของชุด จึงจะทำให้ชุดที่สวมใส่นั้นมีความสวยงามยิ่งขึ้น

3.ชุดทำงาน ควรจะเลือกวัสดุประเภทลูกไม้ การเดินเส้น การตีเกล็ด หรือเป็นประเภทมุก เลื่อมบ้างก็ได้ แต่ไม่ควรตกแต่งให้มากเกินไปเพราะจะทำให้ไม่เหมาะสมกับโอกาส

4.ชุดนอน เป็นชุดที่มักตัดเย็บด้วยผ้าเนื้อบางเบา วัสดุตกแต่งจึงควรเป็นจีบระบายต่างๆ เพื่อให้ดูสวยงาม น่ารัก หรือบางครั้งอาจใช้วัสดุประเภทลูกไม้ตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับชุดนอนก็ได้

5.ชุดลำลอง ควรใช้ลูกไม้ หรือจีบระบาย การเดินเส้น การคัทเวิร์ค เป็นต้น แต่ไม่ควรมีการตกแต่งมากเกินไป

6.เสื้อผ้าประเภทอ่อนหวาน ส่วนใหญ่ตัดเย็บด้วยผ้าที่ทิ้งตัว นิยมการตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการจีบชุด จีบจีบไส้ไก่ และการปัก

7.ชุดกีฬา เสื้อผ้าชุดกีฬาเน้นความสะดวกในการเคลื่อนไหว ดังนั้นวัสดุที่ใช้ตกแต่งจึงจำเป็น แต่ควรจะมีการตกแต่งด้วยการต่อผ้า เพื่อให้สะดวกทรงเคลื่อนไหว (ศาสกร รอดสาคร ,วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า,2548 : 47-48)

2.6 การตกแต่งเสื้อผ้า (Treatment)

การตกแต่ง หมายถึง วิธีการตกแต่งเสื้อผ้าที่เกิดจากการตกแต่งด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งทำให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงามไม่แพ้การตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่ง การตกแต่งเสื้อผ้ามีหลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยตะเข็บ ผ้าเชลียง การต่อผ้า ไล่โก่ การแทรกผ้า การตีเกล็ด จีบระบาย จีบรูป ฯลฯ เป็น การตกแต่งที่ต้องใช้ฝีมือการตัดเย็บ ความประณีต นิยมใช้ตกแต่งกับเสื้อผ้าเด็ก การตกแต่งเสื้อผ้าสตรี บุหรี่ ชุดลำลอง ชุดทำงาน หรืออื่น ๆ ขึ้นอยู่กับการเลือกวิธีการตกแต่ง แต่ละวิธีควรเลือกใช้ให้เหมาะสม

2.6.1 ความสำคัญของการตกแต่งเสื้อผ้า

การตกแต่งเสื้อผ้าเป็นการตกแต่งเพื่อให้เสื้อผ้านั้นดูสวยงาม มองดูแล้วน่าสวมใส่และสามารถดึงดูดความสนใจของเพศตรงข้าม การตกแต่งเสื้อผ้าไม่ว่าจะเป็นการตกแต่งด้วยมือ หรือด้วยเครื่องจักรก็มีความสำคัญทั้งสิ้น การตกแต่งด้วยเครื่องจักรมีการจีบรูป จีบระบายการปักจักร การเดินเส้นทำให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น การตกแต่งสามารถช่วยเพิ่มราคาเสื้อผ้าและปกป้องถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ บางครั้งสามารถช่วยแก้ปัญหาการตัดเย็บเสื้อที่แรงกระด้างให้ดูอ่อนหวาน น่ารัก ได้เช่นกัน หรือการเดินเส้นตะเข็บเดินคิ้ว ช่วยให้ตะเข็บเรียบ และเพิ่มจุดเด่น น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ส่วนการปักมือด้วยเส้นไหม สีแปลกตา ปักเป็นลวดลายธรรมชาติ ลวดลายเรขาคณิต ฯลฯ สามารถช่วยให้เสื้อผ้าเกิด จุดเด่น น่ามอง เป็นเอกลักษณ์งานเมืองไทยเราอีกด้วย

2.6.3 หลักการตกแต่งเสื้อผ้า

หลักการตกแต่งเสื้อผ้า มีข้อควรพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. การตกแต่งต้องกลมกลืนกับลวดลายในผ้า เช่น ผ้าที่มีลวดลาย ส่วนใหญ่ต้องใช้ผ้าพื้นมาตกแต่ง
2. รูปทรงของการตกแต่งต้องเหมาะสมกับรูปแบบหรือโครงสร้างเสื้อผ้า
3. สีและผิวสัมผัสของผ้ากับการตกแต่งต้องให้กลมกลืนกัน
4. จุดเด่นบนเสื้อผ้า การตกแต่งเสื้อผ้าควรมีเพียงจุดเดียว เลือกตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งให้เด่นเพียงจุดเดียว เช่น ทำลวดลายรอบคอเสื้อ รอบรอบ และกระเป๋
5. ความสมดุลของการตกแต่ง ควรหลีกเลี่ยงการแบ่งสัดส่วนการตกแต่งที่มีความสมดุลเท่ากันบนตัวเสื้อ เช่น ขนาดเท่า ๆ กันจะเกิดความซ้ำ ไม่น่าสนใจ

10. การตกแต่งด้วยการแพรงผ้า (Godet)
11. การตกแต่งด้วยการเย็บลึก (Quiting)
12. การตกแต่งด้วยการระบายสี (Airbrush and hand painting)

การตกแต่งทั้ง 12 ประเภท ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของเสื้อผ้า เนื้อหาโอกาส การสวมใส่ และราคาของเสื้อผ้า

2.6.6 ข้อควรคำนึงในการตกแต่งเสื้อผ้า

ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อผ้ากับการตกแต่ง และออกแบบลายตกแต่งให้เหมาะสมและสวยงามเมื่อออกแบบสำหรับฤดูหนาว เช่น เสื้อกันหนาว ผ้าที่ควรใช้จะต้องเป็นผ้า จำพวกเนื้อหนา ทอแน่น ๆ ไม่มีช่องให้อากาศผ่านทะลุได้ง่าย เพื่อจะได้ป้องกันอากาศหนาวจากภายนอกได้ ทั้งยังเก็บไอตัวให้อยู่อบอุ่น

ผ้าบางเบาเหมาะสมกับแบบเสื้อสำหรับฤดูร้อน อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่ทำให้เกิด ความอับชื้น

ผ้ารูปแบบแปลกตา ก็จะเหมาะสมกับการตกแต่งประเภทสวยงาม หรูหรา

2.6.7 การตกแต่งด้วยตะเข็บ (Stitched trims)

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยตะเข็บ สามารถทำได้ทั้งเย็บด้วยมือ และเย็บด้วยเครื่องจักรนิยม ตกแต่งตามริมตะเข็บบนเสื้อผ้า เพื่อเพิ่มจุดเด่นให้เสื้อผ้ามากยิ่งขึ้น การตกแต่งเสื้อผ้าประเภทนี้ จะใช้เส้นด้ายที่มีลักษณะธรรมดาหรือพิเศษ ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการ เพราะเส้นด้ายที่ใช้เย็บ ตะเข็บตกแต่ง จะช่วยเพิ่มความสวยงามให้เสื้อผ้าดูมีน้ำหนักและสวยงามยิ่งขึ้น อาจจะเป็น เส้นด้ายเดี่ยว ด้ายคู่ หรือเส้นด้ายควบ ที่มีขนาดเส้นด้ายเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน มีทั้งสีเดียว และหลาย สีในเส้นเดียวกัน เพื่อเพิ่มความสวยงาม เริ่มจักรที่ใช้เย็บ ควรจะให้มีความโตกว่าเริ่มจักรธรรมดา และควรปรับจักรให้มีความตึงหย่อน ของขนาดฝีเข็ม ให้พอเหมาะกับเนื้อผ้านั้น ๆ การตกแต่ง เสื้อผ้าด้วยเส้นด้าย สามารถตกแต่งได้หลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยการเดินคิ้ว การคัทเวิร์ค การใช้เส้นด้ายทำลวดลาย ลักษณะการตกแต่งเสื้อผ้าด้วยตะเข็บมี 12 ลักษณะ ควรเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า ดังนี้ คือ

1. ตะเข็บแทรกกลาง (Slot seam) ตะเข็บแทรกกลาง นิยมให้ตกแต่งรอยต่อของผ้า เช่น เสื้อเทเลอร์
2. ตะเข็บล้น (Welt seam) ตะเข็บเย็บ ขลิบผ้า แล้วล้นตะเข็บเย็บเดินคิ้วที่ใช้ตกแต่ง รอยต่อผ้าที่ต้องการความเรียบของริมผ้า

3. ตะเข็บเดินคิ้ว (Mullit – needle top – stitch) การเย็บตะเข็บโหว่เริ่มด้วยด้ายเส้นเล็กหรือเส้นด้ายแปลกใหม่ หลากหลายสีเส้น สามารถเย็บได้ทั้งด้วยเครื่องจักรและมือเพิ่มความน่าสนใจให้เสื้อผ้า การเย็บโหว่ตะเข็บแบบเดินคิ้วนี้ เป็นการตกแต่งเพิ่มน้ำหนักผ้าจะเน้นผ้าที่ใช้ตกแต่งต้องเป็นผ้าที่มีเนื้อเรียบหรือผ้าบางเบา ในการกำหนดตะเข็บหรือมีเข็มนิยมกำหนดตามความเหมาะสมของแบบเสื้อแต่ละแบบ จะไม่มีการกำหนดแน่นอน ส่วนใหญ่ใช้เย็บเส้นกรอบนอกกระเป๋ ปก จะเย็บประมาณ 1-3 เส้น

4. ตะเข็บสอดเชือก (Corded edge) ตะเข็บสอดเชือกริมผ้า เพิ่มจุดเด่นให้ริมผ้า เพราะมีเชือกนูนขึ้นเรียกว่า การเย็บเชือกโป่ง (Piping)

5. ตะเข็บแทรกเชือก (Corded seam) ตะเข็บแทรกเชือก มีลักษณะคล้ายกับตะเข็บสอดเชือก แต่ต่างกันที่ตะเข็บแทรกเชือกใช้ตกแต่งรอยต่อของผ้าหรือตะเข็บระหว่างชิ้นแบบตัดในตัวเสื้อผ้า ใช้เทคนิคการเย็บคล้ายกัน

6. ตะเข็บเย็บมือ (Hand-Picked stitch) การตกแต่งตะเข็บเสื้อผ้าด้วยการเย็บมือแทนเครื่องจักร นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าสตรี

7. ตะเข็บเดินคิ้วคู่ (Flat-felled seam) ตะเข็บเดินคิ้วคู่ 2 เส้น นิยมใช้ตกแต่งเสื้อแจ็คเก็ต และเสื้อผ้ายีนส์

8. ตะเข็บผูก (Fagoting) เป็นตะเข็บตกแต่งรอยต่อผ้า ด้วยการผูกเส้นด้าย

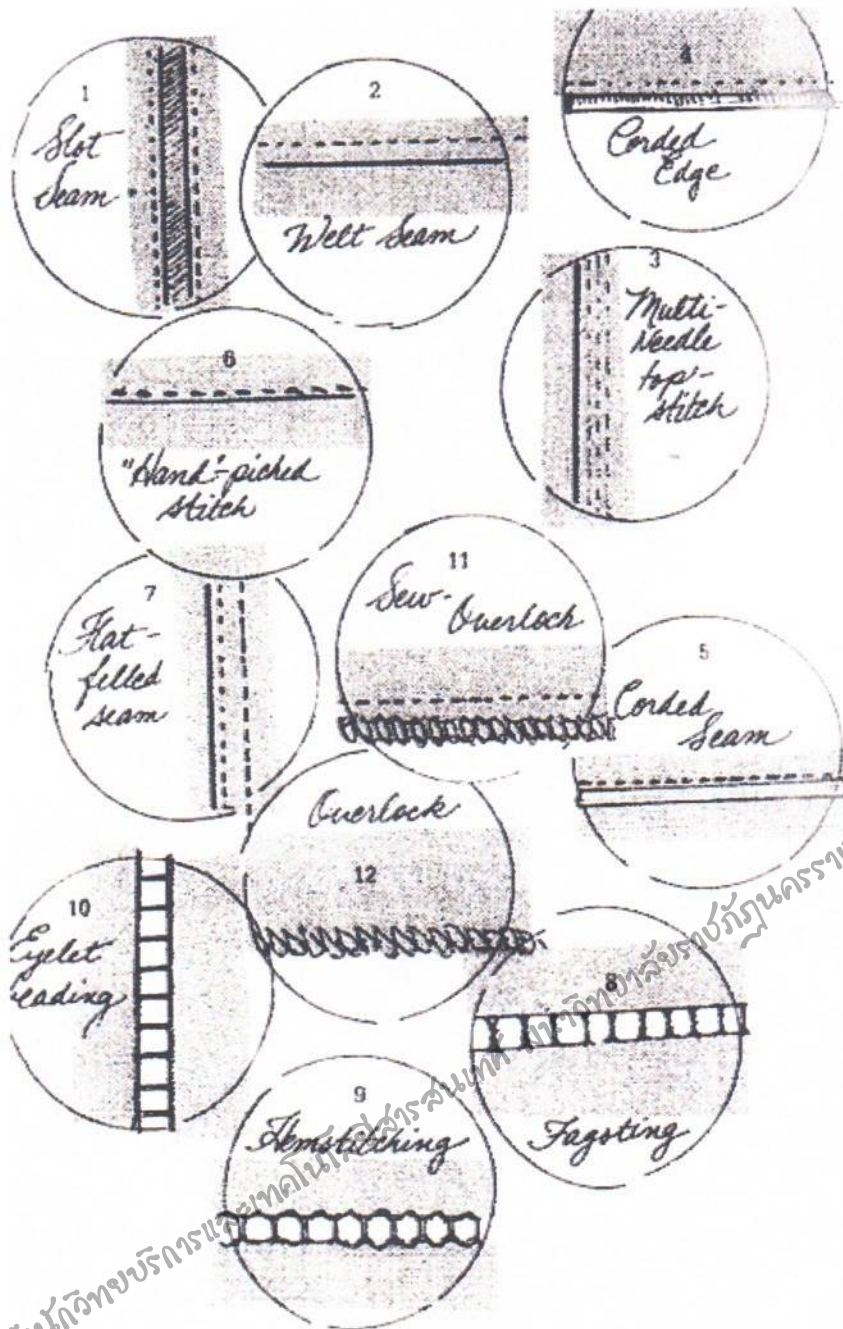
9. ตะเข็บริมผ้า (Hemstitching) เป็นตะเข็บตกแต่งริมผ้าหรือชายเสื้อ ชายกระโปรง

10. ตะเข็บช่องห่วง (Eyelet beading) เป็นตะเข็บตกแต่งริมผ้า มีลักษณะเป็นช่อง ห่วงหรือรู อาจจะทำปึกลูกบิดเพิ่มได้

11. ตะเข็บเย็บลูกโซ่ (Sew – overlock seam) เป็นตะเข็บเย็บลูกโซ่ ใช้ตกแต่งบริเวณริมผ้าหรือตะเข็บเย็บ 5 เส้น

12. ตะเข็บเย็บลูกโซ่ (Overlock) เป็นตะเข็บลูกโซ่ ตกแต่งบริเวณริมและชายเสื้อผ้ายีนส์หรือเรียกว่า ตะเข็บเย็บจักร 3 เส้น

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยตะเข็บทุกประเภท สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและรูปแบบของเสื้อผ้า



ภาพที่ 18 (แสดงลักษณะตะเข็บที่ใช้ตกแต่งเสื้อผ้า)

2.6.8 การตกแต่งด้วยสมีอค (Smock)

การตกแต่งด้วยสมีอค เป็นการตกแต่งก่อนตัดเย็บเป็นตุ้มหรือ ซึ่งจะต้งกำหนดเนื้อที่สมีอค และตำแหน่งที่ต้องทำสมีอค เช่น ตุ้มหรือ กระเป๋ แขน หรือที่เอว การทำสมีอคมี 2 แบบ คือ การตกแต่งสมีอคด้วยมือและการตกแต่งสมีอคด้วยเครื่องจักร มีลักษณะการทำงานแตกต่างกัน แต่จะเป็นวิธีใดก็ตาม ก็เริ่มด้วยการกำหนดจุดตำแหน่งของแนวสมีอค การตกแต่งสมีอคด้วย

มือ นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้า สมีอกเกิดจากการเย็บตะเข็บขนาดเล็กเป็นลวดลายเรขาคณิต โดยใช้เส้นด้ายโยงเป็นแนว ผ้าที่นิยมใช้ส่วนใหญ่เป็นผ้าใยธรรมชาติ เพื่อต้องการความนุ่มและพองฟูของกระโปรง เสื้อผ้าเด็กที่ตกแต่งด้วยสมีอกมีอจะมีความแพงกว่าตกแต่งด้วยเครื่องจักร แต่อย่างไรก็ตามการตกแต่งสมีอก ด้วยเครื่องจักร ก็มีความสวยงามเช่นเดียวกับการตกแต่งด้วยมือ และยังมีราคาถูกกว่าการตกแต่งด้วยสมีอกมือ

การตกแต่งสมีอก นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าเด็ก เพิ่มความน่ารักหวานให้กับเสื้อผ้ามากขึ้น

2.6.9 การตกแต่งริมหรือชายเสื้อผ้า (Shaped edged)

การตกแต่งริมหรือชายเสื้อผ้า สามารถทำได้ทั้งด้วยมือ และด้วยเครื่องจักร การตกแต่งริมเสื้อผ้ามีหลายรูปแบบ ทั้งรูปทรงแบบสั้นและยาวขึ้นอยู่กับความต้องการ หรือให้เหมาะสมกับรูปแบบของเสื้อผ้า นิยมใช้ตกแต่งชายเสื้อ กระโปรง กางเกง การตกแต่งริมผ้าสามารถแบ่งออกได้ 8 รูปแบบ ดังนี้

1. ริมโค้งหรือชายกรวย (Scallops) เป็นการตกแต่งริมโค้งแบบมีผ้ากั้นหรือมีชายกรวย ทำให้ริมหรือชายผ้าสำเร็จรูป เหมาะสมกับเสื้อผ้ารูปแบบน่ารัก อ่อนหวาน
2. ริมผูก (Fagoting) เป็นการตกแต่งริมผ้า โดยการผูกเส้นด้ายของชายเสื้อผ้าเป็นปม ห่วง หรือแบบอื่น ๆ ผูกให้สั้น ยาว ให้เหมาะสมกับความยาวของเสื้อผ้าได้ตามต้องการ
3. ริมหยัก (Lettuce edge or marrow edge) เป็นการตกแต่งให้ริมหรือชายเสื้อผ้าเป็นรูปแบบหยัก พลิ้ว ฝอย นิยมให้ตกแต่งริมชุดเจ้าสาว
4. ริมผ้าเจดียงตลอดเชือก (Bias cording) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้า ด้วยผ้าเจดียงแบบตลอดเชือก เพิ่มผิวสัมผัสการโค้งงอของเชือก นิยมตกแต่งริมเสื้อผ้าที่มีเนื้อผ้าค่อนข้างแข็ง
5. ริมถักโครเชต์ (Crochet edging) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้าด้วยการถักโครเชต์ เป็นการถักด้วยมือหรือโครเชต์สำเร็จรูปมาเย็บติดก็ได้
6. ริมร้อย ผูก (Wired edge) เป็นการตกแต่งริมผ้าด้วยวิธีการร้อย ผูก หรือต่อลวดลายเสื้อผ้า
7. ริมต่อแทรกผ้า (Picot edge) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้า แบบการต่อผ้า แทรกผ้า เช่นเดียวกับการเย็บต่อสาบเสื้อผ้า
8. ริมคัทเวิร์ค (Cut Work) การเย็บตกแต่งเป็นการเย็บริมให้สำเร็จในคราวเดียวกันหรือการเย็บส่วนที่เปิดออกให้ติดกัน สามารถเย็บได้ทั้งด้วยจักรและมือ นิยมใช้เส้นด้ายที่มีสีต่างกับเสื้อผ้า

