

การออกแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อนสีส้มของธรรมชาติ  
โดยศึกษาการดึงดูดของสนามแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา  
CLOTHING DESIGN THAT REFLECT THE COLORS OF NATURE BY  
STUDYING THE ATTRACTION OF THE MAGNETIC FIELD FROM THE SUN  
AND THE EARTH THROUGH THE LIGHT OF AURORA

ศศิประภา จันทกานนท์

SASIPRAPA JANTHANON

สิริวิมล เมืองคำ

SIRIWIMON MUEANGKHAM

แฟชั่นนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ปีการศึกษา 2562

แฟ้มนิพนธ์

การออกแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อนสีต้นของธรรมชาติโดยศึกษาการดึงดูดของ  
สนามแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา

ชื่อผู้เขียน

นางสาวศศิประภา จันทกานนท์  
นางสาวสิริวิมล เมืองคำ

ระดับการศึกษา

ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชา

ออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ

คณะ

อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. จรัสพิมพ์ วังเย็น  
อาจารย์นิศยา วันโสภา

คณะกรรมการสอบแฟ้มนิพนธ์ได้ให้ความเห็นแฟ้มนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

.....ประธาน

(ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น)

.....กรรมการ

(ดร.กชนก บุญทร)

.....กรรมการ

(อาจารย์นิศยา วันโสภา)

.....กรรมการ

(ดร.ก้องเกียรติ มหาอินทร์)

.....กรรมการ

(อาจารย์สัมภาษณ์ สุวรรณศิริ)

.....กรรมการ

(ดร.มธุรส เวียงสีมา)

.....กรรมการ

(อาจารย์จิตติมา พุทธบูชา)

.....กรรมการ

(อาจารย์ไกรฤกษ์ วิเสสพันธุ์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ณฤพน ไทศาลตันติวงษ์)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

<b>แฟชันนิพนธ์</b>	การออกแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อนสีอันของธรรมชาติโดยศึกษา การดึงดูดของสนามแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลก ผ่านแสงแห่งออโรรา
<b>ชื่อผู้เขียน</b>	นางสาวศศิประภา จันทกานนท์ นางสาวศิริวิมล เมืองคำ
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น อาจารย์นิตยา วันโสภา
<b>ระดับการศึกษา</b>	ปริญญาตรีเทคโนโลยี
<b>สาขาวิชา</b>	ออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ
<b>คณะ</b>	อุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น
<b>ปีการศึกษา</b>	2562

### บทคัดย่อ

แฟชันนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดแสง สี และรูปร่างของแสงแห่งออโรรา และออกแบบผลงานให้มีความแปลกใหม่น่าสนใจโดยแสดงออกแบบเครื่องแต่งกายรูปแบบของ สุนัขพาสตรีด้วยการนำลักษณะของแสงสีแห่งออโรรา คือ โครงร่าง สี ที่สามารถนำผสมผสานกับเทคนิค การตัดต่อเสื้อผ้า การมัดย้อม การทำบาติกในการออกแบบเครื่องแต่งกาย ที่ทำให้ผู้บริโภคมีความแปลก ใหม่ดูโดดเด่นสวยงามมากขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบวิเคราะห์แสงแห่งออโรราโดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน การศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ โดยมีเกณฑ์ในการ วิเคราะห์ 2 ด้านได้แก่ 1) รูปร่าง 2) สี และการวิเคราะห์โดยรวม เพื่อนำมาสร้างสรรค์เครื่องแต่งกาย

ผลจากการศึกษาพบว่าโครงร่างและแสงสีแห่งออโรราเกิดจากอนุภาคในอวกาศที่มีประจุผ่านเข้า มาในชั้นบรรยากาศของโลกปล่อยพลังงานในรูปของแสงซึ่งแสงสีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันจะเกิด ม่านแสงที่เห็นมีรูปร่างต่างๆ เช่น ม้วนเป็นเกลียว พลิ้วเป็นคลื่น ฉีกเป็นริ้ว หรือมีป็นทั้งสามรูปแบบมา ประยุกต์ใช้กับการออกแบบเครื่องแต่งกายโดยให้ความสำคัญกับรูปแบบของชุด และการเลือกใช้เทคนิค ต่างๆได้แก่ การทับซ้อนของผ้า การมัดย้อม การทำบาติก ให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเพื่อ การสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกายที่มีความแปลกใหม่และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

<b>Title</b>	CLOTHING DESIGN THAT REFLECT THE COLORS OF NATURE BY STUDYING THE ATTRACTION OF THE MAGNETIC FIELD FROM THE SUN AND THE EARTH THROUGH THE LIGHT OF AURORA
<b>Authors</b>	Miss. Sasiprapa Janthanon Miss. Siriwmion Muangkham
<b>Adviser</b>	Dr. Jaratpim wangyen Miss. Nittaya Wansopha
<b>Degree</b>	Bachelor of Technology
<b>Department</b>	Fashion and Textile Design
<b>Faculty</b>	Industrial Textiles and Fashion Design
<b>Academic year</b>	2019

### **Abstract**

The purpose of this fashion thesis is to study the characteristics of the light color and the shape of the light of Aurora and designed the work to be novel, interesting by showing the design of the lady's style costume by using the light color characteristics of Aurora, a color scheme that can be combined with the technique of clothing editing, binding. Dyeing, batik making in costume design That makes the consumer look new, unique, more beautiful.

The tools used in this study Is an aurora light analysis model. The sample used in this study is a photograph of Norwegian photographer Ole Christian Salomonsen. The criteria in the analysis are 2 aspects which are 1) Body 2) Color and overall analysis to be used Creative costume

The results show that the aurora outline and color light is caused by charged particles in the space passing through the Earth's atmosphere, releasing energy in the form of light, in which different colored light characteristics occur. The light curtain that you see has various shapes such as helical scrolls. Flutter, wave, tear, streak or all three forms Applied to the costume design by paying attention to the style of the dress And the selection of various techniques including Fabric overlapping, tie dyeing, Batik making, suitable for clothing styles for creating new and unique costume designs that meet the needs of consumers.

## กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำแฟชันนิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ คุณแม่ลัดดา จันทกานนท์ คุณพ่อสมนึก จันทกานนท์ คุณแม่ลำเพียร เมืองคำ และทุกคนในครอบครัว ที่คอยให้ความรักและให้กำลังใจ คอยอยู่เคียงข้างรับฟังและคอยสนับสนุนทุกด้านในการทำโครงการนี้จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ดร.จรัสพิมพ์ วังเย็น ที่คอยให้คำแนะนำในการจัดทำ แฟชันนิพนธ์ ให้ความช่วยเหลือชี้แนวทางในการออกแบบกระบวนการทางความคิดเป็นอย่างดีและพร้อมให้กำลังใจในการทำงาน แม้ว่าอาจมีข้อผิดพลาดบ้าง ขอขอบพระคุณด้วยความเคารพ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อาจารย์นิตยา วัน โสภา ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำ เล่มแฟชันนิพนธ์ ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์สำหรับคำแนะนำดีๆ ขอขอบพระคุณด้วยความจริงใจและความเคารพ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ในสาขาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ ที่ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลที่ดีในการจัดทำแฟชันนิพนธ์ครั้งนี้ด้วย ขอขอบพระคุณด้วยความจริงใจ

ขอขอบคุณเพื่อนทุกคนในกลุ่มที่อยู่เคียงข้างกันและคอยรับฟัง ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกันที่คอยให้กำลังใจกัน ที่คอยช่วยเหลือกันมาตลอด

ขอขอบคุณคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และเครื่องมือต่างๆ ในการจัดทำแฟชันนิพนธ์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สอนให้มีประสบการณ์ที่ดี

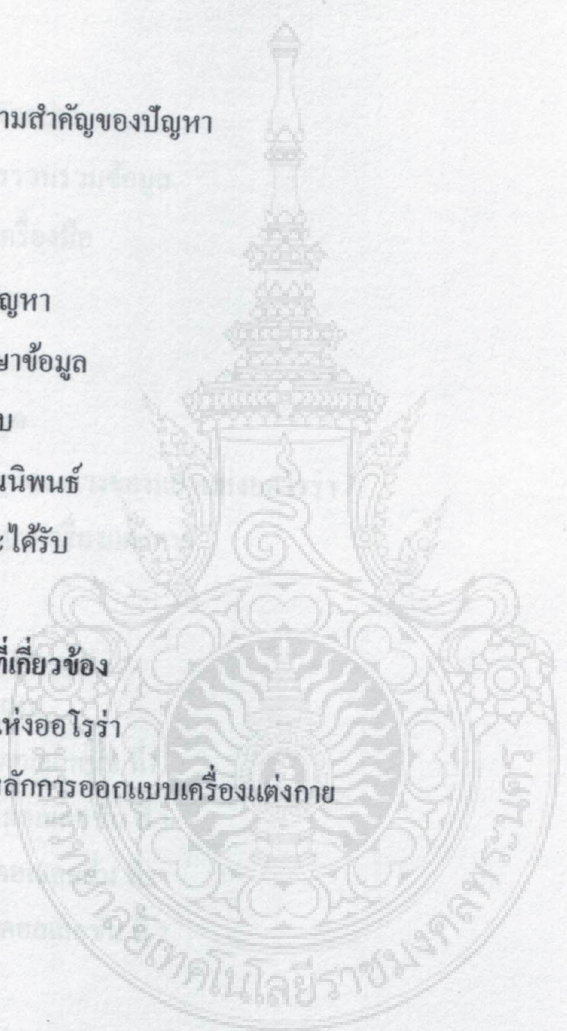
แฟชันนิพนธ์นี้ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจาก โครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

นางสาวศศิประภา จันทกานนท์

นางสาวศิริวิมล เมืองคำ

# สารบัญ

<b>บทที่</b>		<b>หน้า</b>
	กิตติกรรมประกาศ	ก
	บทคัดย่อ	ข
	สารบัญภาพ	ค
	สารบัญตาราง	ง
<b>1</b>	<b>บทนำ</b>	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์	2
	ที่มาของปัญหา	2
	แนวทางการแก้ไขปัญหา	2
	ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	2
	ขอบเขตการออกแบบ	3
	ขั้นตอนดำเนินแฟชันนิพนธ์	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
	นิยามศัพท์	4
<b>2</b>	<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
	ลักษณะการเกิดแสงแห่งออโรรา	5
	ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย	13



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
	ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวัสดุในการตัดเย็บ	20
	ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มเทรนสีแฟชั่นปี 2020	33
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
3	วิธีการดำเนินงาน	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	41
	การหาคุณภาพของเครื่องมือ	43
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
	การวิเคราะห์ข้อมูล	43
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	การวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างของแสงแห่งออโรรา	44
	แนวคิดในการออกแบบเครื่องแต่งกาย	55
	แรงบันดาลใจ	56
	กลุ่มเป้าหมาย	57
	สรุปเพื่อทำการออกแบบ	57
	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 1	58
	สรุปผลการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 1	63
	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 2	64
	สรุปผลการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 2	69
5	สรุปและอภิปรายผล	
	วัตถุประสงค์	70
	ที่มาของปัญหา	70
	แนวทางการแก้ไขปัญหา	70

สารบัญ (ต่อ)

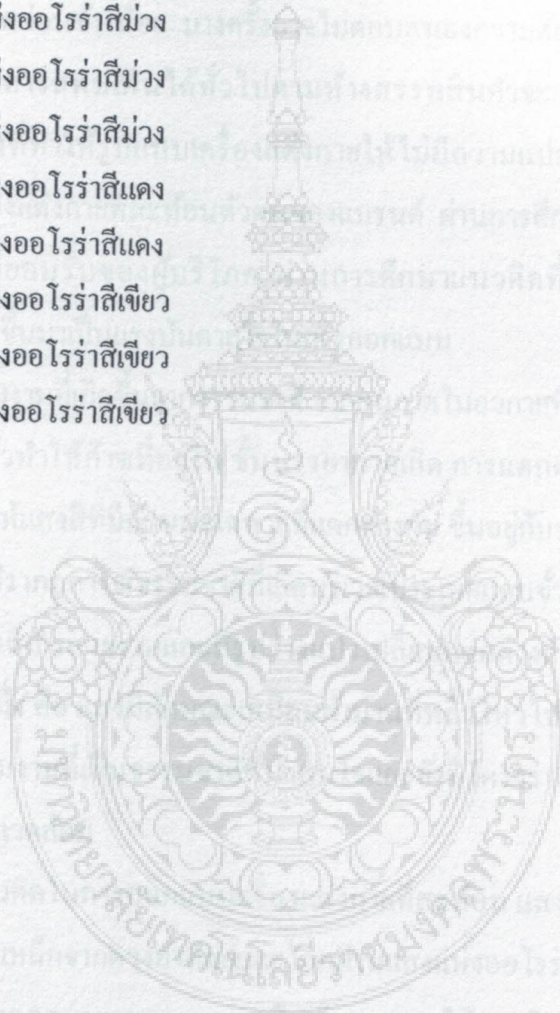
บทที่	หน้า
5   สรุปและอภิปรายผล	
ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	70
ขอบเขตของการออกแบบ	71
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	71
สรุปผลการวิเคราะห์	71
การอภิปรายผลการศึกษาวิเคราะห์	73
ข้อเสนอแนะ	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	84
ประวัติผู้จัดทำแฟ้มชั้นนิพนธ์	85
13   บทที่ 2020 designing education	85
13   บทที่ 2020 designing education	85
14   บทที่ 2020 designing education	86
15   บทที่ 2020 designing education	86
16   บทที่ 2020 designing education	87
17   บทที่ 2020 designing education	87
18   บทที่ 2020 designing education	87
19   บทที่ 2020 designing education	87
20   บทที่ 2020 designing education	88
21   บทที่ 2020 designing education	88
22   บทที่ 2020 designing education	89
23   บทที่ 2020 designing education	89
24   บทที่ 2020 designing education	89
25   บทที่ 2020 designing education	89





## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงความถี่ในการปรากฏออโรราในสถานที่ต่างๆทั่วโลก	10
2 ตารางตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์	42
3 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีม่วง	45
4 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีม่วง	46
5 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีม่วง	47
6 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีม่วง	48
7 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีม่วง	49
8 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีแดง	50
9 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีแดง	51
10 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีเขียว	52
11 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีเขียว	53
12 ตารางวิเคราะห์แสงแห่งออโรราสีเขียว	54



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์เมือง Tromso	10
2	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	11
3	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	11
4	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	11
5	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	12
6	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	12
7	ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์	12
8	เค้าโครงเสื้อผ้า	18
9	เทคนิคการรอยเก็บบนสีน้ำ	21
10	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	34
11	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	34
12	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	35
13	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	35
14	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	36
15	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	36
16	เทรนด์ปี 2020 designing emotion	37
17	แสงแห่งออโรราสีม่วง	45
18	แสงแห่งออโรราสีม่วง	46
19	แสงแห่งออโรราสีม่วง	47
20	แสงแห่งออโรราสีม่วง	48
21	แสงแห่งออโรราสีม่วง	49
22	แสงแห่งออโรราสีแดง	50
23	แสงแห่งออโรราสีแดง	51
24	แสงแห่งออโรราสีเขียว	52
25	แสงแห่งออโรราสีเขียว	53

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
26	แสงแห่งออโรราสีเขียว	54
27	แสงแห่งออโรรา	56
28	กลุ่มเป้าหมาย	56
29	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 1	58
30	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 2	59
31	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 3	60
32	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 4	61
33	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 5	62
34	ภาพรวมผลงานการออกแบบ	63
35	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 1	64
36	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 2	65
37	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 3	66
38	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 4	67
39	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 5	68
40	ภาพรวมผลงานการออกแบบ	69
41	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1	72
42	ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2	72

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันรูปแบบเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่ผลิตตามกระแสแนวโน้มนำแฟชั่นทำให้รูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน จนทำให้เครื่องแต่งกายในท้องตลาดไม่มีความแปลกใหม่ จึงทำให้ผู้ที่บริโภคสินค้ามีทางเลือกในการบริโภคค่อนข้างน้อย บางครั้งอาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้สวมใส่ ซึ่งปัจจุบันเครื่องแต่งกายสามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามห้างสรรพสินค้าจะเป็นรูปแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ขาดความโดดเด่นที่ทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายให้ไม่มีความแปลกใหม่ ดังนั้นนักออกแบบจึงสร้างรูปแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อนตัวตนของแบรนด์ ผ่านการศึกษาแนวคิดเพื่อสร้างสรรค์รูปแบบให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ผ่านการศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษาธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ

แสงออโรรา เป็นความงามที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ จากอนุภาคในอวกาศที่มีประจุผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศของโลกแล้วทำให้ก๊าซที่อยู่ใน ชั้นบรรยากาศเกิด การแตกตัวและปลดปล่อยพลังงานในรูปของแสง ซึ่งจะให้แสงสีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซที่เกิดการแตกตัว แสงออโรราเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดบริเวณประเทศแถบขั้วโลกทั้งเหนือและใต้ โดยมีลักษณะของแสงเป็นสีส้มสวยงามและมีรูปร่างแปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปอย่างรวดเร็ว รูปร่างที่เห็นโดยทั่วไปอย่างหนึ่ง คือ แสงมีลักษณะเหมือนผ้า幔ที่พลิ้วไหวไปมาเหมือนผ้าไหมเรืองแสงบนท้องฟ้า ซึ่งมีความงามที่เป็นธรรมชาติที่น่าสนใจและยังมี โครงสร้างที่แตกต่างกันไป ตามสภาพพื้นที่และบรรยากาศแวดล้อม

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการออกแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อน แสงสี แห่งธรรมชาติ ผ่านการศึกษาการดึงดูดของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และ โลกผ่านแสงแห่งออโรราเพื่อการสะท้อนแสงสีแห่งธรรมชาติ ด้วยการออกแบบลวดลายบนผืนผ้าและการใช้เทคนิคในการตกแต่งที่เชื่อมโยงความงามของสีแห่งออโรรา

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดแสง สี และรูปร่างของแสงแห่งออโรรา
2. เพื่อการออกแบบเครื่องต่างกายที่ โดยได้รับแรงบันดาลใจจากสีแห่งธรรมชาติผ่าน การศึกษาการดึงดูดของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และ โลกผ่านแสงแห่งออโรรา

## ที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันรูปแบบเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่ผลิตตามกระแสแนวโน้มนำแฟชั่นจึงทำให้รูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน จนทำให้เครื่องแต่งกายในท้องตลาดไม่มีความแปลกใหม่ จึงทำให้ผู้ที่บริโภคสินค้ามีทางเลือกในการบริโภคค่อนข้างน้อย บางครั้งอาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้สวมใส่ ซึ่งปัจจุบันเครื่องแต่งกายที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามห้างสรรพสินค้าจะเป็นรูปแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ขาดความโดดเด่นที่ทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายให้ไม่มีความแปลกใหม่

## แนวทางการแก้ไขปัญหา

ดังนั้นจึงนำแฟชั่นมาพัฒนารูปแบบเครื่องแต่งกาย เพื่อสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกายมีความแปลกใหม่โดยใช้เทคนิคการ ตกแต่ง รูปร่าง โครงสร้าง ในการสร้างสรรค์เครื่องแต่งกายให้มีรูปแบบที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยทำการศึกษาสีแห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาการดึงดูดของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และ โลกผ่านแสงแห่งออโรราเพื่อนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกาย

## ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

- 1.ศึกษาลักษณะการเกิดรูปร่างของแสงแห่งออโรรา
- 2.ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวัสดุในการตัดเย็บ
- 4.ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มเทรนแฟชั่น Spring/summer ปี 2020

### ขอบเขตการออกแบบ

1. การออกแบบเครื่องแต่งกาย Ready to wear สำหรับสุภาพสตรีในช่วงอายุ 25-30 ปี
2. การออกแบบเครื่องแต่งกายโดยได้แรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา
3. การออกแบบเครื่องแต่งกายโดยใช้เทคนิคการสาดสีผสมกับการมัดย้อมหรือเอาอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อสื่อถึงสีที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราและการใช้เทคนิคในการตกแต่งที่เชื่อมโยงความงามของสีอันแห่งออโรรา

### ขั้นตอนการดำเนินแฟชั่นนิพนธ์

1. นำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งในโลกออนไลน์
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคเสื้อผ้า
5. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มแฟชั่น 2020
6. ออกแบบชุดสร้างสรรค์ ร้างชุด
7. คัดเลือกแบบที่ตัดเย็บชุด
8. ตัดเย็บชุดที่คัดเลือกไว้
9. ตกแต่งรายละเอียด
10. ตรวจสอบความเรียบร้อย
11. สรุปผลงานการดำเนินงาน พร้อมข้อเสนอแนะ
12. นำเสนอผลงาน
13. ส่งเอกสารแฟชั่นนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามกำหนด

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงรูปร่างและลักษณะสำคัญของแสงแห่งออโรรา
2. ได้รูปแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อน แสงสี แห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาการดึงดูดของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา

## นิยามศัพท์

แสงออโรรา	หมายถึง	ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่มีแสงเรืองบนท้องฟ้าในเวลา กลางคืนโดย มักจะเกิดขึ้นในแถบขั้วโลกโดยเรียกว่า แสงเหนือหรือแสงใต้ โดยการนำความพลิวไหวมาทำเป็นเสื้อผ้าสตรี
สนามแม่เหล็ก	หมายถึง	สนามแม่เหล็กโลกเกิดจากการกระบวนกรไคนาโมของโลกล คำว่าคือโลหะหนักที่มีสถานะเป็นของเหลวที่อยู่ในแกนโลกมีการหมุนวน ทำให้เกิดสนามแม่เหล็กที่เอียงทำมุมประมาณ 10 องศาจากแกนหมุนของโลก ที่ผิวโลกมีความเข้มของสนามแม่เหล็กโลกประมาณ 30,000 - 60,000 นาโนเทสลา และความเข้มจะค่อยๆ ลดลงเมื่ออยู่ห่างจากผิวโลกมากขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบเครื่องต่างกายที่โดยได้รับแรงบันดาลใจจากสี่แห่งธรรมชาติผ่านการศึกษา การดึงดูของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา ผู้ศึกษาได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ศึกษาลักษณะการเกิดแสงแห่งออโรรา
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องต่างกาย
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวัสดุในการตัดเย็บ
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มเทรนแฟชั่น 2020
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1.ศึกษาลักษณะการเกิดแสงแห่งออโรรา

1.1 แสงแห่งออโรรา หมายถึง ปรากฏการณ์บนดวงอาทิตย์ไม่ว่าจะเป็นจุดดับบนดวงอาทิตย์ หรือ โซลาแฟลร์-การปะทุอย่างรุนแรงบนดวงอาทิตย์เคลื่อนที่มากระทบกับสนามแม่เหล็กโลกในบริเวณชั้นบรรยากาศโลก โดยส่วนใหญ่แสงออโรราเกิดที่ความสูงประมาณ 100 ถึง 200 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่ขั้วโลกและขั้วแม่เหล็กโลก โดยเป็นแสงสวยงามเหมือนกับละอองสีที่พลิวบนแผ่นฟ้าในยามค่ำคืนออโรราปรากฏการณ์แสงหลากสีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วบริเวณขั้วสนามแม่เหล็กโลกแสงนั้นจะเรืองรองพลิวไหวสะบัดบนท้องฟ้าเป็นวงกว้างใหญ่สูงขึ้นไป แสงดังกล่าวเกิดจากการชนปะทะระหว่างอนุภาคอะตอมไฮออนและโมเลกุล ในบรรยากาศชั้นสูง (Upper atmosphere) จากการกระตุ้นโดย Electrons ปลายหางของแม่เหล็กโลก (Earth's magnetotail) และพลังงานทวนย้อน (Reconnection) เชื่อมโยงกันของพายุสุริยะ (Solar wind) จากดวงอาทิตย์ (Sun) ที่หลุดรอดเข้ามาใน บรรยากาศชั้นสูงกรณีเกิดขึ้นบริเวณขั้วเหนือเรียกว่า แสงเหนือ (Northern lights หรือ Aurora borealis) กรณีเกิดขึ้นบริเวณขั้วใต้เรียกว่า แสงใต้ (Southern lights หรือ Aurora australis) และ สามารถเกิดบนดาวเคราะห์อื่น ที่มีสนามแม่เหล็กแข็งแกร่งมั่นคง เช่น ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และ ดาวเนปจูน ได้เช่นกัน เกิดจากอนุภาคในอวกาศที่มีประจุผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศของโลกแล้วทำให้อากาศที่อยู่ใน ชั้นบรรยากาศเกิด การแตกตัวและปลดปล่อยพลังงานในรูปของแสงซึ่งจะให้แสงสีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซที่เกิดการแตกตัว โดยที่ออกซิเจนจะให้แสงสีเขียวหรือสีแดง ไนโตรเจนให้สีน้ำเงินหรือสีแดง ฮีเลียมให้สีฟ้าและสี



ชมพู ดังนั้นแสงสีต่างๆ ที่มองเห็นได้ จึงเกิดจากสีเหล่านี้หรือเกิดการผสมจนเป็นสีที่แปลกไปและในเวลาใกล้สว่าง ม่านแสงที่เห็นมีรูปร่างต่างๆ เช่น ม้วนเป็นเกลียว พลิ้วเป็นคลื่น ฉีกเป็นริ้ว หรือมีป็นทั้งสามรูปแบบ

ผู้คนในแถบอาร์กติกและแอนตาร์กติกา มักเห็นม่านแสงสวยพาดผ่านท้องฟ้าในยามดึก และในเวลาใกล้สว่าง ม่านแสงที่เห็นมีรูปร่างต่างๆ เช่น ม้วนเป็นเกลียว พลิ้วเป็นคลื่น ฉีกเป็นริ้ว หรือมีป็นทั้งสามรูปแบบ และสีของม่านแสงก็มีหลากหลาย เช่น เขียว เหลือง ม่วง น้ำเงิน แดง หรือดำ ม่านแสงอาจปรากฏสว่างนึ่งนานเป็นชั่วโมง หรือเปลี่ยนรูปร่างอย่างซ้ำๆ เสมือนม่านที่พลิ้วลมก็ได้

นักวิทยาศาสตร์เรียกม่านแสงที่ปรากฏในท้องฟ้าเหนือเส้นละติจูดที่ 60 องศาเหนือว่า แสงออโรราเหนือ (aurora borealis) หรือม่านแสงเหนือ และเรียกม่านแสงที่ปรากฏในท้องฟ้าใต้เส้นละติจูดที่ 60 ว่า แสงออโรราใต้ (aurora australis) หรือม่านแสงใต้ และเรียกม่านแสงทั้งสองรวมกันว่า aurora polaris แต่การเรียกชื่อหลังนี้อาจทำให้หลายคนเข้าใจผิด ว่าเฉพาะผู้ที่อาศัยแถบขั้วโลกเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เห็นม่านแสง เพราะในความเป็นจริง คนเม็กซิโกหรือคนกรีกก็มีโอกาสเห็นม่านแสงได้ แม้จะไม่บ่อยเท่าคนแคนาดาก็ตาม

สำหรับสาเหตุการเกิดม่านแสงนั้น คนไวกิงโบราณคิดว่ามันคือแสงที่สะท้อนจากโล่ทองคำของเหล่าวีรสตรี (valkyries) ที่กำลังเดินนำขบวนวิญญาณของบรรดาวีรบุรุษสู่นคร Valhalla ในสวรรค์ คนเอสทิโมเชื่อว่าม่านแสงเป็นแสงที่เหล่าวิญญาณของบรรพชนใช้ในการเล่นละครบนสวรรค์ Aristotle อธิบายว่า ม่านแสงเกิดจากลมที่คลื่นตัวเป็นเปลวไฟลุกไหม้สว่างไสว ชาวโรมันโบราณเล่าว่า เวลาเทพยดาบนสวรรค์ต่อสู้กับภูตผีในนรก การสู้รบทำให้ท้องฟ้าสว่าง ด้านโหราจารย์ก็บอกว่า ม่านแสงคือสัญญาณที่แสดงว่าจะมีเหตุการณ์ร้ายแรงเช่นทุพภิกขภัยหรือสงครามจะเกิดขึ้น เป็นต้น แต่สำหรับนักวิทยาศาสตร์ เขาได้ตั้งข้อสังเกตว่า ม่านแสงมักเกิดในยามดึกของวันต้นๆ ในฤดูใบไม้ผลิ คือ ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน และปลายฤดูใบไม้ร่วง คือ ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม และปรากฏการณ์นี้จะเกิดขึ้นบ่อยในทุก 11 ปี ซึ่งข้อมูล 11 ปีนี้ สอดคล้องกับวัฏจักรการเกิดจุดสุริยะ (sunspot) ที่ Heinrich Schwabe นักดาราศาสตร์ชาวเยอรมัน ได้พบในปี 2386 ว่า จุดสุริยะบนดวงอาทิตย์จะมีจำนวนมากที่สุดทุก 11 ปี ดังนั้นเราจึงมีเหตุผลที่เชื่อว่าดวงอาทิตย์เป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้โลกมีปรากฏการณ์ม่านแสง

ดวงอาทิตย์มีอายุประมาณ 5,000 ล้านปี และเป็นดาวที่มนุษย์นับถือมาตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น คนเผ่า Aztec และ Sumerian ได้ยกย่องดวงอาทิตย์ว่าเป็นดาวที่ให้ชีวิตและทุกอย่างแก่มนุษย์ แต่ยังไม่มีการรู้ธรรมชาติที่แท้จริงของดวงอาทิตย์เลยจนกระทั่ง Galileo รายงานการเห็นจุดบนดวงอาทิตย์ในปี 2156 (รัชสมัยพระเจ้าทรงธรรม) ว่าเป็นบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ มีสีดำมีดคล้ำ และขอบของจุดมี

รูปร่างไม่กลม การบันทึกตำแหน่งของจุดสุริยะในเวลาต่อมาทำให้ Galileo รู้ว่าจุดเหล่านั้นเคลื่อนที่ ดังนั้น Galileo จึงเป็นบุคคลแรกที่แสดงให้เห็นว่า ดวงอาทิตย์ก็หมุนรอบตัวเองเช่นเดียวกับโลก

ดวงอาทิตย์มิได้ประกอบด้วยหินแข็ง แต่ประกอบด้วยก๊าซร้อนที่มีอุณหภูมิสูงมากและหมุนรอบตัวเอง โดยความเร็วของก๊าซที่ตำแหน่งละติจูดต่างกันจะมีความเร็วไม่เท่ากัน นั่นคือก๊าซที่บริเวณเส้นศูนย์สูตรมีความเร็วกว่าก๊าซที่บริเวณขั้ว เหตุการณ์นี้ทำให้สนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์บิดเบนจนก๊าซร้อนที่ไหลทะลักจากใต้ผิวขึ้นมาที่ผิวมีอุณหภูมิต่ำกว่าบริเวณโดยรอบ และนี่คือบริเวณที่เรียกจุดสุริยะ แต่เมื่อจุดเหล่านี้มีเก็ดย่อมมีดับ โดยจะเกิดและดับเป็นวัฏจักรทุก 11 ปี และเวลาดวงอาทิตย์มีจุดสุริยะมาก ความสว่างของดวงอาทิตย์ก็จะลดลง ทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศโลกเปลี่ยนแปลง ดังในปี 2543 ซึ่งเป็นปีที่ดวงอาทิตย์มีจุดสุริยะมากที่สุด ถึงปี 2547 จำนวนจุดได้ลดลง แม้คำว่าจุดจะดูไม่ยิ่งใหญ่หรือสำคัญ แต่ในความเป็นจริง จุดบางจุดมีขนาดใหญ่กว่าดาวพฤหัสบดี และเพราะจุดเป็นตำแหน่งบนดวงอาทิตย์ที่มีการระเบิดเกิดเปลวเพลิงสุริยะ (solar flare) ซึ่งการระเบิดนี้อาจรุนแรงและนานเป็นวันเป็นเดือน จนเปลวก๊าซร้อนที่ผิวพุ่งออกไปในอวกาศเป็นระยะทางไกลหลายล้านกิโลเมตร นอกจากนี้ดวงอาทิตย์อาจใช้วิธีปลดปล่อยก๊าซร้อนสู่โลกได้ คือเวลาเส้นสนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์ถูกบิดเบี้ยวโดยอิทธิพลของการหมุนจนเส้นสนามแตก พลังงานแม่เหล็กที่ปล่อยออกมาอาจจุดประกายบรรยากาศที่ผิวดวงอาทิตย์ (corona) ซึ่งประกอบด้วยอะตอมที่แตกตัวเป็นพลาสมา (plasma) ให้พุ่งสู่โลก นี่คือนักดาราศาสตร์เรียก coronal mass ejection (CME) ซึ่งมีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกยิ่งกว่าเปลวเพลิงสุริยะมาก

ดวงอาทิตย์มีไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก โดยมีอุณหภูมิที่แกนกลางสูงถึงล้านองศา และอุณหภูมิที่ผิวสูงราว 6,000 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงได้ทำให้อะตอมไฮโดรเจนแตกตัวเป็นโปรตอนซึ่งมีประจุบวกและอิเล็กตรอนซึ่งมีประจุลบ นักวิทยาศาสตร์เรียกกลุ่มไอออนที่มีประจุนี้ว่า พลาสมา (plasma) เพราะความเร็วของประจุขึ้นกับอุณหภูมิ ดังนั้น โปรตอนและอิเล็กตรอนที่พุ่งออกจากดวงอาทิตย์จะมีความเร็วสูงมาก และเดินทางจากดวงอาทิตย์ถึงโลกภายในเวลา 3-4 วัน นักวิทยาศาสตร์เรียกกระแสอนุภาคจากดวงอาทิตย์ที่ผ่านไปนี้อวกาศว่า ลมสุริยะ (solar wind) และเมื่อกระแสอนุภาคเดินทางถึงชั้นบรรยากาศโลก มันจะเผชิญสนามแม่เหล็ก โดยทิศของสนามจะพุ่งจากขั้วเหนือของแม่เหล็กโลกสู่ขั้วใต้ (สนามแม่เหล็กโลกเกิดจากการไหลของเหล็กเหลวที่บริเวณแกนกลางของโลก และมีขั้วเหนือ ขั้วใต้เช่นเดียวกับแม่เหล็กทั่วไป โดยขั้วเหนือของแม่เหล็กโลกชี้ตรงกรีนแลนด์ และอยู่ห่างจากขั้วเหนือภูมิศาสตร์ประมาณ 1,609 กิโลเมตร ส่วนขั้วใต้แม่เหล็กโลกนั้นก็หาได้ชี้ที่ขั้วใต้ภูมิศาสตร์ไม่ แต่ชี้ที่ตำแหน่งที่ละติจูด 78 องศาใต้ตัดกับลองจิจูด 111 องศา

ตะวันออก) สนามแม่เหล็กโลกนี้เองที่ทำหน้าที่ปกป้องไม่ให้ลมสุริยะเข้ามาทำลายชีวิตมนุษย์ เพราะเวลาโปรตอนและอิเล็กตรอนจากดวงอาทิตย์พุ่งเข้ามาในสนามแม่เหล็กโลก และการมีประจุไฟฟ้า ทำให้มันเคลื่อนที่ในลักษณะวนเป็นเกลียววนรอบเส้นแรงสนามแม่เหล็กโลก จากนั้นอนุภาคจะสะท้อนกลับไปกลับมาระหว่างขั้วแม่เหล็กโลกเหนือกับใต้ จึงมีอาจทะลุถึงผิวโลกได้ และเวลาอนุภาคชนอะตอมของออกซิเจนและไนโตรเจนในบรรยากาศ การมีพลังงานสูงจะทำให้อะตอมของออกซิเจนและไนโตรเจนรับพลังงานบางส่วนไป จึงมีพลังงานสูงขึ้น แต่อะตอมที่ถูกกระตุ้นเช่นนี้ไม่เสถียร จึงคายพลังงานออกมาในรูปของแสงที่ตาเห็น เช่น ในกรณีอะตอมของออกซิเจนที่ระดับสูง 200-400 กิโลเมตร มันจะปล่อยแสงสีแดงที่ตามองเห็นยาก แต่อะตอมของออกซิเจนที่ระดับความสูง 100 กิโลเมตรจะปล่อยแสงสีเขียวซึ่งสว่างมาก ด้านอะตอมของไนโตรเจนนั้นจะปล่อยแสงสีม่วงและแสงสีน้ำเงินที่ระดับความสูง 60-80 กิโลเมตร เป็นต้น และนี่คือแสงออโรราเหนือและใต้ที่เรารู้จัก

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ลมสุริยะมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดปรากฏการณ์ม่านแสงเหนือและม่านแสงใต้ ณ วันนี้โลกมีนักวิทยาศาสตร์หลายคนที่ใช้ปรากฏการณ์นี้ศึกษาธรรมชาติของลมสุริยะ เช่น การรู้ระดับความสูงของม่านแสงเหนือและใต้ จะทำให้เรารู้ความหนาของชั้นบรรยากาศโลก การรู้ความสว่างและความเข้มของม่านแสง ทำให้เรารู้ความหนาแน่นของบรรยากาศ สีต่างๆ ของม่านแสงทำให้เรารู้ว่า ที่ระดับความสูงใดมีอะตอมของธาตุชนิดใด และการเห็นลักษณะของม่านแสงเหนือ-ใต้จะทำให้เรารู้ว่าผิวดวงอาทิตย์มีการระเบิดรุนแรงมากหรือบ่อยเพียงใด เป็นต้น

ไม่เพียงแต่นักวิทยาศาสตร์ปัจจุบันเท่านั้นที่สนใจม่านแสง นักวิทยาศาสตร์อดีตก็สนใจ เช่น เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 1671 (ก่อนสมัยอาณาจักรสุโขทัย) Richard Stephenson แห่งมหาวิทยาลัย Durham ได้พบว่า John แห่งเมือง Worcester เคยลงบันทึกว่า เห็นจุดสองจุดบนดวงอาทิตย์ จึงได้เขียนภาพวงกลมที่มีสีน้ำตาลแดงล้อมรอบจุดสองจุดนั้น และทันทีที่รู้ข่าวนี้ David Willis ได้ศึกษาดาราศาสตร์ของเกาหลีชื่อ Koryo-sa และพบว่าในวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 1671 (คืออีก 5 วันหลังจากการเห็นจุดที่ผิวดวงอาทิตย์) คนเกาหลีใต้ได้เห็นปรากฏการณ์ม่านแสงเหนือในท้องฟ้าอย่างชัดเจนเป็นเวลาหลายวัน

ณ วันนี้ เหตุการณ์ม่านแสงเหนือ-ใต้ นอกจากจะให้นักวิทยาศาสตร์ได้ชื่นชมภาพธรรมชาติที่ระดับสูงแล้ว ยังทำให้นักวิทยาศาสตร์ตระหนักในภัยอันตรายที่จะตามมาด้วย เพราะหลังจากการระเบิดที่ผิวดวงอาทิตย์เพียงไม่กี่นาทีที่อนุภาคโปรตอนและอิเล็กตรอนจำนวนมากจะพุ่งสู่โลกด้วยความเร็ว 8 ล้านกิโลเมตรต่อชั่วโมง แม้อนุภาคส่วนใหญ่จะถูกสนามแม่เหล็กโลกผลัก

กลับออกไป แต่ส่วนน้อยก็ยังสามารถก่อความวุ่นวายได้ เช่น เวลาลมสุริยะพัดรุนแรง เพราะขั้วโลก เป็นบริเวณที่สนามแม่เหล็กโลกมีความเข้มมากที่สุด ดังนั้นบริเวณนั้นจะมีอนุภาคโปรตอนและ อิเล็กตรอนที่มีพลังงานสูงเป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้เครื่องบินที่จะบินผ่านขั้วโลกจึงต้องระมัดระวัง การถูกอนุภาคพลังงานสูงพุ่งชน ซึ่งจะทำลายระบบการสื่อสารของเครื่องบิน แม้แต่มนุษย์อวกาศที่ ทำงานอยู่ใน International Space Station ก็ต้องคอยหลบเวลายาน โคจรผ่านบริเวณขั้วโลก สำหรับ กรณีการระเบิดที่ผิวดวงอาทิตย์เมื่อปี 2546 นั้น นอกจากจะทำให้ยานอวกาศ Mars Odyssey ถูก กระแทกกระทือนในอีก 2 ชั่วโมงต่อมา ยังทำให้ยานอวกาศ Ulysses ที่โคจรใกล้ดาวพฤหัสบดีและ ยาน Cassini ที่กำลังโคจรใกล้ดาวเสาร์ ได้รับอนุภาคที่เป็นประจุไฟฟ้ามากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดว่า พลังงานของอนุภาคประจุไฟฟ้าสามารถทำให้บรรยากาศของดาวเสาร์ซึ่งอยู่ห่างจากดวงอาทิตย์ ประมาณ 1,500 ล้านกิโลเมตร ถูกกระแทกกระทือน และแม้แต่นาน Voyager 2 ซึ่งขณะนั้นอยู่ห่าง จากดวงอาทิตย์ประมาณ 12,000 ล้านกิโลเมตร ก็ยังถูกรบกวนจากการระเบิดครั้งนั้นเช่นกัน

แสงแห่งออโรราเป็นปรากฏการณ์การประทุอย่างรุนแรงบนดวงอาทิตย์เคลื่อนที่มากระทบ กับสนามแม่เหล็กโลกในบริเวณชั้นบรรยากาศโลกโดยเป็นแสงสวยงามเสมือนกับละอองสีที่ปลิว บนแผ่นฟ้าในยามค่ำคืนในรูปของแสงซึ่งจะให้แสงสีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิด ของก๊าซที่เกิดการแตกตัวโดยที่ออกซิเจนจะให้แสงสีเขียวหรือสีแดง ไนโตรเจนให้สีน้ำเงินหรือสี แดง ฮีเลียมให้สีฟ้าและสีชมพู ที่มองเห็นได้

1.1.1 ในเขตที่มีการปรากฏของแสงออโรรา สามารถสังเกตแสงออโรราได้ทุกคืน ที่ฟ้าโล่งในฤดูหนาว โดยมีข้อสังเกตดังนี้

1.1.2 ออโรราจะปรากฏบ่อยครั้ง ตั้งแต่เวลา 22.00 น ถึง เช้าขึ้น

1.1.3 ออโรราจะสว่างจ้าในช่วง 27 วันที่ดวงอาทิตย์หันด้านแอคทีฟ

(ActiveArea) มายังโลก

1.1.4 ช่วงปลายฤดูใบไม้ร่วงจนถึงต้นฤดูใบไม้ผลิ ในเดือนตุลาคม กุมภาพันธ์ และ มีนาคมเป็นเดือนที่เหมาะสมสำหรับการชมออโรราทางซีกโลกเหนือ

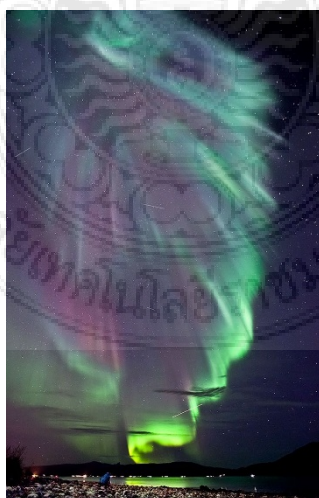
1.1.5 ออโรรามีความสัมพันธ์กับจุดสุริยะ (Sun Spot) บนดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นวัฏ จักรประมาณ 11 ปี แต่ดูเหมือนว่า จะมีการล่าช้าไป 1 ปีสำหรับการเกิดจุดดับมากที่สุดกับการเกิด ออโรรามากที่สุด

1.1.6 ออโรราจะปรากฏลดลง 20-30% กว่าตอนที่เกิดจุดสุริยะมากที่สุด เมื่อเกิดจุดสุริยะบนดวงอาทิตย์น้อยที่สุด ออโรราจะปรากฏในแถบ ประเทศเมดิเตอร์เรเนียนเมื่อเกิดจุดสุริยะหรือมีลมสุริยะมากๆ อาจถึง 10 ปีต่อครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วเกิด 100 ปีต่อครั้ง

ตารางที่ 1 แสดงความถี่ในการปรากฏออโรราในสถานที่ต่างๆทั่วโลก

(ที่มา : <https://kanpiromkt.wordpress.com> สืบค้นวันที่ 27/กุมภาพันธ์/2562)

สถานที่	ความถี่ในปรากฏ
เมือง Andenes ประเทศนอร์เวย์	เกือบทุกคืนที่ฟ้าโล่ง
เมือง Fairbanks รัฐอลาสกา	5-10 ครั้งต่อเดือน
เมือง Oslo ประเทศนอร์เวย์	3 คืนต่อเดือน
สกอตแลนด์เหนือ	เดือนละครั้ง
พรมแดนสหรัฐ/แคนาดา	2-4 ครั้งต่อปี
เม็กซิโกและเมดิเตอร์เรเนียน	1-2 ครั้งใน 10 ปี
ประเทศตอนใต้ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน	1-2 ครั้งในสทวรรษ
แถบศูนย์สูตร	1 ครั้งในรอบ 2000 ปี



ภาพ 1 ปรากฏการณ์ออโรราประเทศนอร์เวย์ เมือง Tromsø

(ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/104708760060463807/?lp=true> สืบค้นวันที่ 11/มกราคม/2562)



ภาพ 2 ปรางภูการณ้อโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://mrvop.wordpress.com/2010/11/18/salomonsen/> สืบค้นวันที่ 16/พฤษภาคม/2562)



ภาพ 3 ปรางภูการณ้อโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://arcticlightphoto.photoshelter.com/> สืบค้นวันที่ 16/พฤษภาคม/2562)



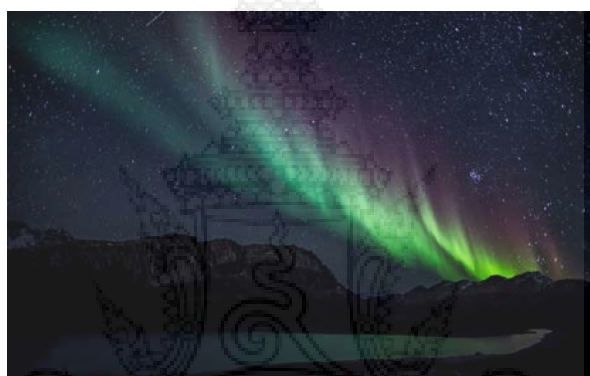
ภาพ 4 ปรางภูการณ้อโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://arcticlightphoto.photoshelter.com/> สืบค้นวันที่ 16/พฤษภาคม/2562)



ภาพ 5 ปราภฏการณ็ออโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://arcticlightphoto.photoshelter.com/> สืบคัันวันที่16/พฤษภาคคค/2562)



ภาพ 6 ปราภฏการณ็ออโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://arcticlightphoto.photoshelter.com/> สืบคัันวันที่16/พฤษภาคคค/2562)



ภาพ 7 ปราภฏการณ็ออโรร่าประเทศนอร์เวย์

(ที่มา: <https://arcticlightphoto.photoshelter.com/> สืบคัันวันที่16/พฤษภาคคค/2562)

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการนำเสนอแห่งออโรรามาพัฒนาเครื่องแต่งกายให้มีความทันสมัยและสะท้อนแสงสี แห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาการตั้งดูของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา โดยแสงแห่งออโรราจะมีรูปร่างต่างกันเช่น ม้วนเป็นเกลียว พลิ้วเป็นคลื่น ฉีกเป็นริ้ว หรือมีป็นทั้งสามรูปแบบ โดยจะนำลักษณะเหล่านั้นมาทำเป็นแนวทางการออกแบบเครื่องแต่งกาย

## 2.ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย

### 2.1 หลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย

2.1.1 หลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย หมายถึง การออกแบบเครื่องแต่งกายและเครื่องใช้ประเภทผ้าผ่านแนวคิด และจินตนาการของผู้ออกแบบ ด้วยการนำองค์ประกอบทางศิลปะมาช่วยในการออกแบบให้สวยงาม เช่น สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง และลวดลาย เป็นต้น และต้องให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่หรือผู้ใช้งาน เช่น วัย เพศ บุคลิกภาพ และอาชีพ เป็นต้น