2.6.10 การตกแต่งด้วยจีบระบาย (Ruffles)

การตกแต่งด้วยการจีบระบาย หมายถึง การตัดผ้าเป็นเส้น แล้วนำมาเย็บต่อริมเสื้อผ้า การตัดผ้าจีบระบายมี 3 ทิศทาง คือ 1) เกรนตามผ้าเจดียง 2) เกรนตามขวางให้ความกว้างตามต้องการ ความยาวเท่ากับ 4-5 เท่าของความยาวต้องการติดระบาย 3) เกรนวงกลมใช้สำหรับระบายปลิวในตัว ผ้าที่เหมาะสมสำหรับทำจีบระบายคือ ต้องเป็นผ้าที่มีน้ำหนักเบา บาง และยืดหดได้ สามารถตกแต่งและดัดแปลงให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้าได้ตามต้องการ การตกแต่งเสื้อผ้างด้วยจีบระบาย เป็นการตกแต่งที่ต้องการให้เสื้อผ้ามียุ่่นอ่อนหวานน่ารัก และต้องการความนุ่มและพองฟูของเสื้อ กระโปรง นิยมใช้ตกแต่ง เสื้อผ้าเด็ก สตรี การตกแต่งด้วยจีบระบาย ใช้ตกแต่งตะเข็บหรือริมผ้า ควรเลือกแนวเกรนผ้าให้เหมาะสม

2.6.11 การตกแต่งจีบระบายแนวตรง (Straight ruffle variations)

การตกแต่งจีบระบายแนวตรง นิยมใช้ตกแต่งริมชายเสื้อ กระโปรง ควรตกแต่ง ริมระบายให้สำเร็จก่อนการตกแต่ง มีรูปแบบพื้นฐาน 7 แบบ ดังนี้

1. จีบระบายเส้นตรงธรรมดา (Simple Straight ruffle)
2. จีบระบายผ้าเจดียง (Bias ruffle)
3. จีบระบายพลิท (Pleated ruffle)
4. จีบระบายวงกลม (Centrally gathered ruffle)
5. จีบระบายลูกไม้ (Lace ruffle)
6. จีบระบายริมสำเร็จ (Edge finished with a ruffle)
7. จีบระบายเฉพาะที่ (Area ruffle)

2.6.12 การตกแต่งจีบระบายแนววงกลม (Circular ruffle)

การตกแต่งจีบระบายแนววงกลมใช้ตกแต่งริมหรือชายกระโปรง เสื้อ ควรตกแต่งริมระบายให้สำเร็จก่อนการตกแต่ง มีรูปแบบพื้นฐาน 4 แบบ ดังนี้

1. จีบระบายวงกลมขนาดใหญ่ (Large ruffle at hem)
2. จีบระบายวงกลมย้วยไล่ระดับ (Cascade)
3. จีบระบายวงกลมกลับตะเข็บ (Ruffle Set into a seam)
4. จีบระบายวงกลมตลอดริมผ้า (Circular ruffle with wired edge)

2.6.13 การตกแต่งด้วยจีบรูด (Fullness)

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยจีบรูด หมายถึง การเพิ่มเนื้อที่ผ้าด้วยการจีบรูด ทำให้เสื้อผ้ามีความพองฟู บานออก มีวิธีการทำได้หลายลักษณะคือ

1. การจีบรูด โดยการเย็บเป็นด้ายสี่เหลี่ยมด้วยตีนผีสำหรับเย็บจีบรูดโดยเฉพาะเย็บลงบนผ้าตามยาว และเย็บย้อนกลับให้เกิดด้ายสี่เหลี่ยมได้มุมฉาก 90 องศา
2. Gathering Foot คือ การจีบรูดเพื่อเพิ่มเนื้อที่ด้วยตีนผี เป็นการเพิ่มจีบผ้าให้เรียบเสมอกันเป็นคู่ ผิเริ่มมีส่วนช่วยจีบเท่ากัน
3. Gathering คือ การจีบรูดเพื่อเพิ่มเนื้อที่ด้วยวิธีการเย็บจักรห่าง ๆ 2 แถว แล้ว ดึงเส้นด้ายล่าง จะเกิดรอยย่นหรือรูดเนื้อที่ผ้าเข้ามาอยู่รวมกัน จะได้จีบรูดเล็กน้อย
4. Gathering คือ การจีบรูดที่ใช้ตะเข็บเย็บด้วยด้ายเส้นกลม ใช้ผีเริ่มห่าง ๆ
5. Shiring คือ การจีบรูดเพื่อเพิ่มเนื้อที่มากกว่า 3 แถวขึ้นไป
6. Group shiring คือ การจีบรูดเป็นแถวระยะห่างเท่า ๆ กัน จนเป็นแนวรูดกว้าง
7. Tucked shiring คือ การจีบรูด 2 ริมเท่า ๆ กัน
8. Corded ohiring คือ การเย็บรูดตามเกลียวเชือกเป็นจีบเพิ่มเนื้อที่ การรูดแบบนี้ใช้ตกแต่งเสื้อผ้าบริเวณรอบคอ ปลายแขน รอบคอ รอบใต้อก

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการจีบรูดสามารถเพิ่มความบาน พองฟู นิยมตกแต่งเสื้อผ้า สตรี เด็ก รูปแบบสวยงาม ช่อนหวาน น่ารัก

2.6.14 การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด (Tucking)

การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด หมายถึง การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยวิธีการเย็บผ้าเป็นแนวทางตรง ให้ชิดแนวสันทบ จะเย็บตีเกล็ดยาว หรือสั้น เล็ก ใหญ่ ได้ตามต้องการ หรือจะตีเกล็ดกากบาท หรือเส้นขวาง เส้นทแยงมุมก็ได้ ใช้ตกแต่งบริเวณคอเสื้อ แนวกระโปรง หน้าอก ส่งเสริมให้เสื้อผ้าดูสวยงามยิ่งขึ้น

การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด สามารถทำได้ 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ตีเกล็ดดี (Pin Tucking)
2. ตีเกล็ดแนวตามยาว (Vertical tucking)
3. ตีเกล็ดแนวทแยง (Diagonal tucking)
4. ตีเกล็ดแนวตามขวาง (Horizontal tucking)
5. ตีเกล็ดด้วยความร้อน (Heat tucking)
6. ตีเกล็ดด้านข้าง (Side tucking)

2.6.15 การตกแต่งด้วยการต่อผ้า (Patch work)

การตกแต่งด้วยการต่อผ้า หมายถึง การต่อผ้าชิ้นเล็ก ๆ ที่มีสีแตกต่างกันเพื่อให้ตกแต่งบริเวณคอเสื้อ ที่เป็นงานตกแต่งและดัดแปลงเสื้อผ้าอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ต้องอาศัยศิลปะและมีฝีมือผสมกัน การต่อผ้ามีมานานตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 12 ก่อนนั้นเป็นการนำเศษผ้ามาต่อกัน

เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ จนกระทั่งถึงปัจจุบันการทอดผ้าอย่างมีศิลปะ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งเสื้อผ้า จะทำให้เสื้อผ้าเก๋ สวยงามน่าสนใจ และเพิ่มคุณค่ามากยิ่งขึ้น การต่อผ้าส่วนใหญ่จะนิยมต่อเป็นรูปเรขาคณิต เพราะง่ายต่อการเก็บริมผ้าให้สวยงามและง่ายต่อการต่อผ้าด้วย เช่น สีเหลี่ยมข้าวหลามตัด ตามเหลี่ยมด้านเท่า สีเหลี่ยมจัตุรัส เครื่องวงกลม และรูปหกเหลี่ยม ยิ่งรูปทรงต่อยากเท่าใด ก็ยิ่งน่าสนใจมากกว่าแบบอื่น ๆ การต่อผ้าเพื่อการตกแต่งเสื้อผ้า คนไทยบางกลุ่มจะนิยมมาก และนำไปฝึกให้เกิดทักษะ จนกลายเป็นศิลปะประจำหมู่บ้าน เช่น ชาวไทยโซ่ง แม้ว และกะเหรี่ยง เป็นต้น และมีลวดลายเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่ม คือ นิยมต่อผ้าสีสด ๆ ลงบนผ้าฝ้ายพื้นสีดำ สีนํ้าเงินเข้มหรือครามท่า ที่ทอมือเอง ซึ่งเป็นผ้าที่มีความสวยงามมาก แล้วนำผ้าที่ต่อลวดลายแล้วมาต่อตกแต่งบนตัวเสื้อ บริเวณลาบเสื้อ คอเสื้อ ขอบปลายแขน กลางเสื้อ ด้านหลัง ชายเสื้อ เjingผ้าถุง และผ้าคาดเอว ฯลฯ

การตกแต่งด้วยการต่อผ้า หรือบางครั้งเรียกว่า Applique เป็นการตกแต่งชิ้นผ้าโดยมีรูปแบบมาจากการเย็บและใช้ตะเข็บ ให้เป็นรูปทรงกราฟิก เพื่อให้เป็นผ้า 3 มิติ และมีน้ำหนัก

2.6.16 การตกแต่งด้วยไส้ไก่ (Roulean work)

การตกแต่งด้วยไส้ไก่ ผ้าไส้ไก่ หมายถึง การตกแต่งด้วยผ้าที่ตัดเป็นเส้น ๆ ตามแนวผ้า เกรนเอียง เพื่อต้องการให้ผ้าไส้ไก่ยืดหยุ่นได้ สะดวกในการตกแต่งและประดิษฐ์เป็นลวดลายตามต้องการ กล่าวคือ ผ้าที่ใช้ทำไส้ไก่จะตัดเป็นเส้นขนาดเล็กหรือใหญ่ตามความต้องการ เสร็จแล้วนำไปรีดเป็นเส้นทาบ เย็บด้วยจักร โดยให้ห่างจากเส้นต้นทาบตามขนาดของเส้นไส้ไก่ตามต้องการ ส่วนใหญ่นิยมขนาด 0.5 ซม. เสร็จแล้วตัดริมผ้าให้เล็กได้ไส้ไก่อ่อน หรือตัดริมตะเข็บให้ใหญ่ จะได้เป็นอุปกรณ์กลับก็ได้ การใช้ไส้ไก่ตกแต่งเสื้อผ้ามีหลายลักษณะคือ

1. Inset trimming คือ การใช้ไส้ไก่เส้นเดียวมาตกแต่งบริเวณชายเสื้อผ้า
2. การใช้ไส้ไก่ 3 เส้นดักเป็นเบียดตกแต่งบนเสื้อผ้า จะใช้ไส้ไก่สีเดียวกับเสื้อผ้าหรือใช้ไส้ไก่ต่างสีกันก็ได้ตามต้องการ หรือใช้ไส้ไก่ขดเป็นลวดลาย เป็นห่วงคล้องกระดุม (Cord loop)
3. Frog fastening คือ ใช้กระดุมจีน โดยการขดเป็นกระดุมแบบต่าง ๆ ตามต้องการจะใช้เส้นเดียว หรือเส้นคู่เรียกว่า Twisted cord amament หรือเป็นกระดุมจีนแบบห่วง เรียกว่า Frog mad of loops

4. ใช้ไม้ไผ่ทำเป็นปล้องเล็ก ๆ นิยมใช้ไม้ไผ่อ่อนรีดให้แบน ผ้าที่ใช้เย็บไม้ไผ่ต้องเป็นผ้าที่ไม่ยับง่าย เสร็จแล้วรดเป็นลวดลาย สอดตรึงด้วยด้ายหรือไหมสวย ๆ จะได้การตกแต่งคล้ายลายฉลุเหมือนลูกไม้

2.6.17 การตกแต่งด้วยการแทรกผ้า (Godet)

การตกแต่งด้วยการแทรกผ้า หมายถึง การนำผ้าต่างชิ้นต่างขนาดมาเพิ่มเข้าไปในเนื้อที่ผ้าเดิม เป็นการตกแต่งเพื่อให้เกิดความแตกต่างบนเนื้อผ้า นิยมมากในการตกแต่งกับกระโปรง แขนเสื้อ เป็นการตกแต่งทำให้เนื้อที่ผ้าพองฟู นิยมกันมากในปี 1930 โดยใช้แทรกผ้าในกระโปรงยาว ช่วงชายอาจแทรกด้วยผ้าเจดียง ผ้าสี ตามตะริบ เพื่อให้ปลายบาน หรือเรียกกว่า ทรงปลายบานแบบหางปลา มีลักษณะการแทรกผ้าได้หลายแบบ คือ

1. การแทรกผ้ารูปทรงต่าง ๆ (Shaped godet) เช่น รูปสามเหลี่ยมตรงรอยตะริบ หรือตำแหน่งที่ต้องการแทรกผ้า หรือแทรกผ้าแบบโค้ง การทำแบบนี้ต้องตัดผ้าออกจากกระโปรงที่ต้องการต่อเป็นรูปโค้งตามต้องการ

2. การแทรกเป็นหางปลา (Tail godet) การแทรกแบบนี้ต้องจับผ้าให้ตั้งตรงตามแนวยาว แล้วตัดผ้าที่ต้องการนำมาแทรกเป็นรูปวงกลม อาจใช้ผ้าต่างสีกันก็ได้ แล้วนำมาเย็บติดกัน ก็จะได้เนื้อผ้าที่ย้วยบานตามต้องการ

2.6.18 การตกแต่งด้วยการเย็บปัก (Quilting)

การตกแต่งด้วยการเย็บปัก คือ การเย็บผ้า 2 ชั้น หรือมากกว่าซ้อนกัน มีวัสดุนุ่ม ๆ ใส่ไว้ตรงกลาง เมื่อเย็บตะริบจักรจะเป็นรอยลึกลงไป ส่วนไม่ได้เย็บจะนูนขึ้น ทำให้เกิดเป็นลวดลายสำหรับใช้ตกแต่งเสื้อผ้า มี 3 รูปแบบ คือ

1. การเย็บปักลายรั้ว (Rail quilt)
2. การเย็บปักลายตาข่ายหรือลวดกรงไก่ (Chicken wire)
3. การเย็บปักลายตาข่ายหรือลวดกรงไก่ (Novelty pattern)

วัสดุที่ใช้ในการเย็บปัก เป็นวัสดุที่มีความนุ่มใช้สอดหรือแทรกไว้ตรงกลางระหว่างผ้า 2 ชั้น

2.6.19 การตกแต่งด้วยการจับจีบ (Pleats)

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการจับจีบ หมายถึง การจับผ้า ทับผ้า มาซ้อนกัน โดยใช้ความร้อนเป็นตัวช่วย ฉะนั้นควรเลือกผ้าที่ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์ เพราะมีคุณสมบัติไม่ทนต่อความร้อน สามารถจับจีบได้ง่าย และทนต่อการซัก การทำความสะอาด การจับจีบ แบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด ดังนี้

1. จีบใบมีด (Knife straight)
2. จีบกล่อง (Box Pleat)
3. จีบหนังหีบเพลง (Accordion, crystal)
4. จีบนายช่าง (engineered)

2.6.20 การตกแต่งด้วยการระบายสี (Airbrush and hand painting)

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการระบายสีด้วยมือบนเนื้อผ้า นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าประเภทที่ต้องการงานฝีมือ มีราคาแพงมาก ผ้าที่ผลิตส่วนใหญ่นิยมผ้าเส้นใยธรรมชาติ เพราะมีคุณสมบัติดูดซับความชื้นหรือสีได้ดี สามารถระบายสีได้ง่ายและได้สีสันสดใส

การทำบาติก เป็นการตกแต่งผ้าด้วยการระบายสีเช่นกัน แต่มีเทคนิคและขั้นตอนการทำยุ่งยากกว่า เป็นเทคนิคการตกแต่งผ้าของชาวภาคใต้ นิยมลวดลายที่เป็นธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ทะเล สัตว์น้ำ ฯลฯ และมีราคาแพงเช่นกัน

2.6.21 เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า (Accessories)

การใช้เครื่องประกอบและการตกแต่งเสื้อผ้า ในเสื้อผ้าบางตัวที่มีการตัดเย็บด้วยวัสดุหลักรูปแบบเรียบ และไม่มีการตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่งหรือการตกแต่งเสื้อผ้า เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการช่วยเสริมสร้างและตกแต่งให้เสื้อผ้า สวยงาม สมบูรณ์ มากที่สุด เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้ามีหลายชนิด ได้แก่ เข็มกลัด สร้อยคอ รองเท้า ผ้าพันคอ ผ้าเช็ดหน้า ดอกไม้ ชาวตะวันตกอาจจะเพิ่มถุงมือและหมวกเข้ามาช่วย เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าแม้ว่าจะดูเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ก็มีผลทั้งผู้สวมและเสื้อผ้า ดังนั้นเครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าต้องมีความสัมพันธ์กับประเภทเสื้อผ้ารูปแบบเสื้อ สี และรูปร่างผู้สวมใส่ด้วย ฉะนั้นจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงาม สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.6.22 ความสำคัญของเครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า

วัตถุประสงค์ในการใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า คือ เพื่อให้เกิดความสวยงาม ความสมบูรณ์ขึ้น และยังมีส่วนเน้นให้เสื้อผ้ามีรูปแบบแปลกตาขึ้นเมื่อเปลี่ยนเข็มขัด หรือเข็มกลัด เทคนิคการออกแบบเหล่านี้จะช่วยให้เกิดความประหยัดเสื้อผ้าได้มาก ทั้งยังทำให้ไม่รู้สึกรำคาญ ร้าจากจนเกินไป เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าเหล่านี้ ได้แก่ เข็มกลัด ดอกไม้ประดับเสื้อ สร้อยคอ สร้อยข้อมือ แหวน ต่างหู ผ้าพันคอ ผ้าคลุมผม หมวก เข็มขัด รองเท้า และกระเป๋าเป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีหลักการใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า เพื่อให้เกิดความสวยงามและเหมาะสมต่อไป

2.6.23 หลักการใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า

หลักการใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า มีดังต่อไปนี้

1. ความเหมาะสมกับโอกาส เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าบางชนิดใช้ได้มีโอกาสปกติ บางชนิดเหมาะสมสำหรับโอกาสพิเศษ และบางโอกาสไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าเลย เช่น โอกาสเดินทาง การเล่นกีฬา เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าที่มีความแวววาวมาก ควรใช้เฉพาะในโอกาสงานกลางคืน ในโอกาสงานธรรมดา ไม่ควรใช้เครื่องประดับมากเกินไป

2. ระยะเวลาการใช้งาน การเลือกใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าควรเลือกแบบเรียบง่ายทนทานสามารถใช้ตกแต่งเสื้อผ้าได้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประหยัด

3. ความเหมาะสมของรูปแบบ การเลือกใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าควรเลือกรูปแบบที่สามารถใช้ได้กับเสื้อผ้าได้หลายชุด ก่อนซื้อควรคำนึงถึงเสื้อผ้าและเครื่องประกอบอย่างอื่นที่มีอยู่แล้ว

4. ความเหมาะสมกับบุคลิกและวัย ควรเลือกใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับบุคลิก เช่น บุคลิกเรียบร้อย ก็ควรเลือกรูปแบบเรียบง่าย ไม่หรูหราและดูฉูดฉาดเกินไป

5. ฐานะและเศรษฐกิจ ควรเลือกใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าที่ราคาเหมาะสมกับฐานะและเศรษฐกิจของตัวเอง

6. จำนวนและปริมาณ ควรมีปริมาณเครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้าพอสมควรไม่มากเกินไป ทำให้ดูรุงรัง ครั้งหนึ่ง ๆ ไม่ควรใช้เครื่องประกอบเกิน 3 ชิ้น เช่น ใส่สร้อยคอแล้วไม่จำเป็นต้องมีเข็มขัด เพราะนอกจากจะรุงรังแล้วยังทำให้แข่งกับเสื้อผ้าควรใช้เครื่องประกอบข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เครื่องประกอบและตกแต่งเสื้อผ้า มีดังนี้

1. รูปร่างและลักษณะ เช่น กลม ยาว ดัน โป่ง โด มันวาว ด้านเรียบ รุขระ เพราะลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ มีผลต่อศิลปะของความงาม และมีส่วนสัมพันธ์กับผู้สวมใส่

2. ควรเลือกใช้สีให้กลมกลืน หรือจะใช้สีตัดกับเสื้อผ้าและเครื่องประดับอย่างอื่น เช่น การเลือกรองเท้า กระเป๋า ถุงมือ ผ้าห่ม 3 สิ่งทำจากวัสดุชิ้นเดียวกันเรียกว่าเป็น Unit ของทั้ง 3 สิ่งไม่จำเป็นจะต้องเป็น Unit เดิมต่อไป แต่ถ้าจะให้ดีควรจะมีสี Staple color สัก 1 ชุด เพราะสามารถใช้กับเสื้อผ้าได้ทุกชนิด เข็มขัดที่เป็น Flair color ใช้ได้กับผู้ที่มีความสูงถึง 5 ฟุต 5 นิ้ว

รองเท้า กระเป๋า ถุงมือ ควรใช้เป็น Staple Color จะดูมีเสน่ห์หรืออาจจะใช้เป็น Fashion color สีสันก็ได้ ควรเป็นสีที่ไม่เน้นขนาด หลีกง่าย ๆ คือสีของรองเท้าควรเข้มกว่าสีของสายกระโปรง ส่วนกระเป๋า ถุงมือควรเป็น Unit (ทางด้านสีหรือผิวสัมผัส) แนวที่จะเน้นได้หนักและเด่นได้มากที่สุด คือ แนวกลางตัว

หมวก เป็นเครื่องใช้ที่ใช้ Flair color ได้ดี เพื่อเป็นการเน้น Personality area เมื่อเลือกส่วนเน้นที่สำคัญคือ หมวก ก็ควรประดับส่วนอื่น ๆ ให้น้อยที่สุด การใช้หมวกขึ้นอยู่กับแฟชั่น และขนบธรรมเนียมประเพณี

การใช้ผ้าพันคอ ขึ้นอยู่กับแฟชั่นเช่นกัน เป็นส่วนที่ใช้ Flair color ได้ดีอีกแห่งหนึ่ง และถือว่าการตกแต่งที่ทำให้ดูมีค่าขึ้น

การใช้ดอกไม้ประดับ ทำหน้าที่เป็น Flair color ย่อทำให้เกิดเสน่ห์ไปอีกแบบหนึ่งทำให้สดชื่น ช่อนหวาน ควรตั้งคำนึงถึงสถานที่และโอกาสการสวมใส่ ในการแต่งด้วยเช่นติดดอกไม้ที่ผมเหมาะจะไปเดินชายหาดมากกว่าจะมาเดินช้อปปิ้งในเมือง และควรหลีกเลี่ยงการใช้ถุงน่อง รองเท้าที่เป็น Flair color ถ้าใช้รองเท้า ถุงน่อง และกระโปรงสีเดียวกันจะช่วยให้ช่วงขาขาวเขียวขึ้น

3. วัตถุที่นำมาทำเครื่องประกอบและตกแต่ง มีทั้งของแท้และเทียม ควรพิจารณาด้วย ยังเป็นของแท้ที่มีราคาแพง ยิ่งต้องพิจารณาให้มากยิ่งขึ้น

4. การออกแบบ เครื่องประกอบและตกแต่งบางชิ้นมีราคาแพง เพราะค่าของการออกแบบสูงกว่าค่าของวัตถุดิบ จึงใช้ไม่ได้ไม่คุ้มค่างับราคา (สาคร ขอสคร, วัตถุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า 2548 : 99 -114)

2.7 ทฤษฎีสี (Thory of color)

สีกับการออกแบบเสื้อผ้ามีความสำคัญมาก เพราะสีมีอิทธิพลต่อการลงตาได้เช่นเดียวกัน การใช้เส้นและช่องว่าง แต่งสร้างจะสามารถช่วยให้เห็นเด่นชัด เมื่อนำสีมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าเราควรทราบถึงทฤษฎีสีเพื่อประกอบการพิจารณาการเลือกสีได้ถูกต้อง ทฤษฎีของ Brewster เป็นทฤษฎีสีที่ง่ายและมีการใช้มากที่สุดโดยเฉพาะนักศิลปะสาขาสีต่าง ๆ นิยมใช้กันมาก

2.7.1 ภาษารหัสสี

สี (Hue) หมายถึง ชื่อต่างๆไป รองสีในทฤษฎีสีของ Brewster จะมีสีอยู่ 12 สี โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้นดังนี้ คือ

1. สีขั้นที่หนึ่ง (Primary Colors) หรือแม่สีที่แท้มีอยู่ 3 สีคือ สีแดง (Red) สีเหลือง (Yellow) และสีน้ำเงิน (Blue)

2. สีขั้นที่สอง (Secondary Colors) คือการนำเอาสีขั้นที่หนึ่งมาผสมกันเป็นคู่ๆ ในปริมาณที่เท่ากันจะเกิดสีใหม่อีก 3 สีคือ

- สีแดง (Red) + สีเหลือง (Yellow) = สีส้ม (Orange)
- สีแดง (Red) + สีน้ำเงิน (Blue) = สีม่วง (Violet)

- สีเหลือง (Yellow) + สีน้ำเงิน (Blue) = สีเขียว (Green)

3.สีขั้นที่สามหรือสีกลาง (Intermediate Color) คือการทำสีขั้นที่หนึ่งผสมกับสีขั้นที่สอง เป็นคู่ๆ ในปริมาณที่เท่ากันจะเกิดสีใหม่อีก 6 สีคือ

- สีแดง (Red) + สีส้ม(Orange) = สีแดงส้ม(Red - Orange)

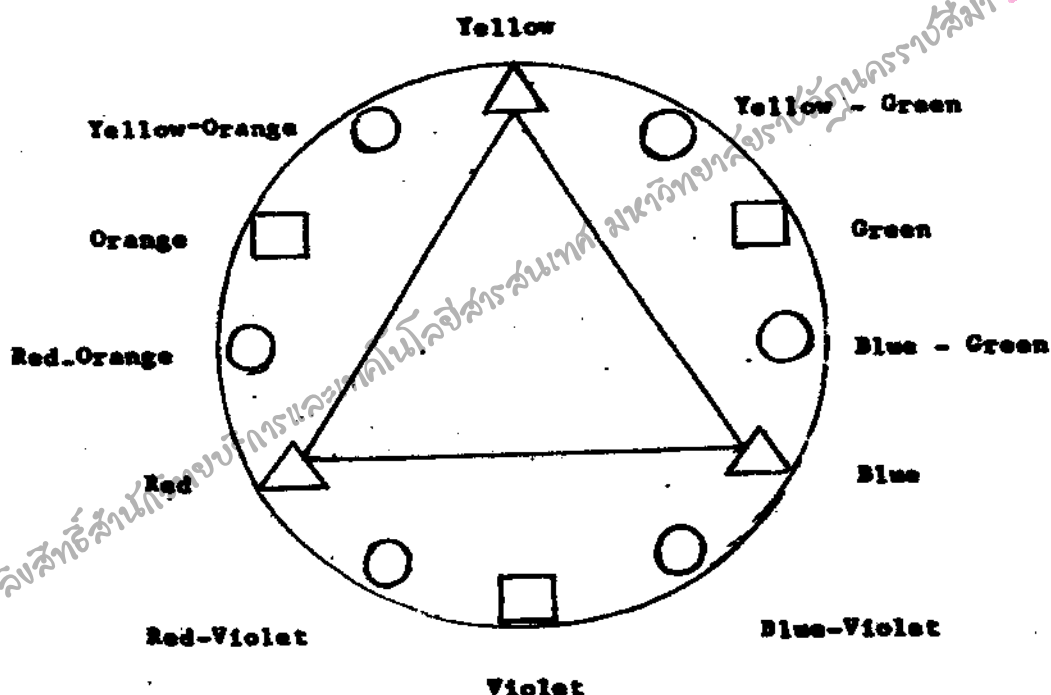
- สีเหลือง(Yellow) + สีส้ม(Orange) = สีเหลืองส้ม(Yellow - Orange)

- สีเหลือง(Yellow) + สีเขียว(Green) = สีเหลืองเขียว(Yellow - Green)

- สีน้ำเงิน(Blue) + สีเขียว(Green) = สีน้ำเงินเขียว(Blue - Green)

- สีน้ำเงิน(Blue) + สีม่วง(Violet) = สีน้ำเงินม่วง(Blue - Violet)

- สีแดง(Red) + สีม่วง(Violet) = สีแดงม่วง(Red - Violet)



ภาพที่ 19 (แสดงวงสีธรรมชาติ Color wheel)

△ = สีขั้นที่ 1 (Primary Colors)

□ = สีขั้นที่ 2 (Secondary Colors)

○ = สีขั้นที่ 3 (Intermediate Colors)

ในวงสีธรรมชาติทั้ง 12 สี จะแบ่งออกเป็นวรรณะของสี (Tone) เป็นผลจากค่าของสี คือ การนำเอาสีต่างๆ มาเรียงตามความสว่างและความมืดของสี ในวงสีนั้น แบ่งออกเป็น 2 วรรณะ คือ วรรณะร้อน และวรรณะเย็น

วรรณะร้อน ได้แก่ สีในวงสีธรรมชาติ 6 สีที่นับตั้งแต่สีเหลือง (Yellow) เหลืองส้ม (Yellow) สีส้ม (Orange) สีแดงส้ม (Red - Orange) สีแดง (Red) และสีแดงม่วง (Red - Violet)

วรรณะเย็น ได้แก่ สีในวงสีธรรมชาติ 6 สีที่นับตั้งแต่สีม่วง (Violet) สีนํ้าเงินม่วง (Blue - violet) สีนํ้าเงิน (Blue) สีนํ้าเงินเขียว (Blue - Green) สีเขียว (Green) และสีเหลืองเขียว (Yellow - Green)

สี (Hue) แต่ละตัวสามารถแปลงเป็นสีอื่น ๆ ได้ สีที่ได้มาใหม่นี้เรียกว่า และ Intensity Value หมายถึง ค่าทางน้ำหนักที่เรียงไปตามลำดับแก่อ่อนของสีอาจเรียกว่าเป็นความมืด (Darkness) และความสว่าง (Lightness) ของสีนั่นเอง

สีแต่ละตัวจะมีตารางแจกแจง Value ต่าง ๆ ไว้จากอ่อนสุดไปแก่สุดปรากฏในวงสี (Color wheel) จะเป็นสีที่มี Value ระดับกลาง (Normal Value)

Tint คือการผสมสีขาวลงในสีกลาง (Normal Value) แต่ละตัว เช่น ผสมสีขาวลงในสีแดง จะได้สีชมพู หรือเรียกว่า Tint of Red

Shade คือ การผสมสีดำลงในสีกลาง (Normal Value) แต่ละตัว เช่น ผสมสีดำลงในสีส้ม จะได้สีน้ำตาล หรือเรียกว่า Shade of Orange

Intensity หรือ Chrome หมายถึง ความสดใสหรือความทึบของสี ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็น - หรือ- ของสี

สีที่มี Intensity มากอย่างเต็มที่จะเป็นสีที่ปรากฏเด่นที่สุดคือสีกลาง (Normal hue) นั่นเอง ถ้าต้องการทำให้สีนั้นให้ทึบ (Chroma) จะต้องเติมสีตรงข้ามของ Hue ลงไป เช่น ถ้าต้องการทำสีส้มให้เป็นสีทึบ Hue ให้เติมสีน้ำเงินลงไป เป็นต้น

การผสมผสานของสี (Color Harmonics) หมายถึง การนำสีในวงสีธรรมชาติมาผสมกัน เป็นคู่ ๆ แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ

1. การผสมสีอย่างสัมพันธ์กัน (Related harmonics) หมายถึงการนำสีในวงสีธรรมชาติที่เป็นสีร้อนหรือสีเย็น ประเภทเดียวกันผสมกัน เช่น

สีเหลือง (Yellow) ผสมกับสีเหลืองเขียว (Yellow-Green) หรือสีส้ม (Orange) ผสมกับสีแดงส้ม (Red - Orange)

การผสมผสานอย่างสัมพันธ์กันนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

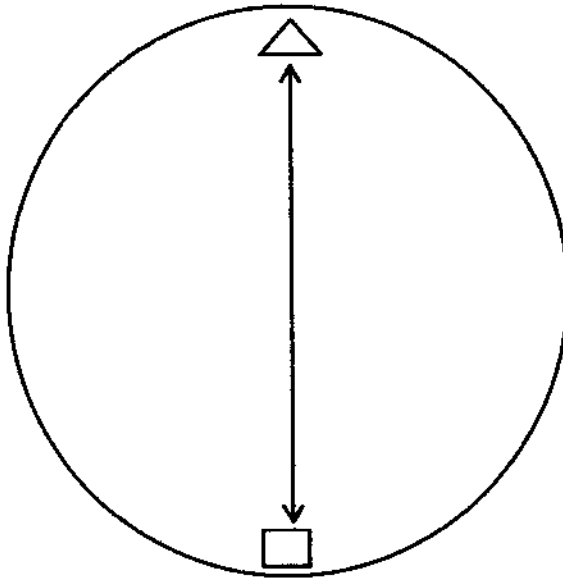
1.1 Monochromatic harmony หมายถึงสีใดสีหนึ่งในวงสีธรรมชาติที่สามารถแยกแยะได้หลายๆ Value หลายๆ Intensity และยังรวมถึง tint และ Shade ของสีนั้นๆ ด้วย เช่น Monochromatic ของสีแดง (Red) คือสีแดงเลือดนก (Maroon) สีแดง (Red) สีชมพู (Pink) เป็นต้น

แต่การนำเอา Monochromatic harmony มาใช้ต้องมีความระมัดระวังเพราะมักจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายดูคล้าย ๆ กันเกินไป เพราะสีเหล่านี้ยังคงต้องมีความเป็นสีเดิมอยู่ เพียงแต่แยกแยะให้แก่อ่อนโดยมี Value หรือ intensity ต่างกันเท่านั้น เช่น การใช้สีน้ำเงิน Navy blue, bright blue, pastel blue สามารถจัดเป็น Monochromatic harmony หนึ่งได้ เป็นต้น

1.2 Analogous harmony หมายถึงการใช้สีข้างเคียง 2 หรือ 3 สี ซึ่งอยู่ประชิดติดกับด้านซ้ายหรือด้านขวาของสีหนึ่ง ๆ ในวงสีธรรมชาติ ซึ่งรวมถึง tint และ shade ของสีนั้นๆ ด้วย นำมาใช้ร่วมกัน ตัวอย่างเช่น สีแดง (Red), สีส้ม (Orange), สีแดงส้ม (Red – Orange), สีชมพู (Pink) จัดเป็นสีประเภท Analogous colour harmony หนึ่งได้ ใน Analogous harmony หนึ่งจะต้องมีสีใดสีหนึ่งครอบครองสีอื่นๆ เช่น สีเหลืองเขียว (Yellow – Green) สีเหลือง (Yellow) สีส้ม (Orange) จะมีสีเหลืองครอบครองอยู่เช่นกัน หรือเรียกว่าเป็นสีเด่นใน ในแต่ละกลุ่มนั้นๆ การใช้สี Analogous harmony ได้รับความนิยมมากเนื่องจากสีต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน และยังสามารถทำเป็นหลาย ๆ Value หลาย Intensity ได้ด้วย

2.การผสมผสานอย่างตัดกัน (Contrasting color schem) คือ การนำสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงสีธรรมชาติมาใช้ด้วยกัน เช่น สีแดง (Red) กับสีเขียว (Green) สีม่วง (Violet) กับสีเหลือง (Yellow) สีส้ม (Orange) กับสีน้ำเงินม่วง (Blue – Violet) เป็นต้น การนำสีตรงข้ามมาใช้ในจำนวนที่เท่ากันมักจะทำให้เกิดความรู้สึกขัดตา ควรใช้สีใดสีหนึ่งในปริมาณน้อยกว่าอีกสีหนึ่งจะเหมาะสมกว่า การใช้สี Contrasting scheme แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

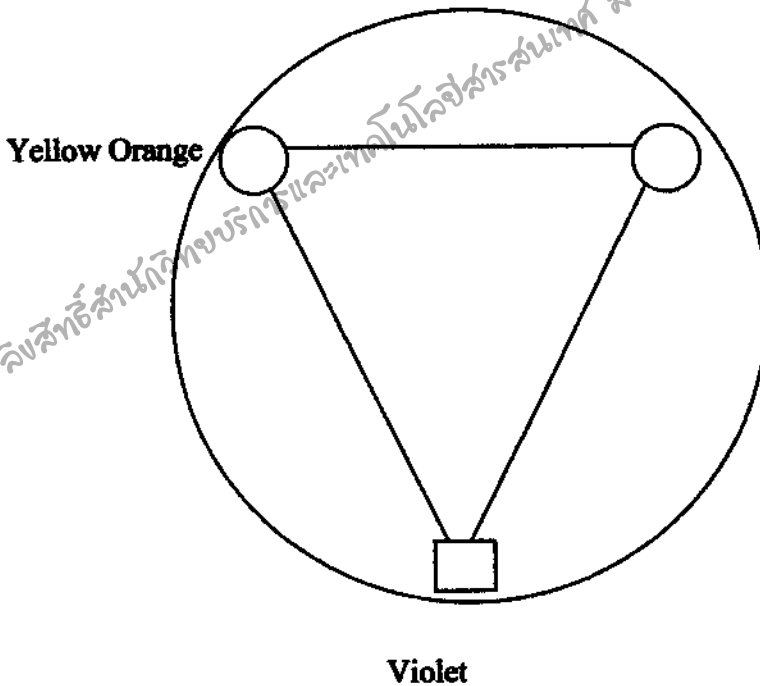
2.1 Complementary color schem คือการนำเอาสีคู่ที่อยู่ตรงข้ามกันในวงสีธรรมชาติมาใช้ด้วยกันในปริมาณที่เท่ากัน จะทำให้เน้นซึ่งกันและกันให้เด่นชัดยิ่งขึ้น เช่น สีม่วง (Violet) กับสีเหลือง (Yellow) เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้น ตื่นตา ตื่นใจมักจะใช้กับงานประเภท "op art" แต่สำหรับการใช้สี Complementary กับการออกแบบเสื้อผ้า นั้น ควรใช้สีใดสีหนึ่งในปริมาณน้อยกว่าอีกสีหนึ่งจะดูดีกว่าใช้ในปริมาณที่เท่ากัน