2.1.2 ผู้หญิงที่แต่งกายดี มิใช่ตัดสินกันด้วยราคา หรือเครื่องประดับที่ใส่ การแต่งกายดีคือผู้ที่รู้จักเลือกเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับตนเองเสริมสร้างให้รูปร่างให้ดูสมดุล แสดงออกถึง บุคลิกภาพที่เป็นส่วนตัว เหมาะสมกับกาลเทศะ และดูทันสมัย มีแบบฉบับของตนเอง DESIGNER ชื่อดัง โกโกชานเซล กล่าวว่า แฟชั่นกับสไตล์ (STYLE) ไม่เหมือนกัน สไตล์คือ เอกลักษณ์ของผู้หญิงแต่ละคนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีล้าสมัย แต่แฟชั่น (FASHION) คือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และล้าสมัยได้ง่าย แฟชั่นไม่ได้หมายถึงแต่เสื้อผ้า แบบเสื้อผ้า แบบกระโปรง แบบกางเกง หรือแบบทรงผมเท่านั้น ยังรวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องนับตั้งแต่เครื่องสำอางรองเท้า กระเป๋าถือ เครื่องประดับ ตลอดจนบุคลิกท่าทางที่มีการดัดแปลงปรับปรุงให้เหมาะสมกับความงามของแต่ละบุคคล

### 2.2 รูปแบบของเสื้อผ้าแฟชั่น

2.2.1 เสื้อชั้นนำ (Haute Couture) คือ สไตล์เสื้อผ้า จะเป็นระดับแนวหน้า ล่าสุดจากปารีส หรือ มิลาน เพื่อให้เข้ากับกลุ่มลูกค้าที่กระเป๋าหนัก และรักการแต่งตัวที่พิถีพิถัน ต้องการเสริมบุคลิกภาพและสถานภาพทางสังคมของตนเอง

2.2.2 แฟชั่นที่เป็นรูปแบบ ผู้หญิงส่วนใหญ่นิยมกัน เพราะมีความเหมาะสมกับการสวมใส่ในวันทำงานและในชีวิตประจำวัน อาจจะต้องดัดแปลงให้ดูคลาสสิกหรือโน้มเอียง ไปตามสไตล์ของแต่ละคนและเข้ายุคเข้าสมัยได้ นอกจากนี้ยังมีผู้หญิงอีกกลุ่มหนึ่ง ที่เรียกว่าเป็น “สาวล้ำยุค” ผู้หญิงพวกนี้มอง แฟชั่นเป็นการได้ทดลองสิ่งใหม่ ๆ การได้แหวกกฎเกณฑ์ การได้สร้างชีวิตชีวาให้กับโลกแฟชั่น ให้เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าไปเรื่อย ๆ



## พื้นฐานการออกแบบ

2.3 การออกแบบเครื่องแต่งกายต้องอาศัยพื้นฐานการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ(Elements of design) ต่าง ๆ คือ

2.3.1 เส้น ( Line )

2.3.2 สี (Color )

2.3.3 ที่ว่าง ( Space )

2.3.4 รูปแบบหรือรูปร่าง ( Form )

2.3.5 พื้นผิว ( Texture )

2.3.6 เส้นกรอบนอก(Silhouettes)

2.4 การออกแบบแฟชั่น หมายถึง ศิลปะถ่ายทอดชีวิตการเป็นอยู่ของคนลงบนเสื้อผ้า โดยเวลา สถานที่ วัฒนธรรม ประเพณี เป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์ในหนึ่งปีคอลเลกชันแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล คือ คอลเลกชันฤดูหนาว คอลเลกชันฤดูร้อนและคอลเลกชันฤดูใบไม้ผลิ

ในการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย นักออกแบบควรพิจารณาหลักการเลือกใช้ผ้าเพื่อให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการออกแบบได้ การเลือกผ้าเพื่อให้เหมาะสมกับแบบเสื้อ มีหลักในการพิจารณาอยู่ 3 ประการ

2.4.1 พิจารณาจากความเหมาะสมของโอกาสที่ใช้ในการเลือกผ้าเพื่อใช้ในการ ออกแบบควรพิจารณาความเหมาะสมของโอกาสที่ใช้ เช่น เมื่อต้องการออกแบบเสื้อผ้าสำหรับฤดูหนาว ประเภทเสื้อโค้ท หรือเสื้อกันหนาว ผ้าที่ใช้ควรเป็นผ้าประเภทเนื้อหนา ทอเนื้อแน่นไม่มีช่องให้อากาศผ่านทะลุได้ง่าย เช่น ฝ้ายขนสัตว์ เพื่อช่วยป้องกันอากาศที่หนาวเย็น และยังสามารถเก็บไอน้ำจากร่างกายไว้ได้คืออีกด้วย ในการออกแบบเสื้อผ้าสำหรับใช้ในฤดูร้อน ควรเลือกผ้าประเภทบางเบา สามารถถ่ายเทอากาศได้ดี ไม่ทำให้เกิดความอับอ้าว หรือเหนอะหนะเพราะคราบเหงื่อไคล ควรเลือกใช้ผ้าที่ทอจากเส้นใยธรรมชาติของพืช เช่น ฝ้าย ฝ้ายลินิน เป็นต้น ส่วนผ้าประเภทที่มีเนื้อหยาบ ทอหยาบๆ ผิวสัมผัสเป็นปุ่มปม ง่ายต่อการหลุดลุ่ยเมื่อถูกสะกิด เหมาะสำหรับใช้เป็นเสื้อผ้าประเภทลำลอง ใช้บ่อยมากกว่าที่จะใช้เป็นเสื้อผ้าชุดทำงานที่ต้องใช้เป็นประจำ ส่วนผ้าประเภทที่มีลักษณะหยาบหรืออยู่ในตัวเอง ประเภทผ้าที่ทำจากเส้นใยสังเคราะห์ เช่น แอซิเทต ผลิตเป็นผ้าชนิดที่มีความมันเงาและบางเบา ได้แก่ ผ้าแพร ผ้าต่วน และผ้าทาทอง เป็นต้น ถ้าเป็นผ้าที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ ได้แก่ ผ้าไหม ผ้าลักษณะที่กล่าวมานี้เหมาะสำหรับใช้เป็น เสื้อผ้าชุดราตรี หรือชุดที่ใช้ในโอกาสพิเศษ

2.4.2 พิจารณาจากลวดลายผ้าสำหรับนักออกแบบเสื้อผ้ายกที่ไม่มีประสบการณ์มากพอ การเลือกผ้าอาจเป็นปัญหาได้ เนื่องจากทฤษฎีเกี่ยวกับผ้าเป็นทฤษฎีที่ค่อนข้างล้าลึกลับนักออกแบบควรพึงพิถีพิถันในการเลือกเนื้อผ้าและลวดลายของผ้าให้มากกว่าการเลือกผ้าเป็นจุดเริ่มต้นของการออกแบบ ถ้าเลือกใช้ผ้าได้เหมาะสมจะทำให้การออกแบบง่ายขึ้น ลักษณะของลายผ้าแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ

2.4.2.1 ผ้าพื้น (Plain Fabrics) ผ้าพื้นเป็นผ้าที่ไม่มีลวดลายใดๆ มีสีให้เลือกมากมายมีลักษณะพื้นผิวที่แตกต่างกันให้เลือกใช้ ผ้าพื้นมักจะดึงดูดความสนใจได้น้อยกว่าผ้าที่มีลวดลายแต่ในปัจจุบันผู้ผลิตได้ผลิตผ้าพื้นที่มีสีสวยงาม และมีเนื้อผ้าแปลกตาน่าสนใจมากขึ้นกว่าแต่ก่อนในการออกแบบเสื้อผ้างานครั้งอาจใช้ผ้าพื้นเพียงอย่างเดียวแต่ใช้ผ้าหลายสีก็สามารถออกแบบได้สวยงาม ในการตัดเย็บผ้าพื้นจะต้องพิถีพิถันมากกว่าผ้าลาย เพราะจะมองเห็นตะเข็บได้ชัดเจน หากตัดเย็บประณีตจะดูสวยงาม แต่ถ้าตัดเย็บไม่ดีงานชิ้นนั้นจะดูย่ำแย่ไปอย่างเห็นได้ชัด

2.4.2.2 ผ้าลายเรขาคณิต (Geometric Patterns) หมายถึง ผ้าซึ่งมีลายเกิดจากการใช้เส้นประกอบเป็นรูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี เส้นตรง เส้นโค้ง และเส้นตัดกัน เป็นต้น จากรูปทรงและเส้นต่างๆ เหล่านี้ นำมาจัดองค์ประกอบให้สวยงามโดยกำหนดสีลงไป ผ้าลายเรขาคณิตมีมากมายทั้งลายเล็กลายใหญ่ลายเริ่มแรกของผ้าลายเรขาคณิตประกอบด้วย ผ้าลายทางตั้ง ผ้าลายทางขวาง และผ้าตา ซึ่งเป็นลายเริ่มแรกของผ้าลายเรขาคณิตก่อนที่จะมีการพัฒนาไปสู่ลายเรขาคณิตรูปแบบอื่นๆตามที่นักออกแบบลายผ้าสร้างสรรค์ขึ้น ผ้าลายเรขาคณิตมี 2 ประเภท คือ

2.4.2.2.1 ประเภทลายในโครงสร้างผ้า ผ้าประเภทนี้ลายจะเกิดจากการทอหรือการถักให้กลายเป็นลายเรขาคณิตในโครงสร้างของผ้า ผ้าประเภทนี้ส่วนใหญ่จะมีเนื้อหนาซึ่งเกิดจากการทอหรือการถัก

2.4.2.2.2 ประเภทพิมพ์ลายลงบนเนื้อผ้าผ้าประเภทนี้เกิดจากการที่นักออกแบบลายผ้า ออกแบบลายพิมพ์ลงบนผืนผ้า ลายผ้าประเภทนี้เรียกว่า ลายนอกโครงสร้าง เมื่อใช้ไปนานๆ สีอาจซีดจางลง กลายเป็นผ้าพื้นธรรมดา ลายไม่ทนทานเท่าผ้าที่มีลายในโครงสร้าง

ในการออกแบบโดยใช้ผ้าลายทางจะต้องระมัดระวังในเรื่องของความสม่ำเสมอ การกระชาระช่องไฟและเกรนผ้าที่ใช้โดยเฉพาะผ้าลายทางที่มีขนาดใหญ่ยิ่งต้องเพิ่มความระมัดระวังในการออกแบบ และการวางแบบตัดให้มากยิ่งขึ้น ผ้าลายตารางก็เช่นกัน ถ้าเป็นลายตาเล็กปัญหาในเรื่องการต่อลายให้สมดุลจะมีน้อยกว่าผ้าตาใหญ่ ผ้าตาใหญ่ส่วนมาก แลบลายในแนวเส้นด้ายยืนมักดีกว่าแลบลาย ในแนวเส้นด้ายพุ่ง ดังนั้นผ้าตาใหญ่ลายจะไม่เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสแท้ จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ในเกรนเฉลี่ย

2.4.2.2.3 ผ้าลายธรรมชาติ (Naturalistic Patterns) ผ้าลายธรรมชาติเป็นผ้าที่นักออกแบบลายผ้า ได้แรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ เช่น คน พืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ้าลายธรรมชาติที่นิยมนำมาใช้ในงานออกแบบเสื้อผ้า คือ ผ้าลายใบไม้และดอกไม้ รวมทั้งลายรูปสัตว์ต่างๆ ลายประเภทนี้จะมีสีหลายสีในชิ้นเดียวกัน ส่วนใหญ่จะมีสีสันที่เลียนแบบสีของธรรมชาติ

2.4.2.2.4 ผ้าลายรวม (Conventional Patterns) ผ้าลายรวมเกิดจากการรวมลายเรขาคณิตกับลายธรรมชาติไว้ในผืนเดียวกัน ทำให้ได้ลายผ้าที่มีเสน่ห์และมีรูปแบบแปลกใหม่ เกิดขึ้นผ้าฝ้ายที่พิมพ์ลายรวมเป็นผ้าที่น่าสนใจ เพราะลายรวมนี้สามารถลวดลายให้ผ้าดูมีค่าขึ้นได้ ทำให้โอกาสที่จะใช้มีมากขึ้นกว่าผ้าฝ้ายที่พิมพ์ลายธรรมชาติ และใช้สีธรรมชาติเพียงอย่างเดียว

2.4.2.2.5 ผ้าลายจุด (Dots and Spots) ผ้าจุดเป็นผ้าที่ให้ความรู้สึกแข็งที่สุดในจำนวนผ้าลายทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว แต่ถึงกระนั้น ผ้าลายจุดก็บ่งบอกถึงความรู้สึกที่เร้าใจเบิกบานและอ่อนหวาน สง่างามอยู่ในตัว การใช้ผ้าจุดถ้าใช้มากเกินไปอาจทำให้ดูไม่สวย ควรใช้ในจำนวนที่พอเหมาะ ผ้าลายจุดที่มีขนาดของจุดใหญ่ จะให้ความรู้สึกแข็งมากกว่าขนาดของจุดที่เล็กกว่าผ้าจุดที่มีจำหน่ายในปัจจุบันมีขนาดและสีสันมากมาย ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ฉะนั้นในการพิจารณาเลือกลวดลายผ้า ควรพิจารณาทั้ง โครงสร้างและขนาดของลวดลายว่าผ้าที่มีลวดลายตามทางยาวผ้านั้น เป็นลวดลายแนวขวาง ลวดลายแนวตั้งหรือลวดลายอิสระ ควรเลือกลวดลายผ้าให้เหมาะสมกับรูปร่างของผู้สวมใส่

2.4.3 พิจารณาจากผิวสัมผัสของผ้า (Texture) เมื่อต้องการทราบผิวสัมผัสที่แท้จริงของวัสดุต่างๆ จะต้องมีการจับต้อง จึงจะรู้ว่ามันเป็นลักษณะผิวสัมผัสอย่างไร ผิวสัมผัสของผ้าในปัจจุบันมีมากมาย ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้เทคนิคใหม่ๆ ในการผลิตผ้า แต่อย่างไรก็ตามลักษณะของผิวสัมผัสแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

2.4.3.1 แบ่งตามความนุ่มและความกระด้าง สามารถแบ่งตามการใช้งานได้ 3 ลักษณะ คือ

2.4.3.1.1 ชนิดนุ่มมาก เช่น ผ้าเครป นิยมใช้สำหรับเครื่องแต่งกายที่ออกแบบให้มีเส้นกรอบนอกแบบพิเศษ เช่น บานหรือพองมากๆ

2.4.3.1.2 ชนิดปานกลาง เช่น ผ้าไหม นิยมใช้สำหรับเครื่องแต่งกายที่ออกแบบให้มีเส้นกรอบนอกแบบปกติ

2.4.3.1.3 ชนิดกระด้างมาก เช่น ผ้าทอผ้าดิบ นิยมใช้สำหรับเครื่องแต่งกายที่ออกแบบให้มีเส้นกรอบนอกแบบพิเศษ เช่นเดียวกับกับชนิดนุ่มมาก

2.4.3.2 แบ่งตามความหนาและความบาง ผ้าบางชนิดนอกจากจะมีความหนาบางต่างกันแล้ว ยังมีผิวสัมผัสที่แตกต่างกันด้วย เช่น ผ้าไหมเนื้อบาง บางชนิดอาจมีผิวสัมผัสกระด้างพอๆ กับผ้าอแกนซาก็ได้แต่ผ้าเนื้อบาง บางชนิดก็อาจมีผิวสัมผัสนุ่มเหมือนผ้าชีฟอง ในขณะที่ผ้าไหมเนื้อหนา ก็มีผิวสัมผัสที่แข็งกระด้าง และผิวสัมผัสที่อ่อนนุ่มเช่นเดียวกัน เป็นต้น ตัวอย่างของผ้าที่มีความเหมาะสมต่อการนำมาตัดเย็บเสื้อผ้า

2.5 ผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้านั้นมีหลากหลายชนิดนักออกแบบจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของงานนั้นๆ เพื่อให้ชุดออกมาตรงตามแบบที่ต้องการ(Hosegood, B: 1996)

2.5.1 Poplin เป็นผ้าเนื้อละเอียดทำตามเส้นใยฝ้าย พื้นผิวเรียบ บอบบาง เหมาะสำหรับการทำเสื้อสตรี (Blouse) หรือชุดกระโปรง (Dress)

2.5.2 Voile ผ้าบางน้ำหนักเบา ทำจากเส้นใยฝ้าย พื้นผิวเรียบ บอบบาง เหมาะสำหรับการทำเสื้อสตรี ชุดเด็ก ชุดกระโปรง

2.5.3 Cotton Lace ใช้ตกแต่งบน เครื่องแต่งกาย

2.5.4 Broderie Anglaise เป็นผ้าฝ้ายผสมใยสังเคราะห์ มีการตกแต่งเจาะรูเป็นลวดลายต่างๆเช่น ดอกไม้ ใช้สำหรับตัดชุดกระโปรง หรือชุดนอน

2.5.5 Damask เป็นผ้ามีลวดลายดอกไม้ที่ทอแบบชาติน ให้เกิดความเหลือบเงา ลงบนผ้าพื้นที่มีสีเดียวกัน เหมาะสำหรับการทำแจ็กเก็ต

2.5.6 Satin เป็นผ้าพื้นเรียบ มันวาว มีหลายน้ำหนัก เหมาะสำหรับการทำชุดกระโปรง และชุดราตรี

2.5.7 Taffeta ผ้าพื้นมันเรียบ มันวาว อยู่ทรงตัวได้ดี ยับง่าย เหมาะสำหรับการชุดกระโปรง แจ็กเก็ต ชุดแต่งงาน ชุดราตรี

2.5.8 Organza เนื้อผ้าบางมาก โปร่งแสง แข็ง คงตัว ใช้สำหรับตกแต่ง ดอกไม้ ประติมากรรม หรือทำเสื้อผ้าที่มีความหลวม ไม่รัดตัว

2.5.9 Crepe De Chine ผ้าที่มีพื้นเรียบ มันวาว ทรงตัวได้ดี ใช้ทำชุดราตรี เสื้อสตรี ชุดนอน

2.5.10 Velvet ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา เหมาะสำหรับการชุดราตรี

2.5.11 Chiffon ผ้ามีเนื้อบาง ทรงตัวได้ดี เหมาะสำหรับการชุดราตรี เสื้อสตรี ชุดชั้นใน

2.5.12 Habutai ผ้าไหมเนื้อนุ่ม เหมาะสำหรับการชุดกระโปรง เสื้อสตรี หรือทำเป็นชั้นใน

2.5.13 Georgette ผ้าเนื้อบาง นุ่ม คล้ายผ้าชีฟอง แต่มีความทึบกว่า เหมาะทำเสื้อสตรี ชุดกระโปรง

2.5.14 Jacquard เป็นผ้าที่มีลายทั้ง 2 ด้าน มักเป็นลายดอกไม้ เหมาะสำหรับทำสูท แจ็กเก็ต กระโปรง

2.5.15 Tulle, Net เป็นผ้ายัดตาข่าย ผ้าที่มีคุณภาพดีจะมีเนื้อนุ่ม และคืนตัวได้ดี มีความยืดหยุ่นสูง ใช้สำหรับทำชุดชั้นใน หรือทำเสื้อผ้าที่ต้องการให้มีวัสดุอื่น ๆ มาตกแต่งบนพื้นผิว

2.5.16 Lace ผ้าเนื้อเรียบ ลื่น มันวาว ทำจากเส้นใยโลหะ เหมาะสำหรับชุดราตรี

2.5.17 Sequin Fabric ผ้าบาง โดยมีเลื่อมปักแบบสำเร็จทั้งผืน ใช้ทำชุดราตรี

การออกแบบเครื่องแต่งกายเป็นองค์ประกอบทางศิลปะมาช่วยในการออกแบบให้สวยงาม เช่น สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง และลวดลาย โดยเกิดจากจินตนาการของผู้ออกแบบเครื่องกายและต้องให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่หรือผู้ใช้งาน เช่น วัย เพศ บุคลิกภาพ และอาชีพ เป็นต้น

2.6 ซิลลูเอท (Sil-hou-ette) คือ โครงของเสื้อผ้า หรือภาพร่าง/เส้นกรอบที่ไม่มีรายละเอียดข้างใน แรงบันดาลใจหรือที่มาในการออกแบบโครงเสื้อผ้า อาจมีการเลียนแบบหรือต่อยอดมาจากแนวคิดที่หลากหลาย การทำความเข้าใจที่มาของโครงร่างจะช่วยให้สามารถทราบถึงองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ร่วมกันในการออกแบบทั้งลักษณะ เส้นสาย แพทเทิร์น การตัดต่อ การตกแต่งใช้วัสดุประกอบ การใช้สี ตัวอย่างที่มาของโครงเสื้อจัดกลุ่มได้คร่าวๆ ดังนี้



ภาพ 8 คำ โครงเสื้อผ้า

(ที่มา: <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.196.1.0.html> สืบค้นวันที่ 15/พฤษภาคม/2562)

2.6.1 Letter ตัวอักษร รูปทรงที่เลียนแบบตัวอักษรซึ่งถูกนำมาใช้เป็นชื่อเรียกสไตล์ต่างๆ

2.6.1.1 A-line shape ทรงตัวเอ ลักษณะเสื้อผ้าที่ด้านล่างใหญ่กว่าด้านบน มีรูปทรงคล้ายอักษร A มีมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 15 ในสมัยพระนางอลิซาเบธ หลังจากนั้นกลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้งในยุคหลังสงครามโลกและ Dior ได้นำกลับมาให้เป็นที่นิยมอีกครั้ง

2.6.1.2 H-line shape โครงสร้างเสื้อทรงตัวอักษร H เป็นชุดเดรสทรงตรง มีเข็มขัดหรือเดินเส้นตะเข็บที่ส่วนเอว โดยนักออกแบบชาวปารีส Christian Dior ในค.ศ.1957

2.6.1.3 V-line / V-shape รูปแบบเสื้อไหล่กว้าง คอหยัก ง่ายๆ เรียวลงไปยัง กระโปรง บางครั้งเย็บไหล่และแขนเสื้อกว้าง [หรือปกค้ำคาว] เป็นชิ้นเดียวกับเสื้อ อาจทำช่องแขนใหญ่ แขนกว้าง และเสริมไหล่ เพื่อให้ส่วนบนของเสื้อดูกว้าง เริ่มใช้ในค.ศ.1983

2.6.1.4 Y-line เส้นสายเสื้อผ้า แสดงสัดส่วนเพริชของร่างกาย ช่วงบนกว้าง ปกเสื้อใหญ่เป็นทรง V อาจใช้กับเสื้อ tunic ยาว ผ้าขี้ผึ้ง ปรากฏในคอลเลกชันของ Dior ใน ค.ศ.1955

2.7 Geometric shape รูปทรงเรขาคณิต

2.7.1 Balloon เครื่องแต่งกายที่เป็นทรงกลม พองๆแบบบอลูน หรือเรียก Bubble

2.8 Bell shape เครื่องแต่งกายหรือสิ่งของรูปทรงคล้ายระฆัง ในยุค 1830 รูปร่างที่เป็นที่นิยมจะเน้นที่เส้นเอวธรรมชาติและกระโปรงลงมาเป็นทรงระฆังเปิดกว้าง เผยให้เห็นข้อเท้าเล็กน้อย

2.9 Historic periods ยุคสมัยต่างๆ

2.9.1 Empire line ทรงตัวยาวมีการตัดต่อแนวเส้นเอวที่ใต้ออก เริ่มนิยมมาตั้งแต่ต้นยุค 1800 หรือ Empire dress ชุดกระโปรงที่มีส่วนเอวของชุดสูงคืออยู่ใต้ออก ส่วนเอวนั้นถูกเสริมชั้นผ้าหรือตะเข็บ เป็นแบบที่ได้รับความนิยมจากชุดกระโปรงที่เป็นที่นิยมในสมัย directoire และ empire ของประเทศฝรั่งเศส ลักษณะอื่นๆหมายรวมถึงคอเสื้อที่ลึกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง แขนเสื้อบานออกเล็กน้อย กระโปรงตรงยาวถึงข้อเท้า สำหรับเสื้อผ้าที่สวมใส่ในศตวรรษนั้น โดยปกติแล้วชายกระโปรงจะห้อยตัวลงจากบ่า

2.10 Gothic Style ยุคกอธิคหรือยุคมีดในช่วงระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 13 ถึงกลางศตวรรษที่ 15 ในยุโรปตะวันตก มีเส้นสายที่ดูโดดเด่น สูงตระหง่านเน้นความอลังการแบบสไตล์กอธิค (ศิลปะหลังยุคเรอเนสซองส์) เน้นการใช้สีดำ เครื่องขี้ม ดูน่ากลัวน่าเกรงขาม การใช้แสงเงาประกอบ รวมถึงพวงงาน โลหะ แมทัลเป็นส่วนประกอบ ใช้การตกแต่งรายละเอียดตามแนวเส้นโค้งและใช้ศิลปะแบบยุคกลางร่วมด้วย

2.11 People name ตามแบบบุคลิก รสนิยม สไตล์การแต่งตัวของบุคคลที่เป็นที่อ้างอิง อาทิ ดารา นักร้อง นักกีฬา นักออกแบบ

2.11.1 Audrey Hepburn นักแสดงฮอลลีวูดที่โด่งดังในช่วงยุค 50-60 มีสไตล์การแต่งตัวที่โดดเด่น โดย Givenchy เป็นผู้ออกแบบให้จนเป็นที่นิยมในนาม “Hubert de Givenchy” ในรูปแบบชุดที่เรียกว่า Little Black Dress

2.12 McQueen หรือรู้จักกันในนาม Alexander McQueen: Savage Beauty (2010) นักออกแบบที่มีชื่อเสียงและมีสไตล์เฉพาะตัวในการใช้เสื้อผ้าปรับเปลี่ยนรูปร่างผู้สวมใส่ (extreme body transform)

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวทางในการออกแบบและการเลือกเสื้อผ้าที่เหมาะสมกับทุกช่วงอายุวัย มาทำการออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อความเหมาะสมในการใช้งานและนำเอาโครงร่างของชุดนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความแปลกใหม่ทันสมัยและใส่ได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงความนิยมในยุคสมัยใหม่

### 3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวัสดุในการตัดเย็บ

#### 3.1 เทคนิคการโรยเกลือบนสีน้ำ

เทคนิคที่นิยมในการสร้างเอฟเฟกต์ระการตาให้กับภาพสีน้ำ คือ การโรยเกลือ เมื่อนำเกลือมาโรยบนสีน้ำเกลือจะดูดน้ำและไล่สีออกไปเกิดเป็นคราบสีขาวแต่ต้องใช้ความชำนาญในการสังเกตกระบวนการแห้งของสีด้วย เพราะเอฟเฟกต์สีน้ำที่น่าทึ่งจะต้องกะเวลาโรยเกลือขณะที่สีไม่เปียกและไม่แห้งจนเกินไปหลังจากโรยเกลือรอให้สีและคราบเกลือที่โรยแห้งสนิทจึงจะสามารถปิดเอาเกลือออกได้ เกลือที่เหมาะสมจะนำมาใช้คือ เกลือไอโอดีนหรือเกลือแกง ที่มีขนาดเล็กกลมขนาดเล็กพอๆกับทรายละเอียดและต้องเป็นเกลือที่แห้งสนิท เพราะเกลือชนิดนี้เป็นเกลือที่ละลายเร็วแม้มีความชื้นเพียงนิดเดียว



ภาพ 9 เทคนิคการโรยเกลือบนสีน้ำ

(ที่มา: <http://sakura.in.th/th/club/art/Salt-and-Watercolor.html> สืบค้นวันที่ 15/มิถุนายน/2562)

### 3.2 เทคนิคการมัดย้อม

การมัดย้อม เป็นการมัด ผูก เย็บ หนีบ หรือเป็นการ “กั้นสี” ในส่วนใดส่วนหนึ่งของผ้าที่ผู้ย้อมไม่ต้องการให้เกิดสีที่จะย้อมในครั้งนั้นๆ โดยใช้วัสดุต่างๆ เช่น เหยียนู เชือกปอ เชือกฟาง ไม้หนีบ ด้ายหรือลวดพลาสติกมาเป็นวัสดุช่วยในการกั้นสี ร่วมกับการม้วน พับ จับจีบ ขยำ หรือเย็บผ้า ซึ่งจะให้ผลลัพธ์ของลายที่แตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลวิธีในการออกแบบสีและการผสมผสานเทคนิคต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันของผู้ย้อม โดยเรียกว่าการสร้างลวดลายด้วยกรรมวิธีนี้ว่า “ผ้ามัดย้อม”

มัดย้อม (tie-dye) มีความหมายตรงตามตัวอักษร คือ นำผ้ามามัดด้วยวัสดุต่างๆ แล้วนำไปย้อมสี โดยใช้วิธีการกั้นสีด้วยวัสดุบางอย่าง เช่น ยางรัด เชือก หมุดปักผ้า ตัวหนีบกระดาษ หรือการเย็บ ซึ่งจะช่วยกันไม่ให้สีแทรกซึมลงไป การออกแบบ การกั้นสีขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ นอกนั้นผลการออกแบบยังขึ้นอยู่กับปริมาณสีย้อมและการแทรกซึมของสีในผืนผ้าที่มัดด้วย การทำให้ผ้าเกิดรอยต่าง โดยใช้เทคนิคการทำลวดลายโดยการมัด การพับ การเย็บ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เป็นลวดลายตามที่ต้องการ การทำผ้ามัดย้อมอาจเริ่มเกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ

การฝึกหัดมัดย้อมบนเนื้อผ้าได้เคยทำกันมาเกือบทุกส่วนของโลก ประวัติการทำผ้ามัดย้อมได้เริ่มต้นทำกันมาแล้วในสมัยเอเซียโบราณแผ่ขยายไปยังตอนกลางของทวีปอินเดียไปยังมาเลเซีย และข้ามไปยังแอฟริกา การทอผ้าที่มีมาแต่โบราณนอกจากจะขุดพบในสมัยจีนโบราณแล้ว ยังมาจากพวกคาราวานในสมัยก่อนรวมทั้งที่มาของการทำไหมก็เริ่มในยุคนี้ด้วย ในทวีปอเมริกาเริ่มการมัดย้อม



จากชาวโคลัมเบียในยุคแรก เพื่อการทำวงกลม และสี่เหลี่ยม ด้วยแบบง่าย ๆ เป็นที่นิยมในเม็กซิโก กัวเตมาลา เปรู เดลิเวีย ปาลาโว และอาเจนตินา ในอเมริกาใต้และชาวอินเดียแดง

การทำผ้ามัดย้อมอาจได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นในตอนต้นสมัยของประเทศอินเดียก่อนที่จะมาถึงประเทศญี่ปุ่นเสื้อผ้าของคนทั่วไปแสดงให้เห็นถึงการเขียนภาพสีน้ำบนผนังและเพดานถ้าที่ อัจฉริยะเป็นแบบวงกลมสีขาวคล้ายกับจะทำให้เห็นเป็นเหมือนการทำทางวงกลม ซึ่งเป็นที่รู้จักใน อินเดียว่าปริงใจหรือติดได้เพียงส่วนหนึ่งการย้อมสีเดียวกันแต่ผ้าคนละชนิดสีที่ออกมาอาจไม่ เหมือนกันและผ้าแต่ละชนิดจะดูดซึมสีได้ไม่เท่ากันด้วย ผ้ามัดย้อมที่มีในประเทศไทยและกัมพูชา นั้นเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่าการมัดย้อมเริ่มต้นมาจากสองประเทศนี้แพร่หลายเข้าไปยังประเทศ อินโดนีเซีย วิธีการมัดย้อมยังนำไปใช้ในการตกแต่งผ้าไหมชั้นดีเพื่อใช้ทำผ้าคลุมไหล่ สไบ และ โสร่ง สำหรับชายหญิงของชาวชวาและบาห์ลี

การมัดย้อมในแต่ละประเทศแสดงให้เห็นถึงการออกแบบที่แตกต่างกันและลักษณะการใช้ สีซึ่งผู้ผลิตสามารถวางแผนและรูปแบบของผ้าเพื่อผลิตออกไปทั่วโลกในระยะเวลาที่แตกต่างกันตามรูปแบบของวัฒนธรรม

### 3.3 ชนิดของผ้า

ก่อนที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการมัดย้อม สิ่งสำคัญที่เราควรศึกษาเป็นอันดับแรกก็คือ ชนิด ของเส้นใยผ้า เนื่องจากในขั้นตอนของการย้อมผ้าที่อาจเกิดปัญหาสีไม่ติดผ้า หรือติดได้ไม่ทั่วถึง ซึ่งอาจเป็นเพราะเส้น ใยผ้าที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้สีที่ออกมานั้นไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ชนิดของ ผ้าที่แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 3.3.1 เส้นใยธรรมชาติ

คือเส้นใยที่ได้ธรรมชาติ ซึ่งได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ เส้นใยจากเมล็ดเช่น ฟ้าย นุ่น เส้นใยที่ ได้จากใบ เช่น ใยสัปะรด เส้นใยที่ได้จากเปลือกไม้ เช่น ลินิน ผ้าปอ ใยกล้วย ใยกล้วยง เป็นต้น และได้จากสัตว์ เช่น ผ้าขนสัตว์ ผ้าไหม ซึ่งใยที่ได้จากสัตว์นี้มีคุณสมบัติทั่วไปคล้ายโปรตีน ดังนั้น เมื่อเปียกน้ำความเหนียวและความแข็งแรงจะลดลง ถ้าถูกแสงแดดเป็นเวลานานจะสลายตัวหรือ กรอบ เส้นใยธรรมชาติจะสามารถย้อมสีออกมาได้ดีและตรงเกือบทุกสี

#### 3.3.2 เส้นใยสังเคราะห์

เป็นเส้นใยประดิษฐ์ชนิดหนึ่งที่เป็นพอลิเมอร์ ไม่ใช่เซลลูโลส คือ เป็นการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่เป็น พอลิเมอร์สังเคราะห์ ซึ่งเป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียมทั้งหมด มนุษย์ทำเส้น ใยชนิดนี้เพื่อ ต้องการทดแทนเส้น ใยจากธรรมชาติ เนื่องจากเส้น ใยธรรมชาติลดลงเรื่อย ๆ โดยพยายามเลียนแบบ ให้ใกล้เคียงกับเส้น ใยธรรมชาติมากที่สุด และพัฒนาคุณสมบัติเฉพาะด้านให้ดียิ่งขึ้น เช่น อะคริลิก

พอลิเอ สเตอร์ ซีฟอง ที่ไม่ใช่ซีฟองใหม่ ในลอน ผ้าตาข่าย ผ้าหนังเทียม เป็นต้น ในด้านการ  
ย้อมสีนั้น ถ้าไม่ใช่สีสำหรับเส้นใยสังเคราะห์ เช่น สีย้อมชนิดดิสเพิร์ส ก็จะไม่สามารถย้อมผ้าได้

### 3.4 อุปกรณ์ในการทำผ้าย้อม

3.4.1 ผ้า ผ้าที่ใช้ในการมัดย้อมเป็นผ้าที่ทอจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าลินิน  
และผ้าไหม ซึ่งจะต้องนำไปซักน้ำเปล่า ต้มในน้ำเดือด หรือแช่แล้วซักในน้ำสบู่อ่อนๆ ก่อนเพื่อ  
ชำระสิ่งสกปรกหรือเคมีที่เคลือบบนผิวผ้าออกเสียก่อน ผ้าที่ซักแล้วจึงจะสามารถนำมาย้อมแล้วติดสีได้ดี  
ส่วนผ้าที่ทอจากเส้นใยสังเคราะห์จะนำมาย้อมแล้วไม่ได้สีที่ติดทนเนื่องจากเส้นใยไม่ดูดซับสี ยกเว้น  
เส้นใยสังเคราะห์จากเส้นใยพืช เช่น ผ้าเรยอน ซึ่งสามารถนำมาย้อมได้สีที่ดี บางครั้งผู้ย้อมอาจจะนำ  
ผ้าที่จะย้อมไปทำการฟอกสีให้พื้นผ้าเป็นสีขาวที่สุดเสียก่อน โดยการนำไปซุบในน้ำยาเคมีสำหรับ  
ฟอกสีผ้าเสียก่อนก็ได้

3.4.2 ภาชนะที่ใช้ในการมัดย้อม ควรจะเป็นภาชนะที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถจุ่ม  
ผ้าลงไปได้ทั้งผืนที่ต้องการจะย้อม อาจใช้เป็น ภาชนะ โลหะเคลือบ สแตนเลส หรือพลาสติกตามแต่  
วิธีของผู้ย้อมอาจจะใช้การย้อมร้อนหรือย้อมเย็น

3.4.3 วัสดุกันสี เช่น เชือกต่างๆ ด้าย ยางวง ถุงพลาสติก ไม้หนีบ ลูกบิด หมุดไม้  
ก่อนกรวดหรือวัสดุอื่นๆ ตามแต่การออกแบบลวดลายของผู้ย้อม

3.4.4 สีที่ใช้ในการย้อม มีทั้งสีทางเคมีที่มีขายทั่วไปตาม

3.4.5 อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กรรไกร เข็ม ที่เลาะด้าย และถุงมือยาง เป็นต้น

### 3.5 การเตรียมตัวทำปฏิกิริยา

ตัวทำปฏิกิริยาคือวัตถุดิบที่จะมาช่วยเพิ่ม และเปลี่ยนสีสันทให้ได้สีที่หลากหลายขึ้นจากเดิม ซึ่งแต่ละ  
ตัวจะทำให้ผ้าที่ย้อมเปลี่ยนเป็นสีต่างๆ เช่น เข้มขึ้น จางลง หรือเปลี่ยนเป็นสีอื่นๆ แต่ที่อยู่ในโทนสี  
เดิม ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารดังกล่าว ดังนี้

3.5.1 น้ำด่าง ได้จากการนำขี้เถ้าจากเตาไฟที่เผาไหม้แล้วประมาณ 1 -2 กิโลกรัม  
มาผสมให้ละลายกับน้ำประมาณ 10 - 15 ลิตร ในภาชนะ เช่น ถังน้ำหรือ แกลลอน แล้วปล่อยให้  
ให้ตกตะกอน ประมาณ 1 -2 วัน หลังจากนั้นค่อยๆ เทกรองเอาน้ำที่ใสๆ ที่ได้จากการหมักขี้เถ้า มา  
เป็นน้ำหัวเชื้อ ซึ่งสามารถใส่ขวดแล้วเก็บไว้ได้นานเท่าไรก็ได้ น้ำด่างขี้เถ้าที่ดีจะต้องใสและไม่มี  
กลิ่นเหม็น ปริมาณที่ใช้ในแต่ละครั้ง น้ำ 1 ถัง ใช้ น้ำด่างประมาณ ครึ่งขวดลิตร เป็นต้น

3.5.2 น้ำปูนใส ได้จากการนำปูนขาวเคี้ยวหมากรวดขนาดเท่าหัวแม่มือ มา ละลายกับ  
น้ำ 1 ถัง(ประมาณ 15 - 20 ลิตร) ทิ้งไว้ให้ตกตะกอนรินเอาเฉพาะน้ำที่ใสๆ เท่านั้น น้ำปูนใสที่ดีจะ  
ใส และไม่มีกลิ่น

3.5.3 น้ำสารส้ม ได้จากการนำสารส้มที่เป็นก้อนมาแกว่งให้ละลายกับน้ำแล้วกรอง หรือตักเอาน้ำใช้เลยก็ได้ น้ำสารส้มจะใสและไม่มียากิน

### 3.6 เทคนิคการมัดข้อม

หลักการสำคัญในการทำมัดข้อมคือ ส่วนที่ถูกมัดคือส่วนที่ไม่ต้องการให้สีติด ส่วนที่เหลือหรือส่วนที่ไม่ได้มัดคือส่วนที่ต้องการให้สีติด การมัดเป็นการกันสีไม่ให้สีติดนั่นเอง ลักษณะที่สำคัญของการมัดมีดังนี้

3.6.1 ความแน่นของการมัดกรณีแรก มัดมากเกินไปจนไม่เหลือพื้นที่ให้สีแทรกซึมเข้าไปได้เลย ผลที่ได้ก็คือ ได้สีขาของเนื้อผ้าเดิม อาจมีสีข้อมแทรกซึมเข้ามาได้เล็กน้อย อย่างนี้เกิดลายน้อยกรณีที่สอง มัดน้อยเกินไป เหลือพื้นที่ให้สีข้อมติดเกือบเต็มผืน อย่างนี้เกิดลายน้อยเช่นกัน ทั้งผืนมีสีข้อมแต่แทบไม่มีลายเลยกรณีที่สาม มัดเหมือนกันแต่มัดไม่แน่น อย่างนี้เท่ากับไม่ได้มัดเพราะหากมัดไม่แน่นสีก็จะแทรกซึมผ่านเข้าไปได้ทั่วทั้งผืน

3.6.2 การใช้อุปกรณ์ช่วยในการหนีบผ้าแล้วมัด เพื่อให้เกิดความแน่น และเกิดลวดลายตามแม่แบบที่ใช้หนีบ ดังนั้นลายสวยเพียงใดขึ้นอยู่กับกรออกแบบแม่แบบที่จะใช้หนีบด้วย

3.6.3 ความสม่ำเสมอของสีข้อม สีข้อมที่ติดผ้าจะสม่ำเสมอได้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ความร้อนขณะนำผ้าลงข้อม และการกลับผ้าไปมาการขย้าผ้าเกือบตลอดเวลาของการข้อมหนึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงครึ่งก่อนที่จะแช่ผ้าไว้

### 3.7 การสร้างลวดลายผ้ามัดข้อม

การคิด ประดิษฐ์ลายผ้ามัดข้อมขึ้นอยู่กับจินตนาการและการสังเกตของแต่ละบุคคล ซึ่งการมัดแต่ละครั้งหรือแต่ละคน ลายผ้าที่ได้จะไม่เหมือนกัน แต่ก็สามารถปรับปรุง หรือออกแบบให้ใกล้เคียง หรือ คล้ายกันได้ ซึ่งการมัดลายแบบพื้นฐานมีอยู่ด้วยหลาย แบบ ดังนี้

3.7.1 การพับแล้วมัดวิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายต่อการออกแบบลวดลาย เนื่องจากลายที่ได้จะมีความสมมาตร ทำได้โดยการพับผ้าเป็นรูปต่างๆ แล้วมัดด้วยยางหรือ เชือก ผลที่ได้จะได้ลวดลายที่มีลักษณะลายด้านซ้ายและลายด้านขวาจะมีความใกล้เคียงกัน แต่จะมีสีอ่อนด้านหนึ่งและสีเข้มด้านหนึ่ง เนื่องจากว่าหากด้านใด โดนพับไว้ด้านในสีก็จะซึมเข้าไปน้อย ผลที่ได้ก็คือจะมีสีจางกว่านั่นเอง

3.7.2 การพับแล้วเย็บ วิธีนี้จะคล้ายกับการพับแล้วมัด กล่าวคือ เป็นการพับผ้าเป็นรูปต่างๆแล้วเย็บเนาด้วยด้าย จากนั้นดึงด้ายให้ตึงแน่นแล้วนำไปข้อม หากใช้ร่วมกับการพับผ้าเป็นสันทบ ผลที่ได้จะได้ลวดลายที่มีลักษณะลายด้านซ้ายและลายด้านขวาจะมีความใกล้เคียงกัน โดยมีริ้วเล็กๆแทรกอยู่บนลายจากการเย็บของเส้นด้ายนั่นเอง

3.7.3 การม้วนแล้วมัด เป็นการนำผ้ามาม้วนเข้ากบแกนกลางหรือม้วนแบบไม่มีแกนก็ได้แล้วมัดให้ได้ตามตำแหน่งที่ต้องการ วิธีนี้อาจใช้ร่วมกับการพับ เช่น ม้วนก่อนแล้วจึงถอดออกจากแกน นำมาพับ แล้วมัด หรือพับก่อนแล้วนำมาม้วน เสร็จแล้วถอดออกจากแกนมามัดก็ได้เช่นกัน

3.7.4 การขยำแล้วมัดกล่าวคือ เป็นการขยำ หรือรวบผ้าเป็นกระจุกอย่างไม่ตั้งใจ แล้วมัดด้วยยางหรือเชือก ผล ที่ได้จะได้ลวดลายแบบอิสระ เรียกวาลายสวยแบบบังเอิญ ทำแบบนี้ อีกก็ไม่ได้ลายนี้อีกแล้ว เนื่องจากการขยำแต่ละครั้งเราไม่สามารถควบคุมการทับซ้อนของผ้าได้ ฉะนั้นลายที่ได้เป็นลายที่เกิดจากความบังเอิญจริงๆ เปรียบเทียบเหมือนกับการที่เราเห็นก้อนเมฆ ก้อนเมฆแต่ละก้อนจะมีลักษณะแตกต่างกัน และเมื่อผ่านสักครู่ ลายหรือลักษณะของก้อนเมฆก็จะเปลี่ยนไป เราเรียกวาลายอิสระ หรือรูปร่างรูปทรงที่เป็นอิสระ

3.7.5 พับแล้วหนีบ กล่าวคือ เป็นการพับผ้าเป็นรูปแบบต่างๆ แล้วเอาไม้ หนีบ ไม้ ไอศกรีมหรือ ไม้ไผ่ผ่าบางๆ หนีบไว้ ทั้งสองข้างเหมือนบีงปลา ต้องมัดไม้ให้แน่น ภาพที่ออกมา ก็จะเป็นรูปต่างๆ เช่น รูปดอกไม้ รูปสี่เหลี่ยม เป็นต้น การสร้างลวดลายบนผืนผ้าด้วยวิธีการกันสีย้อม มี 3 วิธี ได้แก่

3.7.5.1 มัดหมี่

3.7.5.2 มัดย้อม

3.7.5.3 บาติก

มัดหมี่ และมัดย้อมเป็นชื่อคล้ายกันมาก ราชบัณฑิตยสถาน (2546 :851,895) อธิบายว่า มัด หมายถึง ผูกมัดเข้าด้วยกัน ผูกมัดให้แน่น มัดหมี่ หมายถึงกรรมวิธีการทอผ้าอย่างหนึ่ง เอาเชือกมัดด้วยหรือไหมเป็นเปลาะ ๆ ตามลายแล้วย้อมสีเมื่อนำเส้นด้ายเหล่านั้นมาทอแล้วจะได้ลวดลายต่าง ๆ ตามที่มัดไว้ เรียกผ้าที่ทอด้วยกรรมวิธีเช่นนี้ว่า ผ้ามัดหมี่ ส่วนคำว่า ย้อม หมายถึง ชุบด้วยสี อาบด้วยสี ทำให้ได้ไหม หรือผ้า เป็น สีต่าง ๆ ด้วยการชุบลงในน้ำสี ดังนั้น มัดหมี่กับมัดย้อมจึงต่างกันที่กรรมวิธี มัดหมี่เป็นการนำเส้นไหมมามัดแล้วย้อมสีแล้วนำเส้นไหมมาทอเป็นผืนผ้าให้เกิดลวดลาย ส่วนมัดย้อมเป็นการนำผ้าทอสีมามัดและย้อมให้เกิดลาย

3.8 การตกแต่ง หมายถึง วิธีการตกแต่งเครื่องแต่งกายที่เกิดจากการตกแต่งด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ทำให้เครื่องแต่งกายเกิดความสวยงามไม่แพ้การตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่ง การตกแต่งเครื่องแต่งกายมีหลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยตะเข็บ ผ้าเฉลียง การต่อผ้า ไล่ไก่ การแทรกผ้า การตีเกล็ด จีบระบาย จีบรุศ ฯลฯ เป็นการตกแต่งต้องใช้ฝีมือการตัดเย็บ ความประณีต นิยมใช้ตกแต่งกับเสื้อผ้าเด็ก การตกแต่งเสื้อผ้าสตรี บุรุษ ในชุดลำลอง ชุดทำงาน หรือชุดอื่นๆ ขึ้นอยู่กับการเลือกวิธีการตกแต่งแต่ละวิธี ควรเลือกใช้ให้เหมาะสม