Complement color
schema

ภาพที่ 21 (แสดงสีคู่ที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงสีธรรมชาติ)

2.2 Split complementary color scheme คือการใช้สีข้างทั้งซ้ายและขวาของสีตรงข้าม รวม 3 สี เช่นสีเหลือง (Yellow) สีน้ำเงินม่วง (Blue – Violet) และสีแดงม่วง (Red – Violet) มาใช้ร่วมกัน การใช้สีประเภทนี้จะต้องใช้สีใดสีหนึ่งในปริมาณที่มากกว่าอีก 2 สีจะดีกว่าการใช้สีที่มีปริมาณเท่ากันทั้งสามสี



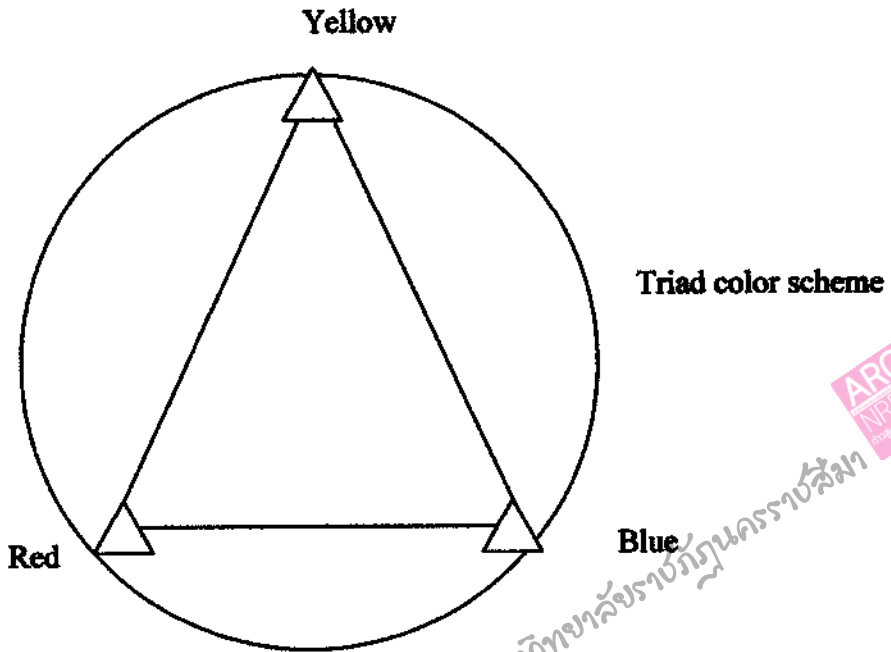
Yellow-Green

Spit complementary
color scheme

Violet

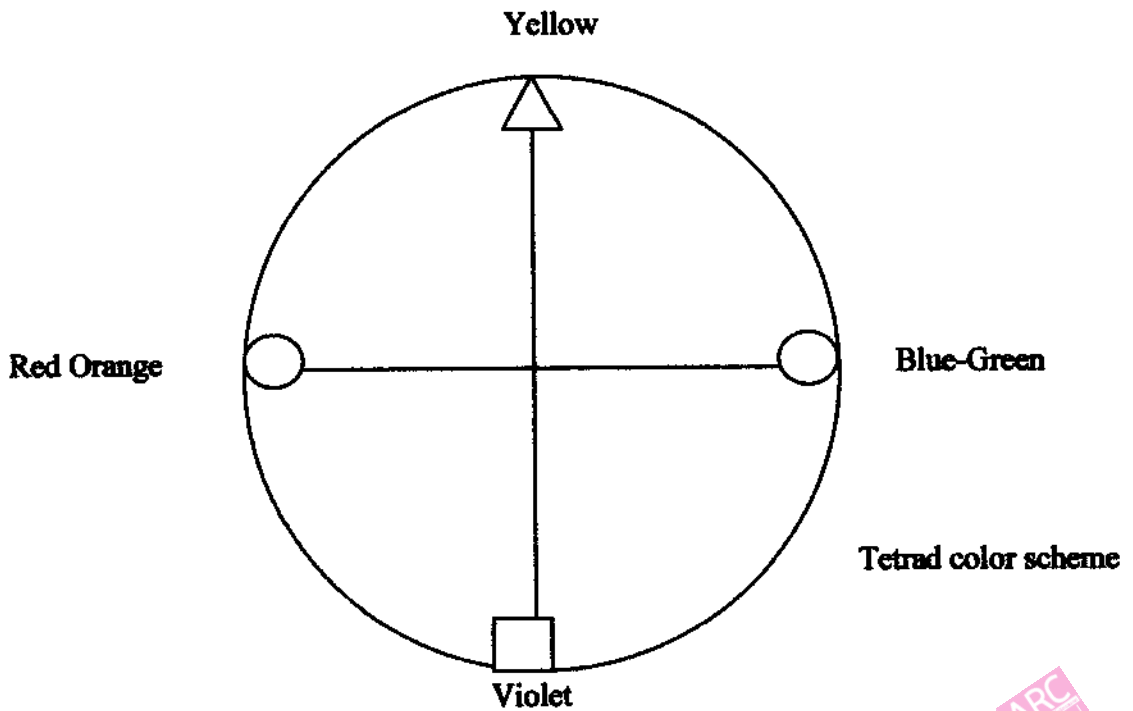
ภาพที่ 21 (แสดงการใช้สีร่วมกัน 3 สีในวงสีธรรมชาติ)

2.3 Triad color scheme คือการใช้สีร่วมกัน 3 สี ในวงสีธรรมชาติที่วางอยู่ในรูปแบบของสามเหลี่ยมด้านเท่า (สีสามเท่า) เช่นสีเขียว (Green) สีม่วง (Violet) และสีส้ม (Orange) การนำสีประเภท Triad color scheme มาใช้ให้สวยงามต้องให้สีใดสีหนึ่งที่มี Intensity ต่ำในบริเวณกว้าง ส่วนสีอื่น ๆ อีก 2 สี ให้ใช้สีที่มีความสดใสมากกว่าได้ซึ่งจะเข้าตามเกณฑ์ของ "The Law of Arie" ที่ว่าควรใช้สีเข้มหรือสีที่บอบบริเวณกว้าง และใช้สีสดใสในบริเวณแคบจึงจะเกิดความสมดุล



ภาพที่ 22 (แสดงการใช้สีร่วมกัน 3 สี ในวงสีธรรมชาติ)

2.4 Tetrad color scheme คือการใช้สีร่วมกัน 4 สี ในวงสีธรรมชาติที่วางอยู่บนแกนมุมฉากเดียวกัน เช่นสีเหลือง (Yellow) สีม่วง (Violet) สีแดงส้ม (Red-Orange) สีนํ้าเงินเขียว (Blue-Green) การนำสีประเภทนี้มาใช้ให้สวยงามจะต้องใช้สีแต่ละสีในปริมาณที่เท่ากัน



ภาพที่ 23 (แสดงการใช้สีร่วมกัน 4 สีในวงสี่ธรรมชาติ)

สีประเภท Contrasting color harmony ที่นิยมใช้กันมากในเรื่องการออกแบบเสื้อผ้าคือ ใช้ Accentuated neutral harmony โดยใช้ neutral tone (สีกลาง) ในบริเวณกว้างหรือเนื้อที่มาก และใช้ Accent hue (สีเด่น) ในบริเวณน้อย

Neutral tone ได้แก่ สีขาว สีดำ สีเทา เช่น การใช้สีประเภท Accentuated neutral harmony ได้แก่ การใช้เสื้อผ้า กระโปรงสีดำ และคาดเข็มขัดสีแดง เป็นต้น การใช้สีประเภทนี้ ถ้าจะให้เกิดจุดสนใจที่ติดต้องให้สีเด่นเพียง 1 chromatic hue เท่านั้น

การใช้สีเข้มเมื่อวางอยู่กับสีที่มีน้ำหนักเบากว่า สีที่มีน้ำหนักเข้มจะยิ่งดูเข้มยิ่งขึ้น และในขณะเดียวกันสีที่มีน้ำหนักเบากว่าก็จะดูเบาหรืออ่อนกว่าเดิม

วัตถุใด ๆ ที่มีสีอยู่ไกลออกไปก็ยิ่งดูเป็นสีกลาง (Neutral tone) มากยิ่งขึ้น และน้ำหนักของสีก็จะอ่อนลงตามไปด้วย เพราะมีบรรยากาศของแสงสว่างได้น้อยลงทุกที

การใช้สีสดใสนั้นที่มีแสงสว่างน้อยจะช่วยให้เกิดความสว่างตายิ่งขึ้นเพราะสีของความมืดซึ่งเป็นสีกลางเข้าไปมีบทบาททำให้สีสดใสนั้นลดความสดใกลงไป

การใช้สีในเวลากลางคืนต้องคำนึงถึงแสงไฟไว้ด้วย เพราะแสงไฟมีอิทธิพลต่อสีมาก ถ้าเป็นแสงไฟธรรมชาติแสงจะดูกระจ่างใส สีแดงเข้มจะมีสีค่อนข้างแดง สีม่วงแดง และสีม่วงเข้มจะปรากฏจะดูออกไปทางสีแดง สีม่วงความเข้มจะเปรียบเป็นสีค่อนข้างเทา สีน้ำเงินสดจะดูสดใสนั่น สีเหลืองจะเปลี่ยนเป็นสีส้มเล็กน้อย ยิ่งถ้าแสงนั้นสว่างมาก สีเหลืองจะถูกเปลี่ยนสีไปโดย

2.7.2 หลักการใช้สีบนเสื้อผ้า

สีต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อความรู้สึกไม่เหมือนกัน แตกต่างกันไปคือ

สีแดง (Red) ให้ความรู้สึก รุนแรง ตื่นเต้น เข้าใจ ถ้าใช้กับเสื้อผ้าทั้งชุดจะแลบตาผู้พบเห็น แต่จะสะดุดตาเมื่ออยู่ไกล ๆ มักใช้เป็นสีตกแต่ง สีแดงเข้ากับสีม่วง สีทอง สีน้ำตาล สีเหลืองอ่อนได้ แต่เป็นสีคู่ปฏิบัติยากกับสีเขียว

สีเหลือง (Yellow) เป็นสีร้อนให้ความรู้สึกสนุกสนาน สีเหลืองเป็นสีที่มีความสว่างที่สุด สะท้อนแสงแดดให้กระจายมากที่สุด เวลาใช้ออกแบบเสื้อผ้ามักใช้สีขาวมาจับเพื่อเพิ่มความรู้สึกอ่อนหวานขึ้น สีเหลืองเข้ากับสีขาว สีส้ม สีแดง สีเขียวได้ แต่เป็นสีตรงข้ามกับสีม่วง

สีน้ำเงิน (Blue) เป็นสีในวรรณะเย็นและเป็นสีที่เย็นที่สุดในจำนวนสีทั้งหมด สีน้ำเงินเมื่ออยู่ในความเข้มจัดจะทำให้รู้สึกเยือกเย็น สงบ มีศักดิ์ศรี สามารถเข้ากับสีขาว สีดำได้ดี และเวลาใช้ออกแบบเสื้อนิยมใช้สีอ่อนเพื่อความนุ่มนวล สีตรงข้ามคือสีเหลืองส้ม

สีม่วง (Violet) เป็นสีในวรรณะเย็น เป็นสีในวรรณะเย็นให้ความรู้สึกขรึม ๆ ลึกลับพิศมัยจึงมีผู้นิยมใช้สีนี้น้อย สีที่เข้ากับสีนี้ได้ดีคือสีฟ้า สีบานเย็น

สีเขียว (Green) เป็นสีในวรรณะเย็น ให้ความรู้สึกเป็นกลาง สบายตา ลดสายตาไว้วางใจ เป็นสีที่เข้ากับสีเทาอ่อน สีขาว สีน้ำตาลอ่อนได้

สีส้ม (Orange) เป็นสีในวรรณะร้อน ดูลักษณะคล้ายสีแดง แต่มีความรุนแรงน้อยกว่า ให้ความรู้สึกยินดี อ่อนนุ่ม ไม่นิยมใช้เป็นสีตกแต่งมากนัก

การใช้สีพร้อมกันในเวลาเดียว ควรปฏิบัติดังนี้คือ

1. การใช้สีหลาย ๆ สีในเวลาเดียวกันไม่ควรใช้เกิน 3 สี รวมถึงสีที่กำลังได้รับความนิยมในขณะนั้น และสีที่มีความเป็นกลาง เช่น สีขาว สีดำ สีเทา สีขาว เป็นต้น บริเวณที่ควรได้รับการเน้นในเรื่องของการใช้สีควรเป็น Personality area ด้านหน้าทั้งหมด รวมถึงศีรษะและลำคอด้วย แต่ถ้าเบื่อก็อาจจะเน้นบริเวณอื่น ๆ ได้บ้าง เช่น ถ้าวัยหนุ่มหรือสาววัยงาม และเน้นบริเวณใบหน้าให้น้อยลง

2. การใช้เครื่องประดับทำหน้าที่เน้นหรือคัดเด่น (Flair color) ถ้าสีของเสื้อผ้าเป็นพวกสีกลาง (Staple color) ให้เครื่องประดับเป็นสีตัดได้ถ้าเสื้อผ้าเป็นที่กำลังได้รับความนิยม (Fashion color) ให้ใช้สีเอกรงค์ (Monochromes) ที่สามารถผสมกับสีหลักของเสื้อผ้านั้นได้ เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องประดับในตัวเสื้อ หรือถ้าเสื้อผ้านั้นมีหลายสี ให้พิจารณาสีที่เด่นที่สุด ถ้าสีเด่นเป็นสีที่กำลังได้รับความนิยม สีที่จะทำหน้าที่เป็นเครื่องประดับ (Flair color) ควรใช้ Related color ถ้าสีเด่นเป็น Flair colour สีที่ทำหน้าที่เป็น Fashion color ควรใช้สีประเภท Unrelated color

3. เสื้อผ้าที่มีลวดลายหลาย ๆ สี ให้เลือกสีเด่นในลวดลายผ้านั้นมาสีหนึ่งสีใช้เป็นสีตกแต่ง (Flair color) แต่ถ้าเสื้อผ้านั้นประกอบด้วยสีต่าง ๆ 3 สี ที่มีความเข้มของสีแต่ละเนื้อที่ใกล้เคียงกัน ถ้าจะใช้สีใดสีหนึ่งมาตกแต่งก็จะทำให้เกิดความรู้สึกว่าใช้สีสดมากเกินไป ควรใช้สีที่เป็นกลางมาเป็นส่วนทำให้เสื้อผ้านั้นดูดีขึ้น เช่น ตัวเสื้อมีสีเขียวสด สีเข้ม และสีเหลือง ควรใช้สีเทา สีดำ หรือสีขาว มาลดความเข้มของสีเหล่านั้นลง เป็นต้น
4. การใช้สีมาเป็นส่วนเน้นหรือตัดเส้น (Flair color) ควรใช้บริเวณด้านหน้าของเสื้อผ้าทั้งหมด (Personality area) แต่ถ้าการตกแต่งในตัวเสื้อเน้นให้รูปร่างส่วนใดส่วนหนึ่งเด่น ควรเน้นบริเวณ Personality area ให้น้อยลง การใช้เข็มขัดเป็น Flair color ควรใช้กับคนที่รูปร่างสูงเท่านั้น ถ้าคนเตี้ยใช้จะดูยิ่งเตี้ยและหนาขึ้น
5. เครื่องประดับอื่น ๆ นอกจากเสื้อผ้า เช่น กระเป๋า รองเท้า ถุงมือ ถุงเท้า ควรใช้สีที่เป็นกลาง (Staple color) จะมีเสน่ห์หรืออาจจะใช้สีที่เป็น Fashion colour ประเภทสีคล้ำ ๆ ก็ได้ เครื่องใช้เหล่านี้ควรเน้นสีที่ไม่เน้นขนาดจะใช้ได้ยาวนานไม่เบื่อเร็ว

2.7.3 สีสามารถทำให้เกิดการลวงตา

การเลือกสีเสื้อผ้าควรพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องของสีผิว สีตา และสีผม เพราะจะต้องช่วยส่งเสริมสีผิวให้เด่นงามขึ้น ผู้ที่มีผิวซีดจะไม่เหมาะกับการเลือกซื้อเสื้อผ้าสีมืด ควรแต่งส่วนของเสื้อที่อยู่ใกล้ใบหน้าให้เป็นสีสดใสหรือสีมีคึกคัก เช่น ผู้ที่มีผิวซีดเลือกใช้สีเหลืองซีด ควรจะใช้ผ้าพันคอสีม่วงพิมพิลลวดลายสีเหลือง ในการเลือกสีของเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายยังต้องคำนึงถึงอารมณ์และโอกาสเพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินใจในการเลือกสี เช่น สีดำทำให้โกรธอารมณ์ ร่มใ้กับโอกาสเป็นทางการ สีขาวสีอ่อน ๆ มักหมายถึงความเป็นผู้หญิง ความอ่อนหวาน บริสุทธิ์ สีที่กลมกลืนกัน จะหมายถึงความสงบราบเรียบ การหักมุม การใช้สีตัดกันจะให้ความรู้สึกคล่องแคล่วว่องไว

การใช้สีที่เด่นที่สุดในตัวเสื้อควรอยู่ในบริเวณที่สามารถสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้พบเห็น เช่น รูปหน้าสวย ควรตกแต่งบริเวณใบหน้าให้เด่นโดยใช้ผ้าพันคอ หมวก หรือทรงผมที่กำลังเป็นที่นิยม

สีสามารถให้ความรู้สึกร้อนหรือเย็นได้ เช่น สีน้ำเงินจะให้ความรู้สึกเย็นกว่าสีดำ สีม่วงให้ความรู้สึกเย็นกว่าสีเหลือง หรือสีเขียวให้ความรู้สึกเย็นกว่าสีเข้ม เป็นต้น สีร้อนมักสร้างจุดเด่นได้ดี เมื่อนำมาใช้กับเสื้อผ้าสีร้อนจะช่วยเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น สีเย็นจะช่วยลดขนาดลง รวมทั้งสีประเภท Low intensity dark values, และ related color

สีของเสื้อผ้าสามารถสะท้อนอารมณ์และรสนิยมของผู้สวมใส่ ความหมายของสีมีความหมายแตกต่างกันไปแล้วแต่สังคม เช่น คนไทยถือว่าสีดำเป็นสีแห่งความหม่นหมอง ใช้สำหรับงานศพ คนอเมริกันถือสีขาวเป็นสีที่บริสุทธิ์มักใช้เป็นชุดเจ้าสาว แต่คนจีนถือสีขาวเป็นสีแห่งความเศร้า (ประกอบ ทุนรัตนบุตร, การออกแบบและเลือกเสื้อผ้า. 2529 : 121-132)

2.7.4 ความเป็นมาของสี

สี (Colour)

สีมีอยู่ในธรรมชาติทั่วไป มีความกลมกลืน มีความสัมพันธ์ และมีความแตกต่างกัน มีถิ่นกำเนิดมาจากธรรมชาติ นักวิชาการทางทฤษฎีสีได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า สีคือคลื่นของแสงหรือความเข้มของแสงที่มากระทบตาเรา

สีตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน คือ ลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาเราให้เห็นเป็นสีขาว ดำ แดง เขียว ฯลฯ เราสามารถมองเห็นด้วยจักขุสัมผัส หรือสีคือการสะท้อนรังสีของแสง (Spectrum) มาสู่ตาดานั้นเอง

2.7.5 สีสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. สีธรรมชาติ

ข. สีที่มนุษย์สร้างขึ้น

สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดเองตามธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของท้องฟ้ายามเช้า เย็น สีของรุ่งกีนน้ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ตลอดจนสีของดอกไม้ ต้นไม้ พื้นดิน ท้องฟ้า น้ำทะเล ฯลฯ

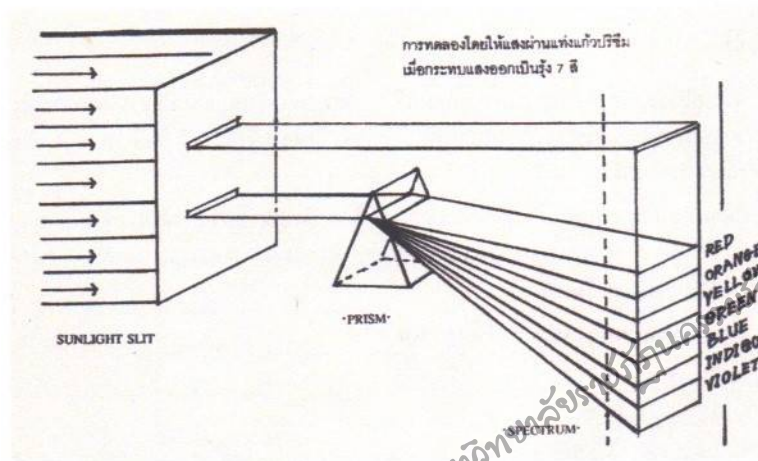
สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้สังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มนุษย์ได้ทดลองจากแสงต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า หรือแสงพิเศษ นำมาผสมโดยการทอแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการละคร การจัดฉากเวที ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การตกแต่งสถานที่ ห้องแสดงสินค้า ฯลฯ

สีที่มนุษย์สร้างขึ้น ยังมีสีวัตถุธาตุที่จัดเป็นวัสดุของสี เช่น สีน้ำ สีน้ำมัน สีเมจิก สีรอสก สีโปสเตอร์ ฯลฯ ที่เรียกว่า สีช่างเขียน สามารถนำไปใช้สร้างสรรค์ งานศิลปะทั่วไป มีวิธีผสมและนำไปใช้ทางจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และพาณิชย์ศิลป์ ฯลฯ การผสมสีเข้าด้วยกันตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป ก็จะทำให้เกิดสีที่แตกต่างออกไปจากเดิม และแต่ละสีจะทำให้เกิดความรู้สึกผ่านการสัมผัสโดยใช้ตาเป็นสื่อมองเห็น

ใน ค.ศ. 1666 เรอ์โบแนคนิวตัน ชาวอังกฤษ ได้ทำการทดลองแยกแสงอาทิตย์ออกเป็นสีต่าง ๆ ให้เห็นได้เป็นผลสำเร็จ คือ เขาได้ทำแท่งแก้วตันรูปสามเหลี่ยมที่เรียกว่า ปริซึม มาตั้งรับแสงที่ปล่อยให้ผ่านรูกลมเล็กเข้ามาในช่องมืด แสงที่ผ่านแท่งแก้วปริซึม เมื่อกระทบผนังตรงข้าม

มองเห็นเป็นแสงหลายสีเรียงกันเป็นแถบยาว นิวตันได้ทำการทดลองต่อไปอีกโดยการนำเอาแท่งปริซึมอีกแท่งหนึ่งรับแสงสีที่ผ่านมาจากแท่งแรก คราวนี้แสงสีที่ปรากฏบนผนังกลับกลายเป็นสีขาว

นิวตันได้ทำการทดลองหลายครั้ง และสรุปได้ว่า แสงสีขาว เช่น แสงอาทิตย์นั้นเป็นแสงสีต่าง ๆ หลายสี และแสงสีที่ต่างกันเหล่านี้เมื่อผ่านแท่งปริซึมจะหักเหออกได้มากน้อยไม่เท่ากัน การหักเหของแสงเมื่อผ่านแท่งแก้ว แสงสีแดงหักเหไปได้น้อยที่สุด แสงสีส้มหักเหออกไปได้มากกว่าเล็กน้อย ถัดไปก็เป็นแสงสีเหลืองจนถึงแสงสีม่วง ซึ่งเป็นแสงที่หักเหมากที่สุด และชี้ให้ทราบว่ารุ้งกินน้ำ เกิดขึ้นเนื่องจากละอองน้ำในอากาศแยกแสงสีขาวของแสงอาทิตย์ออกเป็นแสงสีต่าง ๆ รวมเจ็ดสีนั่นเอง



ภาพที่ 24 (แสดงภาพสีแสงที่ผ่านแท่งแก้วปริซึมบังเกิดเป็นสีต่าง ๆ)

2.7.6 คุณลักษณะเฉพาะของสี (Color Characteristic)

สีเกิดจากการผสมของเนื้อสี (Pigment Colours) มีลักษณะเฉพาะ 4 ชนิด คือ

1. **วรรณะ (Hue)** คือ คุณสมบัติที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสีว่าเป็นสี เช่น สีแดงแตกต่างจากสีเขียว โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักอ่อนแก่ และความเข้มของสี เพราะความเป็นวรรณะ (Hue) จะคงเดิมอยู่เสมอ เช่น สีชมพู คือสีหนึ่งของสีแดง เป็นต้น แยกออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

n. **Charomatic Colours** คือสีที่ไม่มีวรรณะของสี Hue ผสมอยู่ จำแนกเป็น น้ำหนักอ่อน เข้ม ได้แก่ สีขาว สีเทา สีดำ

2. **ความเข้มของสี (Chrome หรือ Intensity) หรือ Saturation)** คือ คุณสมบัติของสีเกี่ยวกับความมืด (Brightness) เช่นสีแดงเป็นสีที่สดที่สุด หรือความหม่น (Dullness) ที่

เกิดขึ้นเพราะมีการผสมสีตรงข้าม (Contrast) ทำให้ความสดใสน้อยลง เช่น สีม่วงเจือจางใน สีเหลือง เป็นต้น

3. **คุณค่าของสี (Tonal Value)** คือ คุณสมบัติเกี่ยวกับน้ำหนักอ่อนแก่ (Lightness Darkness) เพื่อให้เปรียบเทียบค่าของสีที่แตกต่างกันของสีทุกสี เช่น สีชมพู คือ น้ำหนักอ่อนของสีแดง สีน้ำตาลคือน้ำหนักอ่อนแก่ของสีส้ม ฯลฯ โดยมีสีขาวอ่อนที่สุด สีดำเป็น สีแก่ที่สุดระหว่างสีขาวถึงสีดำ จะมีสีเทาอีก 7 น้ำหนัก มีน้ำหนักที่ 5 เป็นน้ำหนัก (Middle Value) ดังนั้นถ้าต้องการให้สีใดสีหนึ่งเป็นสีอ่อน ก็ผสมสีขาว สีอ่อนที่เกิดขึ้นก็จะมีน้ำหนักอ่อนกว่าน้ำหนักกลางเรียกว่า Shade ถ้าต้องการให้สีใดสีหนึ่งแก่ยิ่งขึ้น ก็ผสมสีดำ สีเข้มที่เกิดขึ้นมี น้ำหนักแก่กว่าน้ำหนักกลางเรียกว่า Shade

4. **คุณสมบัติสะท้อนแสง (Finish)** คือคุณสมบัติของสีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ทางด้านสะท้อนแสง ทำให้เกิดปฏิกิริยาค่าของสีแปรเปลี่ยนไปจากเดิม

2.7.7 แม่สีระบบต่าง ๆ

สีที่เราประสบอยู่ทุกวันนี้ บางคนอาจจะเข้าใจว่าสีก็ต้องเป็นสีผสมกันนั้นตามที่ประสบ มา ซึ่งความจริงแล้ว สีนั้นยังแบ่งออกเป็นพวกตามความเป็นจริงที่มีเหตุและผลต่อสีนั้น แต่จะ พวกจะมีความรู้สึกและการผสมต่างกัน ที่ใช้เป็นหลักสากลมี 3 ระบบ

1. แม่สีแสงสว่าง (Spectrum Primaries)

แม่สีแสงสว่าง หมายถึงสีที่เป็นมูลฐานของรังสีโดยธรรมชาติของแสงสว่างนั่นเอง บางทีก็ เรียกกันว่า แม่สีวิทยาศาสตร์ เข้าใจว่าเกิดจากการคิดค้นของนักวิทยาศาสตร์ นำเอาหลักจากสี ของแสงอาทิตย์มาคิดประดิษฐ์เกี่ยวกับเรื่องแสงสีขึ้น มุ่งประโยชน์ใช้สอยอันได้แก่สีของไฟต่าง ๆ เป็นต้นว่า สีของหลอดไฟฟ้า หรือพวกสเปกตรัมได้ที่มีแสง ภายในตัวของมันเอง สีแสงสว่างจะ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงได้แก่นำมาใช้กับความเป็นอยู่ของ มนุษย์ ส่วนทางอ้อมนั้นนำมาใช้ในการตกแต่ง ประดับประดาในราชพิธีต่าง ๆ และในการ โฆษณาทางด้านอุตสาหกรรมซึ่งเรามักจะพบตามถนนหนทาง ในฉากละครและการแสดงอื่น ๆ ได้ นำเอาสีของแสงสว่างเข้าช่วย การผสมสีแสงสว่างใช้การผสมโดยแสงต่อแสงผสมกัน เช่น เพื่อ ความต้องการจะช่วยให้จุดใดจุดหนึ่งเป็นสีม่วงก็จะใช้ไฟของสีสองไปยังจุดนั้น นำมาใช้ในการ เขียนภาพไม่ได้ นอกจากช่วยเสริมให้ภาพเขียนเด่นได้เท่านั้น ปัจจุบันระบบสีแสงสว่างได้เจริญ ขึ้นอย่างมาก จะสังเกตได้จากตามถนนหนทางในเมืองที่เจริญ จะมีสีแสงสว่างเต็มไปหมด ซึ่งสี เหล่านี้ช่วยให้มนุษย์เราเห็นแสงระยิบระยับมีความสุขเป็นอย่างมาก

แม่สีแสงสว่างมีสามสีคือ

1. Vermillion สีแดง หรือที่เรานิยมเรียกว่าสีส้ม

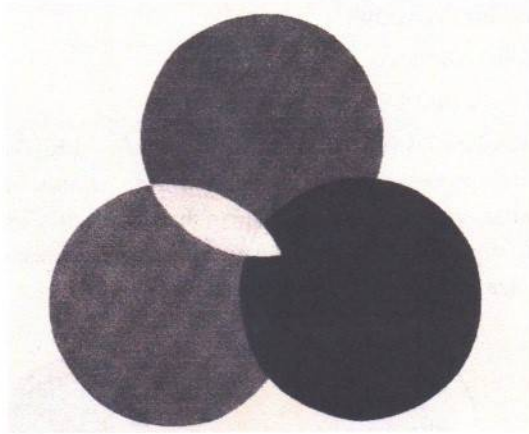
2. Emerald Green สีเขียวมรกตโดยปกติเราจะเรียกว่าเขียวเฉย ๆ

3. Violet สีม่วงบางที่เรียกว่าม่วงคราม

การผสมของแม่สีแสงสว่าง โดยในสีแสงสว่างซึ่งกันและกันจะได้ผลกลับมาเป็นแม่สีวัตถุ
ธาตุอีกครั้งหนึ่ง เมื่อเราเอาไฟหรือแสงสว่างของสีแดงและสีเขียวผสมกันจะเกิดเป็นสีเหลือง

สีน้ำเงินเกิดจากการผสมสีแสงสว่างสีม่วงกับสีเขียว

สีแดงเกิดจากการผสมของสีแสงสว่างคือสีส้มกับสีม่วง



ภาพที่ 25 (แสดงการผสมของสีแสงสว่างซ้อนกันสามสีตรงกลางจะกลายเป็นสีขาว)

ในงานจิตรกรรมหรือจิตรกรรมประเภทตกแต่ง จิตรกรก็มักนิยมเอาหลักการผสมสีของสี
แสงสว่างนี้มาอธิบายโดยแต้มสีเป็นจุด ๆ สลับกันไป เช่น จะให้ดูเป็นสีเหลืองก็เอาสีเขียวกับสี
ส้มสด ๆ มาแต้มเป็นจุดสลับกันไป มองดูรวม ๆ จะเกิดการผสมกันเองดูค่อนข้างไปทางสีเหลือง
วิธีนี้เรียกว่าลัทธิการแต้มสีเป็นจุด ๆ (Pointillism) ถ้าเอามาผสมกันโดยปกติจะกลายเป็นสีกลาง
ด้วยเหตุนี้จึงต้องผสมกันโดยแต้มเป็นจุดจะได้ความงามที่แปลกขึ้น

2. แม่สีจิตวิทยา (Psychological Colour)

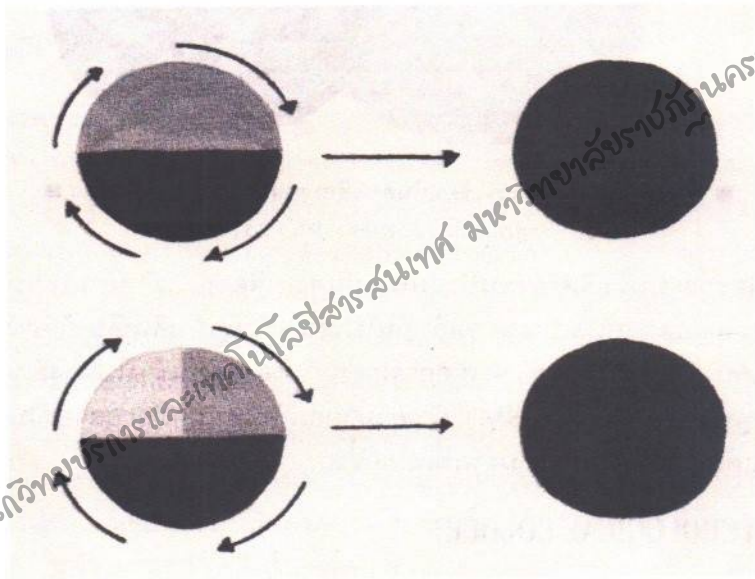
สีจิตวิทยาเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประสาทสัมผัส โดยทางจิตสัมผัสที่เกี่ยวกับการมองเห็น
ซึ่งการมองเห็นย่อมมีอิทธิพลเหนือสิ่งอื่นใด เพราะประสาทตาเป็นจุดเริ่มปะทะเริ่มแรกของระบบ
ประสาททำให้สิ่งต่าง ๆ ได้พบเห็นนั้นเกิดการประทับใจและสนใจอย่างมีเหตุผล วิทยาศาสตร์
เจริญก้าวหน้าขึ้น จึงทำให้เกิดการคิดค้นวิธีการใช้สีโดยอาศัยระบบโสตประสาททางจิตสัมผัส
ขึ้น จึงเกิดการทดลองผสมสีโดยไม่ต้องใช้สีผสมกัน แต่นำเอาอิทธิพลของสีที่อยู่ใกล้เคียงกันดู
แล้วเกิดความรู้สึกอีกอย่างหนึ่ง

สีจิตวิทยาแสดงความรู้สึกทางอิทธิพลของสีที่โน้มน้าวชวนให้รู้สึกตื่นเต้น เศร้าโศกหรือสบาย เป็นต้น ประโยชน์ของสีจิตวิทยานี้นำไปใช้ในการตกแต่ง และช่วยรักษาโรคบางอย่างด้วย เช่น โรคประสาท

แม่สีจิตวิทยามี 4 สี คือ

1. สีแดง (Red)
2. สีเหลือง (Yellow)
3. สีเขียว (Green)
4. สีน้ำเงิน (Blue)

การผสมสีของนักจิตวิทยา เกี่ยวกับการเห็นด้วยตาแล้ว ทำให้บังเกิดความรู้สึกคือสีหนึ่ง ผสมกับอีกสีหนึ่ง โดยการทดลองนำสีระบายในวงกลมคนละครึ่งซีก แล้วหมุนก็จะบังเกิดขึ้นอีกสีหนึ่งและถ้าใช้สี 4 สีผสมระบายภายในวงกลมและแต่ละสีเท่า ๆ กันแล้วหมุน จะบังเกิดเป็นสีเทา จะสังเกตได้ว่าสี 2 สีผสมเวลาหมุนไปอิทธิพลของสีจึงเปลี่ยนความรู้สึกเป็นอย่างหนึ่งและถ้า 4 สีผสมเวลาหมุน อิทธิพลของสีและสายตาจะบังคับจิตใจให้บังเกิดความรู้สึกอย่างหนึ่งได้



ภาพที่ 26 (แสดงการผสมสีของนักจิตวิทยา)

3. แม่สีวัตถุธาตุ (Pigmentary Primaries)

สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ทั้ง 3 นี้ถือว่าเป็น “วัตถุที่เป็นสีในตัว” เรียกว่า “Pigmenti” หมายถึง วัตถุที่สีเป็นคุณสมบัติในตัวของมันเอง จะย้อมหรือลงวัตถุอื่นให้เป็นสีอย่างเดียวกันได้ อย่างถาวร เช่น วัตถุสีเหลือง (สีเหลือง) ถ้าตกลงบนผืนผ้าหรือกระดาษ จะกลายเป็นสีเหลือง

ซึ่งผิดกับหลอดไฟสีแดง เมื่อแสงส่องบนกระดาษสีเขียว และกระดาษสีขาวนั้นจะเป็นสีแดงติดอยู่ชั่วคราว ขณะที่แสงนั้นส่องเท่านั้นไม่ได้ติดอย่างถาวร

ดังนั้นแม่สีวัตถุหรือแม่สีของวัตถุที่เป็นสีในตัวนี้ก็คือ วัตถุที่เป็นสีในตัวเอง อันเป็นมูลฐานของสีสำหรับระบายภาพของช่างเขียนนั่นเอง เป็นสีที่นำมาผสมได้ในจานสี ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะหลายประเภท ศิลปะการคำ ได้แก่ ภาพโฆษณา ภาพประกอบเรื่องงานออกแบบ ตกแต่ง ฯลฯ ใช้สีเขียวเช่นเดียวกัน นักปราชญ์ทางศิลปะได้ค้นพบว่า บรรดาสีทั้งหลายมีปฏิกิริยาจากการผสมของแม่สี

แม่สีวัตถุหรือแม่สีช่างเขียน หรือสีขั้นที่หนึ่ง มี 3 สี คือ

1. สีน้ำเงิน (Prussian Blue)
2. สีแดง (Crimson Lake)
3. สีเหลือง (Gamboge Yellow)



ภาพที่ 27 แสดงการผสมของแม่สีวัตถุสามสีตรงกลางจะเป็นสีเทาแกมดำหรือสีกลาง)

สีขั้นที่สอง

เกิดจากการผสมกันของแม่สี 2 สีในอัตราส่วนเท่า ๆ กัน เราจะได้สีใหม่ 3 สีคือ

- | | | |
|------------------|---------|-------------------------|
| 1. สีเขียว Green | เกิดจาก | สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงิน |
| 2. สีส้ม Orange | เกิดจาก | สีเหลืองผสมกับสีแดง |
| 3. สีม่วง Violet | เกิดจาก | สีแดงผสมกับสีน้ำเงิน |