### 3.9 ความสำคัญของการตกแต่งเครื่องแต่งกาย

การตกแต่งเครื่องแต่งกายเป็นการตกแต่งเพื่อให้เครื่องแต่งกายนั้นดูสวยงาม มองดูแล้วน่าสวมใส่ และสามารถดึงดูดความสนใจของเพศตรงข้าม การตกแต่งเครื่องแต่งกายไม่ว่าจะเป็นการตกแต่งด้วยมือ หรือด้วยเครื่องจักรก็มีความสำคัญทั้งสิ้น การตกแต่งด้วยเครื่องจักรมี การจีบรูด จีบระบาย การปักจักร การเดินเส้นทำให้เสื้อผ้าเกิดความสวยงามมากยิ่งขึ้น การตกแต่งสามารถช่วยเพิ่มราคาเสื้อผ้า และบ่งบอกถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ บางครั้งสามารถช่วยแก้ปัญหาการตัดเย็บได้ เช่น จีบระบาย ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความยาวเสื้อ กระโปรง หรือแก้ปัญหารูปแบบเสื้อที่แข็งกระด้างให้ดูอ่อนหวาน น่ารัก ได้เช่นกัน หรือ การเดินเส้นตะเข็บ เดินคิ้ว ช่วยให้ตะเข็บเรียบ และเพิ่มจุดเด่นน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ส่วนการปักมือ ด้วยเส้นไหมสีแปลกตา ปักเป็นลวดลายธรรมชาติ ลวดลายเรขาคณิต ฯลฯ สามารถช่วยให้เสื้อผ้าเกิดจุดเด่น น่ามอง เป็นเอกลักษณ์งานฝีมือของไทยเราอีกด้วย

### 3.10 หลักการตกแต่งเครื่องแต่งกาย

หลักการตกแต่งเครื่องแต่งกาย มีข้อควรพิจารณา ดังต่อไปนี้

3.10.1 การตกแต่งต้องกลมกลืนกับลวดลายในผ้า เช่น ผ้าที่มีลวดลาย ส่วนใหญ่ต้องใช้ผ้าพื้นมาตกแต่ง

3.10.2 รูปทรงของการตกแต่งต้องเหมาะสมกับรูปแบบหรือ โครงสร้างเสื้อผ้า

3.10.3 สีและผิวสัมผัสของผ้า กับการตกแต่งต้องให้กลมกลืนกัน

3.10.4 จุดเด่นบนเสื้อผ้า การตกแต่งเสื้อผ้าควรมีเพียงจุดเดียว เลือกลงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งให้เด่นเพียงจุดเดียว เช่น ทำลวดลายรอบคอเสื้อ รอบขอบ และกระเป๋

3.10.5 ความสมดุลของการตกแต่ง ควรหลีกเลี่ยงการแบ่งสัดส่วนการตกแต่งที่มีความสมดุลเท่ากันบนตัวเสื้อ เช่น ขนาดเท่าๆกันจะเกิดความซ้ำ ไม่น่าสนใจ

### 3.11 ประเภทการตกแต่งเสื้อผ้า

การตกแต่งเครื่องแต่งกาย ทั้งการตกแต่งเสื้อผ้าด้วยมือ และการตกแต่งด้วยเครื่องจักรสามารถแบ่งออกได้เป็น 15 ประเภท ดังนี้

3.11.1 การตกแต่งด้วยตะเข็บ (Stitched trims)

3.11.2 การตกแต่งด้วยสม็อค (Smock)

3.11.3 การตกแต่งริมหรือชายเสื้อผ้า (Shaped edged)

3.11.4 การตกแต่งด้วยจีบระบาย (Ruffles)

3.11.5 การตกแต่งด้วยจีบรูด (Fullness)

3.11.6 การตกแต่งด้วยการจับจีบ (Pleating)

- 3.11.7 การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด (Tucking)
- 3.11.8 การตกแต่งด้วยการต่อผ้า (Patch work)
- 3.11.9 การตกแต่งด้วยไส้ไก่ (Roulean work)
- 3.11.10 การตกแต่งด้วยการแทรกผ้า (Godet)
- 3.11.11 การตกแต่งด้วยการเย็บปัก (Quilting)
- 3.11.12 การตกแต่งด้วยการระบายสี (Airbrush and hand painting)
- 3.11.13 การเดรปผ้า (Draping)
- 3.11.14 การปักลูกปัด (Beading)
- 3.11.15 การใช้ลูกไม้ (Lace) ตกแต่ง

การตกแต่งทั้ง 15 ประเภท ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า เนื้อผ้า โอกาสสวมใส่ และราคาของเสื้อผ้า

### 3.12 ข้อควรคำนึงในการตกแต่งเครื่องแต่งกาย

ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อผ้ากับการตกแต่ง และออกแบบลายตกแต่งให้เหมาะสมและสวยงาม เมื่อออกแบบสำหรับฤดูหนาว เช่น เสื้อกันหนาว ผ้าที่ควรใช้จะต้องเป็นผ้าจำพวกเนื้อหนา ทอแน่นๆ ไม่มีช่องให้อากาศผ่านทะลุเข้าง่าย เพื่อจะได้ป้องกันอากาศหนาวจากภายนอกได้ ทั้งยังเก็บไอน้ำให้อุ่นอยู่เสมอ

ผ้าบางเบาเหมาะกับแบบเสื้อสำหรับฤดูร้อน อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่ทำให้เกิดความอับอ้าว

ผ้ารูปแบบแปลกตา ก็จะเหมาะสมกับการตกแต่งประเภทสวยงาม หูหระ การตกแต่งด้วยตะเข็บ (Stitched trims)

### 3.13 การตกแต่งเครื่องแต่งกายด้วยตะเข็บ

สามารถทำได้ทั้งเย็บด้วยมือ และเย็บด้วยเครื่องจักร นิยมตกแต่งตามริมตะเข็บบนเสื้อผ้า เพื่อเพิ่มจุดเด่นให้เสื้อผ้ามากยิ่งขึ้น การตกแต่งเสื้อผ้าประเภทนี้ จะใช้เส้นด้ายที่มีลักษณะธรรมดา หรือพิเศษ ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการ เพราะเส้นด้ายที่ใช้เย็บตะเข็บตกแต่ง จะช่วยเพิ่มความสวยงามให้เครื่องแต่งกายดูมีน้ำหนักและสวยงามยิ่งขึ้น อาจจะเป็นเส้นด้ายเดี่ยว ค้ำมุกุ หรือเส้นด้ายควบ ที่มีขนาดเส้นด้ายเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน มีทั้งสีเดียว และหลายสีในเส้นเดียวกัน เพื่อเพิ่มความสวยงาม เข็มจักรที่ใช้เย็บ ควรจะให้มีความถี่มากกว่าเข็มจักรธรรมดา และควรปรับจักรให้มีความตึงหย่อน ขนาดฝีเข็ม ให้พอเหมาะกับเนื้อผ้านั้นๆ การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยเส้นด้าย สามารถตกแต่งได้หลายวิธี เช่น การตกแต่งด้วยการเดินคิ้ว การคัทเว็ร็ก การใช้เส้นด้ายทำลวดลาย ลักษณะการตกแต่งเสื้อผ้าด้วยตะเข็บ มี 12 ลักษณะ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้า ดังนี้ คือ

3.13.1 ตะเข็บแทรกกลาง (Slot seam) ตะเข็บแทรกกลาง นิยมใช้ตกแต่งรอบต่อของผ้า เช่น เสื้อเทเลอร์

3.13.2 ตะเข็บลิ้ม (Welt seam) ตะเข็บเย็บ ขลิบผ้า แล้วลิ้มตะเข็บเย็บเดินคิ้ว ที่ใช้ตกแต่งรอยต่อผ้าที่ต้องการความเรียบของริมผ้า

3.13.3 ตะเข็บเดินคิ้ว (Multi needle topstitch) การเย็บตะเข็บ โช่วฝีเข็มด้วยด้ายเส้นเล็ก หรือด้ายเส้นแปลกใหม่หลากหลายสีสัน สามารถเย็บได้ทั้งด้วยเครื่องจักรและมือ เพิ่มความน่าสนใจให้เสื้อผ้า การเย็บโช่วตะเข็บแบบเดินคิ้วนี้ เป็นการตกแต่งเพิ่มน้ำหนักผ้า ฉะนั้นผ้าที่ใช้ตกแต่งต้องเป็นผ้าที่มีเนื้อเรียบหรือผ้าบางเบา ในการกำหนดตะเข็บหรือฝีเข็ม นิยมกำหนดตามความเหมาะสมของแบบเสื้อแต่ละแบบ จะไม่มีการกำหนดแน่นอน ส่วนใหญ่ใช้เย็บเส้นกรอบนอก กระเป๋า ปก จะเย็บประมาณ 1-3 เส้น

3.13.4 ตะเข็บสอดเชือก (Corded edge) ตะเข็บสอดเชือกริมผ้า เพิ่มจุดเด่นให้ริมผ้า เพราะมีเชือกนูนขึ้น หรือเรียกว่า การเย็บเชือกไปปิ้ง (Piping)

3.13.5 ตะเข็บแทรกเชือก (Corded seam) ตะเข็บแทรกเชือก มีลักษณะคล้ายกับ ตะเข็บสอดเชือก แต่ต่างกันที่ตะเข็บแทรกเชือกใช้ตกแต่งรอยต่อของผ้าหรือตะเข็บระหว่างชั้นแบบตัดในตัวเสื้อผ้า ใช้เทคนิคการเย็บคล้ายกัน

3.13.6 ตะเข็บเย็บมือ (Hand) การตกแต่งตะเข็บเสื้อผ้าด้วยการเย็บมือ แทนเครื่องจักร นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าสตรี

3.13.7 ตะเข็บเดินคิ้วคู่ (Flat-fall seam) ตะเข็บเดินคิ้วคู่ 2 เส้น นิยมใช้ตกแต่งเสื้อเชิ้ต และเสื้อฟ้ายีนส์

3.13.8 ตะเข็บผูก (Fagoting) เป็นตะเข็บตกแต่งรอยต่อผ้า ด้วยการผูกเส้นด้าย

3.13.9 ตะเข็บริมผ้า (Hem Stitch) เป็นตะเข็บตกแต่งริมผ้าหรือชายเสื้อชายกระโปรง

3.13.10 ตะเข็บช่องห่วง (Eyelet seading) เป็นตะเข็บตกแต่งริมผ้า มีลักษณะเป็นช่อง ห่วง หรือรู อาจจะปักลูกบิดเพิ่มได้

3.13.11 ตะเข็บลูกโซ่ (Overlock) เป็นตะเข็บลูกโซ่ ตกแต่งบริเวณริมและชายเสื้อผ้าหรือเรียกว่า ตะเข็บจักร 2 เส้น

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยตะเข็บทุกประเภท สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและรูปแบบของเสื้อผ้า

### 3.14 การตกแต่งด้วยสมีอก (Smock)

การตกแต่งด้วยสมีอก เป็นการตกแต่งก่อนตัดเย็บเป็นตัวเสื้อ ซึ่งจะต้องกำหนดเนื้อที่สมีอก และตำแหน่งที่ต้องทำสมีอก เช่น ตัวเสื้อ กระเป๋ แขน หรือที่เอว การทำสมีอกมี 2 แบบคือ การตกแต่งสมีอกด้วยมือและการตกแต่งสมีอกด้วยเครื่องจักร มีลักษณะการทำแตกต่างกัน แต่จะเป็นวิธีใดก็ตาม ก็เริ่มด้วยการกำหนดจุดตำแหน่งของแนวสมีอก การตกแต่งสมีอกด้วยมือ นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าเด็ก สมีอกเกิดจากการเย็บตะเข็บขนาดเล็กเป็นลวดลายเรขาคณิต โดยใช้เส้นด้ายโยงเป็นแนวผ้าที่นิยมใช้ส่วนใหญ่เป็นผ้าใยธรรมชาติ เพื่อต้องการความนุ่มและพองฟูของกระโปรง เสื้อผ้าเด็กที่ตกแต่งด้วยสมีอกมือ จะมีราคาแพงกว่าตกแต่งด้วยเครื่องจักร แต่อย่างไรก็ตามการตกแต่งสมีอกด้วยเครื่องจักรก็มีความสวยงามเช่นเดียวกับการตกแต่งด้วยมือและยังมีราคาถูกกว่าการตกแต่งด้วยมือการตกแต่งสมีอก นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าเด็ก เพิ่มความน่ารัก อ่อนหวานให้กับเสื้อผ้ามากขึ้น

### 3.15 การตกแต่งริมหรือชายเสื้อผ้า (Shaped edged)

การตกแต่งริมหรือชายเสื้อผ้าสามารถทำได้ทั้งด้วยมือ และด้วยเครื่องจักร การตกแต่งริมเสื้อผ้ามีหลายรูปแบบ ทั้งรูปทรงแบบสั้นปละยาวขึ้นอยู่กับความต้องการ หรือให้เหมาะสมกับรูปแบบของเสื้อผ้า นิยมใช้ตกแต่งชายเสื้อ กระโปรง กางเกง การตกแต่งริมผ้า สามารถแบ่งออกได้ 7 รูปแบบ ดังนี้

3.15.1 ริมโค้งหรือชายกรวย (Scallops) เป็นการตกแต่งริมโค้งแบบมีฟักันหรือมีชายกรวย ทำให้ริมหรือชายผ้าสำเร็จรูป เหมาะสมกับเสื้อผ้ารูปแบบน่ารัก อ่อนหวาน

3.15.2 ริมผูก (Fagoting) เป็นการตกแต่งริมผ้า โดยการผูกเส้นด้ายของชายเสื้อผ้าเป็นปม ห่วง หรือแบบอื่นๆ ผูกให้สั้น ยาว ให้เหมาะสมกับความยาวของเสื้อผ้าได้ตามต้องการ

3.15.3 ริมหยัก (Lettuce edge or marrow edge) เป็นการตกแต่งให้ริมหรือชายเสื้อผ้าเป็นรูปแบบหยัก พลิ้ว ฝอย นิยมใช้ตกแต่งริมชุดเจ้าสาว

3.15.4 ริมผ้าเกลี้ยงสอดเชือก (Bias cording) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้า ด้วยผ้าเกลี้ยงแบบสอดเชือก เพิ่มผิวสัมผัสการโค้งนูนของเชือก นิยมตกแต่งริมเสื้อผ้า ที่มีเนื้อผ้าค่อนข้างแข็ง

3.15.5 ริมถักโคร์เชร์ (Crochet edge) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้าด้วยการถักโคร์เชร์ เป็นการถักด้วยมือหรือโคร์เชร์สำเร็จรูปมาเย็บติดก็ได้

3.15.6 ริมร้อยผูก (Wired edge) เป็นการตกแต่งริมผ้าด้วยวิธีการร้อย ผูก หรือต่อลวดลายเสื้อผ้า

3.15.7 ริมต่อแทรกผ้า (Picot edge) เป็นการตกแต่งริมเสื้อผ้า แบบการต่อผ้า แทรกผ้า เช่นเดียวกับการเย็บต่อสาบเสื้อผ้า



3.15.8 ริมคัทเวิร์ค (Cut work) การเย็บตกแต่งและการเย็บริมให้สำเร็จในคราวเดียวกัน หรือการเย็บส่วนที่เปิดออกให้ติดกัน สามารถเย็บได้ทั้งด้วยจักรและมือ นิยมใช้เส้นด้ายที่มีสีต่างกับสีเสื้อผ้า

### 3.16 การตกแต่งด้วยจีบระบาย (Ruffles)

การตกแต่งด้วยการจีบระบาย หมายถึง การตัดผ้าเป็นเส้น แล้วนำมาเย็บต่อริมเสื้อผ้า การตัดผ้าจีบระบายมี 3 ทิศทาง คือ 1). เกรนตามผ้าเฉียง 2). เกรนตามขวาง ให้มีความกว้างตามต้องการ ความยาวเท่ากับ 4-5 เท่า ของความยาวต้องการติระบาย 3). เกรนวงกลม ใช้สำหรับระบายพลิ้วในตัว ผ้าที่เหมาะสมสำหรับทำจีบระบาย คือ ต้องเป็นผ้าที่มีน้ำหนักเบา บาง และยืดได้ สามารถตกแต่งและตัดแปลงให้เหมาะสมกับรูปแบบเสื้อผ้าได้ตามต้องการ การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยจีบระบายเป็นการตกแต่งที่ต้องการให้เสื้อผ้ามีความอ่อนหวาน น่ารัก และต้องการความนุ่มและฟองฟูของเนื้อผ้า นิยมใช้ตกแต่งเสื้อผ้าเด็ก สตรี การตกแต่งด้วยจีบระบายใช้ตกแต่งตะเข็บหรือริมผ้า ควรเลือกแนวเกรนผ้าให้เหมาะสม

### 3.17 การตกแต่งจีบระบายแนวตรง (Straight ruffle variations)

การตกแต่งจีบระบายแนวตรง นิยมใช้ตกแต่งริมหรือชายเสื้อ กระโปรง ควรตกแต่งริมระบายให้สำเร็จก่อนการตกแต่ง มีรูปแบบพื้นฐาน 7 แบบ ดังนี้

- 3.17.1 จีบระบายเส้นตรงธรรมดา (Simple Straight ruffle)
- 3.17.2 จีบระบายผ้าเฉียง (Bias ruffle)
- 3.17.3 จีบระบายพลิ้ว (Pleated ruffle)
- 3.17.4 จีบระบายวงกลม (Centrally gathered ruffle)
- 3.17.5 จีบระบายริมสำเร็จ (Edge finished with ruffle)
- 3.17.6 จีบระบายลูกไม้ (Lace ruffle)
- 3.17.7 จีบระบายเฉพาะที่ (Area ruffle)

### 3.18 การตกแต่งจีบระบายแนววงกลม (Circular ruffle)

การตกแต่งจีบระบายแนววงกลม ใช้ตกแต่งริมหรือชายกระโปรง เสื้อ ควรตกแต่งริมระบายให้สำเร็จก่อนการตกแต่ง มีรูปแบบพื้นฐาน 4 แบบ ดังนี้

- 3.18.1 จีบระบายวงกลมขนาดใหญ่ (Large ruffle at hem)
- 3.18.2 จีบระบายวงกลมย้วยไล่ระดับ (Cascade)
- 3.18.3 จีบระบายวงกลมกลับตะเข็บ (Ruffle set into seam)

### 3.18.4 จีบระบายวงกลมสอดริมผ้า (Circular ruffle with wired edge)

### 3.19 การตกแต่งด้วยจีบรุค (Fullness)

การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยจีบรุค หมายถึง การเพิ่มเนื้อที่ผ้า ด้วยการจีบรุค ทำให้เสื้อผ้ามีความพองฟู บานออก มีวิธีการทำได้หลายลักษณะ คือ

3.19.1 การจีบรุค โดยการเย็บเป็นตาสีเหลี่ยม ด้วยดินสีสำหรับเย็บจีบรุค โดยเฉพาะ เย็บลงบนผ้าตามยาว และเย็บย้อนกลับให้เกิดตาสีเหลี่ยม ได้มุมฉาก 90 องศา

3.19.2 Gathering Foot คือการจีบรุคเพื่อเพิ่มเนื้อที่ด้วยดินสี เป็นการเพิ่มจีบผ้าให้เรียบเสมอกันเป็นคู่ฝีเข็มมีส่วนช่วยให้อัปเดตกัน

3.19.3 Gathering คือ การจีบรุคเพื่อเพิ่มเนื้อที่ ด้วยวิธีการเย็บจักรห่าง 2 แถว แล้วดึงเส้นด้ายล่าง จะเกิดรอยย่นหรือรุค เนื้อที่ผ้าเข้ามาอยู่รวมกัน จะได้จีบรุคเล็กน้อย

3.19.4 Gathering คือ การจีบรุคที่ใช้ตะเข็บเย็บด้วยเส้นด้ายเส้นกลม ใช้ฝีเข็มห่างๆ

3.19.5 Shirring คือ การจีบรุคเพื่อเพิ่มเนื้อที่มากกว่า 3 แถวขึ้นไป

3.19.6 Group shirring คือ การจีบรุคเป็นแถวระยะห่างเท่าๆกัน จนเป็นแนวรุคกว้าง

3.19.7 Tucked shirring คือ การจีบรุค 2 ริมเท่าๆกัน

3.19.8 Corded shirring คือ การเย็บรุคตามเกลียวเชือกเป็นจีบเพิ่มเนื้อที่ การรุคแบบนี้ใช้ตกแต่ง เสื้อผ้าบริเวณรอบคอ ปลายแขน รอบใต้การตกแต่งเสื้อผ้าด้วยการจีบรุค สามารถเพิ่มความบาน พองฟู นิยมตกแต่งเสื้อผ้าสตรี เด็ก รูปแบบสวยงาม อ่อนหวาน น่ารัก

### 3.20 การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด (Tucking)

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

การตกแต่งด้วยการตีเกล็ด สามารถทำได้ 6 ลักษณะ ดังนี้

3.20.1 ตีเกล็ดถี่ (Pin tucking)

3.20.2 ตีเกล็ดแนวตามยาว (Vertical tucking)

3.20.3 ตีเกล็ดแนวทแยง (Diagonal tucking)

3.20.4 ตีเกล็ดแนวตามขวาง (Horizontal tucking)

### 3.20.5 ตีเกล็ดด้วยความร้อน (Heat tucking)

### 3.20.6 ตีเกล็ดด้านข้าง (Side tucking)

### 3.21 การตกแต่งด้วยการต่อผ้า (Patch work)

การตกแต่งด้วยการต่อผ้า หมายถึง การต่อผ้าชิ้นเล็กๆ ที่มีสีแตกต่างกัน เพื่อใช้ตกแต่งเสื้อผ้าที่เป็นงานตกแต่งและตัดแปลงเสื้อผ้าอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ต้องอาศัยศิลปะและมีฝีมือผสมกัน การต่อผ้ามีมานานตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 12 ก่อนนั้นเป็นการนำเศษผ้ามาต่อกัน เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ จนกระทั่งถึงปัจจุบันการต่อผ้าอย่างมีศิลปะ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตกแต่งเสื้อผ้า จะทำให้เสื้อผ้าเก๋ สวยงามน่าสนใจ และเพิ่มคุณค่ามากยิ่งขึ้น การต่อผ้าส่วนใหญ่ จะนิยมต่อเป็นรูปเรขาคณิต เพราะง่ายต่อการเก็บริมผ้าให้สวยงาม และง่ายต่อการต่อผ้าด้วย เช่น สีเหลี่ยมข้าวหลามตัด สามเหลี่ยมด้านเท่า สีเหลี่ยมจัตุรัส ครึ่งวงกลมและรูปหกเหลี่ยมยิ่งรูปทรงต่ออยากเท่าใด ก็ยิ่งน่าสนใจมากกว่าแบบอื่นๆ การต่อผ้าเพื่อการตกแต่งเสื้อผ้า คนไทยบางกลุ่มจะนิยมมาก และนำฝักให้เกิดทักษะ จนกลายเป็นศิลปะประจำหมู่บ้าน เช่น ชาวไทยโซ่ง แม้วและกระเหรี่ยง เป็นต้น และมีลวดลายเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่ม คือ นิยมต่อผ้าสี่สุดๆ ลงบนผ้าฝ้ายพื้นสีดำ สีน้ำเงินเข้มหรือกรมท่า ที่ทอมือเองซึ่งเป็นผ้าที่มีความสวยงามมากแล้วนำผ้าที่ต่อลวดลายแล้วมาต่อตกแต่งบนตัวเสื้อ บริเวณสาบเสื้อ คอเสื้อ ขอบปลายแขน กลางเสื่อด้านหลัง ชายเสื้อ เชิงผ้านุ่ง และผ้าคาดเอว ฯลฯ หรือบางครั้งเรียกว่า Appliqué เป็นการตกแต่งชิ้นผ้า โดยมีรูปแบบมาจากการเย็บและใช้ตะเข็บ ให้เป็นรูปทรงกราฟิก เพื่อให้เป็นผ้า 3 มิติ และมีน้ำหนักเบา