สีขั้นที่สาม (Tertiary Colour หรือ Intermediate Colour)

เกิดจากการเอาแม่สีชั้นที่หนึ่งผสมกับสีชั้นที่สองในอัตราส่วนเท่า ๆ กันจะเกิดสีใหม่ 6 สี

คือ

- | | | |
|---------------------------------|---------|------------------------|
| 1. สีเขียวเหลือง (Yellow Green) | เกิดจาก | สีเหลืองผสมกับสีเขียว |
| 2. สีเขียวน้ำเงิน (Blue Green) | เกิดจาก | สีเขียวผสมกับสีน้ำเงิน |
| 3. สีม่วงน้ำเงิน (Blue Violet) | เกิดจาก | สีม่วงผสมกับสีน้ำเงิน |
| 4. สีม่วงแดง (Red Violet) | เกิดจาก | สีแดงผสมกับสีม่วง |
| 5. สีส้มแดง (Red Orange) | เกิดจาก | สีแดงผสมกับสีส้ม |
| 6. สีส้มเหลือง (Yellow Orange) | เกิดจาก | สีส้มผสมกับสีเหลือง |

สีชั้นที่สี่

เป็นสีที่เกิดจากการผสมกันระหว่างสีชั้นที่สอง ผสมกัน 2 สี เช่น สีม่วงผสมกับสีส้ม ก็คือการผสมกันของสีน้ำเงิน สีแดงและสีเหลืองนั่นเอง เพราะฉะนั้นสีชั้นที่ 4 จึงมีลักษณะเป็นสีปานกลางหรือเป็นสีเทา ส่วนจะเป็นสีเทาที่หนักไปทางน้ำเงินหรือแดงหรือเหลืองก็แล้วแต่สัดส่วนในการผสมสี เกิดขึ้นจะเป็นสีกลางหมด ดังนี้

- | | | |
|---------------------|---|--------------------------------------|
| 1. สีม่วง + สีส้ม | = | (น้ำเงิน + แดง) + (แดง + เหลือง) |
| 2. สีม่วง + สีเขียว | = | (น้ำเงิน + แดง) - (น้ำเงิน + เหลือง) |
| 3. สีเขียว + สีส้ม | = | (น้ำเงิน + เหลือง) + (เหลือง + แดง) |

สีชั้นที่ห้า

เป็นสีที่เกิดจากการผสม โดยการนำสีชั้นที่ 3 มาผสมกันคือ (ม่วง + ส้ม) + (เขียว + ส้ม) = (น้ำเงิน + แดง + แดง + เหลือง) + (น้ำเงิน + เหลือง + เหลือง + แดง) ซึ่งรวมกันจะได้สีเทาอมส้ม เหลือง 1 ส้ม 2 เขียว 2 แดง 1 น้ำเงิน 1 ม่วง 2

2.7.8 คำจำกัดความเรื่องสี

ในเรื่องเกี่ยวกับสีชนิดต่าง ๆ จะมีคำจำกัดความอยู่เพื่อเป็นการแบ่งชนิดการใช้ และคุณค่าของสี เรามักจะพบเห็นอยู่ในคำท่ายของชื่อสี

HUE หมายถึง สีใดสีหนึ่งที่ปราศจากสีขาว สีดำ สีเทา ผสมอยู่ เป็นสีที่มีเนื้อและคุณค่าของสีแท้ ๆ ของตัวมัน มีสีที่สดใสรัดเจนเป็นสีในวงจรสีธรรมชาติ หรือสีของแสงรุ่ง เราเรียกกันทั่วไปว่า "Spectrum"

TINT หมายถึง สีที่มีค่าของสีอ่อนไปจากสีเดิม หรือเป็นอีกสีหนึ่งที่จางไปกว่าสีแท้ มีส่วนผสมของสีขาว และมักมีในท้ายชื่อของสี เช่น Gamboge Tint

SHADE หมายถึง สีใดก็ตามที่มีค่าของสีแยกไปจากสีเดิม คือผสมด้วยสีดำ

COLOUR WHEEL



ภาพที่ 28 (แสดงสีต่างๆ)

2.7.9 กฎของสีธรรมชาติ (NATURAL ORDER OF COLOUR)

สีในธรรมชาติมีกฎเกณฑ์ของมันเช่นเดียวกับชีวิตคนและสัตว์อยู่ในระบบนิเวศตามกลไกของธรรมชาติ นักปราชญ์ท่านวางวงจรสีเรียงไปตามลำดับเป็นวงกลม 12 สี เรียงลำดับอ่อนแก่ สีอ่อนที่สุดคือสีเหลือง ส่วนที่เข้มที่สุดคือสีม่วง

จากวงจรของสีซึ่งประกอบด้วยสี 12 สี อันมีน้ำหนักหรือค่าของสีแตกต่างกันไป เมื่อเอาสีเหลืองไว้ส่วนบนสุด สีม่วงซึ่งอยู่ในทิศทางตรงกันข้ามจะอยู่เบื้องล่าง เราจะเห็นว่าสภาพของสีแบ่งออกเป็นสองฝ่าย ฝ่ายหนึ่งประกอบด้วย สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีแดงและสีม่วงแดง อีกฝ่ายหนึ่งประกอบด้วย สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวน้ำเงิน สีนํ้าเงิน และสีม่วงนํ้าเงิน สีเหลืองและสีม่วงอยู่ตรงกลางระหว่างสีทั้งสองฝ่าย

2.7.10 วรรณะของสี (TONE OF COLOUR)

วรรณะของสี คือความแตกต่างของสีแต่ละกลุ่มแต่ละฝ่ายแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ

1. **วรรณะสีร้อน (WARM IONE)** ประกอบด้วยสีเหลือง สีส้มเหลือง สีส้ม สีส้มแดง สีม่วงแดง และสีม่วง สีในวรรณะร้อนนี้จะไม่ใช่สีสด ๆ ดังที่เห็นในวงจรสีเสมอไป เพราะสีในธรรมชาติย่อมมีสีแตกต่างไปกว่าสีในวงจรสีธรรมชาติอีกมาก ถ้าหากว่าสีใดค่อนข้างไปทางสีแดงหรือสีส้ม เช่น สีนํ้าตาลหรือสีเทาอมแดง ก็ถือว่าเป็นสีวรรณะร้อน

2. **สีวรรณะเย็น (COOL TONE)** ประกอบด้วยสีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว สีเขียวนํ้าเงิน สีนํ้าเงิน สีม่วงนํ้าเงิน และสีม่วง ส่วนสีอื่น ๆ ถ้าหนักไปทางสีนํ้าเงินและสีเขียวก็เป็นสีวรรณะเย็นดังเช่นสีเทา สีดำ สีเขียวแก่ เหล่านี้เป็นต้น

เราจะสังเกตว่าสีเหลืองและสีม่วงอยู่ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น ถ้าอยู่ในกลุ่มสีวรรณะร้อนก็ให้ความรู้สึกร้อน และถ้าอยู่ในกลุ่มสีวรรณะเย็น ก็ให้ความรู้สึกเย็นไปด้วย สีเหลืองและสีม่วงจึงเป็นสีได้ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น

ในการระบายสี เมื่อนำสีหลาย ๆ สีมาระบายอย่างอิสระ และผสมจนกลมกลืนเป็นอย่างดี เมื่อชำนาญจะเห็นว่า วรรณะของสีจะเข้ามามีบทบาทในการเขียนภาพอยู่เสมอ คือจะต้องแสดงออกไปทางวรรณะใดวรรณะหนึ่ง ระหว่างวรรณะร้อนและวรรณะเย็น จึงจะเป็นภาพเขียนที่ดี ภาพที่แสดงวรรณะเย็นมักจะเอาสีประเภทเย็น (COOL COLOUR) มาใช้มาก ส่วนภาพที่แสดงวรรณะร้อนก็เอาสีประเภทร้อน (WARM COLOUR) มาใช้มากเช่นกัน



ภาพที่ 29 (แสดงแถบสีแถวบนวรรณะสีร้อน แถบสีแถวล่างวรรณะสีเย็น)

ในวรรณะของสียังแยกเป็นส่วนย่อยอีก 2 ประการ ดังเช่น วรรณะสีร้อน จะมีวรรณะสีร้อนอย่างเบาบาง (LIGHT WARM TONE) และวรรณะสีร้อนอย่างเข้มแข็ง (DARK WARM TONE) ทั้งนี้ย่อมเกี่ยวกับค่าของสี (VALUES OF THE COLOURS) ที่นำมาใช้นั่นเอง

ภาพเขียนที่ใช้สีวรรณะเย็นจะแสดงความเศร้า ความสงบ ส่วนภาพเขียนวรรณะร้อนจะแสดงอารมณ์ตื่นเต้น กระฉับกระเฉง รื่นเริง ความขัดแย้ง จิตรกรมีอารมณ์เช่นใด การใช้สีจะแสดงวรรณะของสีออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ดังเช่นสมัยเมื่อ "ปีคัสโซ" จิตรกรเอกอยู่ในวัยหนุ่มมีความรักและกระชุ่มกระชวย ภาพเขียนของเขาจึงมีสีวรรณะร้อน ค่อนข้างไปชมพูและมีอยู่ระยะหนึ่ง ซึ่งตัวเขาทุกกระชอน จิตใจเศร้าหมอง ภาพเขียนในระยะนั้น จะมีสีวรรณะเย็นค่อนข้างไปทางสีน้ำเงิน ดังนั้นเป็นต้น ไม่ว่าจิตรกรคนใดเขียนภาพด้วยวิธีใดก็ตาม วรรณะของสีจะต้องมีบทบาทแสดงอารมณ์ออกมาให้เห็นเสมอ



ภาพที่ 30 (แสดงการใช้สีวรรณะเย็นการใช้สีวรรณะร้อน)

2.7.11 การผสมกันของสีระหว่างวรรณะที่แตกต่างกัน

คือการเอาสีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น มาระบายลงในภาพเดียวกัน ถ้าสีวรรณะร้อนมีเปอร์เซ็นต์มากกว่า ตั้งแต่ 70% ขึ้นไป โดยสีวรรณะเย็นมีปริมาณน้อยกว่า 30% ผลงานของภาพนั้น

2.7.12 คุณค่าของสี (VALUE OF COLOUR)

โดยทั่วไปผู้ที่ไม่สนใจในการใช้สี มักชอบนำสีหลวย ๆ สีมาระบาย ซึ่งเป็นการเข้าใจผิด เพราะนอกจากภาพไม่มีจุดเด่นในเรื่องความรู้สึกแล้ว ยังทำให้ภาพลดค่าความงามลงไปด้วย แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าใช้ไม่ได้ เพราะในบางกรณีก็จำเป็นต้องใช้สีมาก ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของงาน แต่ปกติทั่วไปนิยมใช้สีให้น้อยที่สุด เพื่อความงามมากขึ้น เน้นเฉพาะส่วนที่เป็นจุดเด่นที่เราต้องการจะเน้นเท่านั้น เราสามารถนำสี 2-3 สี มาผสมค่าของสี ให้แตกต่างออกไปเป็นสีอ่อนบ้าง สีแก่บ้าง การใช้สีประกอบค่าน้ำหนักหลาย ๆ ค่า ตั้งแต่อ่อนไปจนถึงแก่ ซึ่งเราสามารถทำได้ถึง 7 ระยะ

2.7.13 จิตวิทยาของสี (PSYCOLOGY OF COLOUR)

สีทุกสีย่อมมีอิทธิพลอยู่เหนือจิตใจมนุษย์ทั่วไป ดังนั้นสีกับมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก ทุกคนจะรู้สึกในอารมณ์ทันทีเมื่อได้เห็นสี โดยเฉพาะถ้าได้เห็นสีที่ตนเองชอบเป็นพิเศษ หรือได้เห็นสีที่ตนเองไม่ชอบ เพราะมนุษย์เราทุกคนย่อมมีอารมณ์ ชอบบางสีมากที่สุดและรู้สึกเฉย ๆ ในบางสี และไม่ชอบบางสีเอาเสียเลย เราจะสังเกตเห็นคนบางคนชอบใช้สีเพียงบางสีอยู่ตลอดเวลา นั่นเป็นเพราะความผูกพันและเคยชินกับสีนั้นจนไม่ยอมใช้สีอื่น หรือถ้าจะใช้บ้างก็

หลีกเลี่ยงไม่พ้นจะด้วยกรณีใดก็ตามก็จะเกิดความรู้สึกกดดันไม่คอยมั่นใจในตัวเองในลักษณะการวางตัว หรือบุคลิกท่าทาง ผู้มีรสนิยมดีมักจะใช้สีได้ถูกต้องกับเวลา โอกาส วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ดินฟ้าอากาศและสมัยนิยม อย่างไรก็ตาม ต่างก็มีความชอบที่แตกต่างกันตามนิสัยและการศึกษาของแต่ละบุคคล

มนุษย์เรามีนิสัยชอบและพอใจสิ่งใหม่ ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากสมัยนิยมหรือชาตินิยม เช่น ชาวจีนชอบสีแดง ถือว่าสีแดงมีอานุภาพ ชาวตะวันตกชอบสีแดงเล็กน้อย หมายถึง ความเป็นผู้ดี มีเชื้อสายสูงศักดิ์ การนิยมเสื้อผ้าสีสด นิยมกันในทุกยุคสมัย ประชาชนในประเทศร้อน นิยมสีร้อน ความนิยมในเรื่องสี ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้าทดลองขึ้น ให้อธิบายว่าสีทุกสีล้วนแต่บางสีมีข้อแม้ว่า ให้อำนาจปริมาณมากหรือน้อยจึงจะสวย ความรู้สึกของคนเราจึงขึ้นอยู่กับการใช้สีและสีมีอำนาจอิทธิพลต่อจิตใจของคน เมื่อเราได้ทราบแล้วว่า อิทธิพลของสีกับมนุษย์มีความผูกพันกัน ดังนั้นจึงควรจะได้รู้ถึงสีต่าง ๆ ที่แสดงอารมณ์ โดยเฉพาะเพื่อให้ถูกกับเรื่องราวที่จะนำไปใช้ให้เป็นผลสมบูรณ์

2.7.14 จิตวิทยาของการใช้สีในชีวิตประจำวัน

เดือนให้ระว่างอันตราย	ใช้สีแดง ส้ม
ปลอดภัย	ใช้สีเขียวหรือสีขาว เช่น ไฟสัญญาณจราจรตามทางข้ามบนท้องถนนต่าง ๆ
เกี่ยวกับไฟไหม้หรือเรื่องไฟ	ใช้สีแดง
ห้องที่ใช้ในการพักผ่อน	ใช้สีเขียว น้ำเงินปนเขียว
ห้องนั่งเล่นที่ต้องการความสนุกสนานร่าเริง	ใช้สีชมพู เหลืองปนเขียว

2.7.15 นักจิตวิทยาที่อิทธิพลของสีจะมีผลกระทบต่อจิตใจมนุษย์อย่างไร ?

พาริศา อาชาคุลลินา นักจิตวิทยาชาวโรเวียตได้กล่าวถึงอิทธิพล และความสำคัญของสีเอาไว้ในนิตยสาร "สบูตนิค" ของรัสเซียเมื่อเร็ว ๆ นี้ เพื่อเอาไว้ตรวจสอบว่า คนชอบสีไหนจะมีจิตใจอย่างไรและสีนั้นจะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของเราอย่างไรด้วย

สีฟ้าอ่อน ช่วยทำให้จิตใจกระชุ่มกระชวยบรรเทาความเศร้าและช่วยกล่อมจิตใจ ทั้งยังอาจจะช่วยลดอุณหภูมิร่างกายและความดันโลหิตได้เล็กน้อย ช่วยบรรเทาความเจ็บปวด และทำให้รู้สึกเย็นสบาย สีฟ้าอ่อนเป็นสีของความอดทน

สีแดง เป็นสัญลักษณ์ของพลัง สร้างความเชื่อมั่นในการทำกิจกรรม ความเกรียงไกรและอารมณ์ เป็นสีทำให้เมื่อยตาได้ง่ายที่สุด และกระตุ้นประสาทมากที่สุด สีแดงละจุดตาคนได้ในทันทีและคนจะเบื่อดีได้เร็วเช่นกัน

สีชมพู คล้ายกับธรรมชาติที่อ่อนนุ่มและค่อนข้างจะเป็นทารก คนที่ถือหลักประโยชน์นิยมจะไม่ชอบสีนี้

สีเขียว ทำให้สงบ คนที่ชอบสีนี้จะพยายามแสดงความสามารถ สำหรับคนที่ไม่ชอบ อาจจะเป็นไปได้ว่าเป็นคนกลัวปัญหาในชีวิตประจำวัน

สีน้ำเงินแก่ สื่อความสงบของจิตใจที่มีอยู่ในคนที่เข้มแข็ง ที่สามารถจะวางมาथाของชีวิตได้ คนที่ชอบสีนี้เป็นคนสมถะ ต่อตัวและมีแนวโน้มที่จะโคกเค้นหาข้อความเชื่อมั่น สีนี้สบายตา ช่วยระจัดความเครียด

สีเหลือง เชื่อกันว่า แสดงออกถึงสามัญสำนึก เป็นสีโปรคนปรานของคนซึ่งสงสัยที่พูดคุยกับคนอื่น ๆ และปรับตัวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยง่าย สีเหลืองช่วยทำให้ระบบประสาทเข้มแข็งและปลุกฝังการมองการณ์ในด้านดี

สีม่วง จะดูลึกซึ้ง คนที่ชอบสีม่วงเป็นคนที่มักขณะเจ้าอารมณ์และอ่อนไหว พบว่า สีนี้ชักจูงให้เด็ก ๆ เชื่อเรื่องไสยศาสตร์

สีน้ำตาล เป็นสัญลักษณ์ของความกระวนกระวายและความไม่พอใจ

สีเทา เป็นสีของการประนีประนอม บ้างก็ว่าเป็นสีของคนที่มีลักษณะชอบใช้เหตุผลและไม่ค่อยจะไวใจอะไรง่าย ๆ

สีขาว จะเป็นสีในอุดมคติที่ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญและข้อโต้แย้งใด ๆ

2.7.16 สีกับชีวิตประจำวัน

ในชีวิตประจำวันเราจะต้องเกี่ยวข้องกับสีเป็นอย่างมาก สิ่งแวดล้อมตัวเราล้วนเป็นสีของที่ประดิษฐ์ขึ้นและเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ประกอบด้วยสีทั้งสิ้น เครื่องใช้ บ้านเรือน ยานพาหนะ การแต่งกาย เราทราบแล้วว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับอารมณ์ สีบางสีให้ความรู้สึกสดชื่น บางสีให้ความรู้สึกหดหู่ บางสีเห็นในระยะใกล้ บางสีเห็นในระยะไกล บางสีทำให้กระฉับกระเฉง มีสำนวนแสดงอารมณ์เกี่ยวกับสี เช่น โกรธจนตาเขียว อายจนหน้าแดง หน้าดำคร่ำเครียด ฯลฯ สีบางสีอาจใช้บอกความหมายได้ เช่น สัญญาณจราจรหรือถ้าเห็นสีแดงมักจะนึกถึงเลือดหรือไฟ สีเขียวนึกถึงต้นไม้ ใบไม้ เป็นต้น ในคำกลอนสุนทรภู่ จะเห็นว่าแม้การจะออกรบ ก็ยังต้องใช้สีเป็นส่วนให้กำลังใจ เช่น ถ้าจะออกรบในวันอาทิตย์ต้องทรงเครื่องสีแดงจะเป็นมงคลและโชคดีได้ชัยชนะ

ในการจัดเวทีการแสดงควรใช้แสงและสีตกแต่ง เพื่อให้เกิดบรรยากาศและเน้นแสงสีที่ไม่ขัดกับสีของเครื่องแต่งกายผู้แสดง เช่น ผู้แต่งกายด้วยเสื้อผ้าสีแดง ไม่ควรใช้ไฟที่เป็นแสงสีเขียว

ในการจัดนิทรรศการควรใช้ แสงสีช่วยเน้นบรรยากาศและแสงสี ทำให้ภาพที่แสดงดูมีชีวิตชีวา สวยงามขึ้น การเขียนป้ายโฆษณาคำขวัญ ถ้าใช้สีที่มืด ๆ ก็จะทำให้ขาดความสนใจ ใช้สีแดง

เป็นสัญญาณอันตราย สีเหลืองเป็นสัญญาณระวัง สีเขียวเป็นสัญญาณปลอดภัย สีขาวเป็นเครื่องหมายแสดงความสงบ ลำด้าเป็นสีที่แสดงถึงความเศร้า สีที่ใช้เป็นประจำทุกวัน ดูเหมือนจะไม่ทันการแต่งกาย ซึ่งควรจะทราบหลักเกณฑ์ที่ใช้สีในโอกาสเวลาและสถานที่ที่เหมาะสม

2.7.17 สีกับการแต่งกาย

ชุดใส่ไปทำงานประจำวัน ก็ต้องกำหนดให้มีลวดลายเรียบ ๆ สีสุภาพควรจะเป็นสีอ่อน สดใส หรือถ้าเป็นสีเข้มสด ก็ควรจะเป็นสีที่ถูกลดค่าของสีจนดูเป็นสีหม่นพอสมควร

การใช้สีในเวลากลางคืน ควรใช้สีสด ๆ กระฉ่างใส ถ้าใช้สีสดกับสีเข้มด้วย ก็จะต้องให้ปริมาณของสีเข้ม 30% ถึง 40% สีสดมีประมาณ 60% ถึง 70% การใช้สีเข้มหม่นในเวลากลางคืนไม่เหมาะสม ทำให้รู้สึกหดหู่ใจ ยกเว้นในโอกาสที่เป็นพิธีการ หรือที่ไม่ใช่งานรื่นเริง

การใช้สีสดดูฉูดฉาดจะใช้ได้อย่างเต็มที่ในสถานที่ชั่วคราวชั่วคราว ที่มีผู้คนอยู่ชั่วครู่ชั่วยาม ย่อมไม่รู้สึกระคายคายในสีสดหรือฉูดฉาดแต่อย่างใด กลับจะเป็นผลดีเสียอีก สีสดช่วยกระตุ้นจิตใจของผู้คนให้เกิดความมีชีวิตและเข้าใจให้รื่นเริงเบิกบานใจ อิทธิพลของแสงไฟมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สีบางสีเมื่อถูกแสงสว่างจากไฟแล้วผันแปรไป เช่น สีครามจะดูเป็นสีเทา สีม่วงแดงจะดูหนักไปทางสีแดง สีแดงเข้มจะมีสีค่อนข้างไปทางสีแดง สีน้ำเงินสดจะดูจัดจ้าน สีเหลืองจะดูไปทางส้มอ่อนเล็กน้อย ยิ่งแสงสว่างจัด สีเหลืองจะถูกกลืนหายไปเลยทีเดียว บางครั้งสีของผ้าบางผืนที่เราเลือกซื้อในร้านขายผ้า เห็นว่ามันสวยสด สะดุดตาถูกใจจึงสั่งซื้อ ครั้นได้นำออกมาดูอีกครั้ง จึงรู้สึกว่ามันเปลี่ยนไปไม่เหมือนเดิมมันเป็นเพราะอิทธิพลของแสงไฟในร้านขายผ้า จึงควรจะต้องพิจารณาในการเลือกสีเพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดเกิดขึ้น

สีในกลางแจ้ง บรรยากาศแถบทะเล มักจะนิยมใช้สีและลวดลายสีฉูดฉาดอย่างเต็มที่ เพราะว่บรรยากาศแถบทะเลมีความสว่างสดใส สงบนิ่ง ดูราบเรียบแจ่มใส สีเสื้อผ้าที่ใช้ควรใช้สีขาว และสีที่สว่างสดใส เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า เพราะสีสดเหล่านั้นจะลดความลดลงเอง เมื่อกระทบกับสีของแสงแดดจัด ไม่ควรใช้สีเข้มหม่น เช่น สีเทาหรือสีที่มืด ๆ จะรู้สึกหดหู่ใจ ไม่เข้ากับบรรยากาศแวดล้อม

สำหรับบางประเทศหรือภาคเหนือที่อากาศหนาว มักมีบรรยากาศที่มืดทึบตลอดปี การใช้สีสดจะทำให้บาดเจ็บ ดูโดดเด่นออกมา ถ้าใช้สีที่ลดความสดใสลงบ้าง ก็จะทำให้ดูกลมกลืนกับสภาพดินฟ้าอากาศ

อย่างไรก็ดี บุคคลมีหลายประเภท ต่างก็มีอารมณ์เกี่ยวกับสีแตกต่างกันได้ ซึ่งเป็นเหตุผลเฉพาะบุคคล บางคนชอบแต่งกายด้วยสีเข้มมืดหรือสีหนัก ๆ เพราะเห็นว่าเป็นการเรียบร้อยแสดงให้เห็นถึงความสง่าผ่านเยยสุภาพเป็นผู้ดี

การกำหนดสีให้เหมาะสมกับเพศ วัย รูปร่าง ผิวพรรณ โดยทั่ว ๆ ไปเพศหญิงมักมีโอกาเลือกสีและลายได้มากกว่าเพศชาย เช่นสีที่อ่อนสดใส ไปจนถึงสีที่เข้มสด และสีที่ลดค่าความสดใสดลงแล้ว

สำหรับเพศชาย การใช้สีบางสีที่เข้มสดตัดกันอย่างรุนแรงย่อมไม่เหมาะสม จะใช้ได้บางโอกาสบางสถานที่ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนที่เป็นธรรมชาติ ชุดลำลอง โดยปกติควรใช้สีอ่อนมีลวดลายเพียงนิดหน่อย หรือใช้สีเข้มหม่นพอสอดควร หรือสีที่ดูเป็นกลาง ๆ มัว ๆ ไม่ฉูดฉาด สะดุดตาเกินไป

รูปร่างอ้วนเตี้ย ผิวดำ และผิวขาว การใช้สีของคนผิวดำที่ใช้ควรเป็นสีค่อนข้างสว่างเป็นกลาง ๆ และสีเข้ม ถ้าจะใช้สีสดบ้างเพื่อให้ดูรู้สึกกระปรี้กระเปร่า ปริมาณของสีสดนั้นควรจะอยู่ในประมาณ 10% - 30% น้ำหนักของสี พื้นของผ้าควรจะเป็นสีอ่อนสว่างหรือขาวประมาณ 30% - 40% เพราะพื้นซึ่งเป็นสีอ่อนหรือสีขาวนั้น จะสะท้อนสีตัวเองออกมาบิบให้สีเข้มให้ดูหดตัวลง ซึ่งก็จะช่วยให้ดูรู้สึกว่ารูปร่างอ้วนดูลดลง ส่วนมากการใช้สีของคนผิวขาว มีโอกาสใช้สีได้มากกว่าคนผิวดำ เช่น สีที่สดใส สีเข้มสด สีที่หม่น ส่วนสีอ่อนดูสว่างนั้น ควรใช้ปริมาณน้อย การใช้สีที่สว่างมากไป จะยิ่งทำให้ดูรู้สึกอ้วนมากขึ้น

รูปร่างท้วม สูง ผิวดำ และผิวขาว ควรใช้สีกลาง ๆ ไม่ใช้สีสดจนเกินไป หรือใช้สีเข้มสดมากนัก ถ้าจะให้สีสดใสหรือสีเข้มสดมาผสมบ้างก็ควรให้มีปริมาณ 10% - 30% ก็จะมีชีวิตชีวาขึ้น สำหรับคนผิวขาวสูงใหญ่นี้ สีที่ใสก็มีโอกาสใช้สีสดใส สีเข้มสด และสีอื่น ๆ ให้ทุกสีไม่จำกัด

รูปร่างเล็ก ผิวดำ ผิวขาว สีที่ใช้ควรเป็นสีค่อนข้างดูสว่าง เป็นกลาง ๆ ถ้าจะให้สีเข้มสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมบ้างก็ควรให้มีปริมาณ 10% - 30% ก็จะทำให้ดูกระปรี้กระเปร่าขึ้น สำหรับคนผิวขาวใช้สีได้ไม่จำกัด

รูปร่างผอมสูง ผิวดำและผิวขาว สีที่ใช้ควรเป็นสีค่อนข้างสว่างเป็นกลาง ๆ ถ้าจะให้สีเข้มสดหรือสีอ่อนสดใสมาผสมบ้างก็ควรให้มีปริมาณ 10% - 30% ก็จะทำให้ดูกระปรี้กระเปร่าขึ้น สำหรับคนผิวขาวใช้สีได้ไม่จำกัด

มีข้อแตกต่างเกี่ยวกับการใช้สีของคนผิวดำ เช่นพวกนิโกรที่อาศัยอยู่ในเมืองที่เจริญ เช่นในอเมริกานิยมใช้สีสดกับสีขาว ซึ่งดูดูคล้ายตัดกับสีของผิวซึ่งดำ น่าจะเกิดจากสาเหตุบางประการเช่น อุปนิสัยของคนนิโกรชอบดนตรีและการเต้นร่อนว่าทำเพลงเป็นชีวิตจิตใจจึงหวนของการเต้นรำมีลักษณะที่รวดเร็วดูร้อนแรงและเร้าใจมาก คนนิโกรเป็นชนชาติที่เคยตกเป็นทาสของคนผิวขาวมาก่อนและถูกกดขี่เหยียดหยามเรื่องผิวมาตลอดเวลา ดังนั้นจึงทำให้ชาวนิโกรมีความรู้สึกกดดันและเป็นปมด้อยจึงแสดงออกมาทางด้านการแต่งกาย ด้วยสีฉูดฉาด และรูปร่างที่โดดเด่น ดูสะดุดตาอย่างมากเป็นการกลบความรู้สึกในเรื่องผิวที่ดูมืดทึบ ดังนั้นเรื่องของเผ่าพันธุ์กับ

ความนิยมการใช้สีที่มีข้อแตกต่างออกไป บางครั้งเกิดจากอิทธิพลและสิ่งแวดล้อม หรือ ขนบธรรมเนียมประเพณีมาเป็นสาเหตุให้การใช้สีลดทอนในเครื่องแต่งกาย ต้องแตกต่างไปจาก กฎเกณฑ์ที่เหมาะสม

วัยเด็กถึงอายุ 12 ขวบ สีที่เหมาะสมควรเป็นสีอบอุ่นดูอ่อนตดใส สะอาดตา เพราะ ช่วยส่งเสริมให้เบิกบาน การใช้สีตัดกันโดยใช้สีสดกับสีอ่อน ให้มีปริมาณมากน้อยกว่ากัน ควรจะ อยู่ในระหว่าง 20% - 40% สีสดที่ควรใช้เป็นสีที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ เช่น สีท้องฟ้า สีน้ำทะเล สีของดอกไม้และพืช

วัยรุ่น กำลังเป็นวัยที่เริ่มมีความคิดอ่าน แบบผู้ใหญ่ เริ่มมีความคิดที่มีอิสระ ไม่ค่อย ชอบกฎเกณฑ์หรือบังคับต่าง ๆ มีอารมณ์อ่อนไหว รู้สึกชอบง่ายและเบื่อง่าย มีความหือมันชอบ เติบโตแบบแฟชั่นเพื่อจะให้มีจุดเด่น มีการใช้สีฉูดฉาดดูพิถีพิถันในการแต่งกาย ควรจะเป็นสี สดใสคล้ายคลึงกับสีธรรมชาติ เช่น สีส้มของดอกไม้เป็นต้น

วัยหนุ่มสาว เป็นวัยที่มีความรู้สึกและอารมณ์ การใช้สีเป็นไปอย่างกว้างขวาง สามารถ ที่จะใช้สีของวัยรุ่นในลักษณะสดใส ตลอดจนสีเข้มสดไปจนถึงสีที่ถูกลดค่าให้เป็นกลางประเภทสี มัว ๆ แต่ต้องระวังการใช้สีประเภทเป็นกลางที่ดูมัวนี้ ถ้านำมาใช้มากเกินไปก็จะทำให้ดูเคร่งขรึม ไม่เข้ากับลักษณะวัย

วัยผู้สูงอายุ ในสมัยก่อนมักใช้สีขาว ดำ น้ำเงิน น้ำตาล เทา และสีม่วงเข้ม และอีก ไม่กี่สี จึงมักจะเป็นสีที่มีดหรือหนัก ๆ ที่ทำให้ดูมีอารมณ์เคร่งขรึม ซึ่งโครงของสีดังกล่าว เหมาะ กับการวัยผู้สูงอายุเพราะดูสง่า ฝาเผย สุขภาพ เรียบร้อย และมักจะนิยมใช้กันมาทุกยุค ทุกสมัย จนกระทั่งถึงทุกวันนี้ ความเปลี่ยนแปลงทางศิลปวัฒนธรรม สังคมประเพณี สิ่งแวดล้อมของ ภารกิจอันรวดเร็ว และซับซ้อน จึงเป็นเหตุให้ความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของตนเปลี่ยนไป วัย ผู้สูงอายุในปัจจุบันกล้าที่จะใช้สีฉูดฉาดมากขึ้น เช่น สีสด อ่อนจาง ๆ หรือสีเข้มสด ที่มีสีหม่นผสมอยู่ ด้วยกัน

มีข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับความนิยมใช้สีสด ๆ ของคนในวัยสูงอายุในแถบเอเชียจะน้อยกว่าคน สูงอายุในแถบยุโรปและอเมริกา ทั้งนี้ก็เหตุที่น่าคิดว่าตัวเองยังมีอายุน้อย ก็ควรจะปรับปรุงแต่ง เนื้อแต่งตัวให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ดูสดชื่น กระปรี้กระเปร่า โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีเงินทอง

2.8 รูปร่างรูปทรงเรขาคณิต

รูปร่าง (Shape) คือ รูปแบบ ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาวไม่มีความหนาเกิดจาก เส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่ขอบเขตของรูปต่าง ๆ เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม หรือ รูปอิสระ ที่ แสดงเนื้อที่ของผิวที่เป็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล รูปทรง (Form) คือ รูปที่ลักษณะ เป็น 3 มิติ โดยนอกจากจะแสดงความกว้าง ความยาวแล้ว ยังมีความลึก หรือความหนา ขึ้น ด้วย

เช่น รูปทรงกลม ทรงสามเหลี่ยม ทรงกระบอก เป็นต้น ให้ความรู้สึกมีปริมาตร ความหนาแน่น มีมวลสาร ที่เกิดจากการใช้ค่าน้ำหนัก หรือการจัดองค์ประกอบของรูปทรง หลายรูปรวมกัน

รูปเรขาคณิต (Geometric Form) มีรูปที่แน่นอน มาตรฐาน สามารถวัดหรือคำนวณได้ง่าย มีกฎเกณฑ์ เกิดจากการสร้างของมนุษย์ เช่น รูปสี่เหลี่ยมรูปวงกลม รูปวงรี นอกจากนี้ยังรวมถึงรูปทรงของสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นอย่างมีแบบแผนแน่นอน เช่น รถยนต์ เครื่องจักรกล เครื่องบิน สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ผลิตโดยระบบอุตสาหกรรม ก็จัดเป็นรูปเรขาคณิตเช่นกัน รูปเรขาคณิตเป็นรูป ที่ให้โครงสร้างพื้นฐานของรูปต่าง ๆ ดังนั้นการสร้างสรรค์รูปอื่น ๆ ควรศึกษารูปเรขาคณิตให้เข้าใจองแท้เสียก่อน

2.81 รูปทรงเรขาคณิต

รูปเรขาคณิต หมายถึง รูปต่างๆ ทางเรขาคณิต เช่น



ภาพที่ 31 (แสดงรูปสามเหลี่ยม มีด้าน 3 ด้าน มีมุม 3 มุม)



ภาพที่ 32 (แสดงรูปสี่เหลี่ยม มีด้าน 4 ด้าน มีมุม 4 มุม)



ภาพที่ 33 (แสดงรูปห้าเหลี่ยม มีด้าน 5 ด้าน มีมุม 5 มุม)



ภาพที่ 34 (แสดงรูปหกเหลี่ยม มีด้าน 6 ด้าน มีมุม 6 มุม)



ภาพที่ 35 (แสดงรูปแปดเหลี่ยม มีด้าน 8 ด้าน มีมุม 8 มุม)



ภาพที่ 36 (แสดงรูปวงกลม มีเส้นโค้งเป็นวงกลม และห่างจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะทางเท่ากัน)



ภาพที่ 37 (แสดงรูปวงรี มีเส้นเส้นโค้งเป็นวงรี โดยห่างจากจุดศูนย์กลางไม่เท่ากัน)

2.8.2 รูปร่างและรูปทรงเป็นส่วนประกอบของเส้นที่สำคัญ ที่นำไปใช้ในการออกแบบ

1. **รูปร่าง (Shape)** หมายถึงเส้นรอบนอก (Out Line) ของวัตถุที่เรามองเห็น ซึ่งเป็นลักษณะ 2 มิติ มีความกว้างและความยาว ไม่มีความหนาหรือความลึกนำไปใช้ในการออกแบบ 2 มิติ รูปร่างแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1.1 รูปทรงตามธรรมชาติ (Natural Shape) หมายถึง รูปทรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่เราได้พบเห็นกันอยู่ทุกวัน เช่น คน สัตว์ พืช เป็นต้น

1.2 รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical Shape) หมายถึงรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น มีโครงสร้างแน่นอน เช่น วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เป็นต้น

1.3 รูปทรงอิสระ (Free Shape) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Abstract shape หมายถึงรูปทรงที่ถูกเปลี่ยนแปลงให้ง่ายขึ้น หรือตัดตอนให้ผิดเพี้ยนไปจากความจริงอาจจะขยายขึ้น ตัดทอน ดัดแปลง เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่

2.รูปทรง (Form) หมายถึง ลักษณะของวัตถุที่เรามองเห็นเป็นรูป 3 มิติ คือมีความกว้าง ความยาว และความหนา หรือความลึก เราจะไม่เห็นเส้นขอบของวัตถุ แต่เราเห็น รูปได้จาก ความลึกของเส้น สี แสง และเงา ถ้าวัตถุนั้นมีปริมาตรเราจะเห็นเป็นรูป 3 มิติ รูปทรงแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form) หมายถึง รูปทรงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติเช่น คน สัตว์ พืช โดยการนำมาถ่ายทอดเป็นงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติ รูปทรงประเภทนี้จะให้ความรู้สึกมีชีวิต