### 3.22 การเดรปผ้า (Draping)

การเดรปผ้านั้นจะทำบนลำตัว เพื่อสร้างลวดลายที่ตื้นและนุ่มนวลบนเสื้อผ้าและจะยึดโดยใช้รอยเย็บแบบซ่อน ต่อจากนั้นจะยึดติดกับซับใน (Lining) ผ้าที่ใช้ต้องตัดแบบผ้าเจดียง และเป็นผ้าเนื้อนุ่ม เช่น ผ้าเครป ผ้าเจอร์ซี่ ผ้าชีฟอน ผ้าซาติน เป็นต้น

### 3.23 การปักลูกบิด (Beading)

ลูกบิดนั้นทำจากวัสดุที่หลากหลาย มีทั้งทำจากแก้ว คริสตัล พลอยเทียม มุก เลื่อม แผ่นโลหะ

### 3.24 การใช้ลูกไม้ (Lace) ตกแต่ง

ผลิตจากเส้นด้าย นำมาถักทอเป็นลวดลาย ลูกไม้มีทั้งทำจากไหม ฝ้าย ป่าน ไนลอนและโพลีเอสเตอร์ ลูกไม้อาจเป็นผ้าทั้งชิ้น หรือเป็นแถบเส้นสำหรับตกแต่ง

### 3.25 สิ่งยึดติด และ เครื่องเกาะเกี่ยว (Opening Fastening)

การสวมใส่เสื้อผ้า จำเป็นที่จะต้องมีการเปิดไว้สำหรับถอดเข้าออก เพราะฉะนั้นเครื่องเกาะเกี่ยวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับเครื่องแต่งกาย เครื่องเกาะเกี่ยวนั้นต้องเหมาะสมกับเสื้อผ้า วัตถุประสงค์ และบริเวณที่จะเลือกใช้ มีลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

3.25.1 โบว์ และการผูก (Bows and Ties) อาจทำจากแถบผ้า โบว์ สายถัก (Braid)

3.25.2 ห่วง หรือหัวเข็มขัด (Buckles)

3.25.3 กระจุก (Button)

3.25.4 แถบ (Tabs) ใช้ยึดเข็มขัดหรือไว้ตกแต่งเครื่องแต่งกาย

3.25.5 อินทรธนู (Epaulettes)

3.25.6 แถบพลาสติก สำหรับรัด (Grip Fasteners)

3.25.7 ตะขอ และห่วง (Hook and Eye)

3.25.8 การร้อยเชือก (Lancing)

3.25.9 ซิป (Zipper)

3.25.10 กระจุกแป๊ะ (Studs and Snaps)

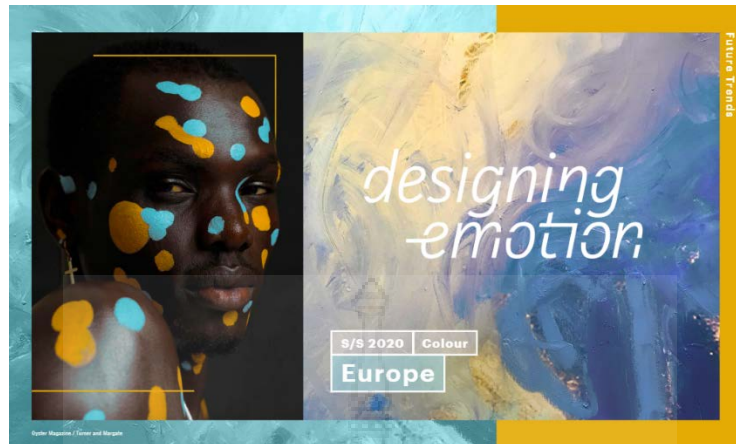
การตกแต่งเครื่องแต่งกายตกแต่งด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ทำให้เครื่องแต่งกายเกิดความสวยงาม ไม่แพ้การตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่ง การตกแต่งเครื่องแต่งกายมีหลายวิธี เช่น ตกแต่งด้วยตะเข็บ ใส่ไป การจับจีบรูป ฯลฯ อีกมากมาย

ดังนั้น ผู้ศึกษาได้แนวทางการตกแต่งเครื่องแต่งกายโดยนำการเย็บ การจับเลเซอร์ผ้าให้ดูมีมิติซ้อนทับเหมือนแสงแห่งออโรรา การเย็บระบายผ้าโดยให้มีความพลิ้วไหวหรือมีความเป็นเกลียวคลื่นที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราการออกแบบเครื่องแต่งกายโดยใช้เทคนิคการสานสีผสมกับการมัด ย้อมหรือเอาอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อสื่อถึงสีที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราและการใช้เทคนิคในการตกแต่ง ที่เชื่อมโยงความงามของสีอันแห่งออโรรา

#### 4.ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มเทรนด์แฟชั่นปี 2020

##### 4.1 แนวโน้มแฟชั่น

แนวโน้มแฟชั่น หมายถึง ทิศทางของการเป็นไปในแฟชั่น ทั้งโลกจะอ้างอิงแนวโน้มเดียวกันของปีที่จะใช้เพื่อสร้างงานออกแบบทั้งหมด



ภาพ 10 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)



ภาพ 11 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

S/S 20 – การพยากรณ์การออกแบบอารมณ์ของ WGSN สํารวจช่องแคบระหว่างมนุษย์และเทคโนโลยีเนื่องจากกลายเป็นดิจิทัลมากขึ้นและอุปกรณ์ของเรากลายเป็นเหมือนชีวิตมากขึ้น สำหรับสีนี้แปลว่างานสีที่ให้ความรู้สึกสบายความสบายใจซึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ โดยตรงรวมถึงสำเนียงที่น่าตื่นเต้นและคาดไม่ถึงเช่น Orange Zest , Purist Blue และ Bright Jade



ภาพ 12 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

4.2 กลิ่นและสีกาทิที่แข็งแกร่ง

4.2.1 โทนสีมะกอกที่แข็งแกร่งและแปลกตานี้จะเพิ่มความอบอุ่นใหม่ให้กับช่วงฤดูร้อน โดยมีความเกี่ยวข้องกับไม่เพียงพอ แต่สำหรับผู้ชายและผู้หญิงเท่านั้น แต่ยังคงรวมถึงชุดเด็กด้วย

4.2.2 สีนี้แสดงให้เห็นถึงความกว้างที่เพิ่มขึ้นของโทนสีหลักๆ ที่พวกเขาย้อนกลับไปสู่เขตแดนแฟชั่นมันเป็นแบบไดนามิกโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้สำหรับเงาเรียบง่ายกลับและไม่มีโครงสร้างเพื่อสร้างรูปลักษณะที่ทันสมัย



ภาพ 13 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

4.3 ลาเวนเดอร์ Chalky

4.3.1 เมื่อได้รับความเกี่ยวข้องกับแนวโน้มน S/S 18 สีม่วงจะเข้ามาแทนที่ความนิยมของสีชมพูจากฤดูกาลก่อนหน้าด้วยเฉดสีอ่อนและสีเทาเล็กน้อย

4.3.2 Lilac Sand และ Purple Dusk มีความลึกที่เหมาะสมสำหรับทั้งงานออกแบบสำหรับผู้ชายและผู้หญิงและจะทำงานได้ดีเช่นกันกับสีพาสเทลที่หวานขึ้น



ภาพ 14 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

4.4 สีน้ำตาลอ่อน

4.4.1 นิวตรอนที่เป็นวัตถุดิบกำลังมีความซับซ้อนมากขึ้นและสำหรับ S/S 20 สีของเบียร์จะให้ความอบอุ่นที่ประณีตและทำงานได้ดีกับรายละเอียดการออกแบบ

4.4.2 ระดับนี้สามารถข้ามได้อย่างง่ายดายระหว่างทั้งคอร์นและแฟชั่น สีแดงอ่อนๆ ขอมันยังทำให้ดูน่าดึงดูดสำหรับสตรีทแบบพื้นฐานและแบบยกระดับ



ภาพ 15 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

4.5 มรกต Hyperreal

4.5.1 Bright Jade จะโดดเด่นเป็นข้อยกเว้น ในปี 2020 เป็นสีเขียวที่ย้ายไปสู่สีฟอกและพฤกษศาสตร์มากขึ้น

4.5.2 ใช้สีนี้เป็นอัปเดตแฟชั่นที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับชุดลำลองตัวหนา สดใสและสไตล์เดนิมอ่อนเยาว์

4.5.3 สีเขียวขุ่นนี้มีความเกี่ยวข้องมากที่สุดสำหรับการส่งมอบเสื้อผ้าลวดลายรวมสมัย



ภาพ 16 เทรนด์ปี 2020 designing emotion

(ที่มา: [www.wgsn.com/content/board\\_viewer](http://www.wgsn.com/content/board_viewer) สืบค้นวันที่ 23/มิถุนายน/2562)

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาแนวโน้มแฟชั่น s/s 2020 ผู้ศึกษาได้นำธีม

designing emotion การศึกษาชี้ให้เห็นว่า มนุษย์ต้องการการสัมผัสกับธรรมชาติที่รุนแรงกว่าเดิม เพื่อให้ได้ศักยภาพสูงสุดก้าวหน้าทางอารมณ์จะได้รับการออกแบบการตอบโต้กับเครื่องจักรในปี 2020 เพื่อออกแบบเทคโนโลยีและอารมณ์ ผลิตภัณฑ์ประสบการณ์ที่จะเข้าสู่อำนาจ นักออกแบบจะมุ่งเน้นไปที่การมอบจิตวิญญาณและเทคโนโลยี เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นไปไม่ได้ด้วยมือขณะที่ยังคงผสมผสานงานฝีมือในระยะสั้นเมื่อมนุษย์กลายเป็นดิจิทัลมากขึ้น เทคโนโลยีจะกลายเป็นมนุษย์มากยิ่งขึ้นสิ่งนี้จึงสร้างแรงบันดาลใจให้กับสิ่งที่ให้ความรู้สึกสบายความสบายใจซึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติโดยตรงรวมถึงสำเนียงที่น่าตื่นเต้น

ซึ่งมีความเหมาะสมเชื่อมโยงกับแรงบันดาลใจ เพื่อเป็นแนวทางที่ผู้ศึกษาจะนำไปใช้พัฒนาเครื่องแต่งกายในรูปแบบชุด Party Wear และนำแนวโน้มแฟชั่นมาคัดเลือกทั้งสีและวัสดุที่ตรงตามกับผู้ศึกษาต้องการ เพื่อมาสร้างสรรค์เครื่องแต่งการในชุด Party Wear ให้เป็นไปตามแนวโน้มแฟชั่น



## 5.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชไมพร แยมไธ.(2554).ศึกษาเรื่องสีต้นการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบเครื่องแต่งกายสุภาพสตรีด้วยการใช้สีต้นการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าโดยวิเคราะห์ผลงาน ภาพถ่ายของศิลปินและผลงานการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรี โดยแบ่งเกณฑ์การวิเคราะห์ผลงาน ภาพถ่ายวิเคราะห์ 2 ด้าน รูปแบบของท้องฟ้า สีต้นและเกณฑ์การวิเคราะห์ผลงานการออกแบบ เครื่องแต่งกายสตรีวิเคราะห์ 3 ด้าน รูปแบบการออกแบบ สีต้นและเทคนิค วัสดุที่ใช้ โดยวิเคราะห์ จากแนวคิดของ ชไมพร แยมไธ ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสีต้นของท้องฟ้าในแต่ละ ช่วงเวลาและได้นำมาใช้กับการออกแบบชุดสตรีโดยนำสีของท้องฟ้าในแต่ละช่วงเวลาการ ออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะสมและสามารถใส่ได้จริงในโอกาสพิเศษต่างๆ โดยการเน้นทับซ้อนของผ้า ที่มีความบางและหนาแตกต่างกันและมุ่งเน้นการใช้สี

เสริม จันทร์ฉาย.(2557).ศึกษาเกี่ยวกับรังสีอาทิตย์ในด้านกำเนิดของรังสี กลไกการกำเนิด ของรังสีและผลกระทบของบรรยากาศต่อรังสีอาทิตย์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา โครงสร้างของดวง อาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของรังสีอาทิตย์และกลไกการกำเนิดรังสีรวมถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ในชั้น บรรยากาศของดวงอาทิตย์ซึ่งมีผลต่อการแปรค่าปริมาณรังสี โดยวิเคราะห์จากแนวคิดของ เสริม จันทร์ฉาย ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับรังสีอาทิตย์ กลไกการเกิดรังสีอาทิตย์ที่เกิดในชั้นบรรยากาศจึงได้ นำมาใช้กับการออกแบบชุดสตรี โดยนำการแผ่รังสีของอาทิตย์การกระจายของรังสีออกแบบเสื้อผ้า ให้เหมาะสมและสามารถใส่ได้จริง โดยการเน้นทับซ้อนของผ้าและการปักลูกบิดให้กระจาย ออกไปแบบทั่วตัวหรือกระจายเป็นบางจุดเพื่อเน้นการกระจายความมั่นใจของลูกบิดและการใช้สี

เป็นการศึกษาเรื่องสีต้นการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าและศึกษาเกี่ยวกับรังสีกลไกการกำเนิด ของรังสีและผลกระทบของชั้นบรรยากาศต่อรังสี เพื่อวิเคราะห์ผลงานภาพถ่าย 2 ด้าน ด้านรูปแบบ ของท้องฟ้า สีต้นและ เทคนิควัสดุที่ใช้ โดยวิเคราะห์จากแนวคิดของ ชไมพร แยมไธ ซึ่งได้ศึกษา เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสีต้นของท้องฟ้าในแต่ละช่วงเวลาและได้นำมาใช้กับการออกแบบชุดสตรี โดยนำสีของท้องฟ้าในแต่ละช่วงเวลาการออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะสมและสามารถใส่ได้จริงใน ชีวิตประจำวัน โดยการเน้นทับซ้อนของผ้าที่มีความบางและหนาแตกต่างกันและมุ่งเน้นการใช้สี และ เพื่อศึกษาโครงสร้างของดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของรังสีอาทิตย์และกลไกการกำเนิดรังสี รวมถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ในชั้นบรรยากาศของดวงอาทิตย์ซึ่งมีผลต่อการแปรค่าปริมาณรังสี นำมาใช้กับการออกแบบชุดสตรีโดยนำการแผ่รังสีของอาทิตย์การกระจายของรังสีออกแบบเสื้อผ้า ให้เหมาะสมและสามารถใส่ได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยการเน้นการมัดข้อมและ การสาดสีลง

บนผ้าและการเย็บระบายผ้าให้ดูมีความพลิ้วไหวหรือมีความเป็นเกลียวคลื่นที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราและการใช้สี

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการนำแสงแห่งออโรรามาพัฒนาเครื่องแต่งกายให้มีความทันสมัยและสะท้อนสีแห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาการดึงดูดของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา โดยแสงแห่งออโรราจะมีรูปร่างต่างกันเช่น ม้วนเป็นเกลียว พลิ้วเป็นคลื่น ฉีกเป็นริ้ว หรือมีป็นทั้งสามรูปแบบ โดยจะนำลักษณะเหล่านั้นมาทำเป็นแนวทางการออกแบบเครื่องแต่งกายนำมาใช้กับการออกแบบชุดสตรีโดยนำการแผ่รังสีของอาทิตย์การกระจายของรังสีออกแบบเสื้อผ้าให้เหมาะสมและสามารถใส่ได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยการเน้นการออกแบบเครื่องแต่งกายโดยใช้เทคนิคการสาดสีผสมกับการมัดย้อมหรือเอาอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อสื่อถึงสีที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราและการใช้เทคนิคในการตกแต่งที่เชื่อมโยงความงามของสีอันแห่งออโรรา



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงาน

การออกแบบเครื่องแต่งกายที่สะท้อน แสงสี แห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาการดึงดูดแม่เหล็กและดวงอาทิตย์และโลกผ่านแสงแห่งออโรรา เพื่อนำเสนอรูปแบบเครื่องแต่งกายที่เน้นถึงวิธีการปฏิบัติ โดยนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบเสื้อผ้าที่กล่าวไว้ในบทที่ 1 และได้นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 เพื่อการศึกษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในงานวิจัยและการออกแบบเนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องแต่งกายสตรีที่มีความทันสมัยและสวมใส่ได้จริงโดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีได้รับแนวความคิดจากสี รูปร่าง รูปทรง มุ่งเน้นศึกษาประชากร 1 กลุ่ม ได้แก่ ผลงานภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ [www.vimeo.com/arcticlightphoto](http://www.vimeo.com/arcticlightphoto)

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ [www.vimeo.com/arcticlightphoto](http://www.vimeo.com/arcticlightphoto) ผู้วิจัยได้คัดเลือกจากจำนวนดังกล่าวเหลือแค่ 10 ภาพ

## เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

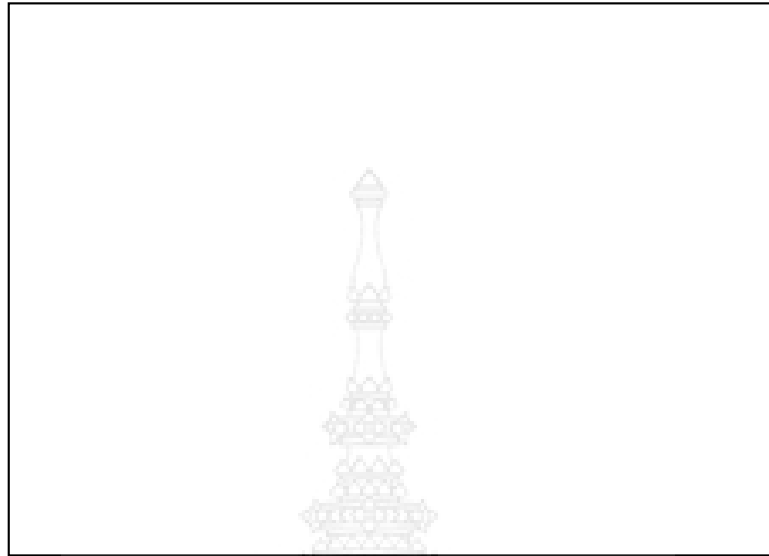
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบวิเคราะห์ผลงานภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ โดยมุ่งเน้นวิเคราะห์ภาพถ่ายตัวอย่างผลงานโดยรวมและนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกายดังนี้

1. รูปร่าง หมายถึง ลักษณะของรูปวัตถุที่ถ่ายทอดเป็น 2 มิติ คือ ความกว้างและความยาว เป็นเส้นรอบนอก ของวัตถุ สิ่งของ คน สัตว์ ภาพที่ปรากฏจะมีลักษณะแบน รูปร่างมี 3 ประเภทคือ รูปร่าง ธรรมชาติ รูปร่างที่เป็น รูปเรขาคณิต และ รูปร่างอิสระ

2. สี หมายถึง ระดับสีที่ปรากฏบนภาพถ่าย หรือ ลักษณะของสีที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของแสงเป็นการเพิ่มคุณลักษณะเฉพาะของที่ทำให้สีแดงแตกต่างจากสีเหลือง จากสีน้ำเงิน สีส่วนเหล่านี้ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความยาวคลื่นเป็นใหญ่ (dominant wavelength) ของแสงที่เปล่งออก หรือสะท้อนจากวัตถุและจังหวะของแสง ที่ปรากฏ



ตัวอย่าง แบบวิเคราะห์ผลงานภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์



ตารางที่ 2 ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์ภาพตัวอย่างผลงาน
รูปร่าง	
สี	
สรุป	
	.....
	.....
	.....
	.....

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

งานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบวิเคราะห์ผลงานการออกแบบเครื่องแต่งกายสตรีที่เน้นสีสันทันและเทคนิคการซอันทับของผ้า โดยได้รับแนวคิดมาจากรูปร่าง สีของแสงแห่งออโรรา โดยนำมาจากงานวิจัยการออกแบบ ผู้ศึกษาได้ไปขอคำแนะนำตรวจสอบและแก้ไขจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแฟชั่นนิพนธ์ โดยมี อาจารย์จรัสพิมพ์ วั่งเย็น

อาจารย์นิตยา วัน โสภา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งนี้ ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลในลักษณะของการผสมผสาน การศึกษาจากเอกสารและการเก็บข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 1.1. ศึกษา รูปร่าง สี ของแสงออโรรา
  - 1.2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโทนสีที่ได้จากแนวโน้มแฟชั่นปี 2020
  - 1.3. เทคนิคการพัฒนารูปแบบเครื่องแต่งกาย
  - 1.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ข้อมูลจากเว็บไซต์

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนารูปแบบเครื่องแต่งกายโดยได้แนวคิดมาจากภาพถ่ายของออโรรา ผู้ศึกษามีการค้นคว้าข้อมูลเชิงพรรณนาเพื่อเป็นการเก็บข้อมูลการพัฒนารูปแบบเครื่องแต่งกายโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 ประเด็น ได้แก่ รูปร่าง สี

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบเครื่องแต่งกายชุดปาร์ตี้แวร์ โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรราจากประเทศนอร์เวย์

#### การวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างของแสงแห่งออโรรา

ผู้ศึกษาได้ศึกษาแสงแห่งออโรราจากประเทศนอร์เวย์ ผู้ศึกษามุ่งเน้นศึกษา 2 ประเด็น ได้แก่

1. รูปร่าง หมายถึง ลักษณะของรูปวัตถุที่ถ่ายทอดเป็น 2 มิติ คือ ความกว้างและความยาว เป็นเส้นรอบนอก ของวัตถุ สิ่งของ คน สัตว์ ภาพที่ปรากฏจะมีลักษณะแบน รูปร่างมี 3 ประเภทคือ รูปร่าง ธรรมชาติ รูปร่างที่เป็น รูปเรขาคณิต และ รูปร่างอิสระ

2. สี หมายถึง ระดับสีที่ปรากฏบนภาพถ่าย หรือ ลักษณะของสีที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของแสงเป็นการเพิ่มคุณลักษณะเฉพาะของที่ทำให้สีแดงแตกต่างจากสีเหลืองจากสีน้ำเงิน สีส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความยาวคลื่นเป็นใหญ่ (dominant wavelength) ของแสงที่เปล่งออก หรือสะท้อนจากวัตถุและจังหวะของแสง ที่ปรากฏ

โดยจากเกณฑ์การวิเคราะห์ที่กล่าวมาข้างต้นจะทำการวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบชุดสุภาพสตรีในรูปแบบปาร์ตี้สตีทแวร์ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้



ภาพ 17 แสงแห่งออโรราสีม่วง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

### ตารางที่ 3 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีม่วง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับสีเหลี่ยมคางหมู โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นเฉียงจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นขนานกันไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวคล้ายกับการเคลื่อนที่จากทางซ้ายของภาพไปทางขวา
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสี โดยมีสีหลักคือสีม่วงและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเข้มไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับสีเหลี่ยมคางหมู แสงเป็นเส้นเฉียงจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นขนานกันไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีกเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา แต่ไม่ให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว





ภาพ 18 แสงแห่งออโรราสีม่วง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

#### ตารางที่ 4 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีม่วง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏบนภาพเป็นเส้น โค้งบิดตัวเป็นคลื่น โดยมีแสงเป็นเส้นริ้วพุ่งลงจากท้องฟ้าลงมามีลักษณะ เส้นเรียงกันเป็นคลื่นไปทางเดียวกันมีลำแสงเคลื่อนไหวคล้ายกับคลื่นที่จากด้านบนลงมาด้านล่าง
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสีโดยมีสีหลักคือสีม่วงแกมน้ำเงินและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเข้มไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป รูปร่างแสงที่ปรากฏเป็นเส้น โค้งตามแรงคลื่นคล้ายกับคลื่นน้ำตาเป็นริ้วตรงจากบนฟ้าลงมาสู่พื้น แล้วเป็นกรวยคลื่นด้านล่าง สีที่ปรากฏจะมีการไล่สีจากบนลงไปยังด้านล่างจากม่วงสีแกมน้ำเงินไล่สีจากสีเข้มไปอ่อน โดยสีจะเป็นโทนเย็นทำให้ดูแล้วรู้สึกผ่อนคลายสบายตาตื่นไหลไปกับเกลียวแสงที่สะท้อนให้เห็น



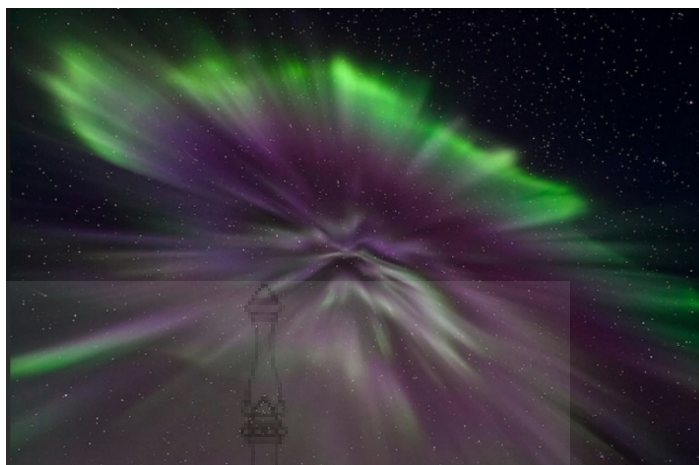
ภาพ 19 แสงแห่งออโรราสีม่วง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีม่วง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับสีเหลี่ยมกางหมู โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นไม่ขนานกันไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวคล้ายกับการเคลื่อนที่ด้านบนมายังด้านล่าง
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสีโดยมีสีหลักคือสีม่วงและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเข้มไปหาสีอ่อน สีมักเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับสีเหลี่ยมกางหมู แสงเป็นเส้นพุ่งจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นไม่ขนานกันไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีการเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา แต่ไม่ให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว



ภาพ 20 แสงแห่งออโรราสีม่วง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 6 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีม่วง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมมีรูปร่างที่เป็น ลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งกระจายออกมาจากจุดเดียวเป็นเส้นตรงและพุ่งออกมาจากจุดเดียวและเหมือนมีการทับซ้อนของเกลียวเส้นที่พุ่งออกมาจากจุดเดียวคล้ายกับการระเบิดของของพลุและดอกไม้ไฟ
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสี โดยมีสีหลักคือสีม่วงและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเข้มไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมมีรูปร่างที่เป็นเส้นพุ่งจากท้องฟ้าลงมาที่มีลักษณะของเส้นไม่ขนานกันไม่ไปในทิศทางเดียวกันโดยพุ่งออกมาจากจุดกลาง และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่สวยงามในกลุ่มสีโทนเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา แต่มีให้เคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว



ภาพ 21 แสงแห่งออโรราสีม่วง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 7 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีม่วง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายเส้นโค้ง โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดิน ที่มีลักษณะของเส้นแสงที่มีความเคลื่อนไหวอย่างอิสระ และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวคล้ายกับการเคลื่อนที่จากทางซ้ายไปทางขวา
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสี โดยมีสีหลักคือสีม่วงและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเข้มไปหาสีอ่อน สีมักมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายเป็น โค้งเป็นเส้นพุ่งจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นไม่ขนานกันไม่ไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีการเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา แต่ไม่ให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว



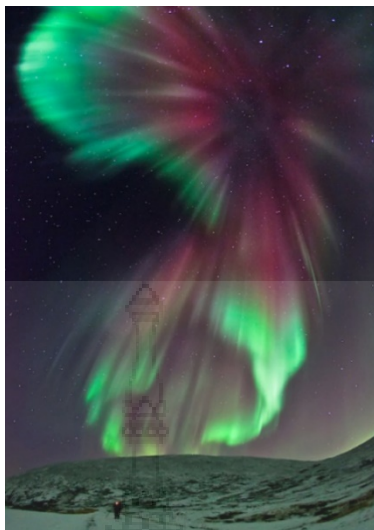
ภาพ 22 แสงแห่งออโรราสีแดง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 8 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีแดง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับโดมที่จะครอบทับตัวบ้านลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมูเพราะมีลำแสงพุ่งตรงลงมาจากฟ้าลงมาพื้นเป็นรีวตรงพริ้วไหวไปในทิศทางเดียวกัน
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนร้อนหรือสีคู่ตรงข้าม มีการผสมผสานของสีหลักคือสีแดงและสีเขียว มีสีแดงเข้มได้ลงมาเป็นสีเขียวอ่อน โดยมีสีขาวเป็นสีเบรกระหว่างสีแดงและสีเขียวจึงทำให้ดูสมูทไม่ขัดกันจนเกินไปปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพรวมคล้ายกับโดมที่จะครอบตัวบ้านมีลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมู และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีการเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนร้อน ให้ความรู้สึกมีพลัง มีชีวิตชีวา แต่ไม่ให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว



ภาพ 23 แสงแห่งออโรราสีแดง

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 9 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีแดง

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพมีลักษณะรูปร่างที่เป็นอิสระ โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งทแยงได้ระดับลงมาจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นลำแสงคล้ายกับรัศมี ที่กระจายเส้นของแสงที่มีความเป็นอิสระและเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ทำให้มีมิติของแสงที่สวยงามคล้ายกับดอกไม้ไฟ
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนร้อนหรือสีคู่ตรงข้าม มีการผสมผสานของสีโดยมีสีหลักคือสีแดงและสีเขียว ที่มีการไล่สีจากสีเขียวเข้มไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพมีลักษณะรูปร่างที่เป็นอิสระ โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งทแยงได้ระดับลงมาจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นไม่ขนานกันไม่ไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีการเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนร้อน ให้ความรู้สึกมีพลัง มีชีวิตชีวา แต่มีให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว



ภาพ 24 แสงแห่งออโรราสีเขียว

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 10 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีเขียว

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพที่คล้ายเส้นโค้ง โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นที่มีลักษณะเกลียวม้วนวงกลมช่วงหัวมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหว คล้ายกับม่านของแสงที่มีความงามที่มีการเคลื่อนที่
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนร้อนหรือสีคู่ตรงข้าม มีการผสมผสานของสีโดยมีสีหลักคือสีเขียวและสีแดงอมส้ม ที่มีการไล่สีจากสีเขียวไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพที่คล้ายเส้นโค้ง โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นที่ลักษณะเกลียวม้วนวงกลมช่วงหัวมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหว สี มีลักษณะสีโทนกลางหรือมีการผสมผสานที่ลงตัวโดยมีสีหลักคือสีเขียวและสีแดงอมส้มและมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงในภาพ



ภาพ 25 แสงแห่งออโรราสีเขียว

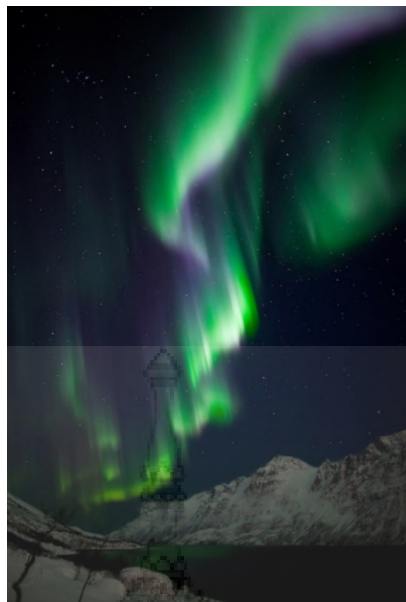
(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 11 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีเขียว

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพมีรูปร่างที่เป็นเส้นพุ่งตรงลงมาเป็นกลุ่มๆแล้วบิดเกลียวเป็นคลื่นกระจุกเดี่ยวเส้นตรงรวมกันและทับซ้อนกันจนเป็นเลเซอร์อยู่ด้านในเป็นลำแสงพุ่งตรงจากฟ้าลงพื้นแต่ไม่ตรงจนแจ้งกระด้าง
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น เป็นส่วนใหญ่แต่ก็มีสีโทนร้อนมาขัดสีมีความหลากหลายโดยจะไล่สีจากเข้มไปอ่อนแล้วมีสีอ่อนล้อมรอบทำให้สีและรูปร่างที่ปรากฏบนท้องฟ้าดูโดดเด่นมากขึ้น

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพมีรูปร่างที่เป็นเส้นพุ่งตรงลงมาเป็นกลุ่มๆแล้วเกลียวเป็นคลื่นกระจุกเดี่ยวและทับซ้อนกันจนเป็นเลเซอร์อยู่ด้านใน สีมี่มีความหลากหลายเป็นโทนเย็นเป็นส่วนใหญ่ตาจะมีสีโทนร้อนมาขัด





ภาพ 26 แสงแห่งออโรราสีเขียว

(ที่มา : <https://arcticlightphoto.photoshelter.com> สืบค้นวันที่ 24/มิถุนายน/2562)

ตารางที่ 12 วิเคราะห์ภาพแสงแห่งออโรราสีเขียว

เกณฑ์การวิเคราะห์	การวิเคราะห์
รูปร่าง	ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพที่คล้ายเส้นโค้ง โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งลงมาจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นขนานกันไปในทิศทางเดียวกัน และมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวคล้ายกับการเคลื่อนที่จากทางขวาไปทางซ้ายที่มีความพลิ้วไหวและเป็นอิสระ
สี	สีที่ปรากฏมีลักษณะของกลุ่มสีในโทนเย็น มีการผสมผสานของสีเขียวโดยมีสีหลักคือสีเขียวและสีน้ำเงิน ที่มีการไล่สีจากสีเขียวเข้มไปหาสีอ่อน สีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของแสงที่ปรากฏในภาพ

สรุป ลักษณะของรูปร่างแสงที่ปรากฏในภาพที่คล้ายเส้นโค้ง โดยมีลักษณะแสงเป็นเส้นพุ่งลงมาจากท้องฟ้าลงมาสู่พื้นดินที่มีลักษณะของเส้นขนานกันไปในทิศทางเดียวกันและมีจังหวะของลำแสงที่เคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับลักษณะของสีที่ปรากฏ ทำให้มีลักษณะในภาพรวมที่มีการเคลื่อนไหวที่สวยงามในกลุ่มสีโทนเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา แต่ไม่ให้ความเคลื่อนไหวจากแสงของท้องฟ้าที่มีการผสมผสานของสีอย่างลงตัว

## สรุปผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์โครงร่าง สี ของแสงแห่งออโรราจากประเทศนอร์เวย์ โดยรวมโครงร่าง เป็นโครงร่างที่เป็นอิสระรูปร่างของแสงจะรูปทรงเปลี่ยนแปลงไปตามแรงดึงดูด ทำให้เกิดรูปแบบของแสงที่แตกต่างกัน โดยมีลักษณะคล้ายกับมันแสงที่มีการเคลื่อนไหวอย่างเป็นอิสระคล้ายกับคลื่นที่มีความถี่เร็วไหว และมีลักษณะของแสงที่คล้ายกับรัศมีที่กระจายตัวจากศูนย์กลางทำให้มีมิติของการเคลื่อนไหวของแสงที่น่าสนใจ

ลักษณะของสีที่ปรากฏ สามารถแบ่งกลุ่มโทนสีได้เป็นทั้ง กลุ่มโทนสีร้อนและโทนสีเย็น ที่เป็นสีตรงคู่ตรงข้าม และสีข้างเคียง ทำให้เกิดมิติของสีที่น่าสนใจ สีโดยรวมที่ปรากฏมีสีเขียว และ สีม่วง ซึ่งเป็นสีหลักที่ปรากฏ

ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดที่นำหลักการออกแบบมาใช้ประกอบในการออกแบบเครื่องแต่งกาย สุภาพสตรีในรูปแบบปาร์ตี้สติทแวร์โดยนำโครงร่าง สีของแสงแห่งออโรรามาประยุกต์ใช้ร่วมกับการใช้เทคนิคมัดย้อมและภาพลวงตามาออกแบบและใช้สีเพื่อให้เกิดเป็นรูปแบบเสื้อผ้าที่มีความแปลกใหม่ทันสมัยสำหรับกลุ่มเป้าหมาย สุภาพสตรีช่วงอายุ 25-30 ปี

### แนวคิดในการออกแบบเครื่องแต่งกาย

การพัฒนาชุดปาร์ตี้สติทแวร์สำหรับสุภาพสตรีโดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา ได้วิเคราะห์โครงร่าง สี ของแสงแห่งออโรราลงบนชุดปาร์ตี้สติทแวร์สำหรับสุภาพสตรี โดยการใช้เทคนิคการออกแบบรวมถึงการนำเทคนิคการมัดย้อมและภาพลวงตามาใช้ในการออกแบบเพื่อพัฒนาเครื่องแต่งกายสุภาพสตรีรูปแบบปาร์ตี้สติทแวร์ให้มีความทันสมัย



ภาพ 27 แสงแห่งออโรรา

### แรงบันดาลใจ (Inspiration)

ได้แรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรราจากประเทศนอร์เวย์ แสงแห่งออโรรา เป็นความงามที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ จากอนุภาคในอวกาศที่มีประจุผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศของโลกแล้ว ทำให้ก๊าซที่อยู่ในชั้นบรรยากาศเกิดการแตกตัวและปลดปล่อยพลังงานในรูปของแสง ซึ่งจะให้แสงสีที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของก๊าซที่เกิดการแตกตัว โดยการวิเคราะห์แต่ละโครงร่างและสีมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบรวมถึงการใช้เทคนิคการมัดย้อม การทับซ้อนของผ้าหลายรูปแบบมาสร้างเป็นลวดลายของแสงแห่งออโรรา



ภาพ 28 กลุ่มเป้าหมาย ( TARGET GROUP )

## กลุ่มเป้าหมาย ( TARGET GROUP )

การพัฒนาชุดปาร์ตี้แวร์สำหรับสุภาพสตรี โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา จากประเทศนอร์เวย์ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นสุภาพสตรีช่วงอายุ 25-30 ปี ที่ชื่นชอบแฟชั่น มีความสนใจในเทคนิคมัดย้อมและภาพลวงตา เป็นกลุ่มคนที่มีความทันสมัยและชื่นชอบการสร้างสรรค์เข้าสังคม โดยนำแรงบันดาลใจมาใช้ในการออกแบบเพื่อพัฒนาให้ชุดปาร์ตี้แวร์มีความทันสมัย

## สรุปเพื่อทำการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล โครงร่าง สี ของแสงแห่งออโรรา ได้ข้อมูลแบ่งเกณฑ์การวิเคราะห์ ดังนี้

### 1. รูปแบบเครื่องแต่งกาย

รูปแบบของเครื่องแต่งกายเป็นการำโครงร่าง สี ของแสงแห่งออโรรา ทั้ง 10 ส่วนมาวิเคราะห์โดยดึงลักษณะที่เป็นจุดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ของโครงร่างที่เป็นรูปทรงอิสระมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบ โครงร่างชุดสุภาพสตรีรูปแบบชุดปาร์ตี้แวร์

### 2. สีและเทคนิคในการออกแบบ

จากการวิเคราะห์แสงแห่งออโรรา ทั้ง 10 ส่วน พบว่าสีส่วนมากจะมีสีเขียวเป็นหลักแต่ก็จะมีสีม่วง แดง น้ำเงิน มาผสม สีจึงมีความแตกต่างกันหรือสีที่เป็นสีคู่ตรงข้ามกัน โดยสีเขียวจะเป็นสีที่สร้างลวดลายโดยสีเขียวในแนวโน้มแพชชั่นที่นำเสนอในบทที่ 2 จะเป็นสีเขียวมรกตที่ไม่สว่างและไม่มืดจนเกินไปทำให้ดูมีความสงบและเย็นสบายไปในเวลาเดียวกัน

### 3. จากการศึกษาข้อมูลของการใช้วัสดุ มีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาเนื้อผ้าที่เหมาะสมกับการออกแบบเครื่องแต่งกายสุภาพสตรีรูปแบบชุดปาร์ตี้แวร์จากการวิเคราะห์โครงร่างควรเป็นผ้าที่มีความพลิ้วไหวเบาไม่แข็งกระด้างเพื่อให้รู้สึกถึงโครงร่างที่อ่อนหวานแต่จะมีความน่าค้นหามากขึ้นและมีความพลิ้วไหวของโครงร่างแสงแห่งออโรรา

### 4. โอกาสและการใช้สอย

การพัฒนาชุดปาร์ตี้แวร์สำหรับสุภาพสตรี โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา มุ่งเน้นสำหรับสุภาพสตรีที่ออกงานสังสรรค์ปะสังคมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่น่าค้นหาแต่ยังมีความอ่อนหวาน

### 5. การใช้เทคนิคมัดย้อม

การใช้เทคนิคมัดย้อม เพื่อทำให้เกิดลวดลายที่เป็นแสงแห่งออโรรา

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 1

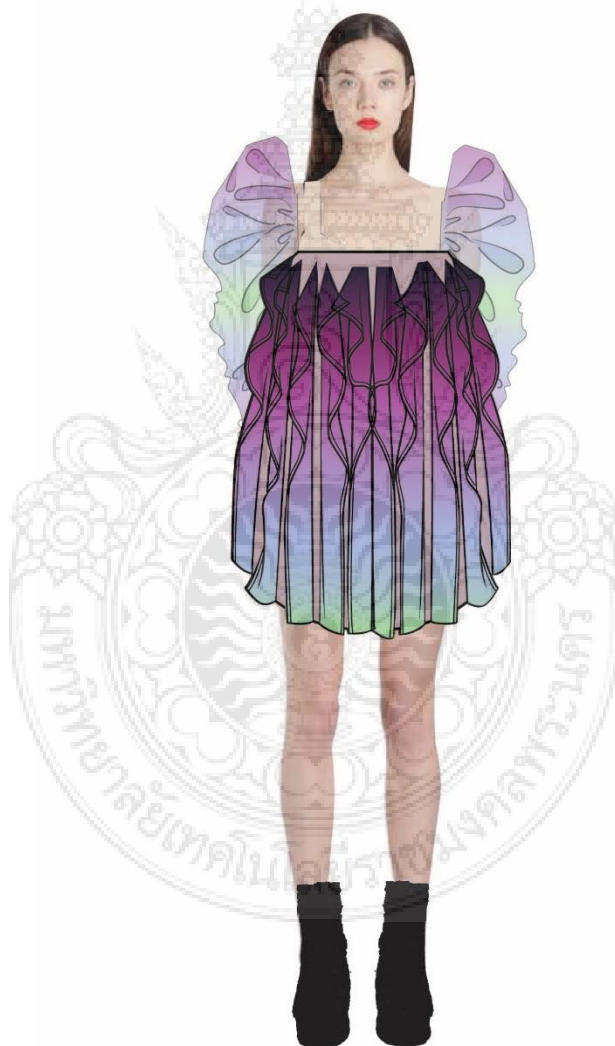
ผลงานการออกแบบ ชุดที่ 1 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ลักษณะโครงสร้างของแสงท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคลื่นที่มีความพริ้วไหวอยู่บนท้องฟ้ามีการไล่ระดับสี จากเขียวสด เขียวอมน้ำเงิน ม่วง จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้าง โครงสร้างบริเวณแขนและชายกางเกง โดยใช้เทคนิคภาพลวงตาและการทับซ้อนของผ้า โดยใช้ผ้าอัดฟิที่ทับซ้อนกับผ้าปกติและใช้สีของผ้าที่ต่างสีมาทับซ้อนกันให้เกิดเป็นเลเยอร์ไล่ขึ้นเหมือนกับเกลียวคลื่นจากแสงออโรรา



ภาพ 29 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 1

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 2

การออกแบบชุดที่ 2 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมูที่มีสีของท้องฟ้าที่มีการไล่ระดับสี ม่วงเข้ม ม่วงอ่อน ฟ้า น้ำเงิน เขียวมันท์ เขียว จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้สร้างโครงร่างของชุดในลักษณะTrapeze Line หรือรูปทรงเลขาคณิตโดยเป็นชุดเดรสไม่เข้ารูปและวางองค์ประกอบของชุดที่ออกแบบแบบสมดุลย์ไล่สีด้วยเทคนิคบาติกที่เป็นผ้าระบายที่ได้รับแนวคิดจากเส้นของแสงบนท้องฟ้าที่มีความเคลื่อนไหวโดยรอบตัวแขนเป็นรูปทรงกลมเสม



ภาพ 30 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 2

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 3

การออกแบบชุดที่ 3 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคล้ายเส้นโค้งที่มีสีของท้องฟ้ามีการไล่ระดับสี ม่วงเข้ม ม่วงอ่อน ฟ้า น้ำเงิน เขียวมันท์ เขียว จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างของชุดในลักษณะ I-Line โดยชุดด้านบนเป็นเสื้อเกาะอกโดยการจับเดรปมีเสื้อคลุมวางองค์ประกอบของชุดท่อนบนแบบสมดุขยี่ไล่สีด้วยเทคนิคมัดย้อม ด้านล่างเป็นกระโปรงทรงสอบ โดยมีการตัดต่อผ้า 2 ชนิดมาอยู่ร่วมกัน



ภาพ 31 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 3

#### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 4

การออกแบบชุดที่ 3 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคล้ายเส้นโค้งที่มีสีของท้องฟ้ามีการไล่ระดับสี น้ำเงินเข้ม น้ำเงิน เขียว มินท์ เขียว จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างของชุดในลักษณะ I-Line โดยชุดด้านบนเป็นเสื้อเกาะอก มีเสื้อคลุมระบายเป็นชั้นวางองค์ประกอบของชุดท่อนบนแบบสมดุขยี่ไล่สีด้วยเทคนิคมัดย้อม ด้านล่างเป็นกางเกงทรงกระบอกใหญ่วางองค์ประกอบของชุดด้านล่างแบบสมดุขยี่ไล่สีด้วยเทคนิคบาติก



ภาพ 32 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 4



### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 1 แบบที่ 5

การออกแบบชุดที่ 5 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคล้ายเส้นโค้งที่มีสีของท้องฟ้ามีการไล่ระดับสี แดงเข้ม แดง เขียว มินท์ เขียว จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างของชุดในลักษณะ Tent line หรือรูปทรงเลขาคณิตโดยชุดเป็นชุดเดรสเข้ารูปเปิดไหล่และวางองค์ประกอบของชุดท่อนบนแบบสมดุคย์ไล่สีด้วยเทคนิคมัดย้อมที่เป็นผ้าระบายที่ได้รับแนวคิดจากเส้นของแสงบนท้องฟ้าที่มีความเคลื่อนไหวโดยรอบตัวและแขน



ภาพ 33 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 5



ภาพ 34 ภาพรวมผลงานการออกแบบ

#### สรุปผลการออกแบบคอลเลกชันที่ 1

การพัฒนาชุดปาร์ตี้แวร์สำหรับสุภาพสตรี ด้วยเทคนิคบาติกและมัดย้อม โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา ออกแบบเป็นคอลเลกชันทั้งหมดจำนวน 5 ชุด รูปแบบเครื่องแต่งกาย มุ่งเน้นสำหรับสุภาพสตรีที่ออกงานสังสรรค์พบปะสังคมที่ชอบแนวแฟนตาซีตามแบบฉบับของแสงออโรรา โดยรูปแบบของเครื่องแต่งกายเป็นการนำโครงสร้าง สี ของแสงออโรรา 5 รูปมาวิเคราะห์ โดยดึงลักษณะที่เป็นจุดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ของ โครงสร้างที่เป็นรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานมาใช้ในเป็นแนวทางในการออกแบบ และดึงเอาสีจากอินสปายเรชั่นร่วมกับแนวโน้มสีเฟชั่น เพื่อให้ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน เพิ่มเทคนิคบาติกและมัดย้อมเพื่อสร้างความรู้สึกลึกลับถึงแสงออโรราให้ชัดเจนยิ่งขึ้นอีกทั้งยังช่วยพัฒนาชุดสุภาพสตรีรูปแบบปาร์ตี้แวร์ให้มีความแตกต่างจากท้องตลาดทั่วไป