2.2 รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical Form) หมายถึง รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือ ได้แก่ รูปทรงสามเหลี่ยม รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงกลม เป็นต้น รูปทรงเหล่านี้จะแสดงความกว้าง ความยาวและความหนาหรือความลึก มีความเป็นมวลหรือมีปริมาตร

2.3 รูปทรงอิสระ (Free form) รูปทรงอิสระหมายถึง รูปทรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้นไม่มีโครงสร้างเป็นมาตรฐานแน่นอนเหมือนรูปทรงเรขาคณิตหรือรูปทรงจากสิ่งมีชีวิต ได้แก่ รูปทรงของก้อนหิน ก้อนกรวด ดิน หยกน้ำ ก้อนเมฆ เปลวไฟ คลื่นน้ำ คลื่นทราย รูปปั้น ภาพเขียน เป็นต้น (มาโนช กงกะนันท์, ศิลปะการออกแบบ, 2538: 82-83)

ผู้วิจัยเห็นได้ว่าทฤษฎีบทที่ 2 สามารถนำมาใช้กับการออกแบบเสื้อผ้าได้โดยมีการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบ (Design) สามารถรู้ถึงที่มาและความหมายของการออกแบบได้
2. หลักการออกแบบเสื้อผ้า (Clothing design principles) สามารถรู้ถึงหลักการออกแบบเสื้อผ้าและสัดส่วนของร่างกายเพื่อใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าได้
3. วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (material) สามารถรู้ถึงวัสดุหลักที่ใช้ตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งมีเนื้อที่ 70% ของเนื้อผ้าทั้งหมด มีหลายลักษณะแตกต่างกัน ตามสี เนื้อผ้า ผิวสัมผัส เส้นใย โครงสร้างผ้า วัสดุหลักผลิตมาจากเส้นใยที่นำมาปั่นเข้าเกลียวเป็นเส้นด้าย และนำมาผลิตเป็นผืนผ้าหรือเรียกว่า ความลึบบนผืนผ้า

4. วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (Sub materials) สามารถรู้ถึงวัสดุรอง ที่มีความจำเป็นต่อเสื้อผ้ารองลงมาจากวัสดุหลัก ใช้เนื้อที่ 30 % ของเนื้อที่เสื้อผ้าทั้งหมด ทำหน้าที่สนับสนุน ช่วยเสริมวัสดุหลักประกอบกันเป็นเสื้อผ้าที่มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น วัสดุรอง ได้แก่ ผ้าซับใน ผ้ารองทรง ผ้ารองใน ผ้าแทรกใน วัสดุรองมีการผลิตทั้งผ้าทอ ผ้าถักและผ้าไมทอ ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยสังเคราะห์ และกึ่งสังเคราะห์ก็มี ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทเสื้อผ้าและวัสดุหลัก
5. วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า (Trimming) สามารถรู้ถึงวัสดุสำเร็จรูปที่นำมาตกแต่งเสื้อผ้า ให้เกิดความสวยงามเพิ่มเติมจากวัสดุหลักและวัสดุรอง วัสดุตกแต่งที่นิยมใช้กันทั่วไปมีมากมายหลายชนิดความสำคัญของวัสดุตกแต่งนั้น จะขึ้นอยู่กับ การเลือกใช้วัสดุตกแต่ง หรือการใช้เทคนิคตกแต่งความชอบและความถนัดของนักออกแบบตกแต่งเสื้อผ้าแต่ละคน ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องเหมือนกัน
6. การตกแต่งเสื้อผ้า (Treatment) สามารถรู้ถึงวิธีการตกแต่งเสื้อผ้าที่เกิดจากการตกแต่งด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งทำให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงามไม่แพ้การตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่ง การตกแต่งเสื้อผ้ามีหลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยตะเข็บ ผ้าเชลียง การต่อผ้า ไล่ไก่ การแทรกผ้า การตีเกล็ด จีบระบาย จีบรูด ฯลฯ เป็นการตกแต่งที่ต้องใช้ฝีมือ การตัดเย็บ ความประณีต นิยมใช้ตกแต่งกับเสื้อผ้าเด็ก การตกแต่งที่ต้องใช้ฝีมือการตัดเย็บ ความประณีต นิยมใช้ตกแต่งกับเสื้อผ้าเด็ก การตกแต่งเสื้อผ้าสตรี บุรุษ ในชุดลำลอง ชุดทำงาน หรืออื่น ๆ ขึ้นอยู่กับการเลือกวิธีการตกแต่ง แต่ละวิธีควรเลือกใช้ให้เหมาะสม
7. ทฤษฎีสี (Thory of color) สามารถรู้ถึงหลักการใช้สีให้เข้ากับการออกแบบเสื้อผ้าได้
8. รูปร่างรูปทรงเรขาคณิต (Body shape graphic computation) สามารถนำรูปร่างรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบเสื้อผ้าได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานและรวบรวมข้อมูลของโครงการ ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาภาคเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งประเภทดังนี้

1. ศึกษาภาคเอกสารคือ

- 1.1 การออกแบบ (Design)
- 1.2 หลักการออกแบบเสื้อผ้า (Clothing design principles)
- 1.3 วัสดุหลักที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (material)
- 1.4 วัสดุรองที่ใช้ผลิตเสื้อผ้า (Sub materials)
- 1.5 วัสดุตกแต่งเสื้อผ้า (Trimming)
- 1.6 การตกแต่งเสื้อผ้า (Treatment)
- 1.7 ทฤษฎีสี (Thory of color)
- 1.8 รูปร่างและรูปทรงเรขาคณิต (Body shape graphic computation)

2. การศึกษาจากการลงพื้นที่จริง และ บันทึกภาพ

2.1 ศึกษาจากกลุ่มประชากร และลงพื้นที่จริงในการออกแบบดังนี้

ขั้นที่ 2 กำหนดประชากร

ประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดในการทำโครงการครั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ 2 ท่าน และนักออกแบบ 1 ท่าน รวมถึงนักเรียน, นักศึกษา กลุ่มเป้าหมาย เพศชายและหญิง จำนวน 50 คน หลังจากนั้นได้ทำการแจกและชี้แจงให้ผู้ทำแบบสอบถามได้เข้าใจแล้วจึงขอเก็บแบบสอบถาม



ภาพที่ 38 (แสดงการหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ)

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เขียนแบบสอบถามขึ้นมา เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น

2 ขั้นตอน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพ 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการออกแบบ 5 ข้อ

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนนักศึกษาตอบแบบสอบถามแล้วขอกลับคืนทันที ใช้เวลารวบรวมข้อมูลทั้งหมด 1 อาทิตย์

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความถี่คิดเป็นร้อยละ และนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ขั้นที่ 5 สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลเสนอแนะ

สรุปผลวิเคราะห์จากตารางวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำแนวทางที่ได้มาทำการออกแบบ

ขั้นที่ 6 พัฒนาการออกแบบ

พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในการออกแบบ



ภาพที่ 39 (แสดงการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในการออกแบบ)

ชั้นที่ 7 จัดทำ ART WORK เพื่อการ Present

ART WORK เพื่อการผลิตในการพิมพ์ Present



ภาพที่ 40 (แสดง ART WORK เพื่อการผลิตในการพิมพ์ Present)

ขั้นที่ 8 สร้างหุ่นจำลองเพื่อการศึกษาารูปแบบภายนอก
สร้างหุ่นจำลองเพื่อการศึกษาารูปแบบ



ภาพที่ 41 (แสดงการสร้างหุ่นจำลองเพื่อการศึกษาารูปแบบ)

ขั้นที่ 9 สร้าง (PROTOTYPE) เพื่อนำเสนอผลงาน
สร้างผลิตชิ้นงานต้นแบบเท่าจริง ใช้ได้จริง



ภาพที่ 42 (แสดงผลงานจริงแบบที่ 1)



ภาพที่ 43 (แสดงผลงานจริงแบบที่ 2)



ภาพที่ 44 (แสดงผลงานจริงแบบที่ 3)

ชั้นที่10 จัดภาคศิลปนิพนธ์

เรียบเรียงเนื้อหาจากการวิจัย ในรูปแบบเล่มศิลปนิพนธ์ต่อคณะกรรมการ จำนวน 4 เล่ม

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรี เพื่อเพิ่มมูลค่าเศษผ้าฝ้ายเหลือใช้โดยได้รับแรงบันดาลใจจากรูปร่างเรขาคณิต โดยผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านต่างๆเพื่อนำข้อมูลมารวบรวมสรุปและทำการวิเคราะห์

ในที่นี้จะกล่าวถึงข้อมูลภาคสนามในด้านการสอบถามจากนักเรียน นักศึกษา พนักงาน บริษัท พนักงานรัฐวิสาหกิจ ข้าราชการ อาชีพอิสระ โดยได้ทำการแจกแบบสอบถามเป็นจำนวน 50 ชุดซึ่งแต่ละคนได้ให้ความคิดเห็นที่แตกต่างกันไปผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความถี่เป็น ร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงตามตามหัวข้อดังนี้

- 1. ด้านสถานภาพ
- 2. ด้านการออกแบบชุดสตรี

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล	จำนวน(50)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	38
หญิง	31	62
อายุ		
18 - 20ปี	31	62
21 - 25ปี	19	38
26 - 30ปี	0	0
30 ปีขึ้นไป	0	0
การศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	2
ระดับปริญญาตรี	49	98

สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
อาชีพ		
นักเรียนนักศึกษา	48	96
พนักงานบริษัท	1	2
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0
ข้าราชการ	0	0
อาชีพอิสระ	1	2

สรุปตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 38 เพศหญิง ร้อยละ 62 มีอายุระหว่าง 18 - 20 ปี ร้อยละ 62 อายุระหว่าง 21 - 25 ปี ร้อยละ 38 อายุ 26 - 30 ปี ร้อยละ 0 อายุ 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 0 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 2 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 98 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0 อาชีพนักเรียนนักศึกษาร้อยละ 96 พนักงานบริษัท ร้อยละ 2 พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 0 ข้าราชการ ร้อยละ 0 อาชีพอิสระ ร้อยละ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของแรงบันดาลใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

แรงบันดาลใจ	จำนวน(50)	ร้อยละ
แบบที่ 1	28	56
แบบที่ 2	7	14
แบบที่ 3	14	28

สรุปตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าแรงบันดาลใจแบบที่ 1 ร้อยละ 56 แบบที่ 2 ร้อยละ 14 แบบที่ 3 ร้อยละ 28

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของแบบบุคคลที่ที่เหมาะสมนำมาตัดเป็นชุด

แบบบุคคล	จำนวน(50)	ร้อยละ
แบบที่ 1	19	38
แบบที่ 2	17	34
แบบที่ 3	15	30

สรุปตารางที่3 แสดงให้เห็นว่าแบบชุดสตรีที่เหมาะสมนำมาตัดเป็นชุดแบบที่ 1 ร้อยละ38 แบบที่2ร้อยละ34 แบบที่3ร้อยละ30

ตารางที่4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของวัสดุที่ใช้ตกแต่งชุดสตรี

วัสดุที่ใช้ตกแต่งชุดสตรี	จำนวน(50)	ร้อยละ
ลูกไม้	25	50
กระดุมมุก	16	32
พู่	7	14

สรุปตารางที่4 แสดงให้เห็นว่าวัสดุที่ใช้ตกแต่งชุดสตรีลูกไม้ร้อยละ50 กระดุมมุกร้อยละ32 พู่ร้อยละ14

ตารางที่5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของการเย็บตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรี

การเย็บตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรี	จำนวน(50)	ร้อยละ
ตะเข็บเย็บลูกโซ่	16	32
ตะเข็บแทรกกลาง	18	36
ตะเข็บผูก	16	32

สรุปตารางที่5 แสดงให้เห็นว่าการเย็บตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรีตะเข็บเย็บลูกโซ่ร้อยละ32 ตะเข็บแทรกกลางร้อยละ36 ตะเข็บผูกร้อยละ32

ตารางที่6 แสดงจำนวนค่าร้อยละของข้อเสนอนแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรี

ข้อเสนอนแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรี	จำนวน(50)	ร้อยละ
ไม่มีข้อเสนอนแนะ	46	92
มีข้อเสนอนแนะ	4	8

สรุปตารางที่6 แสดงให้เห็นว่าข้อเสนอนแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรีไม่มีข้อเสนอนแนะร้อยละ92 มีข้อเสนอนแนะร้อยละ8

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 ผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

1. ในด้านสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามเพศ หญิงมากกว่าเพศชายมีอายุระหว่าง 18-20 ปีเป็นส่วนใหญ่
2. ในด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 4 ปี
3. ในด้านอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษา
4. ในด้านการนำแรงบันดาลใจมาใช้ในการออกแบบชุดสตรี คือ แบบที่ 1 ร้อยละ 56
5. ในด้านของรูปแบบชุดสตรีสตรีที่เหมาะสมจะนำมาตัดเป็นชุดมากที่สุด คือ แบบที่ 1 ร้อยละ 38
6. ในด้านการนำวัสดุมาตกแต่งชุดสตรีมากที่สุด คือ ลูกไม้ ร้อยละ 50
7. ในด้านของการเย็บด้วยตะเข็บในการตกแต่งชุดสตรีมากที่สุด คือ เย็บตะเข็บแทรกกลาง
8. ในด้านข้อเสนอแนะในการตกแต่งแบบชุดสตรีส่วนใหญ่ ไม่มีข้อเสนอแนะร้อยละ 92

ข้อเสนอแนะ

จากแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษาแรงบันดาลใจจึงเป็น ดอกไม้ และแบบชุดก็เป็นกลีบดอกไม้ การนำวัสดุก็จะเป็นวัสดุลูกไม้มาตกแต่ง ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้นในการแจกแบบสอบถามผู้กรอกแบบสอบถามไม่เข้าใจรูปแบบของชุดกับแรงบันดาลใจ ผู้วิจัยจึงอธิบายถึงแบบชุดและแรงบันดาลใจ และเก็บแบบสอบถามคืน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ประกอบ ทุนรัตนบุตร . การออกแบบและเลือกเสื้อผ้า . ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิ่งจันทร์การพิมพ์ .

กรุงเทพ : 2529

ตากร รตตากร . วัสดุที่ใช้ผลิตและตกแต่งเสื้อผ้า . สำนักพิมพ์สายธาร ในเครือบริษัท สำนักพิมพ์

วิญญูชน จำกัด . กรุงเทพ : 2548

ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย


ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



ผลงานการออกแบบ

ลิขสิทธิ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





ลิขสิทธิ์สำนักงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



ลิขสิทธิ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและหอสมุดดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



แบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (ศิลปนิพนธ์)
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ และกลุ่มเป้าหมาย)
โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เรื่อง โครงการออกแบบเสื้อผ้าสตรีเพื่อเพิ่มมูลค่าจากเศษผ้าไทยเหลือใช้โดยได้รับแรงบันดาลใจจากรูปร่างเรขาคณิต

FASHION DESIGNER PROJECT TO INCREASE THE VALAUE OF THAI TEXTILE INPIRATION BY THE GRAPHIC CHAPES.

เสนอโดย นายกฤษณะพงศ์ ใจเจริญ โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์
 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความเห็นแนวทางในการออกแบบ
 2. โปรดขีดเครื่องหมายถูกลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ
 3. คำตอบทุกคำตอบของท่าน จะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานะภาพ

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. อายุ

() 18-20 ปี () 20-25 ปี () 26-30 ปี () 30ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

() ต่ำกว่าปริญญาตรี () ระดับปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

() นักเรียนนักศึกษา

() พนักงานบริษัท

() พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() ข้าราชการ

() อาชีพอิสระ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการออกแบบ

1. ท่านคิดว่าแรงบันดาลใจแบบใดควรนำมาใช้ในการออกแบบชุดสตรี



แบบที่1 ()

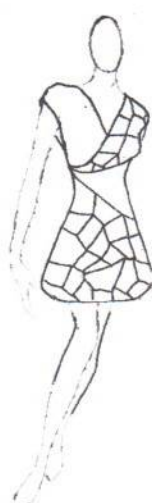


แบบที่2 ()



แบบที่3 ()

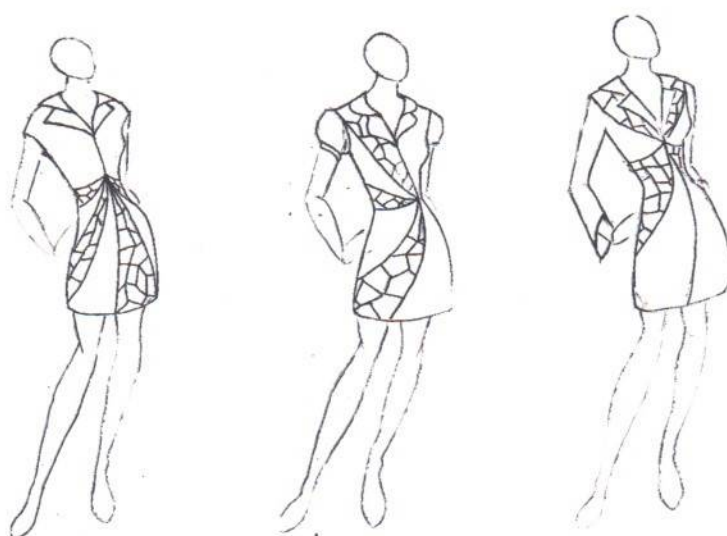
2. ท่านคิดว่ารูปแบบชุดสตรีแบบใดเหมาะสมที่จะนำมาตัดเป็นชุดมากที่สุด



แบบที่ 1 ()



แบบที่ 2 ()



แบบที่ 3 ()

3. ท่านคิดว่าควรใช้วัสดุใดในการตกแต่งชุดสตรี (ตามรูปแบบตัวอย่างในข้อ 2)

() ลูกไม้ () กระดุมมุก () พู่

4. ท่านคิดว่าควรเย็บด้วยตะเข็บแบบใดในการตกแต่งชุดสตรี (ตามรูปแบบตัวอย่างในข้อ 2)



() ตะเข็บเย็บลูกโซ่ () ตะเข็บแทรกกลวง () ตะเข็บผูก

5. ท่านมีข้อเสนอแนะในการตกแต่งรูปแบบชุดสตรีที่ท่านเลือกอย่างไร มีข้อเสนอแนะหรือไม่ (ตามรูปแบบตัวอย่างในข้อ 2)

() ไม่มีข้อเสนอแนะ

มีข้อเสนอแนะ(ดังนี้).....

.....

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม (ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกข้อมูล ขอขอบคุณ...ครับ)

ชื่อ.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ที่อยู่ / สถานที่ทำงาน.....

ตำแหน่ง / งานที่รับผิดชอบ.....

ประวัติผู้เขียนศิลปนิพนธ์

ชื่อ นายกฤษณะพงศ์ ใจเจริญ
Mr. KITSANAPONG JAIJAREAN
เกิดวันที่ 4 มีนาคม 2531
สถานที่ติดต่อ 190 หมู่ 12 ตำบล หัวทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
เบอร์โทรศัพท์ 086-2516102

การศึกษา

ประถมศึกษา โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา
มัธยมศึกษา โรงเรียนบุญวัฒนา
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 โปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

ผลงานชิ้นนี้เป็นการนำเศษผ้าไทยเหลือใช้มาผสมผสานกันกับรูปร่างของเรขาคณิตและได้ออกแบบเป็นชุดสตรีเพื่อเป็นแนวทางในการทำให้เศษผ้าไทยเหลือใช้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



ลิขสิทธิ์สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