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 1

ผลงานการออกแบบ ชุดที่ 1 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ลักษณะ โครงร่างของแสงท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคลื่นที่มีความพลิ้วไหวอยู่บนท้องฟ้ามีการไล่ระดับสี จากเขียวสด เขียวอมน้ำเงิน ม่วง จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้าง โครงร่างของชุดในลักษณะ x-line โดยชุดบริเวณแขนและชายกางเกงใช้เทคนิคมัดย้อมและการทับซ้อนของผ้าใช้ผ้าอัดฟิท์ทับซ้อนกับผ้าปกติและใช้สีของผ้าที่ต่างสีมาทับซ้อนกันให้เกิดเป็นเลเยอร์ไล่ขึ้นเหมือนกับเกลียวคลื่นจากแสงออโรรา



ภาพ 35 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 1

## ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 2

การออกแบบชุดที่ 2 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายโดมสีเหลี่ยมคางหมูที่มีสีของท้องฟ้าที่มีการไล่ระดับสีจากสีแดงไล่ลงเป็นสีเขียวแต่มีสีขาวเบรกสีอยู่ตรงกลางทำให้สีไม่ดูตัดกันจนเกินไป จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างของชุดในลักษณะ Y-line ใช้สร้างชุดบรืเวณหัวแขนและไล่สีผสมผสานสี โดยทำเป็นแนวตรงใช้เทคนิคการทับซ้อนของผ้าและดิจิตอลปริ้นบริเวณกระโปรงที่ทับด้านนอก ได้รับแนวคิดจากเส้นของแสงบนท้องฟ้าที่มีความเคลื่อนไหวบนหัวแขนเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมู



ภาพ 36 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 2

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 3

การออกแบบชุดที่ 3 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะคล้ายคล้ายเส้นโค้งเป็นคลื่นมีการม้วนตัวบริเวณส่วนด้านซ้ายมีการไล่ระดับสีสีเขียว เหลือง แดง จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างชุดในลักษณะ Y-line โดยด้านบนจะเป็นผ้าพันตรงช่วงแขนและเฉียงมายังตรงช่วงอกเป็นแบบปาดไหล่ไล่สีด้วยเทคนิคการมัดย้อมและการทับซ้อนของผ้า ด้านล่างเป็นกางเกงสั้นข้างยาวข้าง โดยมีผ้าเฉียงจากด้านหลังจากแขนขวาไล่ระดับปล่อยตกเฉียงมาไว้บริเวณด้านหลังของด้านขากางเกงที่สั้น



ภาพ 37 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 3

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 4

การออกแบบชุดที่ 3 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะเส้นที่พุ่งกระจายออกเป็นจุดเดียวและเหมือนมีการทับซ้อนกันของเกลียวเส้นที่พุ่งออกมา มีการไล่ระดับสี ม่วง เขียว จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างชุดในลักษณะ Empire line ทรงตัวยาวมีการตัดต่อแนวเส้นเอวที่ได้ออก โดยด้านบนจะเป็นเกาะอกเต็มตัว และมีผ้าด้านหน้าคาดบริเวณตั้งแต่ช่วงใต้ราวนมจนถึงเอวให้ขุดและเห็นช่วงไล่สีด้วยเทคนิคมัดย้อมและการทับซ้อนผ้า ด้านล่างเป็นทรงกระบอกใหญ่ผ่าด้านข้างหนึ่งด้านจากปลายเท้ามาจนถึงบริเวณต้นขา



ภาพ 38 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 4

### ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่นที่ 2 แบบที่ 5

การออกแบบชุดที่ 5 จากการวิเคราะห์ภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าลักษณะของโครงร่างของท้องฟ้ามีลักษณะเส้นพุ่งลงมาเป็นกลุ่มแล้วบิดเกลียวเป็นคลื่นกระจุกอยู่ที่เดียวมีการละสีกันหลากหลายมีสีเขียว ฟ้าม่วง แดง จึงนำลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการสร้างโครงร่างชุดในลักษณะ X-line โดยชุดเป็นชุดปิดไหล่ด้านข้างมาจนถึงบริเวณด้านบนจะกว้างและแคบลงมาจนถึงใต้อก ด้านล่างเป็นบานกระโปรงคลุมอย่างใช้เทคนิคมัดย้อมและการทับซ้อนผ้าที่ได้รับแนวคิดจากเส้นแสงท้องฟ้า



ภาพ 39 ผลงานการออกแบบ แบบที่ 5



ภาพ 40 ภาพรวมผลงานการออกแบบ

### สรุปผลการออกแบบคอลเลกชันที่ 2

การพัฒนาชุดปาร์ตี้สตรีทแวร์สำหรับสุภาพสตรี ด้วยเทคนิคมัดย้อมและดิจิทัลปริ้น การทับซ้อนของผ้าโดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา ออกแบบเป็นคอลเลกชันทั้งหมดจำนวน 5 ชุด รูปแบบ เครื่องแต่งกาย มุ่งเน้นสำหรับสุภาพสตรีที่ออกงานสังสรรค์พบปะสังคมที่ชอบแนวแฟนตาซีตามแบบฉบับของแสงออโรรา โดยรูปแบบของเครื่องแต่งกายเป็นการนำโครงร่าง สี ของแสงออโรรา 5 รูปมาวิเคราะห์โดยดึงลักษณะที่เป็นจุดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ของโครงร่างที่เป็นรูปทรงของแสงออโรรามาใช้ในเป็นแนวทางในการออกแบบ และดึงเอาสีจากอินสปายเรชั่นร่วมกับแนวโน้มนิยมแฟชั่นเพื่อให้ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน เพิ่มเทคนิคมัดย้อมเพื่อสร้างความรู้สึกถึงแสงออโรราให้ชัดเจนยิ่งขึ้นอีกทั้งยังช่วยพัฒนาชุดสุภาพสตรีรูปแบบปาร์ตี้สตรีทแวร์ให้มีความแตกต่างจากท้องตลาดทั่วไป



## บทที่ 5

### สรุปผลและอภิปรายผล

การศึกษาโครงการการพัฒนาชุดปาร์ตี้แวร์สำหรับสุภาพสตรี ด้วยเทคนิคการทำบาติก การมัดย้อม การซัอนทับของผ้า โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิดแสง สี และรูปร่างของแสงแห่งออโรรา
2. เพื่อการออกแบบเครื่องแต่งกายที่ได้รับแรงบันดาลใจจากสีแห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาดังดูของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และ โลกผ่านแสงแห่งออโรรา

#### ที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันรูปแบบเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่ผลิตตามกระแสแนวโน้มนำแฟชั่นจึงทำให้รูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน จนทำให้เครื่องแต่งกายในท้องตลาดไม่มีความแปลกใหม่ จึงทำให้ผู้บริโภคสินค้ามีทางเลือกในการบริโภคค่อนข้างน้อย บางครั้งอาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้สวมใส่ ซึ่งปัจจุบันเครื่องแต่งกายที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามห้างสรรพสินค้าจะเป็นรูปแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ขาดความโดดเด่นที่ทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายให้ไม่มีความแปลกใหม่

#### แนวทางการแก้ไขปัญหา

ดังนั้นจึงนำแฟชั่นมาพัฒนารูปแบบเครื่องแต่งกาย เพื่อสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกายมีความแปลกใหม่โดยใช้เทคนิคการ ตกแต่ง รูปร่าง โครงสร้าง ในการสร้างสรรค์เครื่องแต่งกายให้มีรูปแบบที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยทำการศึกษาสีแห่งธรรมชาติผ่านการศึกษาดังดูของแม่เหล็กจากดวงอาทิตย์และ โลกผ่านแสงแห่งออโรราเพื่อนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์รูปแบบเครื่องแต่งกาย

#### ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาลักษณะการเกิดรูปร่างของแสงแห่งออโรรา
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคและวัสดุในการตัดเย็บ
4. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มแฟชั่น Spring/summer ปี 2020

## ขอบเขตการออกแบบ

1. การออกแบบเครื่องแต่งกาย Ready to wear, Party wear สำหรับสุภาพสตรีในช่วงอายุ 25-30 ปี
2. การออกแบบเครื่องแต่งกายโดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรรา
3. การออกแบบเครื่องแต่งกายโดยใช้เทคนิคการสาดสีผสมกับการมัดย้อมหรือเอาอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อสื่อถึงสีที่แสดงถึงแสงแห่งออโรราและการใช้เทคนิคในการตกแต่งที่เชื่อมโยงความงามของสีอันแห่งออโรรา

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ [www.vimeo.com/arcticlightphoto](http://www.vimeo.com/arcticlightphoto)

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen ช่างภาพชาวนอร์เวย์ที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ [www.vimeo.com/arcticlightphoto](http://www.vimeo.com/arcticlightphoto) ผู้วิจัยได้คัดเลือกจากจำนวนดังกล่าวเหลือแค่ 10 ภาพ

## สรุปผลการวิเคราะห์

การศึกษาโครงการการพัฒนาชุดปาร์ตี้แวร์สำหรับสุภาพสตรีด้วยการทำบาติกการมัดย้อม การซ้อนทับของผ้า โดยได้รับแรงบันดาลใจจากแสงแห่งออโรราเป็นการค้นคว้าและพัฒนาที่เน้นถึงวิธีการศึกษาเชิงพรรณนาวิเคราะห์เพื่อเป็นการวิเคราะห์ปัญหาและศึกษารูปแบบของเครื่องแต่งกายให้ตรงกับความต้องการของผู้ศึกษาเองและกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง ภาพถ่ายของ Ole Christian Salomonsen จำนวน 10 ภาพ ได้ทำการวิเคราะห์ 2 ประเด็น

1. รูปร่าง จะมีแสงออโรราที่มีรูปร่างแตกต่างกันมีรูปร่าง พันเป็นเกลียว ม้วนเป็นคลื่น มีความพลิ้วไหวเหมือนผ้าม่านที่คลื่นตัวไปมาอยู่บนท้องฟ้า
2. สี จะมีแสงออโรราเป็นสีที่คงความเอกลักษณ์ของแสงออโรราเป็นสีโทนร้อน โทนเย็น และสีคู่ตรงข้าม โดยแต่สีจะมีแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับก๊าซที่สะสมในอากาศโดยจะมีสี เขียว ม่วง แดง และน้ำเงิน

จึงนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบชุดสุภาพสตรีรูปแบบ Party wear, Party Street wear โดยดึงลักษณะเอกลักษณ์จุดเด่นของรูปร่างที่เป็นรูปทรงเลขาคณิตจากลวดลายที่มีความโดดเด่นและสีที่มีเอกลักษณ์ของแสงออโรรา ร่วมกับแนวโน้มนำแฟชั่นในการออกแบบลงบนเครื่องแต่งกาย



ภาพที่ 41 ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 1



ภาพที่ 42 ผลงานการออกแบบคอลเลคชั่น ที่ 2

## อภิปรายผล

จากปัญหาพบว่าในปัจจุบันรูปแบบเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่ผลิตตามกระแสแนวโน้มนิยมแฟชั่นทำให้รูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน จนทำให้เครื่องแต่งกายในท้องตลาดมีรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้ผู้บริโภคสินค้ามีทางเลือกในการบริโภคค่อนข้างน้อย และอาจไม่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ปัจจุบันเครื่องแต่งกายสามารถเลือกซื้อได้ทั่วไปตามท้องตลาดจะเป็นรูปแบบเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เป็นไปตามกระแสแฟชั่นที่ทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายให้ไม่มีความแปลกใหม่พบได้ตามท้องตลาดทั่วไป ผู้ศึกษาจึงนำเสนอแห่งออโรรามาทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยการเกิดรูปแบบของแสงที่แตกต่างกัน โดยมีลักษณะคล้ายกับม่านแสงที่มีการเคลื่อนไหวอย่างเป็นอิสระคล้ายกับคลื่นที่มีความเร็วไหว และมีลักษณะของแสงที่คล้ายกับรัศมีที่กระจายตัวจากศูนย์กลางทำให้มีมิติของการเคลื่อนไหวของแสงที่น่าสนใจพบว่าการออกแบบเครื่องแต่งกายมีความสะท้อนอัตลักษณ์ของตัวบุคคลซึ่งมีความโดดเด่นเฉพาะตัวสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายมีการใช้วัสดุและเทคนิคที่แตกต่างกันออกไปแต่ยังคงความเป็นกระแสแนวโน้มนิยมแฟชั่นโดยการใช้แสงสีและโครงสร้างสามารถทำให้รูปแบบเครื่องแต่งกายมีภาพลักษณ์ที่น่าสนใจและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเป็นอย่างดี

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษารูปแบบแสงสีที่เกิดขึ้นจากธรรมชาตินำมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบเครื่องแต่งกายในรูปแบบอื่นๆ หรือนำมาประยุกต์ใช้กับเครื่องแต่งกายบุรุษเพื่อทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่แตกต่างในท้องตลาด
2. ควรส่งเสริมให้นักออกแบบรุ่นใหม่หันมาให้ความสนใจในการนำแรงบันดาลใจที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเพื่อแสดงถึงความงามที่เกิดจากธรรมชาติ

## บรรณานุกรม

- ชไมพร แยมใส. (2554). ออกแบบเครื่องแต่งกายสุภาพสตรีโดยได้รับแรงบันดาลใจจากลีลันของการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- เสริม จันทร์ฉาย. (2557). รังสีอาทิตย์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร
- เทรนตีเฟชั่นปี 2019. (2559). (ออนไลน์). : แหล่งที่มา : <https://www.wgsn.com> (สืบค้นวันที่ 23 มิถุนายน/2562)
- เทคนิคการโรยเกลือบนสีน้ำ.(มปป.). (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://sakura.in.th/th/club/art/Salt-and-Watercolor.html>
- สุทัศน์ ยกส้าน. (2554). Aurora ม่านแสง. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://mgronline.com/science/detail/9540000029301>
- สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน). (มปป.). กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (ออนไลน์). : มหัศจรรย์แสงออโรรา. แหล่งที่มา : <http://www.narit.or.th/index.php/astronomy-article/588-miracle-aurora>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). : แสงเหนือ-แสงใต้(Aurora). แหล่งที่มา : <https://www.scimath.org/article-earthscience/item/2104-auroraaurora>
- สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2561). หลักการออกแบบเครื่องแต่งกาย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.196.1.0.html>
- เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์. (2543). เทคนิคการมัดย้อม. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://sites.google.com>
- อัจฉรา สโรบล. (มปป.). Clothing Design and Selections. (ออนไลน์). : เอกสารประกอบการสอน

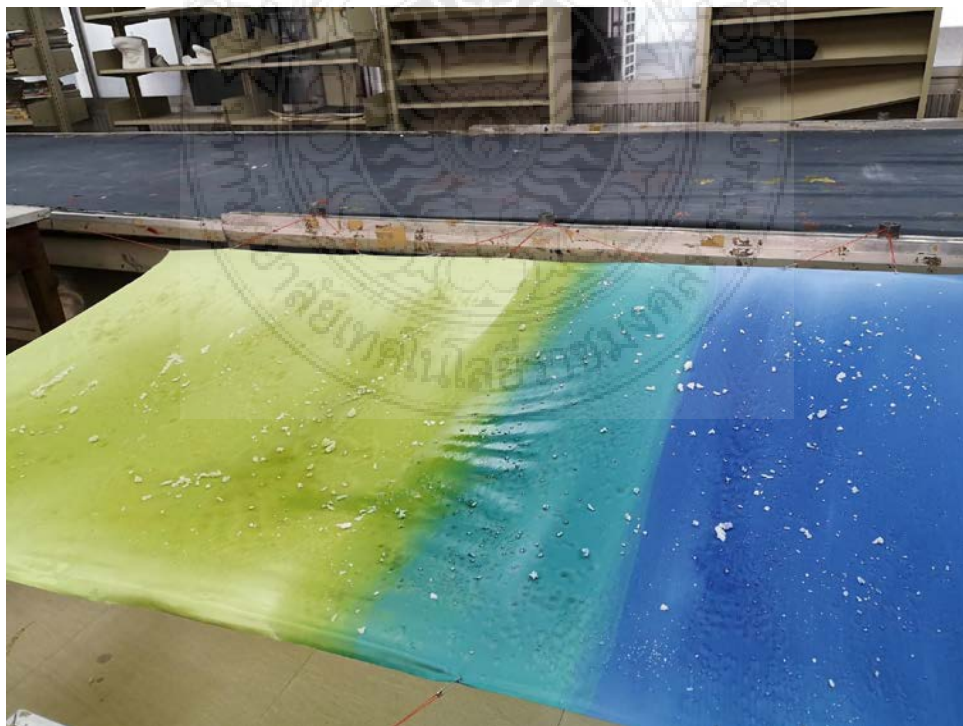
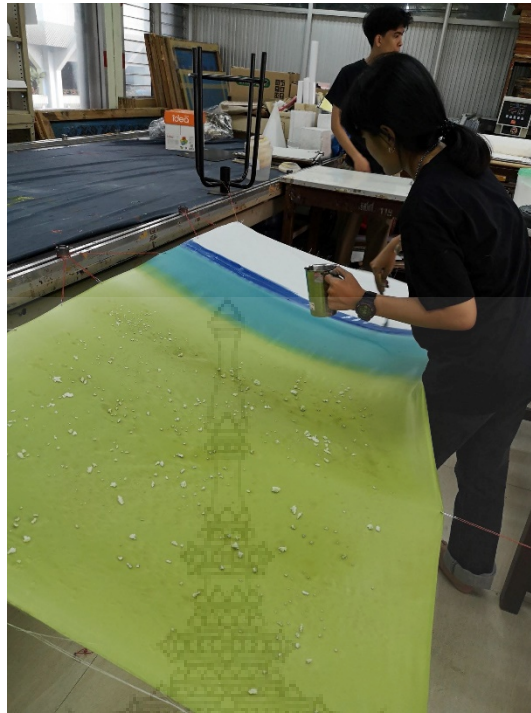
ภาคผนวก

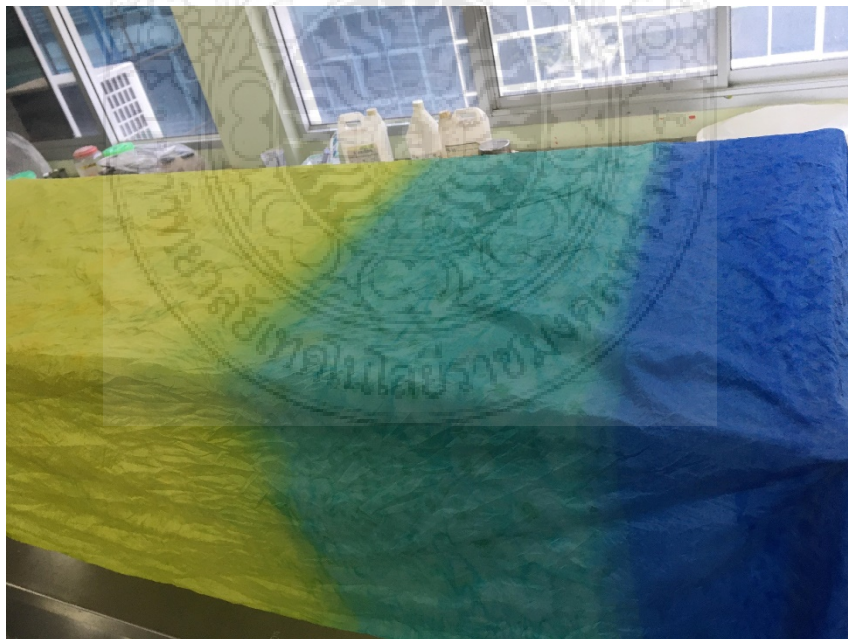








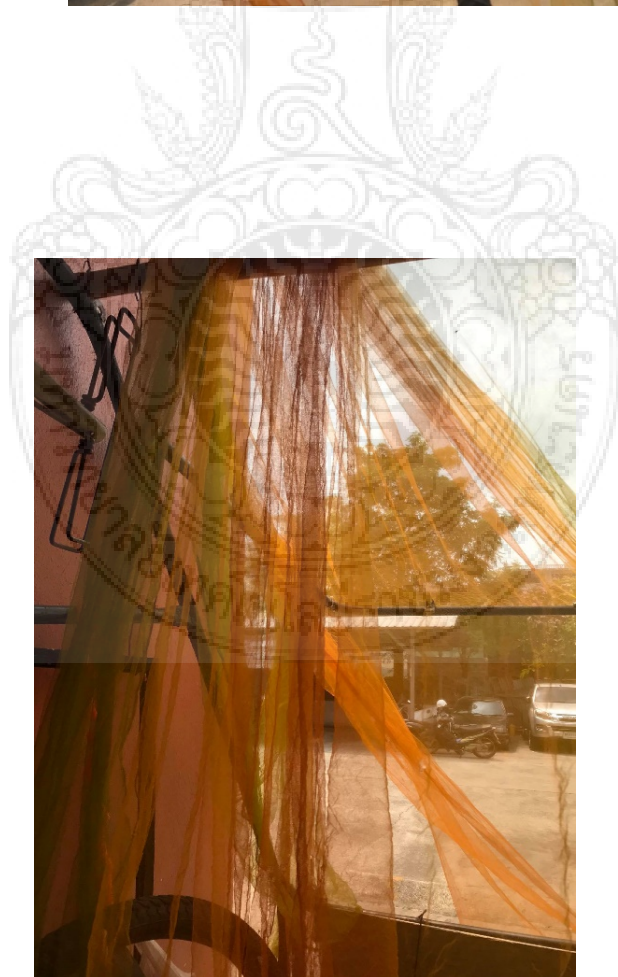


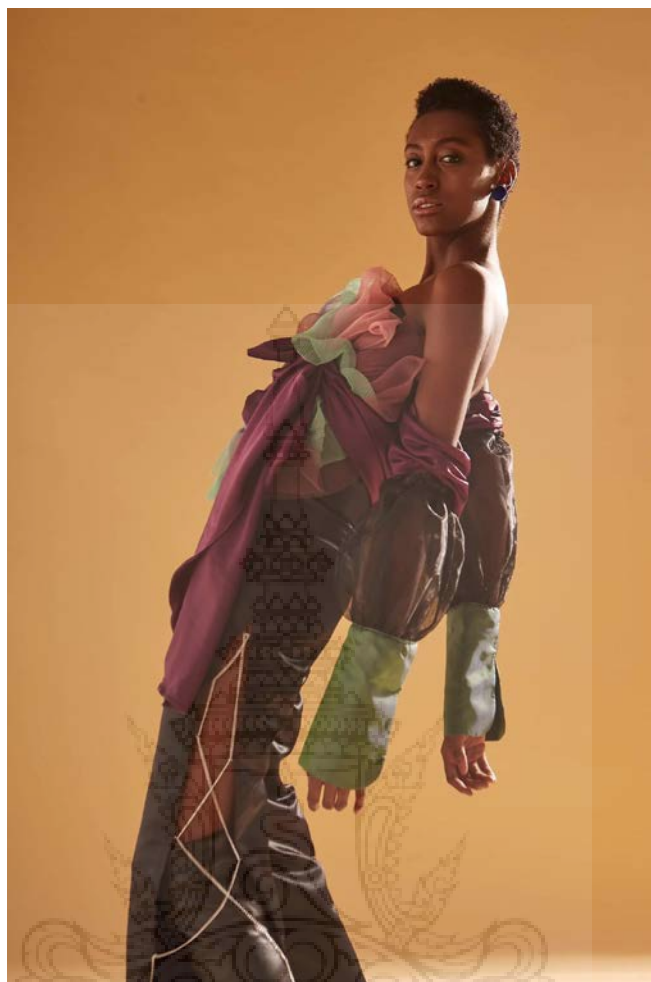


















## ประวัติผู้จัดทำแฟชั่นนิพนธ์

**ชื่อ-นามสกุล** นางสาวศศิประภา จันทกานนท์  
**วัน/เดือน/ปีเกิด** 02 สิงหาคม 2540  
**ที่อยู่ปัจจุบัน** 71 หมู่ 11 ต.บางกอบัว อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130  
**ประวัติการศึกษา** ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ  
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**ชื่อ-นามสกุล** นางสาวสิริวิมล เมืองคำ  
**วัน/เดือน/ปีเกิด** 26 สิงหาคม 2540  
**ที่อยู่ปัจจุบัน** 3905/50 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120  
**ประวัติการศึกษา** ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ  
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร