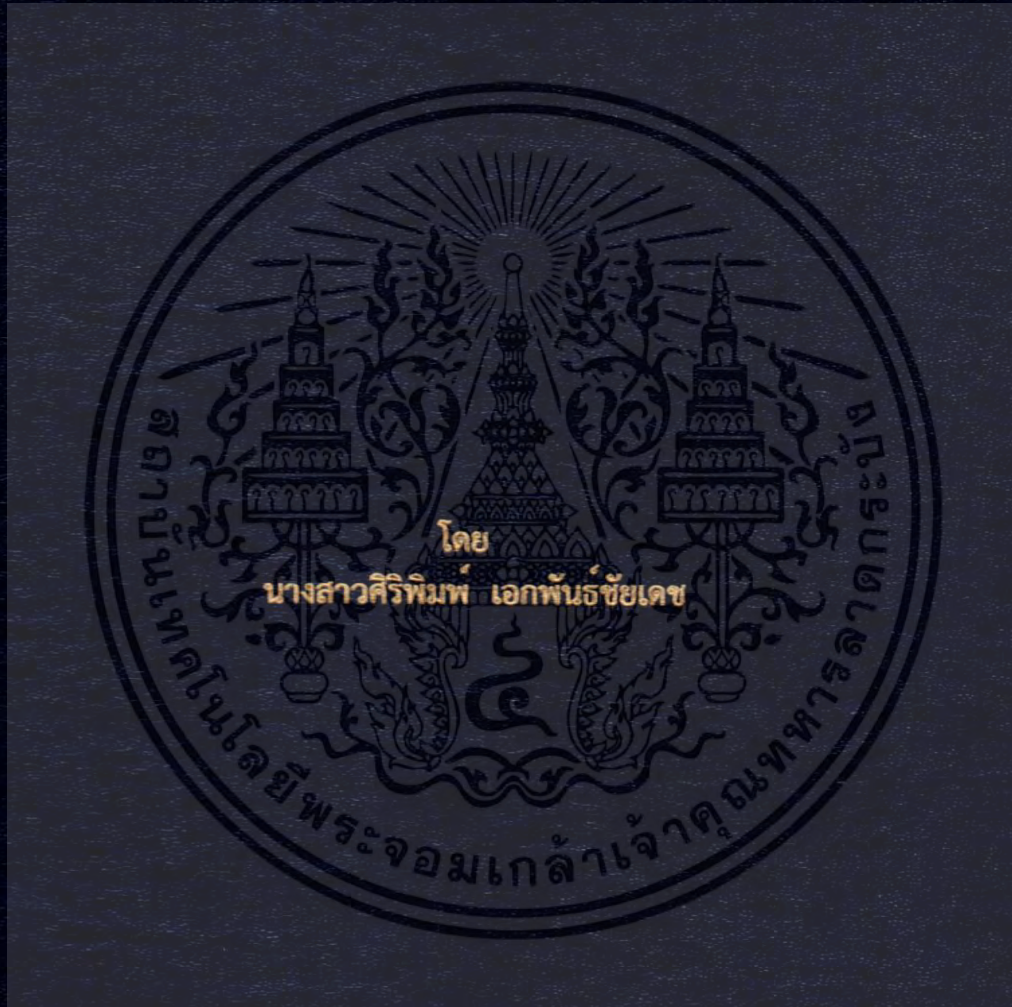


โครงการออกแบบเคหะสิ่งทอจากเศษริมน้ำเหลือใช้
ที่ได้จากอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้า บริษัท วี ที การ์เมนต์ จำกัด

(Home Decorative Design From The Remnant
Of Clothes, V.T. Garment Company Limited)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบเคหะสิ่งทอจากเศษริมผ้าเหลือใช้
ที่ได้จากอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้า บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด
HOME DECORATIVE DESIGN FROM THE REMNANT
OF CLOTHES , V.T. GARMENT COMPANY LIMITED



โดย
นางสาวศิริพิมพ์ เอกพันธ์ชัยเดช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Home decorative Design from The Remnant of Clothes

,V.T. Garment Company Limited



BY

MISS SIRIPHIM EAKAPHUNCHAIYADHEC

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE BACHELOR'S DEGREE
OF INDUSTRIAL DESIGN DEPARTMENT IN

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตผลิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....
ผศ. พิเชฐ โสวิทยสกุล

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.อุไรวรรณ ภารดี (ปิติมณียากุล) ประธานกรรมการ

อาจารย์นฤดี ภูรัตนรักษ์ กรรมการและเลขานุการ

อาจารย์จารุพัชร อาชวะสมิต กรรมการ

ผศ.ผ่องศรี รอดโพธิ์ทอง กรรมการ

อาจารย์ปาณसार สุขสงวน กรรมการ

อาจารย์ศักดิ์จิระ เวียงเก่า กรรมการ

อาจารย์ชิตีสรรรค์ เจนวิทยาพันธ์ กรรมการ

อาจารย์ปรียาภัสสรส์ ด้วงทอง กรรมการ



.....
อ.นฤดี ภูรัตนรักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเคหะสิ่งทอจากเศษริมนผ้าเหลือ ใช้ที่ได้จากอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้า บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด (Home decorative design from the remnant of clothes ,V.T. Garment Company Limited)
นักศึกษา	นางสาว ศิริพิมพ์ เอกพันธ์ชัยเดช
รหัสประจำตัว	55020251
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

ในแต่ละปีมีเศษขยะเหลือทิ้งจากการผลิตในระบบอุตสาหกรรมเป็นปริมาณมากเมื่อเทียบกับเศษขยะจากครัวเรือน และอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อผ้าก็เช่นกัน โดยโครงการนี้ได้จับคู่บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด เป็นบริษัทผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่ ผลิตเสื้อผ้าส่งออกในยุโรป อเมริกา และเอเชียให้กับแบรนด์ชั้นนำหลากหลายยี่ห้อ ในแต่ละปีโรงงานได้ผลิตและจำหน่ายเสื้อผ้าในรูปแบบต่างๆ เช่น Outerwear และ Sportswear เป็นต้น ในทุกๆวันได้มีการผลิตเสื้อผ้าออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าจะมีเศษผ้าเหลือจากการตัดออกไปแล้วเป็นจำนวนมากเศษผ้าดังกล่าวหากถูกทอดทิ้งให้เปล่าประโยชน์ นานวันก็จะเสื่อมสภาพไม่เกิดประโยชน์และคุณค่า จะกลายเป็นขยะและเกิดปัญหาโลกร้อน

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเศษผ้าที่เหลือจากโรงงานโดยนำมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้ตกแต่งบ้าน โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้ คือ

1. เพื่อพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากเศษวัสดุในระบบอุตสาหกรรม
2. เพื่อขยายการยอมรับและความต้องการของตลาดในผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ
3. สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัสดุเหลือใช้ เกิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง อีกทั้งเกิดคุณค่าในแง่ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในผู้ใช้งานและตัวผลิตภัณฑ์

ดังนั้นโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษริมนผ้าเหลือใช้นั้นจึงเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และเพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับรูปแบบของผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอจากวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงาน และช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถลุล่วงตามจุดประสงค์มาได้เพราะได้รับความช่วยเหลือ กำลังใจ และความห่วงใยที่ดีตลอดมา จึงอยากขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

อันดับแรกขอกราบขอบพระคุณพ่อและแม่ ที่เป็นกำลังใจและกำลังทรัพย์ ตลอดทั้งการเรียนทั้ง 4 ปีที่ผ่านมา ทำให้ข้าพเจ้าได้มีทุกวันนี้ โดยเฉพาะกำลังใจไม่อย่างนั้นคงไม่มีแรงต่อสู้กับเรื่องต่างๆ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ณฤดี ภูรัตนรักษ์ สำหรับคำสั่งสอน ความรู้ต่างๆที่มอบให้ และโอกาสต่างๆที่มอบให้ ทำให้ได้มุมมองใหม่ๆนอกจากการเรียน ทำให้ได้ประสบการณ์ที่หลากหลาย รู้สึกโชคดีที่ได้อาจารย์เป็นที่ปรึกษาจริงๆค่ะ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ภาควิชาศิลปประยุกต์อุตสาหกรรม ที่ได้ให้ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับงานออกแบบ ตลอดทั้ง 4 ปีที่ผ่านมา รู้สึกโชคดีและภูมิใจค่ะที่ได้เรียน ศอ. ลาดกระบัง

ขอขอบคุณน้ำอิ่ง ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเศษผ้าและแนะนำบริษัทเศษริมผ้าให้

ขอขอบคุณพี่ทุกแผนกในบริษัท วิทยากรเน้น ที่คอยช่วยเหลือข้าพเจ้าในการทำงาน ตั้งแต่พี่ยามที่ช่วยความสะดวกในการแลกบัตร แผนกประชาสัมพันธ์ที่ให้ข้าพเจ้ามีที่นั่ง พี่ในแผนกตัดที่ช่วยตัดและหาเศษริมผ้าให้

ขอขอบคุณเพื่อนในกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา มี น้ำตาล จัต มุก ที่ช่วยเหลือในการส่งงาน การทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนข้าพเจ้าผ่านความยากลำบากมาได้ และเพื่อน ๆ ในชั้นปีที่ 4 ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขในการทำงานกับข้าพเจ้ามาตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนในกลุ่ม น้ำ ฟลุ๊ค แดงโม เอม ปอนที่ให้คำปรึกษา กำลังใจ ความช่วยเหลือ ร่วมทุกข์สุข ผ่านเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยกันมาถึง 4 ปี

ขอขอบพระคุณป้าเย็บป้าที่หน้าหออพที่คอยให้คำแนะนำ เกี่ยวกับเทคนิคการเย็บผ้าต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณญาติ พี่น้อง ที่คอยสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ คอยให้กำลังใจ คำปรึกษาต่างๆ

ขอขอบคุณพี่รหัสและน้องรหัส ที่คอยช่วยเหลือ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณความยากลำบาก อุปสรรคต่างๆ ที่สอนให้ข้าพเจ้ารู้จักความอดทนในการทำงานนี้จนสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
อนุมัติผล	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
ความเป็นไปได้ของโครงการ	4
ขอบเขตของโครงการ	5
แนวทางการศึกษาวิจัย	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
2. การค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	8
2.1.1 ประวัติและความเป็นมาบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	8
2.1.2 ข้อมูลกระบวนการผลิตภายในบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	8
2.1.3 ที่อยู่ของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	9
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าในโรงงาน	9
2.2.1 วัสดุเหลือใช้ของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	9
2.2.2 ลักษณะข้อมูลชนิดและประเภทวัสดุผ้าในบริษัท	9
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.1 ประเภทของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์	12
2.3.2 การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค	12
2.3.3 รสนิยมของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์กลุ่มเป้าหมาย	16
2.3.4 พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สิ่งทอของตกแต่งบ้าน	16
2.4 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์	17
2.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของโคมไฟ	17
2.4.1.1 ประเภทและรูปทรงของโคมไฟ	17
2.4.1.2 โคมไฟห้อยเพดานแบ่งตามประเภทวัสดุ	20
2.4.1.3 โคมไฟห้อยเพดานแบ่งตามรูปแบบ	24
2.4.1.4 ประเภทของแสงไฟในหลอดฟลูออเรสเซนต์	26
2.4.1.5 สวิตซ์ไฟ (Switch)	27
2.4.1.6 ส่วนประกอบที่สำคัญของโคมไฟ	30
2.4.1.7 ประเภทของหลอดไฟ	31
2.4.1.8 โครงรับโคมไฟ	34
2.4.1.9 ส่วนสูงอ้างอิงของโคมไฟที่ใช้ในการออกแบบ	36
2.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของเก้าอี้	37
2.4.2.1 ประเภทและรูปทรงของเก้าอี้	37
2.4.2.2 โครงเก้าอี้กึ่งนั่งกึ่งนอนแบ่งตามประเภทวัสดุ	40
2.4.2.3 วัสดุที่อาจจะนำมาใช้ร่วมกับเศษริมน้ำในผลิตภัณฑ์	42
2.4.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการทำเบาะของเก้าอี้	43
2.4.2.5 ความสัมพันธ์สัดส่วนทางกายภาพมนุษย์ต่อเฟอร์นิเจอร์	45
2.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับหมอนอิง	51
2.4.3.1 รูปแบบของหมอนอิง	51
2.4.3.2 การตกแต่งหมอน	55
2.4.3.3 วิธีการถอด-ใส่ปลอกหมอน	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.3.4 ขนาดของหมอนอิง	56
2.4.3.5 กรรมวิธีการผลิตหมอนอิง	56
2.4.3.6 ข้อมูลอุปกรณ์ประกอบหมอนอิง	57
2.4.3.7 วัสดุที่เป็นไส้หมอน	59
2.4.3.8 พฤติกรรมการใช้งานหมอนอิง	60
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการต่อผ้า (Patch Work)	63
2.6 กรรมวิธีในการผลิต	64
2.7 แนวทางการออกแบบ	65
2.7.1 แนวทางการออกแบบเคหะสิ่งทอ	65
2.7.2 แรงบันดาลใจในการออกแบบ	65
2.7.3 แนวความคิดในการออกแบบ	67
2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีในการผลิต	69
3. การพัฒนาการออกแบบ	
3.1 แบบร่างการพัฒนาการออกแบบและการทำต้นแบบ	71
3.1.1 สรุปผลข้อมูลเพื่อทำการออกแบบ	71
3.1.2 การทดลองเย็บ	75
3.1.3 การออกแบบเบื้องต้น	75
3.1.4 การพัฒนาแนวความคิด	81
3.2 สรุปผลการออกแบบ	84
4. การนำเสนอผลงานการออกแบบ	
4.1 รูปแบบขนาดและเทคนิคของผลิตภัณฑ์	85
4.2 การประเมินราคาการผลิต	97
4.3 ภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. สรุปผลงานการออกแบบและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการออกแบบ	101
5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	101
5.3 ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	102
บรรณานุกรม	103
ภาคผนวก	104
ประวัติการศึกษา	105



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
2.1 ตารางแสดงลักษณะข้อมูลชนิดและประเภทวัสดุผ้าในบริษัท	9
2.2 ตารางแสดงลักษณะริมผ้าวัสดุเหลือใช้ของบริษัทฯ ที่ผู้จัดทำเลือกใช้	12
2.3 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของโคมไฟ	20
2.4 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของโคมไฟห้อยเพดาน	26
2.5 แสดงคุณสมบัติของเหล็กพ่นสี	43
2.6 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้เบาะเก้าอี้	45
2.7 ตารางแสดงการวิเคราะห์วิธีการใส่-ถอด เพื่อการทำความสะอาดลอกหมอนอิง	61
2.8 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้หมอนอิง	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 เศษผ้าที่เหลือจาก บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด	2
2.1 ภาพแสดงแผนผังกระบวนการทำงานภายในบริษัท	8
2.2 ภาพแสดงการวางแพทเทิร์น	10
2.3 ภาพแสดงการตัดผ้าตามแพทเทิร์น	11
2.4 ภาพแสดงเศษผ้าเหลือใช้ จากการผลิตเสื้อผ้า	11
2.5 ภาพแสดงโคมไฟโต๊ะทำงาน	18
2.6 ภาพแสดงโคมไฟห้อย	19
2.7 ภาพแสดงโคมไฟตั้งพื้น	19
2.9 ภาพแสดงโคมไฟโลหะ	20
2.10 ภาพแสดงโคมไฟพลาสติก	21
2.11 ภาพแสดงโคมไฟผ้า	21
2.12 ภาพแสดงโคมไฟกระดาษ	22
2.13 ภาพแสดงโคมไฟแผ่นวีเนียร์	22
2.14 ภาพแสดงโคมไฟไม้ไผ่	23
2.15 ภาพแสดงโคมไฟแก้ว	24
2.16 ภาพแสดงโคมไฟเซรามิกซ์	24
2.17 ภาพแสดงโคมไฟห้อยเพดานเดี่ยว	24
2.18 ภาพแสดงชุดโคมไฟห้อยเพดาน	25
2.19 แสดงตัวอย่างโคมไฟระย้าห้อยเพดาน	25
2.20 แสดงตัวอย่างโคมไฟระย้าห้อยเพดาน	25
2.21 ภาพแสดงสวิทช์ชนิดกดอยู่บริเวณสายไฟ	27
2.22 ภาพแสดงสวิทช์แบบเลื่อนอยู่บริเวณสายไฟ	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.23 ภาพแสดงสวิตช์แบบหมุนอยู่บริเวณสายไฟ	27
2.24 ภาพแสดงสวิตช์แบบป๊อกแป๊กอยู่บริเวณสายไฟ	28
2.25 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบหมุน	28
2.26 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบกด	28
2.27 ภาพแสดงสวิตช์แบบดึง	29
2.28 ภาพแสดงสวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ	29
2.29 ภาพแสดงสวิตช์แบบสัมผัส	29
2.30 ภาพแสดงสวิตช์แบบรีโมท	30
2.31 ภาพแสดงแบบเขี้ยว และแบบเกลียว	30
2.32 แก้วที่เป็นหลอดไฟ	31
2.33 ภาพแสดงหลอดรูปทรง A shape	32
2.34 ภาพแสดงหลอดรูปทรงจำปา	32
2.35 ภาพแสดงหลอดรูปทรงกลม	32
2.36 ภาพแสดงหลอดรูปทรงกลม	32
2.37 ภาพแสดงหลอดรูปทรงสปอร์ตไลท์	33
2.38 ภาพแสดงหลอดรูปทรงสปอร์ตไลท์ชนิดกระจกหนา	33
2.39 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดโครง 1 เส้น	34
2.40 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดโครง 2 เส้น	34
2.41 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดโครง 3 เส้น	35
2.42 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดหนีบ	35
2.43 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดติดในตัว	35
2.44 แสดงส่วนสูงอ้างอิงของโคมไฟตั้งพื้น	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.45 ภาพแสดงเก้าอี้บุนวม Sofa	37
2.46 ภาพแสดงเก้าอี้เท้าแขน (ARM CHAIRS)	37
2.47 ภาพแสดงเก้าอี้พักผ่อน (EASY CHAIR)	38
2.48 ภาพแสดงเก้าอี้กึ่งนั่งและกึ่งนอน (Lounge Chair)	38
2.49 ภาพแสดงเก้าอี้โยก (ROCKING CHAIRS)	39
2.50 ภาพแสดงเก้าอี้สตู	39
2.51 ภาพแสดงโครงเก้าอี้โลหะ	40
2.52 ภาพแสดงโครงเก้าอี้ลูมิเนียม	40
2.53 ภาพแสดงโครงเก้าอี้หวายเทียม	41
2.54 ภาพแสดงโครงเก้าอี้ไม้	42
2.55 ภาพแสดงพองน้ำประเภทพองน้ำอัด	43
2.56 ภาพแสดงพองน้ำวิทยาศาสตร์	44
2.57 ภาพแสดงแผ่นใยสังเคราะห์	44
2.58 แสดงสัดส่วนของโซฟาที่สัมพันธ์กับการนั่ง และสรีระของมนุษย์	46
2.59 แสดงระดับความสูงของที่นั่งและจุดน้ำหนักรกดลงส่วนสัมผัสที่นั่ง	48
2.60 แสดงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับความลึก และความสูงของที่นั่ง	49
2.61 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสรีระของมนุษย์ กับความเอียงของพนักพิง	49
2.62 แสดงความสูงต่ำของพนักพิงที่มีผลต่อการนั่ง	50
2.63 แสดงการกระจายน้ำหนักของที่นั่ง	51
2.64 หมอนขอบแบน	51
2.65 หมอนขอบแบนมีระบาย	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.66 หมอนปีก	52
2.67 หมอนมือค-บ็อกซ์	52
2.68 หมอนแบบมุมปล่อย	53
2.69 หมอนหนุนจีบผีเสื้อ	53
2.70 หมอนมุมผูก	53
2.71 หมอนชั้นเบีสท์	54
2.72 หมอนพับ	54
2.73 หมอนยาวทรงกลมและทรงสี่เหลี่ยม	54
2.74 หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยกุน	55
2.75 หมอนยาวกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย	55
2.76 กระดุมแป๊ก	57
2.77 กระดุมแม่เหล็ก	58
2.78 เวลโครเทป	58
2.79 ซิป	59
2.80 ซิปเปิดท้าย	59
2.81 ภาพการสร้างบรรยากาศในห้องจากการวางหมอนอิง	61
2.82 ภาพการสร้างบรรยากาศในห้องจากการวางหมอนอิง	61
2.83 ภาพแสดงการต่อผ้า (Patch Work)	63
2.84 ภาพแสดงขั้นตอนการเย็บชิ้นงาน	64
2.85 ภาพแสดงการเย็บผ้าให้ได้รูปทรงที่ขยาย	64
2.86 ภาพแสดงการเย็บผ้าให้ได้รูปทรงที่หดเข้า	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.87 ภาพแสดงการแต่งห้องสไตล์เมดิเตอร์เรเนียน	68
2.88 ภาพแสดงจักเย็บผ้า	69
2.89 ภาพแสดงจักรโพง	69
3.1 ภาพแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	71
3.2 ภาพแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	72
3.3 ภาพแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด	72
3.4 ภาพแสดงวัตถุประสงค์	73
3.5 ภาพแสดงขอบเขตโครงการ	73
3.6 ภาพแสดงผลที่คาดว่าจะได้รับ	74
3.7 ภาพแสดงแรงบันดาลใจ	74
3.8 ภาพแสดงการทดลองเย็บ	75
3.9 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟตั้งพื้น	75
3.10 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟตั้งพื้น	76
3.11 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	76
3.12 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของเก้าอี้	77
3.13 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของเก้าอี้	77
3.14 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง	78
3.15 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟห้อยเพดาน	78
3.16 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟห้อยเพดาน	79
3.17 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง	79
3.18 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของหมอนอิง	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.19 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง	80
3.20 ภาพแสดงแบบร่างเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	81
3.21 ภาพแสดงวิธีการเย็บเบาะเก้าอี้	81
3.22 ภาพแสดงวิธีการยึดเบาะเก้าอี้กับโครงเหล็ก	82
3.23 ภาพแสดงแบบโคมไฟแขวนเพดาน	82
3.24 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน	83
3.25 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน	83
3.26 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน	83
3.27 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน	84
3.28 ภาพแสดงแบบร่างรวมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในการออกแบบ	84
4.1 ภาพแสดงรูปหมอนอิงขนาดต่างๆ	85
4.2 ภาพแสดงรูปหมอนอิงขนาด 12” x 16” รูปแบบต่างๆ	86
4.3 ภาพแสดงรูปหมอนอิงขนาด 12” x 16” รูปแบบต่างๆ	86
4.4 ภาพแสดงรูปเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	87
4.5 ภาพแสดงรูปเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	88
4.6 ภาพแสดงรูปเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	88
4.7 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโครงเก้าอี้	89
4.8 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของเบาะรองนั่ง	89
4.9 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน	90
4.10 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.11 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน	92
4.12 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน	93
4.13 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน	94
4.14 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน	94
4.15 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน	95
4.16 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน	95
4.17 ภาพแสดงรูปโคมไฟตั้งพื้น	96
4.18 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟตั้งพื้น	96
4.19 ภาพแสดงขั้นตอนและการนำเสนองาน	100
4.20 ภาพแสดงขั้นตอนและการนำเสนองาน	100
4.21 ภาพแสดงขั้นตอนและการนำเสนองาน	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้เกิดการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมาย อันก่อให้เกิดปัญหาทางมลภาวะและปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา เนื่องจากผลกระทบที่มนุษย์ได้รับจากสิ่งแวดล้อม ทำให้เราตระหนักถึงแนวคิดที่รักโลกและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น การลดการใช้พลังงานด้านต่าง ๆ การปลูกต้นไม้ทดแทน การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นอีกทางเลือกในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงขั้นตอนการทิ้งและทำลายผลิตภัณฑ์ จึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการควรตระหนักเพื่อเป็นการลดของเสีย และเพิ่มมูลค่าให้กับของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

บริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT CO., LTD.) เป็นบริษัทผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตเสื้อผ้าส่งออกในยุโรป อเมริกา และเอเชียให้กับแบรนด์ชั้นนำหลากหลายยี่ห้อ โดยผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด มีทั้ง Outerwear และ Sportswear เป็นต้น ในทุก ๆ วันได้มีการผลิตเสื้อผ้าออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าจะมีเศษผ้าเหลือจากการตัดออกไปแล้วเป็นจำนวนมาก เศษผ้าดังกล่าวหากถูกทอดทิ้งให้เปล่าประโยชน์ นานวันก็จะเสื่อมสภาพไม่เกิดประโยชน์ และคุณค่าจนกลายเป็นขยะ และเกิดปัญหาโลกร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 เศษผ้าที่เหลือจาก บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเศษผ้าที่เหลือจากโรงงานโดยนำมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้ตกแต่งบ้าน โดยออกแบบด้วยการนำวัสดุเหลือใช้จากโรงงาน มาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบที่แปลกใหม่และทันสมัย ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับของเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแล้ว ยังเป็นการลดการเกิดของเสียจากการผลิตผ้า ลดการเกิดปัญหาทางมลภาวะและปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดการสร้างรายได้ให้กับแรงงานของประเทศ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นและเป็นการเปิดตลาดใหม่ให้กับกลุ่มผู้บริโภคอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากเศษวัสดุในระบบอุตสาหกรรม
- 1.2.2 เพื่อขยายการยอมรับและความต้องการของตลาดในผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ
- 1.2.3 สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัสดุเหลือใช้ เกิดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง อีกทั้งเกิดคุณค่าในแง่ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในผู้ใช้งานและตัวผลิตภัณฑ์
- 1.2.4 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการลดปริมาณเศษผ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ตารางที่ 1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>1 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>เศษผ้าเหลือทิ้งจากโรงงานมีปริมาณมากในปัจจุบัน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน อันเนื่องมาจากกระบวนการทำลายขยะที่เป็นมลพิษ</p>	<p>1. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>นำเศษวัสดุนั้นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆอันก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าการทิ้งหรือทำลายที่เป็นการสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม</p>
<p>2. ปัญหาด้านการออกแบบ</p> <p>2.1 ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือทิ้งของโรงงานมีขนาดความยาวของแต่ละเส้นที่ไม่เท่ากัน จึงทำให้มีปัญหาต่อขั้นตอนการผลิต</p> <p>2.2 เศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตมีรูปลักษณะที่ไม่น่าสนใจ ขาดเอกลักษณ์ ทั้งยังสร้างมูลค่าได้ไม่มาก</p>	<p>2. ปัญหาด้านการออกแบบ</p> <p>2.1 ศึกษาเศษวัสดุว่ามีขนาดความยาว ความกว้างเท่าไร หาเทคนิคที่สามารถทำให้ขนาดของเศษริมผ้านั้นเท่ากันเพื่อให้ง่ายต่อการผลิต</p> <p>2.2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุให้มีความแปลกใหม่ น่าใช้ สวยงามมากขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า</p>
<p>3. ปัญหาด้านกระบวนการผลิต</p> <p>ในกระบวนการผลิตต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญเฉพาะบุคคล และระยะเวลาในการผลิตทำให้ไม่สามารถผลิตได้ทันตามความต้องการของผู้ซื้อที่มีมากได้</p>	<p>3. ปัญหาด้านกระบวนการผลิต</p> <p>ออกแบบลักษณะลวดลายให้มาตรฐาน สอดคล้องกับเทคนิควิธีการผลิตให้มีความเหมาะสม สามารถถ่ายทอดวิธีการทำกับทีมงานผลิตสามารถเข้าใจและผลิตได้เป็นอย่างดี</p>

ตารางที่ 1.1 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1.4.1 ด้านนโยบาย

- รัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้คนไทย ได้บริโภคสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ และ มุ่งเน้นการหมุนเวียนของเงินตรา และ การกระจายรายได้ ซึ่งโครงการนี้สามารถสนองนโยบายดังกล่าวได้
- ทาง บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด มีนโยบายต้องการที่จะนำเศษเหลือจากการตัด เสื้อผ้ามาทำให้เกิดประโยชน์ มากกว่าการชั่งน้ำหนักแล้วจำหน่าย

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ตลาดปัจจุบันให้ความสำคัญในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ใน ท้องตลาดมีแนวโน้มเป็นผลิตภัณฑ์สีเขียวมากขึ้น กลุ่มลูกค้ามีความสนใจและให้การสนับสนุน จึงเป็น ช่องทางหนึ่งที่ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุนี้จะสามารถพัฒนาภาพลักษณ์และเติบโตอยู่ได้ในธุรกิจ
- โครงการนี้ได้ใช้เศษผ้าที่เหลือจากการผลิต นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งนอกจากจะ เป็นการประหยัดเพราะช่วยลดต้นทุนแล้วยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษผ้าที่เหลือใช้
- มีการใช้เทคโนโลยี วัสดุดีบ และกระบวนการผลิตที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ซึ่งเป็นการสร้างรายได้และส่งเสริมการหมุนเวียนเศรษฐกิจภายในประเทศ

1.4.3 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

- ในปัจจุบันผู้คนมีแนวโน้มหันมานิยมใช้ของที่มีความเป็นเอกลักษณ์และแสดงความ รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเป็นที่นิยมของผู้บริโภค

1.4.4 ด้านการออกแบบ

- เศษผ้าที่เหลือจากการผลิต ยังมีคุณสมบัติและอยู่ในสภาพดีเหมาะนำมาใช้งาน จึง สามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ผ่านการออกแบบ โดยจะเน้นการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จาก คุณสมบัติของเศษวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ขอบเขตด้านการออกแบบ

ออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน โดยเน้นการใช้เศษวัสดุอย่างเศษผ้าเป็นหลักด้วยกรรมวิธีการขึ้นรูปโดยการเย็บ โดยผลิตภัณฑ์มี ดังนี้

โคมไฟตั้งพื้น	1 รูปแบบ	จำนวน	1	ชิ้น
โคมไฟเพดาน	6 รูปแบบ	จำนวน	6	ชิ้น
เก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	1 รูปแบบ	จำนวน	1	ชิ้น
หมอนอิง	1 รูปแบบ	จำนวน	4	ชิ้น

1.5.2 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายอยู่ในวัยทำงานอายุประมาณ 25-40 ปี ทั้งเพศชายและหญิง มีฐานะปานกลางขึ้นไป กลุ่มที่นิยมของที่มีการออกแบบ รักศิลปะ ชอบงานฝีมือ และค่อนข้างพิถีพิถันในการใช้ชีวิต มีความใส่ใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อม

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.6.1 ศึกษาคุณสมบัติทั่วไปของผ้าในแต่ละชนิด ทั้งทางด้านกายภาพ โครงสร้าง การใช้งาน รวมถึงการผลิตเป็นผืนผ้า

1.6.2 ศึกษารายละเอียดของเศษผ้าดังนี้

- จำนวนที่เศษผ้าเหลือในแต่ละเดือน
- รูปแบบ และ ขนาด ลักษณะของเศษผ้าที่เหลือ เช่น สี ชนิด ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.6.3 ศึกษารูปแบบวิธีการต่อเศษผ้า ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และ
ความสามารถในระบบอุตสาหกรรม
- 1.6.4 ค้นคว้าทดลอง และวิเคราะห์เกี่ยวกับกรรมวิธีที่เหมาะสมต่อการทำลวดลายและสีสันท
- 1.6.5 ค้นคว้าทดลอง และวิเคราะห์เกี่ยวกับกรรมวิธีในการตัดผ้า
- 1.6.6 ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟ
- ศึกษาวงจรไฟ
- 1.6.7 ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์เก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง
- ศึกษาเรื่องขนาดสัดส่วนของเก้าอี้
- 1.6.8 ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์หมอนอิง
- ศึกษาเรื่องขนาดสัดส่วนของหมอนอิง
- 1.6.9 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคและลูกค้าของบริษัท ฯ
- ประเภทของผู้บริโภค
 - พฤติกรรมและรสนิยมของผู้บริโภค
 - ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุที่มีความแปลกใหม่น่าสนใจมากขึ้น
- 1.7.2 ช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษวัสดุให้มีภาพลักษณ์ที่ดีและสามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นได้
- 1.7.3 เป็นแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกสู่ตลาดซึ่งเป็นการเปิดช่องทางการผลิตใหม่แก่ผู้ประกอบการ ทำให้มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างอาชีพ เกิดการจ้างงานกระจายรายได้
- 1.7.4 เป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้บริโภคในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

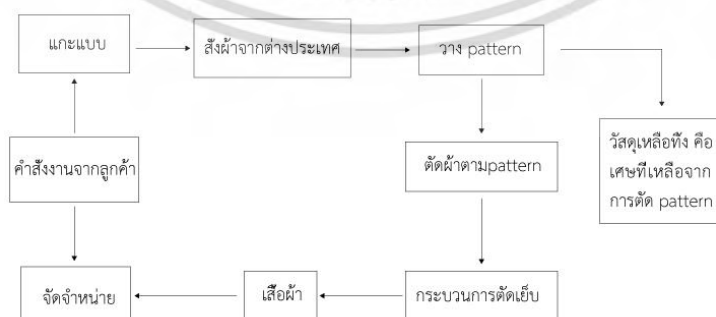
โครงการออกแบบเคหะสิ่งทอจากเศษผ้าเหลือใช้ ของ บริษัท วี ที การ์เมนท์ จำกัด โดยใช้เทคนิคการพัน และการตัด มีความจำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์ในด้านต่างๆ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในด้านการออกแบบให้สำเร็จได้ดียิ่งขึ้น ในบทที่ 2 นี้จะกล่าวถึงข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระบวนการวิเคราะห์ และ สรุปผลโดยประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT Co., LTD.)

2.1.1 ประวัติและความเป็นมาบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT Co., LTD.)

เป็นบริษัทผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประเภทเสื้อแจ๊คเก็ต เสื้อผ้ากีฬาของแบรนด์ชั้นนำมากมายมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2524 ปัจจุบันมีพนักงาน 1,600 คน และล่าสุดในปี พ.ศ.2550 ได้มีการขยายสาขาไปที่จังหวัดมหาสารคาม ในชื่อบริษัท ตักศิลา การ์เมนท์ จำกัด มีพนักงาน 400 คน นอกจากนี้ยังได้ยกระดับสินค้าและบริการของบริษัท จากการเป็น OEM (Original equipment manufacturer) สู่ ODM (Original design manufacturer) และ OBM (Original brandmanufacturer) ในที่สุด

2.1.2 ข้อมูลกระบวนการผลิตภายในบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT Co., LTD.)



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงแผนผังกระบวนการทำงานภายในบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ที่อยู่ของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT CO., LTD.)

602/50 ซ.สาธุประดิษฐ์ 48 ถ.สาธุประดิษฐ์ แขวง บางโพงพาง เขต ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าในโรงงาน

2.2.1 วัสดุเหลือใช้ของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT Co., LTD.)

บริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT Co., LTD.) มีหลักการบริหารงานบนแนวทางการดำเนินกิจการควบคู่กับการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ใส่ใจดูแลสังคม สิ่งแวดล้อม และผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายให้ได้รับความเป็นธรรมเท่าเทียมกัน ตลอดจนตระหนักและยึดถือการปฏิบัติตามกฎหมายควบคู่ไปพร้อมกับการดำเนินธุรกิจเพื่อให้เป็นบริษัทที่มีธรรมาภิบาล และรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม อันจะส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และสามารถดำเนินธุรกิจให้เจริญเติบโตได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของกลุ่มบริษัทฯ ทำให้การผลิตมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และผลที่ตามมาคือวัสดุเหลือใช้จากการผลิตก็มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยเฉพาะวัสดุประเภทผ้า เนื่องจากทางบริษัทฯ มีการใช้ผ้าเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตจึงทำให้เหลือผ้าจากการผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งทางบริษัทฯ ก็ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์หรือนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่นต่อ จึงต้องนำไปจำหน่ายเป็นวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุเหลือทิ้ง ซึ่งจะมีผู้มารับซื้อถึงโรงงานในราคาถูก

2.2.2 ลักษณะข้อมูลชนิดและประเภทวัสดุผ้าในบริษัท

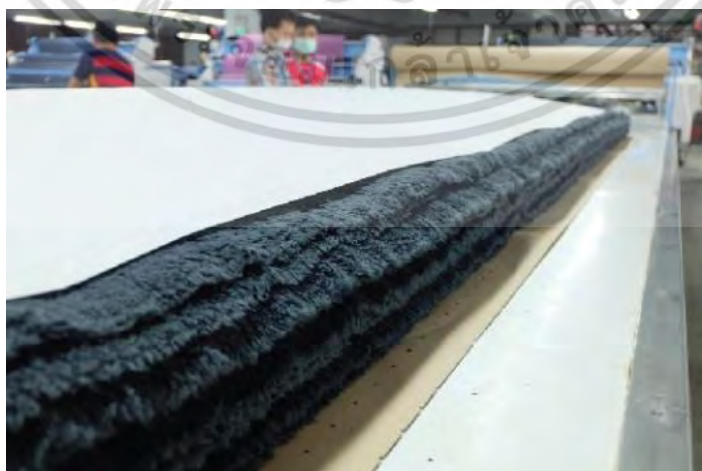
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงลักษณะข้อมูลชนิดและประเภทวัสดุผ้าในบริษัท

ภาพตัวอย่างวัสดุ	ชนิดวัสดุ	คุณสมบัติ
	Polyester fleece	ผ้าฟลีซเป็น ผ้าที่ทอมาจากเส้นใย โพลีเอสเตอร์ มีคุณสมบัติ ให้ความอบอุ่น แห้งเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Cotton 100 %	ความยืดหยุ่น สูงมาก สบายงาม สวมใส่สบายเนื้อนุ่ม ไม่ร้อน ฝ้านุ่ม เนียนซบเหงื่อและระบายอากาศได้ดี
	Nylon fabric	มีความทนทานมาก รูปร่างของผ้าทรงตัวได้ดี สามารถซักผงซักฟอกได้ ทนต่อเชื้อราและแมลง ทนต่อการขีดสี แต่เวลาใส่ไม่ค่อยสบายตัวนัก มักผลิตขึ้นมาใช้เป็นเสื้อผ้าที่มีราคาไม่สูง
	Polyester 100 %	เป็นเส้นใยที่ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มีคุณสมบัติคล้ายฝ้าย ลักษณะ เป็นเส้นใยาวนุ่ม เงามัน ดูดความชื้นได้น้อย ฝ้ามืดความเบาบาง ยับยาก จับจีบได้

ซึ่งการผลิตเสื้อผ้าแต่ละครั้งจะต้องมีการตัดแพทเทิร์นกับผืนผ้า ซึ่งบริเวณริมผ้านั้นจะเป็นส่วนที่ไม่ได้นำมาใช้งานในการผลิต จึงต้องถูกตัดทิ้งเป็นวัสดุเหลือใช้ในปริมาณที่มาก โดยปกติทางบริษัทฯจะนำริมผ้ามาใช้สำหรับมัดสิ่งของต่างๆ แล้วที่เหลือก็จะถูกจำหน่ายเป็นวัสดุเหลือใช้ ทำให้ผู้จัดทำมีความสนใจในการนำริมผ้าจากการผลิตซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงการวางแพทเทิร์น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงการตัดผ้าตามแพทเทิร์น



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงเศษผ้าเหลือใช้ จากการผลิตเสื้อผ้า

ริมผ้าที่ได้จากทางบริษัทานั้นจะไม่สามารถระบุได้ว่าจะได้ริมผ้าชนิดไหนหรือเนื้อผ้าแบบใด ขึ้นอยู่กับการผลิตในช่วงนั้นว่าทางบริษัทฯ กำลังผลิตเสื้อผ้ารุ่นใดหรือเสื้อผ้ารุ่นใดที่กำลังขาดตลาด ซึ่งไม่สามารถทำการระบุได้แต่ถ้าต้องการริมผ้าชนิดไหนก็สามารถแจ้งกับทางบริษัทฯ ให้ช่วยคัดแยกริมผ้าชนิดไหนไว้ได้ โดยริมผ้าที่ผู้จัดทำเลือกใช้นั้นมีลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งที่มาของแหล่งวัสดุ	บริษัท วี.ที. การ์เมนต์ จำกัด
ความยาวของเศษผ้า	60-120 เซนติเมตร
ความกว้างของเศษผ้า	2-4 เซนติเมตร
สีของเศษผ้า	ขาว เทา ดำ ฟ้ำ น้ำเงิน ส้ม
ส่วนผสมเส้นใยของเศษผ้า	Polyester 100%

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงลักษณะริ้วผ้าวัสดุเหลือใช้ของบริษัทฯ ที่ผู้จัดทำเลือกใช้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

2.3.1 ประเภทของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

เป็นการศึกษากลุ่มผู้บริโภค ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาแบ่งกลุ่มของผู้บริโภคมีดังนี้

1. อายุ
2. สถานภาพทางเศรษฐกิจ / รายได้
3. สถานภาพทางสังคม / ตำแหน่งหน้าที่การงาน
4. สถานภาพทางการศึกษา
5. สถานภาพทางครอบครัว

2.3.2 การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค

นอกจากการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามประเภทที่กล่าวข้างต้นยังมีการแบ่งประเภทตามปัจจัยอื่นๆ เช่น พื้นฐานการดำเนินชีวิต, วัฒนธรรม, ทักษะคติ, ศาสนา เป็นต้น จากปัจจัยที่กล่าวมา

สามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริโภคระดับสูง (High-End Group)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : ส่วนมากอายุอยู่ระหว่าง 35-60 ปี และกลุ่มคนอายุน้อยที่มีฐานะทางบ้านดี

ด้านรายได้ : ส่วนมากมีรายได้จากกิจการของตนเอง หรือมีตำแหน่งในองค์กรในระดับสูง

ด้านการศึกษา : ส่วนมากมีการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี บางส่วนมีการศึกษาที่ไม่ดีนัก แต่มีฐานะที่ดีขึ้นจากการค้าขาย

ด้านสถานภาพ : มากกว่าร้อยละ 80 เป็นกลุ่มที่สมรส และเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ ดังนั้นที่อยู่อาศัยจึงมีขนาดใหญ่ เช่น บ้านเดี่ยวราคาแพง

ข้อดี : มีกำลังซื้อสูง นิยมซื้อสินค้าตามความพอใจ แม้ว่าสินค้านั้นมีราคาแพงทั้งนี้เพราะมีรูปแบบให้เลือกได้มาก

ข้อเสีย : ไม่สามารถกำหนดกลุ่มช่วงอายุหรือการศึกษาเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนี้อาจมีความแตกต่างกันมาก เนื่องจากปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ เช่น ผู้บริโภคระดับสูงที่มีเชื้อสายจีน นิยมสไตล์คลาสสิกมากกว่าสไตล์โมเดิร์น แต่ในขณะเดียวกันก็มีกลุ่มที่ได้รับอิทธิพลจากตะวันตกนิยมแบบหลังมากกว่า

2. กลุ่มผู้บริโภคระดับกลาง-สูง (Middle-High Group)

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : ประมาณ 90% มีอายุ 30 ปีขึ้นไป

ด้านรายได้ : มีรายได้ค่อนข้างสูงในระดับหนึ่ง เนื่องมาจากตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดี

ประสบความสำเร็จพอสมควรเป็นที่ยอมรับของสังคม

ด้านการศึกษา : เกือบทั้งหมดมีการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ด้านสถานภาพ : มีกลุ่มที่โสดและสมรสแล้ว ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนัก รูปแบบการอยู่อาศัยจึงเป็นบ้านเดี่ยว, ทาวน์เฮ้าส์ หรือคอนโดมิเนียมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี : สามารถพิจารณาถึงปัจจัยด้านอายุ การศึกษาตลอดจนสถานภาพที่เป็นรูปธรรมได้ชัดเจน กล่าวคือ เป็นกลุ่มคนวัยทำงานที่มีความมั่งคั่งทั้งในด้านการเงินและหน้าที่การงาน

ข้อเสีย : กำลังซื้อต่ำลงจากกลุ่มผู้บริโภคระดับสูงในระดับหนึ่ง คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับควบคู่ไปกับราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพมากกว่าความพึงพอใจ

3. กลุ่มผู้บริโภคระดับกลาง (Middle Group)

ลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มคนวัยหนุ่มสาว เป็นคนรุ่นใหม่ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มวัยเริ่มต้นทำงาน

แนวคิดของคนกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลจากตะวันตกมากขึ้น มีการแยกตัวจากที่อาศัยร่วมกับพ่อแม่ ออกมาอยู่ตามลำพังหรือกับผู้อื่น จึงเป็นสาเหตุให้พฤติกรรมในการเลือกซื้อเน้นที่ประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่ามากที่สุด และให้ความสำคัญด้านราคาควบคู่ไปกับคุณภาพมากกว่าสองกลุ่มแรก

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : อายุประมาณ 23-30 ปี

ด้านรายได้ : มีรายได้ปานกลาง ส่วนมากอยู่ในช่วง 15,000-25,000 บาท/เดือน

ด้านการศึกษา : ตั้งแต่ระดับ ปวช., ปวส., ปริญญาตรี และอาจถึงระดับปริญญาโท

ด้านสถานภาพ : กล่าวได้ว่าช่วงนี้เป็นช่วงเริ่มต้นสร้างฐานะตั้งนั้นร้อยละ 80 เป็นโสด

- กลุ่มวัยเรียน

กลุ่มนี้จะมีความใกล้เคียงกับกลุ่มวัยเริ่มทำงาน กล่าวคืออาจมีความจำเป็นต้องแยกออกมาจากครอบครัวมาอยู่ตามลำพังหรืออยู่กับเพื่อนฝูง เพื่อความสะดวกในการเดินทางเหมือนกัน การอยู่อาศัยแบบชั่วคราว เช่น หอพัก บ้านเช่าหรือคอนโดมิเนียม ในกรณีผู้ปกครองมีกำลังที่จะซื้อสูง

หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : อายุประมาณ 18-22 ปี

ด้านรายได้ : ยังไม่มีรายได้เป็นของตัวเอง แต่สามารถพิจารณาจากรายได้และฐานะของ
ผู้ปกครอง กล่าวคือส่วนใหญ่แล้วจะมีรายได้ปานกลาง-ดี

ด้านการศึกษา : ส่วนใหญ่จะสำเร็จการศึกษาในระดับสูง แม้ว่าจะกำลังศึกษาอยู่

ด้านสถานภาพ : โสด

4. กลุ่มผู้บริโภคระดับล่าง (Low Group)

เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่อยู่ล่างสุดของตลาด จากการสำรวจของเคหะแห่งชาติ (ปี2538)ได้ทำการแบ่งคนจนในเมืองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- จนระดับที่หนึ่ง มาจากต่างจังหวัด มีงานทำไม่แน่นอน ขาดรายได้ หรือพวกราชชา
กินค่า
- จนระดับที่สอง พอมีรายได้ มีงานทำ สามารถเช่าหอพักในระดับราคา 300-500
บาท/เดือนได้ ไม่ค่อยลำบากเรื่องการเงินอยู่
- จนระดับที่สาม กลุ่มนี้อยู่ในเมืองมานานพอสมควร มีรายได้ที่มากขึ้น สามารถผ่อน
บ้านราคาถูกลงได้ สามารถส่งลูกเรียนหนังสือได้ มีความต้องการ ใช้สอยสินค้าได้ตามอัตภาพ สามารถซื้อ
ของได้ตามความจำเป็น และเน้นที่ประโยชน์ใช้สอยและราคาเป็นหลักโดยไม่จำกัดรูปแบบ
หากพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่ใช้กำหนดลักษณะของผู้บริโภคกลุ่มนี้แล้วจะสรุปได้ดังนี้

ด้านอายุ : คนกลุ่มนี้อายุที่หลากหลาย มีอยู่ในทุกช่วงอายุ

ด้านรายได้ : จัดว่ามีรายได้อยู่ในระดับต่ำ ส่วนมากรายได้ที่ได้รับคือค่าแรงขั้นต่ำตนเอง
(ประมาณ 4,000-5,000 บาท/เดือน)

ด้านการศึกษา : ระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ส่วนมากอยู่ในระดับไม่ถึงปริญญาตรี

ด้านสถานภาพ : มีทั้งโสดและสมรสแล้ว ส่วนมากจะอาศัยกันเป็นครอบครัวใหญ่ ส่วนใหญ่
อาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยประเภทแฟลต ห้องเช่า บ้านเช่าราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 รสนิยมของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์กลุ่มเป้าหมาย

ลักษณะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์กลุ่มเป้าหมายเป็นคนหัวสมัยใหม่ กลุ่มที่นิยมของที่มีการออกแบบ รักศิลปะ ชอบงานฝีมือ และค่อนข้างพิถีพิถันในการใช้ชีวิต มีความใส่ใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ชอบความเรียบง่าย ชอบการแต่งบ้านสไตล์โมเดิร์น

ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มเป้าหมายหลัก

ชาวไทยอายุประมาณ 25-45 ปี มีฐานะอำนาจทางการเงินดี ชอบความเรียบง่าย

2. กลุ่มเป้าหมายรอง

ชาวต่างประเทศ ประเทศที่นิยมได้แก่ ประเทศแถบยุโรป ประเทศอังกฤษ ประเทศเยอรมันสแกนดิเนเวีย อายุตั้งแต่ 25-40 ปี อยู่ในช่วงวัยทำงาน มีการซื้อของตกแต่งบ้าน ต้องมีฐานะอำนาจทางการเงินค่อนข้างดี

2.3.4 พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สิ่งทอของตกแต่งบ้าน

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

- วัสดุและฝีมือ ผลิตภัณฑ์ที่ดีต้องมีพื้นฐานจากการเลือกใช้วัสดุที่มี ประกอบกับฝีมือที่ทำ จนถึงการตกแต่งขั้นสุดท้าย (Finishing) การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จึงจำเป็นต้องพิจารณาตั้งแต่วัสดุที่ทำว่าใช้ของดี แข็งแรง ทนทานหรือไม่ และพิจารณาความประณีตในการผลิต
- ประโยชน์ใช้สอย พิจารณาว่าผลิตภัณฑ์นั้นสอดคล้องกับความต้องการใด ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี
- ความงาม ผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ต้องมีความงามในตัวนับตั้งแต่รูปทรง สัดส่วน ความสมดุล เน้นจุดเด่น ความกลมกลืน สดสวย นอกจากความงามในตัวผลิตภัณฑ์เองแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการนำไปจัดวางในตำแหน่งที่ต้องการอีกด้วย
- ราคา การพิจารณาที่เหมาะสมต้องพิจารณาประกอบกับสภาพวัสดุ ความประณีต ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้น รวมไปถึงการบำรุงรักษาและการซ่อมแซม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความพึงพอใจ นับเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะเจ้าบ้านย่อมเลือกผลิตภัณฑ์ตกแต่งให้สอดคล้องกับอุปนิสัยของตน จะเป็นได้ว่าการตกแต่งห้องในลักษณะต่างๆสามารถบ่งบอกบุคลิกและรสนิยมของเจ้าของได้เป็นอย่างดี

สรุปผลวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในโครงการ

กลุ่มเป้าหมายในโครงการคือ กลุ่มผู้บริโภคระดับกลาง-สูง (Middle-High Group) และ ผู้บริโภคระดับสูง (High-End Group) ที่นิยมการแต่งบ้านให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร มีความสวยงามที่สามารถเป็นหน้าเป็นตาให้กับผู้เป็นเจ้าของ นอกจากนี้ยังใส่ใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกระแสแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สูงขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคระดับสูงกลุ่มนี้มีความมั่นคงทางหน้าที่การงานและด้านการเงินที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โครงการและมีพฤติกรรมสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ในโครงการ คือ นิยมมีที่พักที่มีห้องแบ่งออกอย่างมีสัดส่วนเพื่อรองรับกิจกรรมต่างๆเช่นห้องนั่งเล่น สำหรับพักผ่อน เป็นต้น

2.4 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์

2.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของโคมไฟ

2.4.1.1 ประเภทและรูปทรงของโคมไฟ

ในปัจจุบันได้มีการออกแบบโคมไฟออกมาขายตามท้องตลาดทั่วไปในหลากหลายรูปแบบ และหลากหลายประเภทของการใช้งาน ดังนั้น โคมไฟประเภทต่าง ๆ ในวันนี้จึงเปรียบเสมือนเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งชนิดหนึ่งเพื่อประดับ และเพื่อใช้งานตามวัตถุประสงค์ มิใช่ความหมายแค่ให้แสงสว่างแก่เราในอดีตอีกต่อไป สามารถแยกประเภทของโคมไฟออกมาได้คร่าว ๆ ดังนี้

1. โคมไฟโต๊ะทำงาน

เป็นโคมไฟที่ถูกรอกออกแบบมาเพื่อการใช้งานบนโต๊ะทำงาน จึงต้องสามารถปรับมุมหรือทิศทางได้ง่าย และสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายช่วยลดแสงสะท้อนจากโคมไฟชนิดอื่น ๆ ภายในห้องได้อีกด้วย



ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงโคมไฟโต๊ะทำงาน

ที่มา : <http://www.ikea.com/th/th/catalog/products/40280225/>

2. โคมไฟห้อยเพดาน

เป็นโคมไฟที่ใช้งานง่ายและนิยมใช้กันมากเพราะให้แสงสว่างได้ทั่วถึงทั้งห้อง รูปแบบของโคมไฟติดเพดานนั้น จะทำให้แสงกระจาย ลงมาเท่ากันในทุกทิศทางโดยเฉพาะพื้นที่ใช้งานเหมาะกับการเน้นพื้นที่เฉพาะ อย่างโต๊ะรับประทานอาหาร ชูตรับแขก โดยสามารถควบคุมทางของแสงได้ด้วย ลักษณะโคมที่ปล่อยให้แสงส่องสว่างลงล่าง หรือบนเพดานหรือความสูงต่ำของโคมก็มีผลกับความสว่างของการใช้งาน



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงโคมไฟห้อย

ที่มา : <http://www.lamptitude.net/2015/pdshow.php?AutoNum=830>

3. โคมไฟตั้งพื้น

เป็นโคมไฟที่ติดตั้งบริเวณพื้นห้อง มีลักษณะค่อนข้างสูงสามารถเคลื่อนย้ายได้ ส่วนฐานรองมีน้ำหนักค่อนข้างมาก เพื่อความมั่นคง เหมาะสำหรับวางไว้บริเวณมุมห้องหรือบริเวณหลังชุดโซฟา



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงโคมไฟตั้งพื้น

ที่มา : <http://www.ikea.com/th/th/catalog/products/20213595/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบของโคมไฟในท้องตลาด

3 = เหมาะสมดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 2.3 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของโคมไฟ

เงื่อนไขการพิจารณา	โคมไฟโต๊ะทำงาน	โคมไฟห้อยเพดาน	โคมไฟตั้งพื้น
ความเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่	2	3	3
ความเหมาะสมกับแนวทางการออกแบบ	3	3	2
ความน่าสนใจ	2	3	2
ความเหมาะสมกับวัสดุดิบ	3	2	3
ความเหมาะสมในการผลิต	2	2	3
รวม	12	13*	13*

สรุป รูปแบบของโคมไฟคือ โคมไฟห้อยเพดานและโคมไฟตั้งพื้น เพราะเหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้กับพื้นที่ภายในบ้านเนื่องจากเป็นโคมไฟที่ใช้งานง่ายและนิยมใช้กันมากเพราะให้แสงสว่างได้ทั่วถึงทั้งห้อง รูปแบบของโคมไฟติดเพดานนั้น จะทำให้แสงกระจาย ลงมาเท่ากันในทุกทิศทางโดยเฉพาะพื้นที่ใช้งานเหมาะกับการเน้นพื้นที่เฉพาะ

2.4.1.2 โคมไฟห้อยเพดานแบ่งตามประเภทวัสดุ

1. โคมไฟโลหะ มีลักษณะทำจากโลหะแผ่นและโลหะเส้นดัดขึ้นรูป โคมไฟแผ่นโลหะสามารถใช้เทคนิคการฉลุ เมื่อแสงส่องผ่านทำให้เกิดผลลัพธ์ของแสงเป็นเงาตกกระทบบนวัตถุอื่นๆ



ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงโคมไฟโลหะ

ที่มา : <http://www.igreenspot.com/recycled-metal-globe-hanging-lamps/>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โคมไฟพลาสติก มีลักษณะเป็นรูปทรงหลากหลายเกิดจากการขึ้นรูปพลาสติก

ตามแบบและแบบแผ่นพลาสติกพีวีซีซึ่งสามารถทำแผ่นพลาสติกมาต่อรวมกันเป็นโคมไฟ



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงโคมไฟพลาสติก

ที่มา : <http://www.dhgate.com/store/product/>

diy-modern-lotus-plastic-pendant-lamp-dining/162076376.html

3. โคมไฟผ้า ผลิตขึ้นโดยการนำผ้ามาขึงกับโครงเหล็ก หรือโครงไม้เพื่อให้ผ้าอยู่เป็นทรงตามต้องการ ลายของผ้าและความตึงหรือหย่อนของผ้า ทำให้แสงที่ส่องผ่านมีความสวยงามต่างกันไป



ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงโคมไฟผ้า

ที่มา : <http://www.dezeen.com/2013/04/03/>

drawstring-lamp-by-design-stories-and-returhuset/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โคมไฟกระดาษ มีลักษณะการใช้กระดาษขึ้นรูปกับโครงลวดให้อยู่ทรง ใช้เส้นกระดาษเรียงซ้อนกันเป็นตัวโคม



ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงโคมไฟกระดาษ

ที่มา : <http://inhabitat.com/louise-campbell-paper-lamps-milan-design-week/>

5. โคมไฟแผ่นวีเนียร์ เนื่องจากแผ่นวีเนียร์มีความบาง แสงไฟส่องผ่านได้และตัดตามโค้งได้ง่าย ปัจจุบันจึงมีการนำแผ่นไม้วีเนียร์มาทำโคมไฟ ทำให้เกิดรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น



ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงโคมไฟแผ่นวีเนียร์

ที่มา : <http://www.houzz.com/wood-veneer-pendant-light>

6. โคมไฟไม้ไผ่และหวาย เกิดจากการนำไม้ไผ่หรือหวายมาขัดหรือสานกันเป็นโครง ซึ่งภายในอาจมีโคมชั้นในอยู่อีกชั้นเพื่อลดแสงแยงตาจากหลอดไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงโคมไฟไม้ไผ่

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/470133648570916494/>

7. โคมไฟแก้ว ผลิตจากแก้ว มีลักษณะที่เป็นแก้วใสและแก้วขุ่น



ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงโคมไฟแก้ว

ที่มา : <http://www.pompandcircumstance.ca/>

8. โคมไฟเซรามิกซ์ มีทั้งที่เป็นเนื้อดินทึบแสงและเนื้อดินโปร่งแสง ซึ่งจะทำให้ลักษณะของแสงออกมาไม่เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



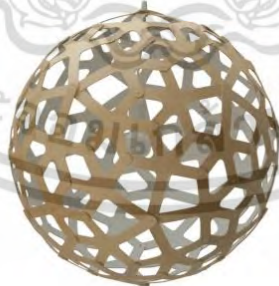
ภาพที่ 2.16 ภาพแสดงโคมไฟเซรามิกซ์

ที่มา : <http://retaildesignblog.net/2012/02/22/>

arizona-ceramic-pendant-lamp-by-marko-macura-indeborg-van-uden/

2.4.1.3 โคมไฟห้อยเพดานแบ่งตามรูปแบบ

1. โคมไฟห้อยเพดานเดี่ยว



ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงโคมไฟห้อยเพดานเดี่ยว

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/50243352062913879/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชุดโคมไฟห้อยเพดาน มีลักษณะการนำโคมไฟห้อยเพดานเดี่ยวมาจัดรวมกันเป็น

โคมไฟขนาดใหญ่



ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงชุดโคมไฟห้อยเพดาน

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/250583166741687101/>

3. โคมไฟระย้า เป็นโคมไฟที่ประกอบด้วยหลอดไฟหลอดเล็กๆมากมาย มีความสวยงามมีที่มาจากเชิงเทียนห้อยเพดานในสมัยโบราณ



รูปที่ 2.19 - 2.20 แสดงตัวอย่างโคมไฟระย้าห้อยเพดาน

ที่มา : [http://www.neimanmarcus.com/en-th/Delphine-](http://www.neimanmarcus.com/en-th/Delphine-Chandeliers/prod181570050/p.prod)

[Chandeliers/prod181570050/p.prod](http://www.neimanmarcus.com/en-th/Delphine-Chandeliers/prod181570050/p.prod)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์รูปแบบโคมไฟห้อยเพดาน

3 = เหมาะสมดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 2.4 แสดงการวิเคราะห์รูปแบบของโคมไฟห้อยเพดาน

เงื่อนไขการพิจารณา	แบบเดี่ยว	แบบจัดรวม	แบบระย้า
ความเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่	1	3	3
ความเหมาะสมกับแนวทางการออกแบบ	3	2	1
ความน่าสนใจ	2	3	2
ความเหมาะสมกับวัสดุดิบ	2	3	2
ความเหมาะสมในการผลิต	2	2	2
รวม	10	13*	10

สรุป รูปแบบของโคมไฟห้อยเพดานที่เหมาะสมที่สุด คือ โคมไฟห้อยเพดานรูปแบบจัดรวมกัน เป็นขนาดใหญ่ เนื่องจากสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับพื้นที่ เหมาะสมกับแนวทางการออกแบบและการผลิตมากกว่าโคมไฟแบบระย้า

2.4.1.4 ประเภทของแสงไฟในหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. แสงเดย์ไลท์ (Day Light)

เป็นโทนแสงสีขาวสว่างตา ให้ค่าแสงสว่างสูง มองเห็นได้ชัด ให้ความรู้สึกสดใส กระฉับกระเฉง ตื่นตัว ประยุกต์ใช้กับการทำงานเป็นหลัก

2. แสงคูไลท์ (Cool White)

เป็นโทนแสงระหว่าง วอร์มไวท์และเดย์ไลท์เป็นแสงที่ลดความอุ่นของแสงสีส้ม และลดความสว่างของแสงกลางวัน (เดย์ไลท์) ซึ่งมีค่าองศาเคลวินประมาณ 4500K ทำให้เกิดความสมดุล ลักษณะของแสงจะเป็นสีขาวนวลตา แต่ความสว่างจะน้อยกว่าแสงเดย์ไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แสงวอร์มไวท์ (Warm White)

จะให้โทนแสงนวลตาอบอุ่น ออกสีส้มปนทอง ที่ให้ความสว่างไม่มากนัก เหมาะกับการใช้เพื่อประดับ ตกแต่งมากกว่าการมองเห็นอย่างชัดเจนแสงวอร์มไวท์ จะสะท้อนกับวัสดุให้แสงสีทอง ทำให้บริเวณพื้นที่ดูงดงามขึ้น

2.4.1.5 สวิตช์ไฟ (Switch)

สวิตช์ไฟ (Switch)เป็นตัวเปิด-ปิดไฟ ขึ้นกับบริเวณที่ติดตั้งสวิตช์โดยมี ดังนี้

2.4.1.5.1 อยู่บริเวณสายไฟ มี 4 ลักษณะคือ

1. แบบกด เปิดปิดไม่สะดวกต้องใช้ 2 มือในการกดสวิตช์



ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงสวิตช์ชนิดกดอยู่บริเวณสายไฟ

2. แบบเลื่อน เปิดปิดค่อนข้างสะดวกแต่ใช้แรงจากนิ้วค่อนข้างมาก



ภาพที่ 2.22 ภาพแสดงสวิตช์แบบเลื่อนอยู่บริเวณสายไฟ

3. แบบหมุน เปิดปิดยากมากต้องใช้มือหนึ่งหมุนอีกมือหนึ่งจับแป้น



ภาพที่ 2.23 ภาพแสดงสวิตช์แบบหมุนอยู่บริเวณสายไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

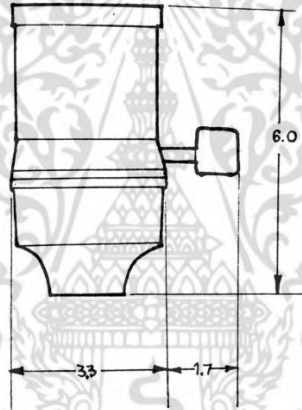
4. แบบป๊อกแป๊ก เปิดสะดวกสุดใช้แรงน้อยกว่าแบบเลื่อน



ภาพที่ 2.24 ภาพแสดงสวิตช์แบบป๊อกแป๊กอยู่บริเวณสายไฟ

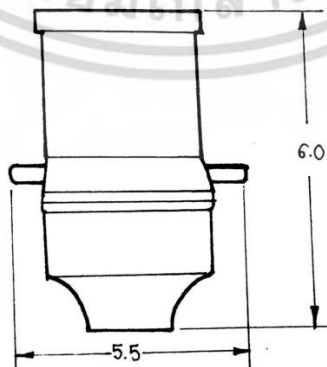
2.4.1.5.2 อยู่บริเวณคอโคมไฟ โดยมี 3 ลักษณะ คือ

1. แบบหมุน



ภาพที่ 2.25 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบหมุน

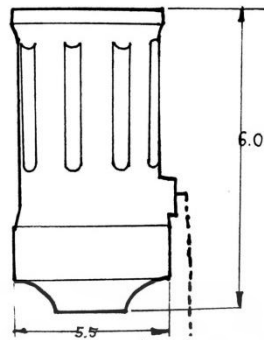
2. แบบกด



ภาพที่ 2.26 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนของสวิตช์แบบกด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบดึง



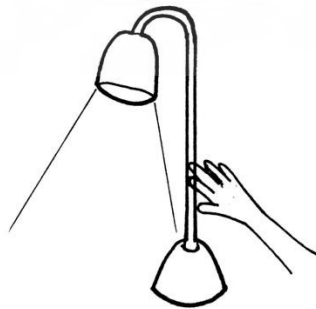
ภาพที่ 2.27 ภาพแสดงสวิตช์แบบดึง

4. สวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ



ภาพที่ 2.28 ภาพแสดงสวิตช์อยู่บริเวณฐานโคมไฟ

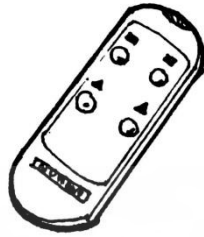
5. สวิตช์แบบสัมผัส เปิด-ปิดโดยใช้การสัมผัสที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของโคมไฟที่เป็นโลหะ จะทำให้ไฟปิด-เปิดได้



ภาพที่ 2.29 ภาพแสดงสวิตช์แบบสัมผัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สวิตช์ Remote นิยมติดกับตัวบ้านเลยหรือ เป็น Remote Control อันเล็กส่วน
ใหญ่จะราคาแพง

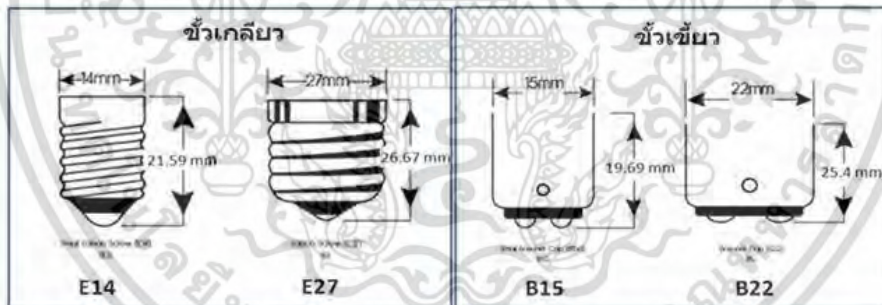


ภาพที่ 2.30 ภาพแสดงสวิตช์แบบรีโมท

2.4.1.6 ส่วนประกอบที่สำคัญของโคมไฟ

2.4.1.6.1 หลอดไฟ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคือ

1. ขั้วหลอดไฟฟ้า มี 2 แบบที่นิยมใช้คือ แบบไข้ว และแบบเกลียว



ภาพที่ 2.31 ภาพแสดงแบบไข้ว และแบบเกลียว

ที่มา : <https://www.kaidee.com/product-104553843/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แก้วที่เป็นหลอดไฟ มีไส้หลอดและส่วนอื่น ๆ ที่ส่องสว่าง



ภาพที่ 2.32 แก้วที่เป็นหลอดไฟ

ที่มา : <http://www.cp-lighting.co.uk/Lamps/Rough-Service>

2.4.1.7 ประเภทของหลอดไฟ

หลอดไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. หลอดมีไส้ (Incandescent Lamp)
2. หลอดปล่อยประจุ (Gas Discharge Lamp)

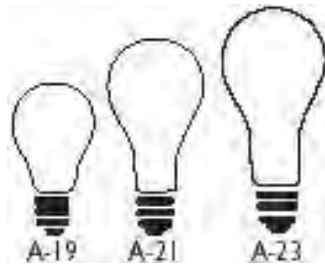
หลอดมีไส้ ประกอบด้วย

1. หลอด Incandescent
2. หลอด Tungsten Halogen

รูปทรงของหลอด Incandescent มีหลายแบบแต่ที่พบเห็นทั่วไปได้แก่

1. รูปทรง A shape สำหรับใช้งานทั่วไป (GLS lamp) ตามบ้านเรือน มีทั้งแบบแก้วใส , แก้วฝ้า และหลอดฉาบปรอท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.33 ภาพแสดงหลอดรูปทรง A shape

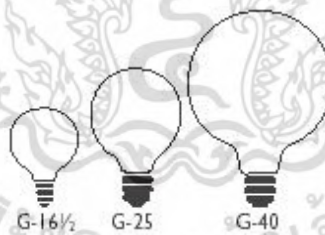
2. รูปทรงจำปา (B shape) มีทั้งแก้วใสและแก้วฝ้า ใช้กับ โคมไฟประดับและ

โคมไฟกิ่ง



ภาพที่ 2.34 ภาพแสดงหลอดรูปทรงจำปา

3. รูปทรงกลม (G shape) มีทั้งแบบแก้วใส , เคลือบนมขาว (silica white) , แบบฉาบปรอท ครึ่งใบทั้งบนและล่าง รวมทั้งฉาบปรอทครึ่งซีก ใช้เป็นไฟตกแต่ง ภายในอาคาร สำหรับแบบฉาบปรอทครึ่งใบ ใช้เพื่อให้แสงแบบ indirect ได้



ภาพที่ 2.35 ภาพแสดงหลอดรูปทรงกลม

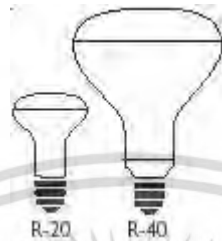
4. รูปทรงปิงปอง (G shape) มีขนาดเท่าลูกปิงปอง ทั้งแบบแก้วใส , แก้วฝ้า , ฉาบปรอท และแก้วสีต่างๆ ใช้ในงาน ตกแต่งอาคาร และไฟประดับ เพื่อความสวยงาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

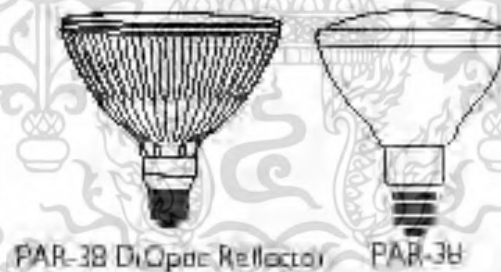
ภาพที่ 2.36 ภาพแสดงหลอดรูปทรงกลม

5. รูปทรงสปอร์ตไลท์ (Indoor & Outdoor Reflector Lamp) รูปแบบ R Type ชนิดที่ใช้ในอาคารจะใช้เป็น ไฟส่องป้าย ไฟส่องภาพ ไฟเวที ตู้แสดงสินค้า ฯลฯ ส่วนชนิดที่ใช้ในอาคาร จะใช้เป็นไฟส่องชั่วคราวในงานก่อสร้าง เรียกทั่วไปในท้องตลาดว่า สปอร์ตไลท์กันฝนใช้กับโคมไฟขาดง



ภาพที่ 2.37 ภาพแสดงหลอดรูปทรงสปอร์ตไลท์

6. รูปทรงสปอร์ตไลท์ชนิดกระจกหนา (PAR shape) PAR = Parabolic Aluminized Reflector มีหลายขนาดให้เลือกใช้ เช่น PAR36 , PAR38 เป็นต้น โดยตัวเลขจะบอกขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางของหน้ากระจกหน่วยเป็นนิ้ว ถ้าผิวกระจกหน้า เป็นเม็ดสาคูจะเป็นแบบลำแสงกระจาย แต่ถ้าผิวหน้าเรียบ จะเป็นแบบ ลำแสงแคบ การใช้งานเช่นเดียวกับ แบบที่5



ภาพที่ 2.38 ภาพแสดงหลอดรูปทรงสปอร์ตไลท์ชนิดกระจกหนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.8 โครงรับโປ้ะโคมไฟ

แบ่งเป็น 5 แบบใหญ่ๆ ตามลักษณะ

1. โครง 1 เส้น คือใช้โครงเส้นเดียวในการรับน้ำหนักรับมีข้อเสียคือ จะไม่แข็งแรงแต่จะประหยัดเนื้อที่



ภาพที่ 2.39 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดโครง 1 เส้น

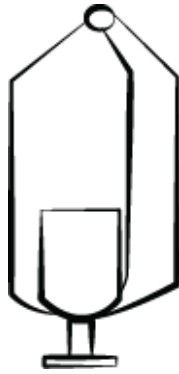
2. โครง 2 เส้น เหล็กตัด 2 เส้น ตัดเป็นรูวงกลมหรือใบโพธิ์ ค่อนข้างแข็งแรงนิยมใช้กันมาก แต่มีข้อเสียคือขึ้นส่วนด้านบนของโคมไฟ



ภาพที่ 2.40 แสดงโครงรับโປ้ะโคมไฟชนิดโครง 2 เส้น

3. โครง 3 เส้น แข็งแรงแต่รูปทรงโປ้ะโคมไฟจะต้องไม่เล็กมากนักเวลาเปลี่ยนหลอดไฟจะยาก ขึ้นส่วนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



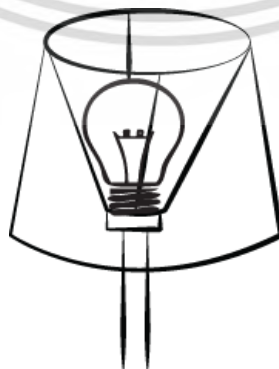
ภาพที่ 2.41 แสดงโครงรับโตะโคมไฟชนิดโครง 3 เส้น

4. โครงแบบหนีบ ใช้โครงลวดด้าบนหนีบหรือสวมในลักษณะกึ่งหนีบแต่มีข้อเสียคือ โครงด้านบนต้องเบาไม่เช่นนั้นหลอดไฟจะรับน้ำหนักมากเกินไป



ภาพที่ 2.42 แสดงโครงรับโตะโคมไฟชนิดหนีบ

5. โครงแบบติดในตัว มีฐานที่ติดกับหลอดไฟ และมีขารองรับจากฐานหลอดไฟ ซึ่งขานี้อาจจะสวมติดกับโตะโคมไฟ หรือ อาจจะแคะรองรับโตะโคมไฟแล้วแต่แบบของโคมไฟ ซึ่งโครงประเภทนี้มีข้อดีคือชิ้นส่วนจะน้อยไม่มีหัวน็อตหัวโคมอีกซึ่งอาจหายได้



ภาพที่ 2.43 แสดงโครงรับโตะโคมไฟชนิดติดในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.9 ส่วนสูงอ้างอิงของโคมไฟที่ใช้ในการออกแบบ



ภาพที่ 2.44 แสดงส่วนสูงอ้างอิงของโคมไฟตั้งพื้น

ที่ต่ำที่สุดที่เมื่อบกวนสายตาในการอ่าน

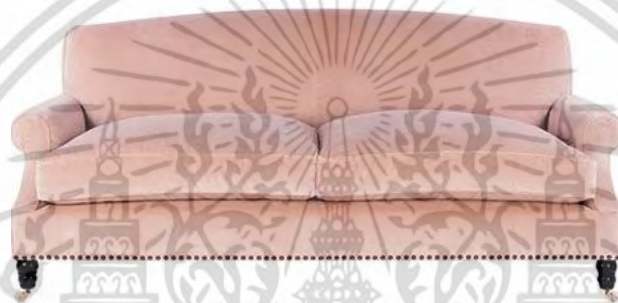
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของเก้าอี้

เฟอร์นิเจอร์ (Furniture) หมายถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ความสัมพันธ์ทางสรีระของมนุษย์ ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน และ กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ และ ยังใช้สำหรับตกแต่งให้เกิดความสวยงามในบ้าน อาคารและสำนักงาน

2.4.2.1 ประเภทและรูปทรงของเก้าอี้

1. เก้าอี้บุนวม Sofa



ภาพที่ 2.45 ภาพแสดงเก้าอี้บุนวม Sofa

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/569635052848658030/>

2. เก้าอี้เท้าแขน (ARM CHAIRS)



ภาพที่ 2.46 ภาพแสดงเก้าอี้เท้าแขน (ARM CHAIRS)

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/326933254181088296/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เก้าอี้พักผ่อน (EASY CHAIR)



ภาพที่ 2.47 ภาพแสดงเก้าอี้พักผ่อน (EASY CHAIR)

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/416160821795215009/>

4. เก้าอี้กึ่งนั่งและกึ่งนอน (Lounge Chair)



ภาพที่ 2.48 ภาพแสดงเก้าอี้กึ่งนั่งและกึ่งนอน (Lounge Chair)

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/84231455509172886/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เก้าอี้โยก (ROCKING CHAIRS)



ภาพที่ 2.49 ภาพแสดงเก้าอี้โยก (ROCKING CHAIRS)

<https://www.pinterest.com/pin/331436853802383630/>

6. เก้าอี้สตู



ภาพที่ 2.50 ภาพแสดงเก้าอี้สตู

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/367747125804663412/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 โครงเก้าอี้กึ่งนั่งกึ่งนอนแบ่งตามประเภทวัสดุ

1. โครงเก้าอี้โลหะ



ภาพที่ 2.51 ภาพแสดงโครงเก้าอี้โลหะ

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/481814860113799090/>

2. โครงเก้าอี้ออลูมิเนียม



ภาพที่ 2.52 ภาพแสดงโครงเก้าอี้ออลูมิเนียม

<https://www.pinterest.com/pin/456904324673120403/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โครงเก้าอี้หวายเทียม



ภาพที่ 2.53 ภาพแสดงโครงเก้าอี้หวายเทียม

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/205124958000960857/>

4. โครงเก้าอี้ไม้



ภาพที่ 2.54 ภาพแสดงโครงเก้าอี้ไม้

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/106890191134215668/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.3 วัสดุที่อาจจะนำมาใช้ร่วมกับเศษริมน้ำในผลิตภัณฑ์

ข้อมูลด้านวัสดุที่ใช้ทำโครงแก้ว

- เหล็ก

คุณสมบัติและลักษณะทั่วไปของเหล็ก

เหล็กบริสุทธิ์มีความเหนียว อ่อนตัวสูง เป็นโลหะที่แข็งแรงมาก ประเภทหนึ่งการยึดประกอบการตกแต่งก็ทำได้โดยง่าย แต่เหล็กมีข้อเสียที่สำคัญคือ รวมตัวกับออกซิเจนได้ดี กล่าวคือเป็นสนิมง่าย ผุกร่อนได้ง่าย

ชนิดของเหล็กที่ผลิตมาในท้องตลาด

1. เหล็กหล่อ
2. เหล็กอ่อน
3. เหล็กกล้า แบ่งเป็น 3 ชนิดได้แก่
 - เหล็กกล้าชนิดอ่อน ได้แก่เหล็กเส้นก่อสร้าง ตะปู
 - เหล็กกล้าปกติ ใช้ทำเครื่องมือช่างไม้ เครื่องจักร
 - เหล็กกล้าแข็ง ทำมีดกลึง ตะใบ เหล็กตัด
4. เหล็กคาร์บอนและเหล็กผสม มีความแข็งแรงมากหรือน้อยขึ้นกับส่วนผสมในเนื้อ

เหล็ก

รูปแบบเหล็กที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน

1. เหล็กเส้นกลมตัน ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/8-9 นิ้ว
2. เหล็กแผ่น หนา 1/2-4 นิ้ว ขนาด4-8 ฟุต
3. เหล็กกลวงรูปสี่เหลี่ยม กว้าง 1/ 4-4 1/2 นิ้ว
4. เหล็กกลมกลวง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/ 2-6 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เหล็กฝัดหนา
6. เหล็กรูปตัวยูและซี

ตารางที่ 2.5 แสดงคุณสมบัติของเหล็กพ่นสี

ข้อดี	ข้อเสีย
1. แข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี	1. เป็นสนิม ผุกร่อนได้ง่าย
2. ขึ้นรูปได้ง่าย	2. มีน้ำหนักมาก
3. การยึดประกอบและตกแต่งได้ง่าย	3. การบำรุงรักษาทำได้ยาก
4. ทาสีได้ง่าย	
5. ราคาถูก	

2.4.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการทำเบาะของเก้าอี้

1. ฟองน้ำอัด คือการนำเศษฟองน้ำมาปั่นให้เป็นเม็ดเล็กผสมน้ำยาทาฟองน้ำและเข้าเครื่องอัด ซึ่งฟองน้ำชนิดนี้จะมีความแข็งของฟองน้ำมากที่สุดและราคาถูกที่สุด จึงนิยมใช้เป็นฐานล่างสุดของการบุเฟอร์นิเจอร์ มีขนาดความหนาตั้งแต่ 0.5", 1", 1.5" และ 2" ความกว้างตั้งแต่ 1.00 - 1.80 เมตร

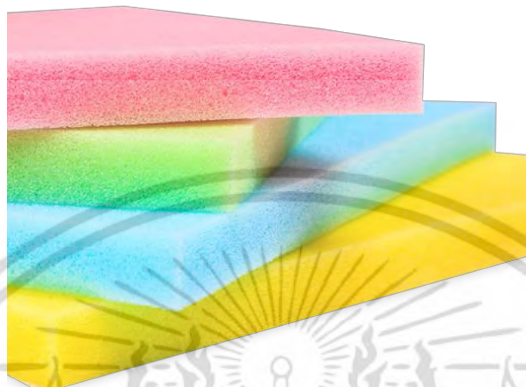


ภาพที่ 2.55 ภาพแสดงฟองน้ำประเภทฟองน้ำอัด

ที่มา : <http://www.jsfoam.co.th/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฟองน้ำวิทยาศาสตร์ จะมีความนุ่มมากกว่าฟองน้ำอัด โดยแบ่งออกตามคุณภาพความนุ่ม-แข็งของฟองน้ำ ตามลำดับดังนี้ ฟองน้ำขาว, ฟองน้ำเหลือง, ฟองน้ำเขียวอ่อน, ฟองน้ำเขียวแก่ และ ฟองน้ำส้ม โดยจะติดเป็นชั้นถัดจากฟองน้ำอัดเพื่อเพิ่มความนุ่มให้กับเฟอร์นิเจอร์ มีขนาดความหนาตั้งแต่ 0.5", 1", 1.5" และ 2" ขนาด 1.25 เมตร x 2 เมตร



ภาพที่ 2.56 ภาพแสดงฟองน้ำวิทยาศาสตร์

ที่มา : <http://www.jsfoam.co.th/>

3. แผ่นใยสังเคราะห์ เป็นใยสังเคราะห์อัดแน่น ราคาขึ้นอยู่กับความหนาแผ่นเส้นใย โดยส่วนใหญ่มักนำมาใช้หุ้มปิดผิวฟองน้ำด้านใน ก่อนหุ้มบุด้วยผ้าเพื่อสำหรับปิดผิวรอยต่อของฟองน้ำที่อาจมียาวไม่พอ ทำให้เวลาสัมผัสภายนอกจะมีความรู้สึกเป็นชั้นเดียวกัน



ภาพที่ 2.57 ภาพแสดงแผ่นใยสังเคราะห์

ที่มา : http://www.tumcivil.com/engfanatic/board/gen.php?topic_id=18123&hit=1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้เบาะเก้าอี้

3 = เหมาะสมดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้เบาะเก้าอี้

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	พองน้ำอัด	พองน้ำวิทยาศาสตร์	แผ่นใยสังเคราะห์
ทนทาน รองรับน้ำหนักได้ดี	3	2	1
ผลิตง่าย	2	2	2
ราคาถูก	2	3	2
ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นฝุ่นละออง	3	2	2
ดูแลรักษาง่าย	2	2	2
รวม	12*	11	9

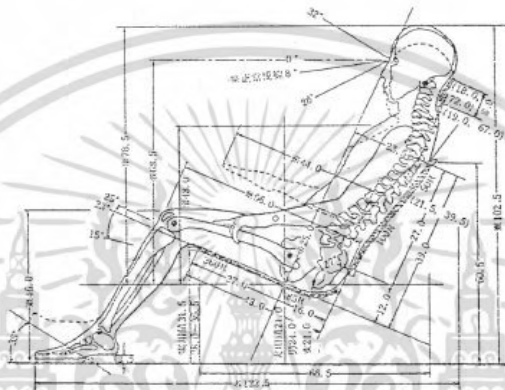
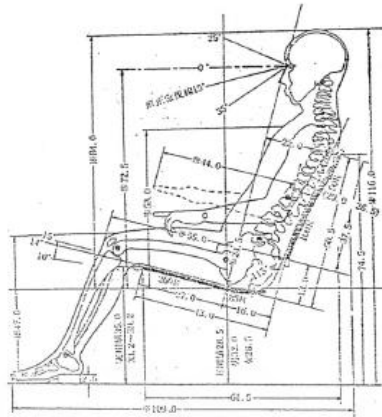
สรุป จากผลเปรียบเทียบข้างต้นผู้ศึกษาจึงเลือกใช้พองน้ำอัดในการทำไส้เบาะเก้าอี้

2.4.2.5 ความสัมพันธ์ของสัดส่วนทางกายภาพมนุษย์ต่อเฟอร์นิเจอร์

ในการออกแบบโซฟา สัดส่วนต่าง ๆ ของโซฟาที่เกิดขึ้นนั้น ย่อมเกิดจากการกำหนดโดยขนาดลักษณะการใช้งานของมนุษย์ ดังนั้นจึงทำการศึกษาท่าทางและขนาดที่เกิดขึ้นขณะใช้งานโซฟา

- ลักษณะท่าทางของเก้าอี้พักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.58 แสดงสัดส่วนของโซฟาที่สัมพันธ์กับการนั่ง และสรีระของมนุษย์

ที่มา : จากรายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 2 : 2529 – 2533

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

องค์ประกอบในการกำหนดลักษณะเฟอร์นิเจอร์

สิ่งที่ต้องคำนึงในการกำหนดลักษณะผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมถึงลักษณะของเฟอร์นิเจอร์แต่ละชนิด

3 สิ่งหลักที่ผู้บริโภคต้องการคือ

- ความงาม (Aesthetic)
- ประโยชน์ใช้สอย (Function)
- ความต้องการทางจิตวิทยา (Psychological)

ทั้ง 3 สิ่งนี้มีความต้องการมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละบุคคล บางคนชอบความสวยงามเป็นหลัก (ซึ่งแต่ละคนจะตัดสินใจความงามไม่เหมือนกัน) บางคนเห็นประโยชน์ใช้สอยสำคัญเพราะชอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสะดวกสบาย ในขณะที่บางคนตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพราะเหตุผลทางจิตวิทยา เช่น เป็นสินค้า มีตราเป็นที่นิยม ใช้แล้วส่งเสริมบุคลิกภาพ ดูหรูหรา ซึ่งความแตกต่างกันนี้มีอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค เช่น รายได้ รสนิยม สภาพสังคม ระดับการศึกษา พฤติกรรม สถานภาพ

เมื่อกำหนดสัดส่วนความสำคัญขององค์ประกอบดังกล่าวแล้ว ในขั้นแรกต้องศึกษาตัวผลิตภัณฑ์ คือ ชุดเฟอร์นิเจอร์นี้ที่กำหนดไว้ว่า เป็นชุดพักผ่อน มีเฟอร์นิเจอร์ที่ประกอบ คือ เก้าอี้นอน เก้าอี้เอน ที่วางเท้า และโต๊ะข้าง ซึ่งความต้องการทางการออกแบบย่อมต่างกันไป

เฟอร์นิเจอร์สำหรับพักผ่อน

เฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งนั้นจุดประสงค์ใหญ่ คือ เพื่อการพักผ่อน ถึงแม้ว่าบางชนิดจะใช้ในการทำงานก็ตาม ซึ่งประเภทนี้ได้แก่ Stool และ Chair ในสมัยปัจจุบันเฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งบางแบบได้เปลี่ยนรูปร่างไปมากเพราะมีเทคนิคและวัสดุใหม่ ๆ เข้ามาแทนที่การพักผ่อนเป็นสิ่งสำคัญยิ่งทำให้จากความอ่อนเพลีย และถึงแม้ว่าการพักผ่อนของคนจะอยู่ในลักษณะใดก็ตาม เขาไม่สามารถที่จะอยู่ในท่านั้นนาน ๆ ได้ ฉะนั้นจุดสำคัญของเฟอร์นิเจอร์คือต้องสามารถให้การพักผ่อนในลักษณะเคลื่อนไหวมาได้ สะดวกอริยาบถของคนมีหลายขั้นตอนตั้งแต่การนั่งตัวตรง จนกระทั่งการนอนราบกับพื้นราบลักษณะการพักผ่อนของคนเริ่มตั้งแต่หลังของคนพึงลงบนที่พียงหลังเรื่อยไปจนถึงนอนนั้น จะพบได้ว่าลักษณะการเอียงท่ามุมกับแนวตั้งมากเท่าใด ก็ยิ่งจะเกิดความสบายในการพักผ่อนมากเท่านั้น พื้นฐานการใช้เฟอร์นิเจอร์สำหรับพักผ่อนในอดีตที่ผ่านมาจะมี Stool Chair และ Bed เท่านั้น แต่ในปัจจุบันมีรูปแบบมากขึ้น

ที่นั่ง (Seat)

จะเป็นชุดแรกที่สัมผัสกับโดยตรงกับร่างกายคน และมีความสัมพันธ์กับคนมากที่สุดกว่าเฟอร์นิเจอร์ประเภทอื่น ฉะนั้นจึงเป็นการยากแก่การออกแบบให้ได้ดี หรือกล่าวถึงอีกนัยหนึ่งว่าความสะดวกสบายของการนั่งนั้นตัดสินใจโดยความรู้สึกของคน แนนอนมักเป็นการยากและยังมีปัญหา คือ โครงสร้างของเฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งต้องรับแรงกระแทกจากการนั่ง และการเคลื่อนไหว เฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้จะได้รับการมองโดยรอบตัว (Three Dimension) ทุกมุมมองจะต้องดูสวยงามสอดคล้องกัน ซึ่งเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ ต้องการเพียงการมองสองมิติเท่านั้นความสัมพันธ์ของสัดส่วนทางกายภาพมนุษย์ต่อเฟอร์นิเจอร์ในการออกแบบเก้าอี้พักผ่อนขนาดสัดส่วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้เก้าอี้พักผ่อนตัวนั้นสบายหรือไม่ โดยอาศัยหลักการออกแบบให้เก้าอี้พักผ่อนต้องมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนโครงสร้างร่างกายของมนุษย์ และตรงตามหลักการยศาสตร์ เพื่อให้ได้ผลตรงตามหลักการ ต้องคำนึงถึงสัดส่วนดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับความสูงของที่นั่ง (High of Seat)

ความสูงของที่นั่งควรได้รับการออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงความเค้นกด (Pressure) ที่ต้นขาด้านล่างไม่ให้มีค่ามากเกินไปซึ่งทำได้โดยการออกแบบเก้าอี้ให้ขอบปลายด้านหน้าของเก้าอี้มีปลายกลมมนโค้งลง และอยู่ต่ำกว่าระยะจากพื้นถึงต้นขาด้านใน ส่วนสูงของเก้าอี้พักผ่อนจะมีระดับต่ำกว่าเก้าอี้ทำงานเสมอ เนื่องจากร่างกายของคนเมื่อเอนหลังกับพนักพิงจะต้องเหยียดขาออกไปข้างหน้า ความสูงที่นิยมใช้คือ 30 - 40 เซนติเมตรถ้าที่นั่งสูงเกินไป เวลานั่งนาน ๆ เลือดจะคั่งที่บริเวณจุดลูกศร เกิดแรงกดที่ต้นขาอ่อน ทำให้เลือดหมุนเวียนไม่สะดวก จะเกิดอาการเหน็บชาได้ ที่นั่งต่ำเกินไปเวลานั่งทำให้น้ำหนักกดลงที่ก้นและทำให้เข้าชั้น เวลานั่งนาน ๆ ทำให้เจ็บก้นได้ ที่นั่งอยู่ในระดับพอดีเวลาถ่ายน้ำหนักจะสม่ำเสมอ



ภาพที่ 2.59 แสดงระดับความสูงของที่นั่งและจุดน้ำหนักกดลงส่วนสัมผัสที่นั่ง

ที่มา : รายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 2 : 2529 - 2533

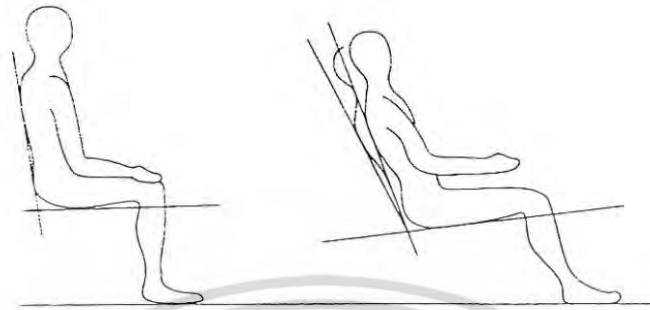
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

2. ความกว้างและความลึกของที่นั่ง (Width and Depth of Seat)

ความกว้างของที่นั่ง ควรกำหนดความกว้างที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ และต้องได้สัดส่วนที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ด้วย เช่น ถ้าพื้นที่ภายในบ้านมีจำกัด ความกว้างของเฟอร์นิเจอร์ประเภทเก้าอี้พักผ่อนก็จะถูกจำกัดขอบเขตลงมาบ้าง โดยนิยมใช้ขนาดกว้างตั้งแต่ 48 - 55 เซนติเมตรเท่านั้น ส่วนความลึกของที่นั่ง ควรมีความยาวเริ่มต้นจากด้านหลังของหัวเข่าถึงด้านหลังสุดของกระดูกเชิงกราน เมื่ออยู่ในลักษณะนั่งตัวตรงความลึกและความสูงของที่นั่งจะต้องมีความสัมพันธ์กัน เมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของที่นั่งมีมาก การที่จะเอนขาไปข้างหน้าเพื่อจะเลื่อนให้สามารถนั่งได้ลึกเป็นไปด้วยความยากลำบาก ฉะนั้นต้องให้เกิดความสัมพันธ์กันให้ได้ ระยะของความลึกที่นิยมใช้คือ 45 – 53 เซนติเมตร



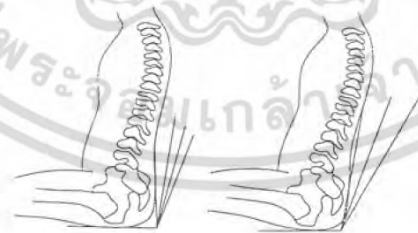
ภาพที่ 2.60 แสดงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับความลึก และความสูงของที่นั่ง

ที่มา : รายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 2 : 2529 – 2533

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

3. ระดับเอียงของพนักพิง (Inclination of Backrest)

ระดับเอียงของพนักพิงขึ้นอยู่กับลักษณะเอียงของที่นั่งและจุดประสงค์ที่จะนำไปใช้ ถ้ามุมเอียงมากจะเกิดอุปสรรคมากในการพุงตัวลุกขึ้น ดังนั้นเก้าอี้แบบที่มีที่พักแขน (Armchair) และเก้าอี้ยาว (Sofa) มักจะมีความเอียงเพียงเล็กน้อย แต่เก้าอี้โยกมักจะมีมุมเอียงค่อนข้างมาก โดยปกติแล้วระดับความเอียงที่พอเหมาะที่จะนำมาใช้คือ 105 – 125 องศา



ภาพที่ 2.61 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสรีระของมนุษย์ กับความเอียงของพนักพิง

ที่มา : รายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 2 : 2529 – 2533

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสูงของพนักพิง (Height of Backrest)

ความสูงของพนักพิงไม่ควรอยู่ต่ำกว่าส่วนล่างสุดของช่วงไหล่การออกแบบควรระมัดระวังอย่างยิ่งเกี่ยวกับลักษณะการนั่ง เมื่อความเอนเอียงของพนักพิงมีมากขึ้น ควรจะทำให้ลำตัวสามารถเอนลงบนพนักพิงได้อย่างเต็มที่และสบาย และเมื่อถึงจุดที่พนักพิงมีความเอียงมาก ๆ พนักพิงควรสูงพอที่จะรับน้ำหนักของศีรษะด้วย เพื่อที่จะช่วยให้ผู้นั่งจะได้ไม่ต้องออกกำลังเกร็งกล้ามเนื้อเพื่อพยุงศีรษะที่เอนไปด้านหลัง



ภาพที่ 2.62 แสดงความสูงต่ำของพนักพิงที่มีผลต่อการนั่ง

ที่มา : รายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะเวลาที่ 2 : 2529 – 2533

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

5. ระดับความเอียงของที่นั่ง (Inclination of Seat)

ความเอียงของที่นั่ง ควรจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับพนักพิง มุมเอียงมากควรจะเหมาะกับการพักผ่อนจริง ๆ เพราะไม่สามารถขยับทำกิจกรรมใด ๆ ได้ ในขณะที่เริ่มนั่งพักผ่อน เมื่อเริ่มเอนพิงไปทางด้านหลัง ลำตัวจะค่อยไหลมาทางด้านล่าง ทำให้ส่วนท่อนขาจะไหลลงมาริมที่นั่งและทำให้เข่างอขึ้น ฉะนั้นมุมเอียงของที่นั่งจึงเกิดขึ้นด้วยจึงจำเป็นต้องปรับมุมเอียงที่นั่งขึ้นรับต้นขาและหยุดการไหลของลำตัว มุมเอียงองศาที่นิยมใช้ระหว่าง 3-5 องศา ทำมุมกับแนวระนาบ แต่ถ้าเบาะนั่งเป็นวัสดุนิ่ม ก็จะช่วยยึดการไหลของลำตัวและรองรับต้นขาได้ แก้วที่ตีเวลานั่งน้ำหนักควรกระจายสม่ำเสมอทุกจุด



ภาพที่ 2.63 แสดงการกระจายน้ำหนักของที่นั้ง

ที่มา : รายงานการสำรวจและวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 2 : 2529 – 2533

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

2.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับหมอนอิง

2.4.3.1 รูปแบบของหมอนอิง

รูปแบบและขนาดสัดส่วนของหมอนอิงในแบบต่างๆ สามารถแบ่งได้ตามลักษณะ

ชั้นส่วนได้ดังนี้

1. หมอนขอบแบนแบบแต่งขอบด้วยกุน ก็ต้องเย็บกุนให้ติดกับชั้นหน้าของหมอนก่อน แล้วจึงเย็บหมอนให้ติดกับชั้นล่าง



ภาพที่ 2.64 หมอนขอบแบน

ที่มา : <http://spetskatalog.ru/dekor/thai/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หมอนขอบแบนมีระบาย เพื่อช่วยเพิ่มความอ่อนหวานให้กับหมอน มีทั้งแบบระบายชั้นเดียว และระบาย 2 ชั้น หรืออาจติดทั้งจีบระบายและแทรกด้วยกุ้นก็ได้



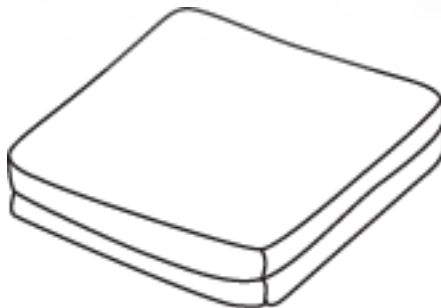
ภาพที่ 2.65 หมอนขอบแบนมีระบาย

3. หมอนปีก มีลักษณะแบน เป็นปีกยื่นออกมาล้อมรอบหมอนอยู่ และทำหน้าที่เป็นกรอบของหมอน ปีกเป็นชั้นเดียวกับส่วนที่เป็นชั้นบนและชั้นล่างของหมอน



ภาพที่ 2.66 หมอนปีก

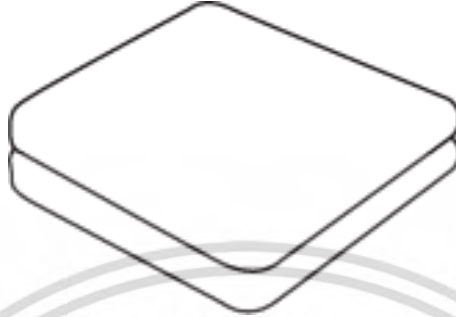
4. หมอนแบบม็อค-บ็อกซ์ เป็นหมอนขอบแบนแบบหนึ่ง แต่ทำให้มีลักษณะคล้ายรูปเบาะโดยไม่ต้องมีผนังหรือขอบแยกต่างหาก ผ้าที่จะใช้เป็นผนังของหมอนแบบนี้จะเป็นชั้นเดียวกับส่วนที่เป็นด้านบนและด้านล่างของหมอน ตะเข็บที่เย็บตัดมุมแต่ละมุมจะทำให้หมอนมีลักษณะเป็นกล่อง



ภาพที่ 2.67 หมอนม็อค-บ็อกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หมอนแบบมุมป่อย มุมของหมอนคล้ายกับแบบมือคบ็อกซ์ แต่จะไม่เย็บปิดตลอด และแทนที่จะเย็บชั้นบน ชั้นล่างให้ติดกันก่อนแล้วจึงค่อยเย็บทำมุมแบบมือค-บ็อกซ์ แต่จะทำมุมหมอนเสียก่อนแล้วจึงค่อยเย็บทั้ง 2 ชั้นให้ติดกัน



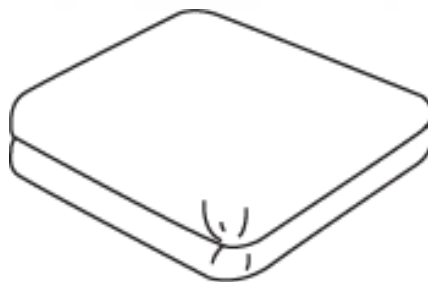
ภาพที่ 2.68 หมอนแบบมุมป่อย

6. หมอนหนุนจีบผีเสื้อ คล้ายกับหมอนมุมป่อย แต่มุมของหมอนแบบนี้จะมีความอ่อนนุ่มมากกว่า เกิดจากการจีบจีบให้มีลักษณะคล้ายปีกผีเสื้อ โดยการตัดผ้าที่มุมทิ้งไปแล้วพับให้เป็นจีบชน



ภาพที่ 2.69 หมอนหนุนจีบผีเสื้อ

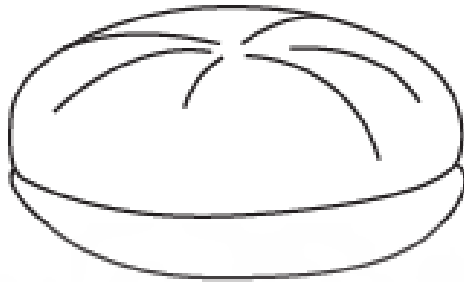
7. หมอนมุมผูก บางครั้งเรียกว่า หมอนแบบจีบรูตมุม เหมาะอย่างยิ่งสำหรับหมอนขนาดใหญ่ที่ใช้วางบนพื้น หรือหมอนที่ใช้ผ้าที่มีลวดลายพรางตา จะทำแบบมีกุ้นหรือไม่มีกุ้นก็ได้



ภาพที่ 2.70 หมอนมุมผูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. หมอนชั้นเบีสท์ เป็นหมอนทรงกลม ถ้าทำจากผ้าพิมพ์หรือผ้าลายทางจะมี ลวดลายแผ่กระจายเป็นรัศมีออกจากจุดศูนย์กลาง



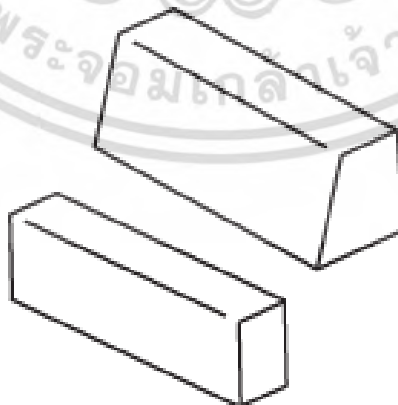
ภาพที่ 2.71 หมอนชั้นเบีสท์

9. หมอนพัฟ เป็นหมอนทรงกลมที่มีลักษณะแบบชั้นล่างเป็นวงกลมผืนใหญ่ จีบรูศู หุ้มอ้อมมาทางด้านบน และตรงกลางด้านบนมีผ้าชิ้นแบนเย็บปิดทับอยู่



ภาพที่ 2.72 หมอนพัฟ

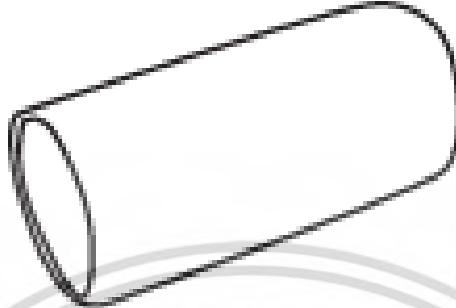
10. หมอนยางทรงลิ้มและทรงสี่เหลี่ยมแต่งขอบด้วยกิ้น เป็นหมอนยาวซึ่งปลายทั้ง 2 ข้างเป็นรูปลิ้มหรือสี่เหลี่ยม ซึ่งเหมาะสำหรับใช้บนเตียงนอน เก้าอี้นอน หรือวางพิงไว้บนพื้นห้อง



ภาพที่ 2.73 หมอนยางทรงลิ้มและทรงสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยก๊วย ปลายทั้ง 2 ข้างมีลักษณะ ได้แก่ แบบแบนราบธรรมดา แบบจีบรูด และแบบพับ ปลายปิดแบบต่างๆเหล่านี้ทำให้หมอนข้างมีลักษณะสวยงามต่างกันออกไป



ภาพที่ 2.74 หมอนยาวทรงกลมแบบแต่งขอบด้วยก๊วย

12. หมอนยาวกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย เป็นหมอนข้างแบบที่ใช้ทั่วไป ทำง่าย เนื่องจากใช้ผ้าเพียงชิ้นเดียว นำมาเย็บต่อกันเป็นทรงกระบอก แล้วดึงรูดและผูกไว้ที่ปลายทั้ง 2 ด้าน



ภาพที่ 2.75 หมอนยาวกลมชนิดมีเชือกผูกปลาย

2.4.3.2 การตกแต่งหมอน

1. การปัก สามารถใช้ได้กับปลอกทุกแบบ มีทั้งแบบปักมอและปักเครื่อง
2. การเย็บซิกแซกที่ขอบ เป็นการเย็บเทปแบบริมหยักหรือแบบซิกแซกทำให้ปลอกหมอนเด่นขึ้น
3. การเย็บผ้าก๊วย มีทั้งก๊วยแบบธรรมดา และก๊วยแบบมีระบาย
4. การต่อระบาย ทำให้หมอนดูอ่อนหวาน ไม่กระด้าง
5. การใช้ลูกไม้ ทำให้หมอนดูมีราคา หรูหรามากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ตกแต่งด้วยริบบิ้นหรือลูกปัด ช่วยให้ดูน่ารัก เพิ่มจุดเด่นให้แก่ปลอกหมอน
7. การเย็บปะเป็นลวดลาย โดยการตัดผ้าหรือวัสดุอื่นๆเช่นหนังเส้นใยที่มีความหนา
8. การแต่งขอบ เช่น ขอบแบบซิกแซกโค้ง หรือขอบรูปหยักฟันปลา

2.4.3.3 วิธีการถอด-ใส่ปลอกหมอน

1. การติดซิป
2. การติดด้วยเวลโคร
3. การติดด้วยกระดุม
4. การใช้โบว์หรือเชือกผูก
5. การเย็บเป็นลิ้นซ้อนกันที่ด้านหลัง

2.4.3.4 ขนาดของหมอนอิง

ขึ้นอยู่กับขนาดของเฟอร์นิเจอร์ ขนาดโดยทั่วไป มีขนาดตั้งแต่ 12X12 นิ้ว ไปจนถึง 20X20 นิ้วขนาดสัดส่วนของหมอนอิงในตลาดทั่วไป

ขนาด = กว้าง X ยาว

11”X32”, 11” X18” ,12” X12” ,13” X13” ,16” X16” ,18” X18”

สรุป เลือกใช้หมอนอิงขนาด 12” X16” เนื่องจากเป็นขนาดที่ใช้นอนหรือหนุนได้ดี

2.4.3.5 กรรมวิธีการผลิตหมอนอิง

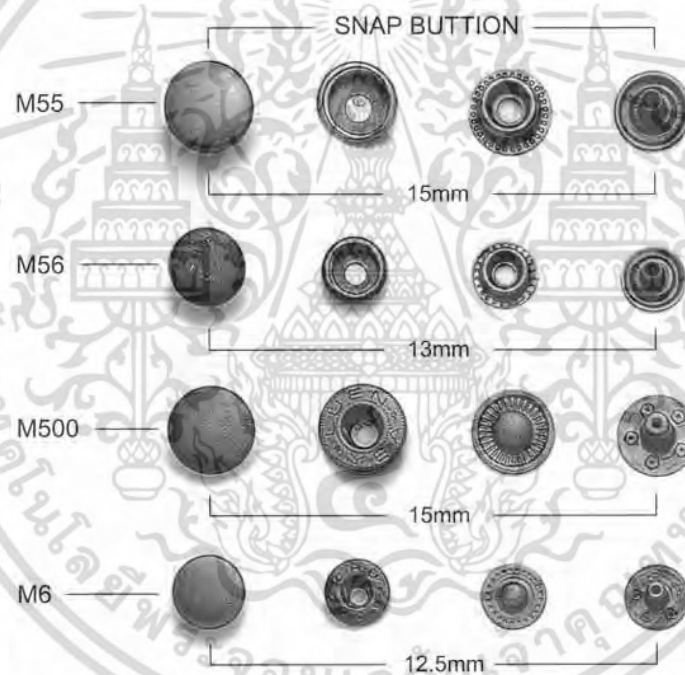
1. ออกแบบลักษณะและลวดลายของหมอนอิง
2. สร้างแบบของไส้หมอนและปลอก
3. กำหนดส่วนที่เป็นซิป หรือ กระดุม
4. วางแบบลงบนผ้าที่ผ่านการทาลวดลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตัดผ้าตามที่วางไว้
6. สำหรับใส่หมอน เย็บประกอบเป็นส่วนต่างๆเข้าด้วยกันยึดใส่ในแล้วเย็บปิด
7. สำหรับปลอกหมอน ต้องเย็บซิป หรือกระดุมเข้ากับชิ้นส่วนของผ้าก่อนแล้วจึงเย็บส่วนประกอบต่างๆเข้าด้วยกัน จนเป็นปลอกหมอนสำเร็จ

2.4.3.6 ข้อมูลอุปกรณ์ประกอบหมอนอิง

1. กระดุมแป๊ก (Snap Button) มีประโยชน์ในการเปิด-ปิดได้ กระดุมนี้มีด้วยกัน 4 ตัว คือ ส่วนประกอบด้านตัวผู้ 2 ตัว และส่วนประกอบด้านตัวเมียอีก 2 ตัว การติดนั้นจะต้องเจาะรูให้ตรงกันทั้ง 2 ด้านของผ้าในตำแหน่งที่ต้องการติด และใช้เครื่องมือเฉพาะ



ภาพที่ 2.76 กระดุมแป๊ก

2. กระดุมแม่เหล็ก (Magnet) มีลักษณะคล้ายกระดุมแป๊ก คือ ประกอบด้วยส่วนประกอบตัวผู้และตัวเมีย แต่มีความสะดวกและความว่องไวในการใช้งานมากกว่า แต่ไม่ให้ความมั่นใจในการปิด เพราะแรงแม่เหล็กจะไม่แข็งแรงพอหากถูกกระชากแรงๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.77 กระดุมแม่เหล็ก

<http://www.klungmai.com/category/>

3. เวลโครเทป (Velco) หรือเทปตีนตุ๊กแกมีลักษณะเป็นเทป 2 ชั้น ใช้ประกอบกัน เมื่อต้องการให้ผ้า 2 ชั้นติดกัน ด้านหนึ่งของเทปมีลักษณะคล้ายห่วงเล็กๆมากมาย อีกด้านหนึ่งมีลักษณะเป็นขนฟูๆ ข้อเสียของเวลโคร คือ อ่อนแอ ไม่ทนต่อแรงดึงมากนัก และเสื่อมสภาพได้ง่าย



ภาพที่ 2.78 เวลโครเทป

4. ซิป (Zip) ใช้ยึดติดกันระหว่างผ้า 2 ผืน โดยการรูดเปิด-ปิด การยัดซิปทำโดยการเย็บติดกับผ้าให้แนวรอยต่อตรงกัน จะสะดวกในการเปิด-ปิดมาก ซิปหลายชนิด มีทั้งที่ทำจากโลหะ ไนลอน การใช้ซิปเหมาะสำหรับช่องใหญ่ๆซึ่งมีซิป 2 ประเภท คือ ชนิดปิดท้าย (Closed-End Fastener) ชนิดปิดด้านเดียวและสองด้านเพื่อไม่ให้ปลายทั้ง 2 เป็นอิสระเมื่อแยกซิปเปิดจนสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.79 ซิป

<http://www.blisby.com/blog/how-to-sew-zipper/>

อีกชนิดหนึ่งคือ ซิปชนิดเปิดท้าย (Open-End Fastener) เป็นซิปมีเดือย และตัวสวมที่ปลายแถบผ้าทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถถอดแยกได้เมื่อรูดซิปเปิด และต้องสวมกลับให้เข้าที่พอดีก่อนรูดซิปปิด



ภาพที่ 2.80 ซิปเปิดท้าย

http://www.torithailand.com/brass_zip.html

2.4.3.7 วัสดุที่เป็นไส้หมอน

เป็นวัสดุที่ทำให้เกิดความอ่อนนุ่ม ความสบายในการใช้งาน และเป็นสิ่งที่ทำให้หมอนเป็นรูปร่างของหมอนขึ้น วัสดุที่นิยมใช้ได้แก่

1. นุ่น เป็นเส้นใยพืชชนิดหนึ่งซึ่งได้จากฝ้าย ไยนุ่นให้ความอบอุ่น พองฟู เป็นวัสดุที่ทำได้ง่ายในประเทศไทย จึงได้รับความนิยมมาก ข้อเสียของนุ่นคือ เมื่อใช้ไปนานๆนุ่นจะค่อยๆเปื่อยและยุ่ยสลาย ลดความพองฟูลง ทำให้หมอนค่อยๆเสียรูปทรงไป ยากต่อการทำความสะอาดเนื่องจากเมื่อซักนุ่นจะรวมเป็นกระจุกทำให้เสียรูปทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฟองน้ำ มีเป็นแบบสำเร็จรูปขายอยู่ทั่วไป โพลียูรีเทนอาจเป็นฟองน้ำล้วนๆหรือจะใช้ร่วมกับวัสดุเส้นใยชนิดอื่นก็ได้ อาจอยู่ในรูปของแผ่นบาง เป็นแท่งหนา เป็นชิ้นเล็กๆหรือตัดเป็นรูปร่างต่างๆไว้แล้ว ตัวในหมอนฟองน้ำที่มีราคาถูกมักทำจากแผ่นฟองน้ำและมีเศษฟองน้ำชิ้นเล็กๆเป็นไส้ใน ความแน่นของฟองน้ำขึ้นอยู่กับความหนาแน่น (น้ำหนักของฟองน้ำต่อหนึ่งหน่วยปริมาตร มีหน่วยเป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร) ถ้าฟองน้ำมีความหนาแน่นมาก ก็จะมีความสามารถในการกลับสู่ที่เดิมได้ช้า ฟองน้ำคุณภาพดีบางชนิดจะมีทั้งความทนทานดีและความโหยงสูง(ความโหยงสูงหมายความว่าเมื่อกดตัวจะยุบตัวได้ดีและเมื่อปล่อยก็จะคืนตัวสู่ที่เดิมได้เร็ว) จะให้ความอ่อนนุ่มมาก และรักษารูปทรงได้ดีเหมาะที่จะใช้ทำไส้หมอนหรือเบาะ แต่ราคาค่อนข้างแพงกว่าฟองน้ำทั่วไป

3. Polyester เป็นที่นิยมเนื่องจากใช้ง่าย สะดวก ทนทาน ระบายความร้อนได้ดี สะอาดและราคาไม่แพงนัก มีทั้งในรูปแบบของแผ่นเส้นใย กลุ่มเส้นใย หรือรูปแบบสำเร็จที่มีผ้าหุ้มแล้ว มีข้อเสียคือมีความยืดหยุ่นตัวได้น้อยกว่าฟองน้ำ

4. ขนเป็ด ขนที่ใช้ทำเป็นไส้หมอนจะต้องเป็นขนบริเวณอก ซึ่งเป็นขนที่ไม่มีก้าน มีความอ่อนนุ่มมากกว่าและน้ำหนักเบา แต่มีราคาแพงซึ่งเหมาะกับแบบหมอนที่หรูหรา

ซึ่งจะมีตัวในหมอนสำเร็จรูปมีขายทั่วไป สามารถคงรูปได้ด้วยตัวเอง ทำจากฟองน้ำหรือใยโพลีเอสเตอร์ ตัวในหมอนมีทั้งรูปทรงมาตรฐานและรูปทรงอื่นๆ ตัวในหมอนมาตรฐานมี 2 แบบคือ

1. ทรงกลมที่ทำจากฟองน้ำมักมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่12-18นิ้ว
2. ทรงสี่เหลี่ยม ยาว 36 นิ้ว

หากไม่ใช่แบบมาตรฐานจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง หรือความสูงต่างกัน ราคามีหลายระดับ แตกต่างตามคุณภาพของวัสดุภายใน

2.4.3.8 พฤติกรรมการใช้งานหมอนอิง

ผู้นั่งจะใช้หมอนอิงในการพิงเพื่อเอนหลัง หรือวางไว้บนตักไม่ว่าจะเป็นบนโซฟา หรือบนพื้น ซึ่งหมอนอิงนอกจะมีหน้าที่ในการพิงพักหลังแล้ว ยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศของห้องได้เป็นอย่างดี ซึ่งนอกจากจะเป็นหมอนพิงหลังแล้วยังใช้สำหรับหนุนศีรษะด้วย วัสดุยัดไส้ที่ใช้ควรมีคุณสมบัติที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เกิดฝุ่นหรือเชื้อรา ทำความสะอาดได้สะดวก เลือกพิจารณาวัสดุที่ขัดได้หมอน 4 ชนิด คือ นุ่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ฟองน้ำและขนเป็ด



ภาพที่ 2.81-2.82 ภาพการสร้างบรรยากาศในห้องจากการวางหมอนอิง

วิเคราะห์วิธีการใส่-ถอด เพื่อการทำความสะอาดปลอกหมอนอิง

3 = เหมาะสมดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 2.7 ตารางแสดงการวิเคราะห์วิธีการใส่-ถอด เพื่อการทำความสะอาดปลอกหมอนอิง

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	ติดขีปปิดท้าย	ติดขีปมีเดือย (ถอดแยกจากกันได้)	กระดุมทั่วไป	กระดุมแป๊ก	กระดุมแม่เหล็ก	โบว์หรือเชือกผูก	เวโลครอป (เทปตีนตุ๊กแก)	เย็บเป็นลิ้นซ้อนกัน
ความสะดวกในการใส่-ถอด	3	2	2	2	3	1	1	2
ราคาถูก	3	2	2	2	2	2	2	3
ทนทาน	2	2	2	2	1	1	1	2
เย็บประกอบสวยงาม	3	3	3	3	3	3	2	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	11*	9	9	9	9	7	6	10
-----	-----	---	---	---	---	---	---	----

สรุป เลือกใช้ชิปแบบปิดท้ายในการใส่-ถอดปลอกหมอนอิง

วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้หมอนอิง

3 = เหมาะสมดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงการวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการทำไส้หมอนอิง

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	นุ่น	พองน้ำ	ใยสังเคราะห์	ขนเป็ด
ทนทาน รองรับน้ำหนักได้ดี	1	2	3	1
ผลิตง่าย	1	2	2	1
ราคาถูก	3	2	2	1
ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นฝุ่นละออง	1	2	2	2
ทำความสะอาดง่าย และดูแลรักษาง่าย	1	2	3	1
รวม	7	10	12*	6

สรุป จากผลเปรียบเทียบข้างต้นผู้ศึกษาจึงเลือกใช้ใยสังเคราะห์ในการทำไส้หมอนอิง

สรุปการวิเคราะห์รูปแบบวัสดุและส่วนประกอบต่างๆของหมอนอิง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจะทำการออกแบบหมอนอิงที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบแบน เพราะเป็นทรงที่ช่วยส่งเสริมโครงสร้างของการตกแต่งได้ดี โดยใช้เชือกฝ้าย(cotton)เป็นวัสดุหลักของการตกแต่งผลิตภัณฑ์ ภายในบรรจุด้วยเส้นใยสังเคราะห์เป็นไส้หมอนและเลือกวิธีการใส่-ถอดปลอกหมอนอิงแบบใช้ชิป หมอนอิงมีขนาดสัดส่วน 18”X18” (45X45 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการต่อผ้า (Patch Work)

Patchwork คือ การนำผ้ามาตัดเป็นรูปต่างๆ ของทรงเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ห้าเหลี่ยม วงกลม ฯลฯ แล้วนำมาตัดเย็บต่อกันเป็นลวดลายต่างๆ

การต่อผ้ามีวิธีการต่อหลายวิธี

- Traditional patchwork คือ การตัดผ้าเพื่อเย็บโดยรอบ $\frac{1}{4}$ นิ้ว เย็บต่อกันด้วยจักร

หรือมือ

- Cutting paper and fabric patches การตัดกระดาษพอดิบแบบ ใช้ผ้าที่ตัดเพื่อตะเข็บสอยหุ้มครบทุกชิ้นที่ต้องการ สอยแต่ละชิ้นต่อกันตามแบบที่ต้องการ
- Paper Pieces การลงลายบนกระดาษบางๆ แล้วเย็บผ้าต่อกัน โดยเย็บติดกับกระดาษ ซึ่งกระดาษจะช่วยควบคุมให้แนวต่อผ้าตรงกัน ง่ายต่อการเย็บ
- Crazy Patchwork การนำผ้าขนาดต่างๆ ชิ้นเล็กๆ มาเย็บต่อกันโดยไม่กำหนดรูปทรง และขนาดจะไม่เท่ากัน ตกแต่งรอยต่อด้วยลูกไม้หรือการปักแบบซิกแซ็ก



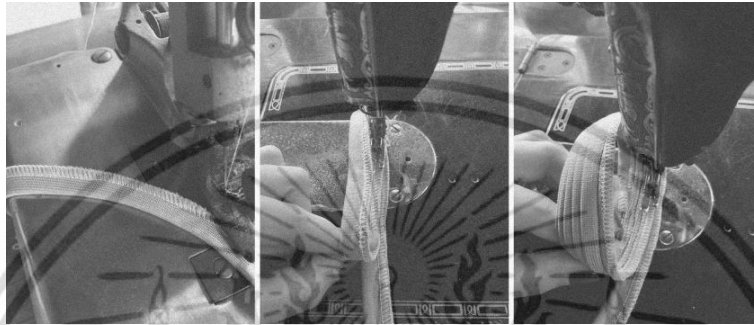
ภาพที่ 2.83 ภาพแสดงการต่อผ้า (Patch Work)

ที่มา : http://www.koreatimes.co.kr/www/news/art/2008/04/203_13414.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 กรรมวิธีในการผลิต

เศษริมผ้าที่ได้มามีลักษณะที่เป็นเส้นยาวมีขนาดที่ไม่เท่ากัน ทั้งความยาวและความกว้าง จึงนำมาเข้าจักรโพงเพื่อเก็บชายผ้าและทำให้เศษริมผ้านั้นมีลักษณะเท่ากันทุกเส้น นำมาเย็บต่อกันด้วยจักร เนื่องจากเศษริมผ้าที่เลือกมาใช้มีลักษณะที่ยืดจึงสามารถยืดขยายหรือหดทำให้เล็กลงตรงส่วนที่กำลังเย็บ วิธีการเย็บแบบนี้จะสามารถขึ้นชิ้นงานเป็นรูปฟอร์มสามมิติได้



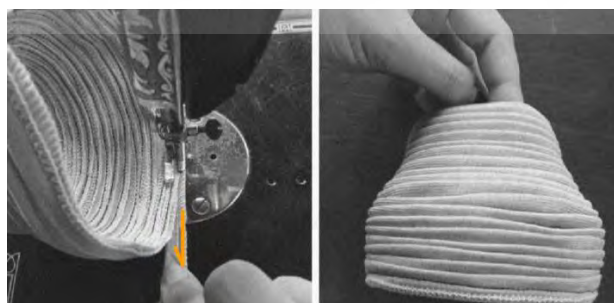
ภาพที่ 2.84 ภาพแสดงขั้นตอนการเย็บชิ้นงาน

2.6.1 รูปทรงขยาย ดึงผ้าฝั่งที่เย็บด้วยจักรในระหว่างที่เย็บผ้า จะทำให้ส่วนที่เย็บอยู่นั้นขยาย



ภาพที่ 2.85 ภาพแสดงการเย็บผ้าให้ได้รูปทรงที่ขยาย

2.6.2 รูปทรงหด ดึงผ้าฝั่งที่ยังไม่ได้เย็บในระหว่างที่เย็บผ้าจะทำให้ส่วนที่เย็บอยู่นั้นหดเข้า



ภาพที่ 2.86 ภาพแสดงการเย็บผ้าให้ได้รูปทรงที่หดเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 แนวทางการออกแบบ

2.7.1 แนวทางการออกแบบเคหะสิ่งทอ

ชุดผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอจากเศษผ้าที่เหลือจากกระบวนการตัดเย็บของอุตสาหกรรมตัดเสื้อผ้าจะออกแบบและขึ้นรูปด้วยวิธีการทางสิ่งทอคือการเย็บด้วยเครื่องจักร ในรูปแบบของการขดขึ้นรูปเนื่องจากมีความแปลกใหม่ รวมถึงต้องการนำเสนอคุณสมบัติและการใช้งานของเศษผ้า ในรูปแบบใหม่โดยจะใช้เทคนิคต่างจากการเย็บเพื่อให้เกิดลวดลายและใช้วิธีการเย็บวนขึ้นเป็นรูปทรงต่างๆ

2.7.2 แรงบันดาลใจในการออกแบบ

แรงบันดาลใจที่ใช้ในการออกแบบชุดผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอที่ใช้เทคนิคการเย็บ สีและลักษณะของเศษผ้าที่เหลือเป็นปริมาณมากจากบริษัทฯ ซึ่งชนิดของผ้าที่เหลือเป็นปริมาณมากส่วนใหญ่เป็นผ้ายัด สีที่มีมากที่สุดคือสี ขาว ฟ้า น้ำเงิน เทา และดำ ส่วนสีอื่นที่เหลือนั้นมีคละกันในปริมาณที่ไม่มาก และคุณสมบัติของผ้าที่นำมาใช้นั้นสามารถเย็บขึ้นรูปได้ง่าย จากปัจจัยทั้งหมดนี้ต้องนำไปเชื่อมโยงกับแรงบันดาลใจที่จะใช้ในการออกแบบให้เหมาะสม นั่นคือ การขึ้นรูปของเซรามิก (coiling)

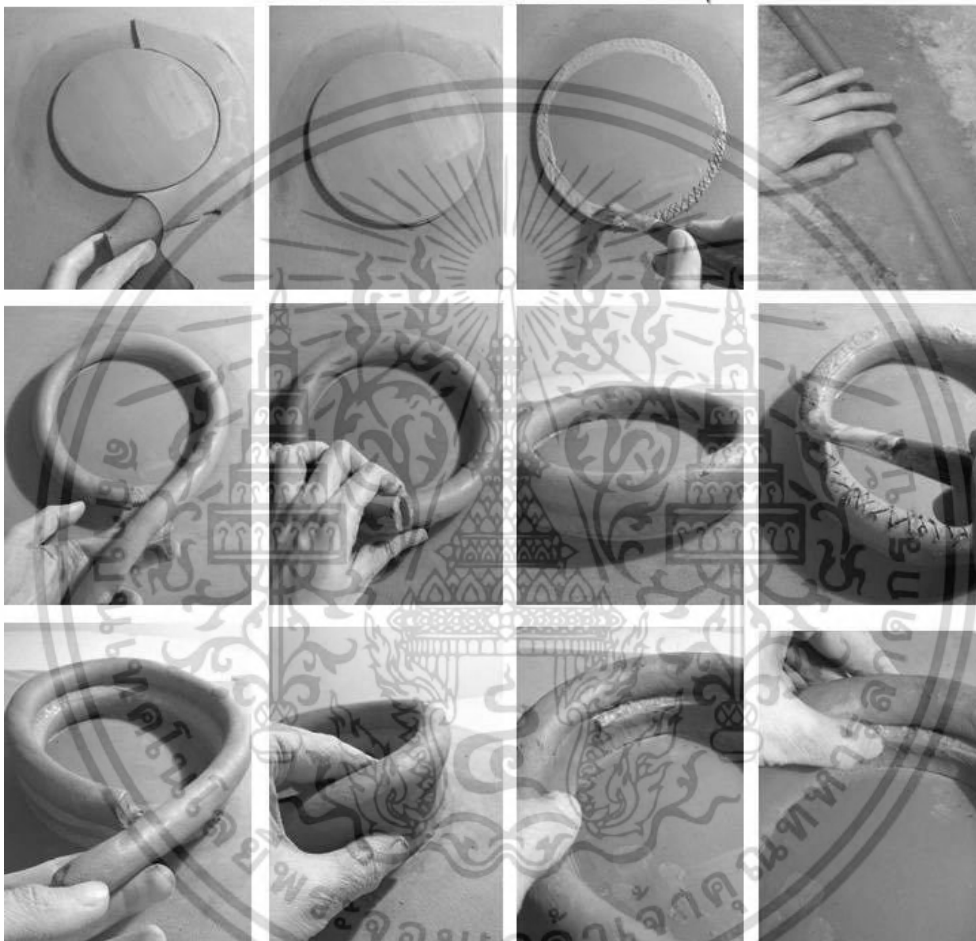


ภาพที่ 2.84 ภาพแสดงการขึ้นรูปของเซรามิก

ที่มา : <https://www.pinterest.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นรูปแบบขดเป็นการขึ้นรูปที่นิยมมาแต่โบราณ ลักษณะการขึ้นรูปแบบขดเริ่มจากการปั้นดินเป็นเส้นกลมยาว แล้วนำดินที่ปั้นเป็นเส้นไปขึ้นรูปด้วยการนำไปวนบนฐานโดยใช้ไม้สลักที่ขึ้น และเป็นดินชนิดเดียวกันที่มีการขึ้นรูปเป็นตัวประสานรอยต่อ ซึ่งการขึ้นรูปของ coiling มีลักษณะคล้าย กับการที่นำเศษริ้วผ้ามาเย็บต่อกัน จึงนำการขึ้นรูป coiling มาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ



ภาพที่ 2.85 ภาพแสดงการขึ้นรูปของเซรามิก

ที่มา : <https://www.pinterest.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 แนวความคิดในการออกแบบ

การใช้แนวความคิดในการออกแบบ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง คือคุณสมบัติและความสามารถของวัสดุที่นำมาใช้ คุณสมบัติและความสามารถของกรรมวิธีการผลิต แนวโน้มการตกแต่งที่เป็นสากล เข้ากับการใช้งานในห้องนั่งเล่น

Mediterranean Style ถือกำเนิดจากยุโรปทางตอนใต้ ในเขตทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งประเทศที่ตั้งอยู่ในบริเวณนี้ได้แก่ ประเทศสเปน อิตาลี กรีซ รวมถึงฝรั่งเศสตอนใต้ ซึ่งแต่ละประเทศก็จะมี การนำเอาสไตล์นี้เข้าไปผสมผสานกับเอกลักษณ์ ทางท้องถิ่นรวมถึงวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ บางครั้ง จึงมีการเรียกแตกต่างกันไปเป็น Spanish Modern หรือ Tuscany ซึ่งการตกแต่งแบบ Mediterranean Style นี้สามารถปรับให้เข้ากับการตกแต่งทั้งแบบย้อนยุคและแบบโมเดิร์น



ภาพที่ 2.86 ภาพแสดงการแต่งห้องสไตล์เมดิเตอร์เรเนียน

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/537546905501667979/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักๆแล้วเมื่อพูดถึงสไตล์เมดิเตอร์เรเนียน สิ่งที่สัมผัสได้สิ่งแรกเลยคือ ความอบอุ่น เรียบง่าย ที่มาพร้อมความสดใส เป็นกันเอง สื่อถึงบรรยากาศธรรมชาติเหมือนได้พักผ่อนอยู่กับทะเลและท้องฟ้า ผนวกกับการแสดงออกทางพื้นผิว ความเป็นธรรมชาติของวัสดุอื่นๆ ที่กลมกลืน นี่คือสาเหตุหลักที่สไตล์นี้ ได้รับความนิยมในการตกแต่งบ้าน

เริ่มจากสีโทนหลักของการตกแต่งแบบเมดิเตอร์เรเนียน ก็อย่างที่กล่าวมาข้างต้น จะต้องเป็นสีที่ได้มาจาก สภาพแวดล้อมของภูมิประเทศเหล่านั้น ซึ่งได้แก่สีน้ำเงินของท้องฟ้า สีเขียวทะเล ซึ่งอาจแตกต่างกันในรายละเอียดขึ้นอยู่กับพื้นที่ตั้งของประเทศเหล่านั้น เช่น กรีซที่เน้นสีขาวตัดกับสีฟ้า น้ำทะเล ส่วนทางอิตาลีก็จะเป็นสีที่มาจากลักษณะพื้นผิวสัมผัส โดยมักใช้สีของเครื่องปั้นดินเผา



ภาพที่ 2.87 ภาพแสดงการแต่งห้องสไตล์เมดิเตอร์เรเนียน

ที่มา : <https://www.pinterest.com/pin/537546905501667979/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 ข้อมูลเกี่ยวกับกรรมวิธีในการผลิต

2.8.1 อุปกรณ์การตัดเย็บ

เครื่องมือเย็บ

1. จักรเย็บผ้า



ภาพที่ 2.88 ภาพแสดงจักรเย็บผ้า

2. จักรโพง



ภาพที่ 2.89 ภาพแสดงจักรโพง

เครื่องมือวัด

1. สายวัด เป็นเครื่องมือวัดที่วัดได้ทั้งวัดตัว และสร้างแบบ ทำได้จากวัสดุหลายชนิด ทั้งผ้าและพลาสติก ซึ่งต้องมีคุณสมบัติที่ไม่ยืดหรือหดตัว สายวัดที่มีทั้งหน่วยเซนติเมตรและนิ้ว ความยาว 60 นิ้ว หรือ 150 เซนติเมตร มีขีดแบ่งละเอียด

2. ไม้ฟุตที่อ่อนโค้งได้ ใช้สำหรับงานวัดที่ละเอียด เพื่อความเที่ยงตรง ส่วนที่โค้งได้ จะสามารถวัดไปตามส่วนโค้งร่างกายได้เล็กน้อย ขนาดมีทั้ง 12 นิ้ว 18 นิ้ว 24 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ไม้ฉาก ใช้ตีเส้นตั้งฉากเวลาสร้างแบบตัดหรือวัดแนวฉากผ้า, กรรณผ้าได้ วัสดุอาจเป็นพลาสติกหรือไม้ ที่มีความเรียบ เบา

เครื่องมือที่ใช้ในการทำเครื่องหมาย

เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำเครื่องหมายลงบนผ้า เพื่อกำหนดจุดตัด หรือเส้นเย็บต่างๆ เพื่อความเที่ยงตรงและรวดเร็ว

1. กระดาษกรรอน เป็นกระดาษเคลือบด้วยเทียนไข มีหลายสีใช้กรรอนจากแบบลงผ้าก่อนตัด การกด กดแต่เพียงเบาๆเพราะสีติดได้ง่าย

2. ลูกกลิ้ง

- ชนิดฟันแหลมยาว เพื่อใช้กรรอนอย่างชัดเจน บางครั้งสามารถใช้กับผ้าได้โดยตรง แต่ควรเป็นผ้าเนื้อหนา รอยที่ได้จะเห็นชัดกว่าเข็มหมุด

- ชนิดฟันถี่ ใช้กดเพื่อบั่นรอยชัดเจน เช่น มุมแหลม เส้นที่ได้จะมีความแน่นอน และติดสีดี ใช้กับผ้าได้ทุกชนิด

- ชนิดวงล้อเรียบไม่มีฟัน ใช้กรรอนเพื่อให้เห็นเป็นเส้นชัดเจน กรรอนได้ทั้งบนกระดาษและผ้า เวลาใช้ไม่ควรกดแรงเพราะอาจทำให้ผ้ามีตำหนิได้

3. ซอล์คขีดผ้า ทำด้วยดินแป้ง หรือขี้ผึ้ง มี 4 สี คือ ขาว เหลือง น้ำเงิน แดง ใช้ขีดหรือสร้างรอยลงบนผ้า

เครื่องมือกลัด

1. เข็มหมุด ใช้กลัดให้ผ้าอยู่ในแนว ไม่เลื่อน หรือใช้กลัดแบบตัดติดผ้าด้วย

2. หมอนปักเข็ม ใช้สำหรับปักเข็มเย็บ หรือเข็มหมุด

บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

แบบร่างการพัฒนาการออกแบบ และการทำต้นแบบสามารถแบ่งได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 แบบร่างการพัฒนาการออกแบบ และการทำต้นแบบ

3.1.1 สรุปผลข้อมูลเพื่อทำการออกแบบ

3.1.2 การทดลองเย็บ

3.1.3 การออกแบบเบื้องต้น

3.1.4 การพัฒนาแนวความคิด

3.2 สรุปผลการออกแบบ

3.1 แบบร่างการพัฒนาการออกแบบและการทำต้นแบบ

3.1.1 สรุปผลข้อมูลเพื่อทำการออกแบบ

ความสำคัญ ของโครงการ



นำเศษวัสดุเหลือทิ้งจากภาคการผลิตในระบบอุตสาหกรรมมาสร้างสรรคให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะด้วยการใช้ซ้ำ ยืดอายุให้กับวัสดุ และเป็นการเพิ่มมูลค่า ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงามสามารถใช้งานได้จริงและตอบสนองการตลาดของบริษัท ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เนื้อหาไปจะยังคงมีอำนาจในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ เศษผ้า



แหล่งที่มาของแหล่งวัสดุ	บริษัท วิ.ที. การ์เมนท์ จำกัด
ความยาวของเศษผ้า	60-120 เซนติเมตร
ความกว้างของเศษผ้า	2-4 เซนติเมตร
สีของเศษผ้า	ขาว เทา ดำ ฟ้ำ น้ำเงิน ส้ม
ส่วนผสมเส้นใยของเศษผ้า	Polyester 100%

ยึดหยุ่นดี ไม่ยับง่าย

ย้อมสีติดยาก

ดูดซับความชื้นได้ดี

คงรูปคงขนาดดี

ขณะเป็นของเหลว

ผ้าที่ทอจากใยโพลีเอสเตอร์

เนื้อผ้าคงสภาพรูปร่างได้ดี

ซักง่าย แห้งเร็ว



คุณสมบัติทั่วไปของ
กลุ่มเส้นใยโพลีเอสเตอร์

ซักได้ทั้งซักเปียกและซักแห้ง

มีความเหนียวทนทาน

เมื่อเปื้อนไขมันซักออกยาก

ทนต่อการขัดสีได้ดี

ไม่ต้องรีด

ไวต่อความร้อน

ไม่ต้องรีด

ภาพที่ 3.1-3.3 ภาพแสดงข้อมูล

เกี่ยวกับบริษัท วิ.ที. การ์เมนท์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงวัตถุประสงค์

ขอบเขต โครงการ				
โคมไฟตั้งพื้น	1	รูปแบบ	จำนวน	1 ชั้น
โคมไฟเพดาน	6	รูปแบบ	จำนวน	6 ชั้น
เก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง	1	รูปแบบ	จำนวน	1 ชั้น
หมอนอิง	1	รูปแบบ	จำนวน	4 ชั้น

ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงขอบเขตโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่คาด ว่าจะได้รับ

- ได้ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุที่มีความแปลกใหม่น่าสนใจมากขึ้น
- ช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเศษวัสดุให้มีภาพลักษณ์ที่ดีและสามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นได้
- เป็นแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกสู่ตลาดซึ่งเป็นการเปิดช่องทางการผลิตใหม่แก่ผู้ประกอบการ ทำให้มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างอาชีพ เกิดการจ้างงานกระจายรายได้
- เป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้บริโภคในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 3.6 ภาพแสดงผลที่คาดว่าจะได้รับ



ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงแรงบันดาลใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การทดลองเย็บ



ภาพที่ 3.8 ภาพแสดงการทดลองเย็บ

3.1.3 การออกแบบเบื้องต้น



ภาพที่ 3.9 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.10 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟตั้งพื้น



ภาพที่ 3.11 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.12-3.13 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพจำลองการจัดวางผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง

ภาพที่ 3.14 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง



ภาพที่ 3.15 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lamp -



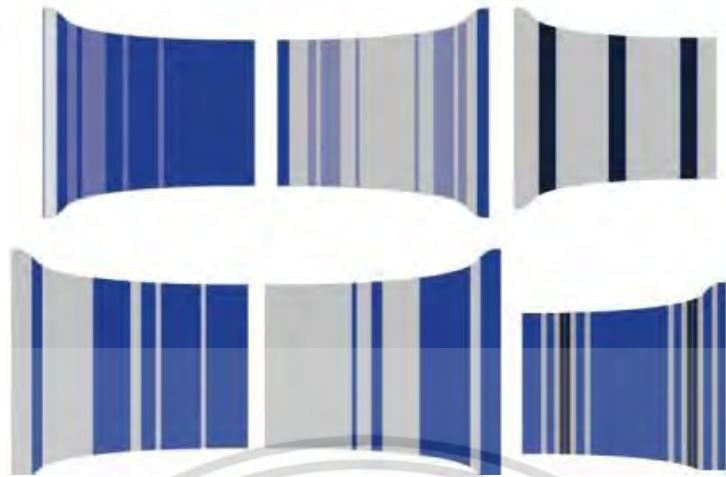
ภาพที่ 3.16 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของโคมไฟห้อยเพดาน



ภาพจำลองการจัดวางผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง

ภาพที่ 3.17 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 แสดงการออกแบบเบื้องต้นของหมอนอิง



ภาพจำลองการจัดวางผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง

ภาพที่ 3.19 แสดงการจำลองผลิตภัณฑ์ลงสถานที่จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 การพัฒนาแนวความคิด

3.1.4.1 เก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง ขนาด สูง 78 กว้าง 100 ยาว 100 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.20 ภาพแสดงแบบร่างเก้าอี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง

เย็บตัวเบาะเก้าอี้ เริ่มต้นด้วยเศษผ้าที่เพิ่งขนาดความกว้าง 1 เซนติเมตร เริ่มเย็บจากวงกลม 1 เซนติเมตร เย็บขยายเป็นวงกลมทีละชั้นแต่ละชั้นจะต้องคอยจับยึดออกระหว่างเย็บ จนได้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.21 ภาพแสดงวิธีการเย็บเบาะเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยึดตัวเบาะเก้าอี้กับโครงเหล็กด้วยวิธี การนำเศษผ้าความกว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร เป็นลักษณะเตี๋ยโก่ จำนวน 4 ชิ้น เพื่อสำหรับไว้ผูกกับโครงเหล็ก



ภาพที่ 3.22 ภาพแสดงวิธีการยึดเบาะเก้าอี้กับโครงเหล็ก

3.1.4.2 โคมไฟแขวนเพดาน ขนาด สูง 21 กว้าง 25 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.23 ภาพแสดงแบบโคมไฟแขวนเพดาน

เย็บชิ้นส่วนโคมไฟ 4 ส่วน ระหว่างที่เย็บผ้ายึดมีส่วนที่แทรกผ้าออกแกนดีเพื่อให้แสงรอดผ่านผ้า ตอนเปิดไฟ ประกอบด้วยวิธีเย็บเข้ากับโครงเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.24 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน

3.1.4.3 โคมไฟตั้งพื้น ขนาด สูง 110 กว้าง 35 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.25 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน

โครงเหล็กสูง 100 ซม. มีหลอดไฟ 3 หลอด แต่ละหลอดสูงห่างกัน 20 ซม. เย็บชิ้นส่วนโคมไฟ 4 ส่วน ระหว่างที่เย็บผ้ายัดมีส่วนที่แทรกผ้าอแกนดีไฟเพื่อให้แสงรอดผ่านผ้าตอนเปิดไฟ เย็บมือประกอบกัน 4 ชิ้น แล้วจึงสวมลงโครงเหล็ก



ภาพที่ 3.26 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.4 หมอนอิง ขนาด 12 x 16 นิ้ว

เย็บปกหมอนอิง ขนาด 12 x 16 นิ้ว เว้นขอบด้านข้างไว้ข้างละ 1 นิ้ว ไว้สำหรับเย็บซิป เริ่มต้นด้วยเศษผ้าที่โพ้งขนาดความกว้าง 1 เซนติเมตร เริ่มเย็บจากวงกลมขนาด 13 นิ้ว เย็บเป็นวงกลมทีละชั้น แต่แต่ละชั้นจะต้องคอยดึงผ้าให้เย็บวนออกมาตรง จนได้ความยาว 17 นิ้ว



ภาพที่ 3.27 ภาพแสดงการประกอบโคมไฟแขวนเพดาน

3.2 สรุปผลการออกแบบ



ภาพที่ 3.28 ภาพแสดงแบบร่างรวมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอผลงานการออกแบบ

4.1 รูปแบบ ขนาดและเทคนิคของผลิตภัณฑ์

เป็นการเสนอผลงานขั้นสุดท้ายที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงรูปหมอนอิงขนาดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 - 4.3 ภาพแสดงรูปหมอนอิงขนาด

12" x 16" รูปแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



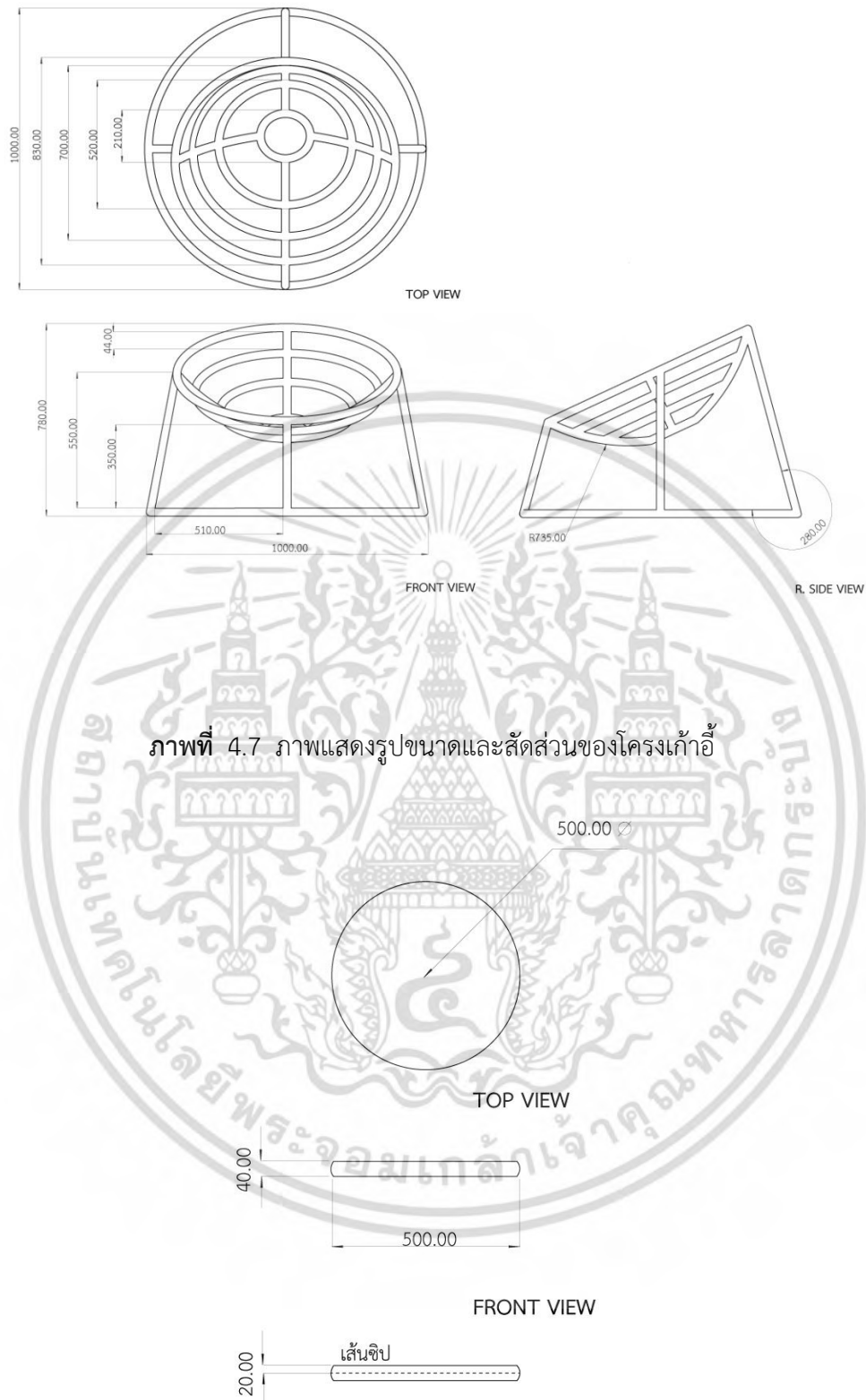
ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงรูปเก้าอี้กิ่งนอนกิ่งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5-4.6 ภาพแสดงรูปแก้อี้กึ่งนอนกึ่งนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโครงเก้าอี้

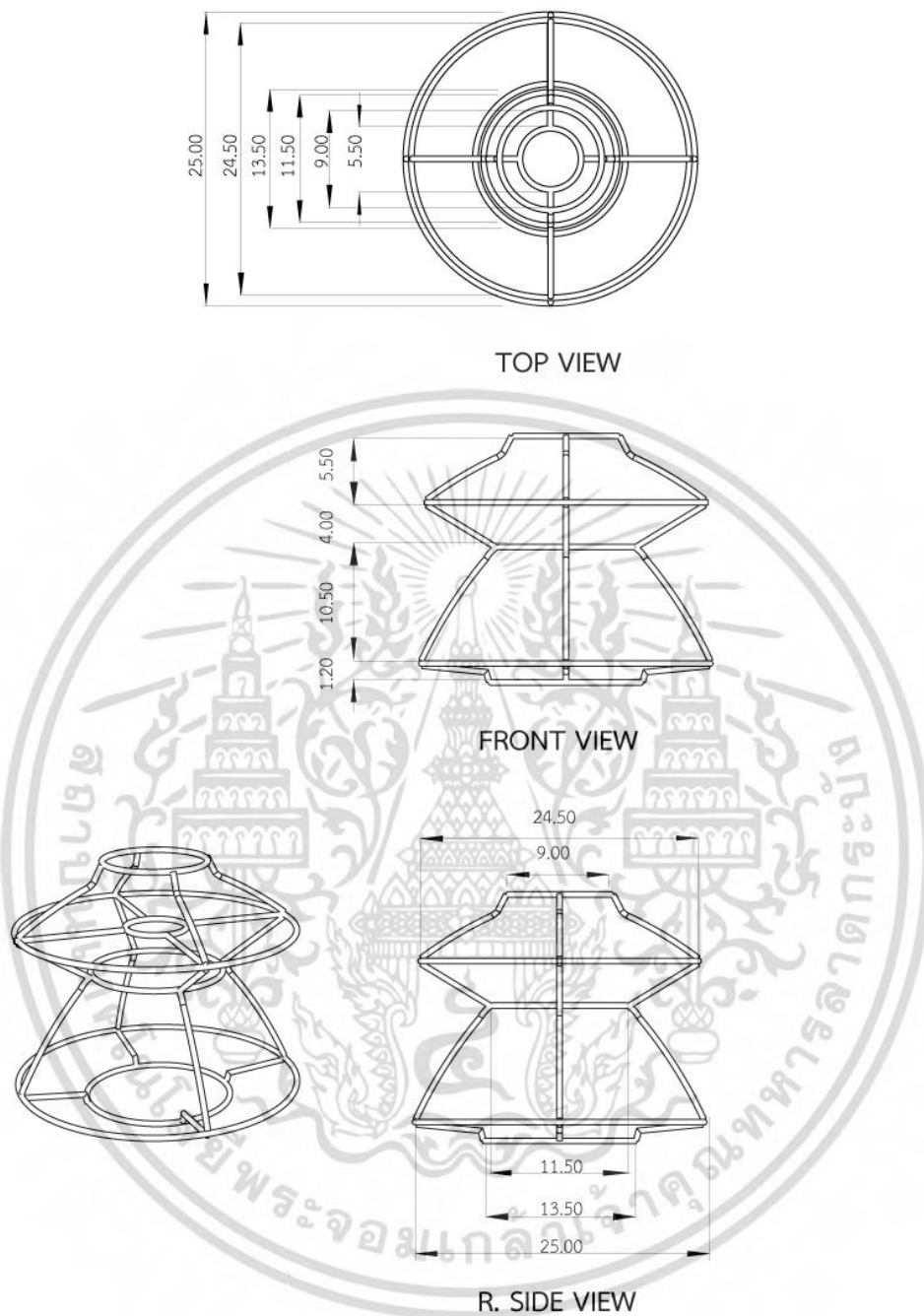
ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของเบาะรองนั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



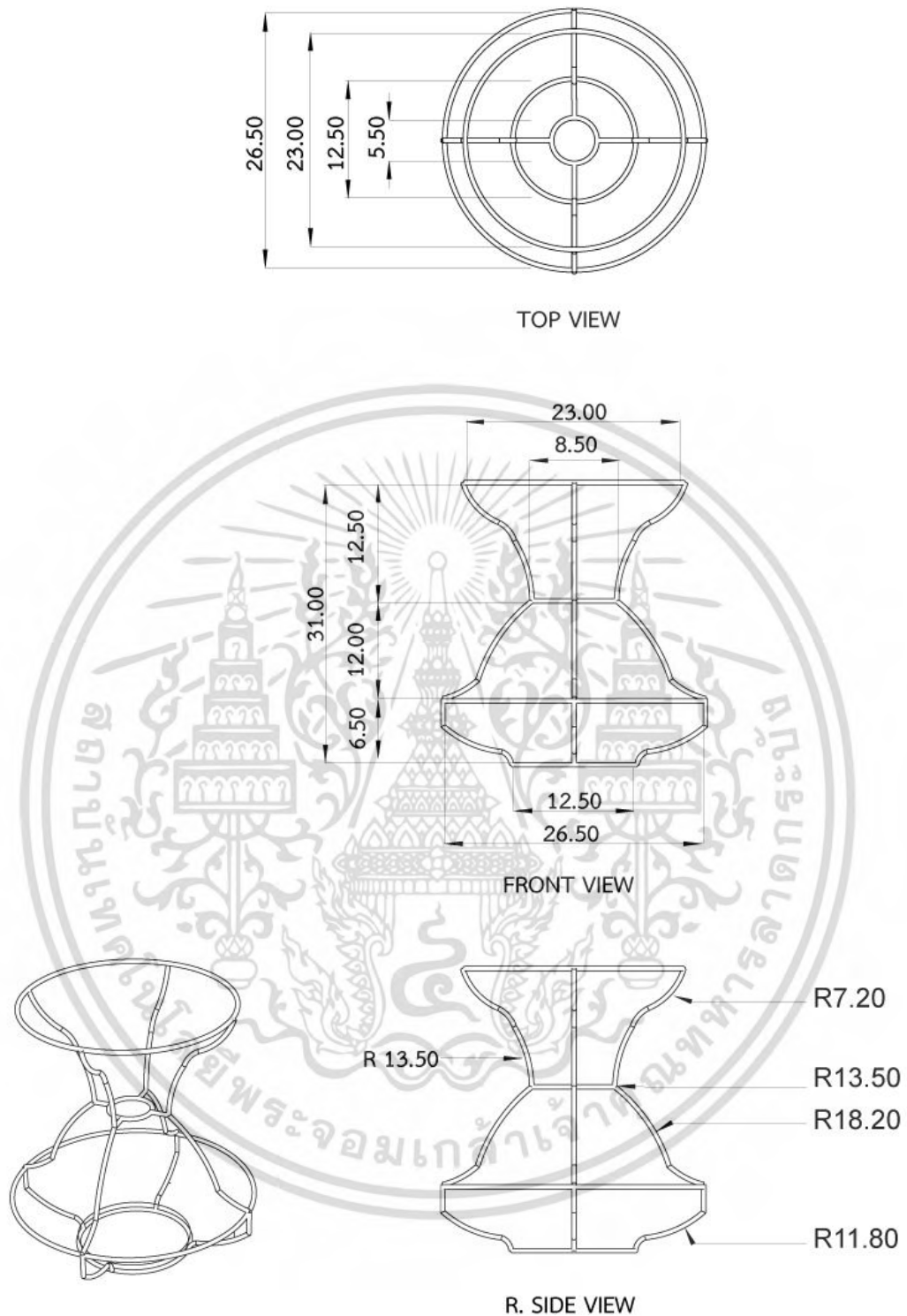
ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

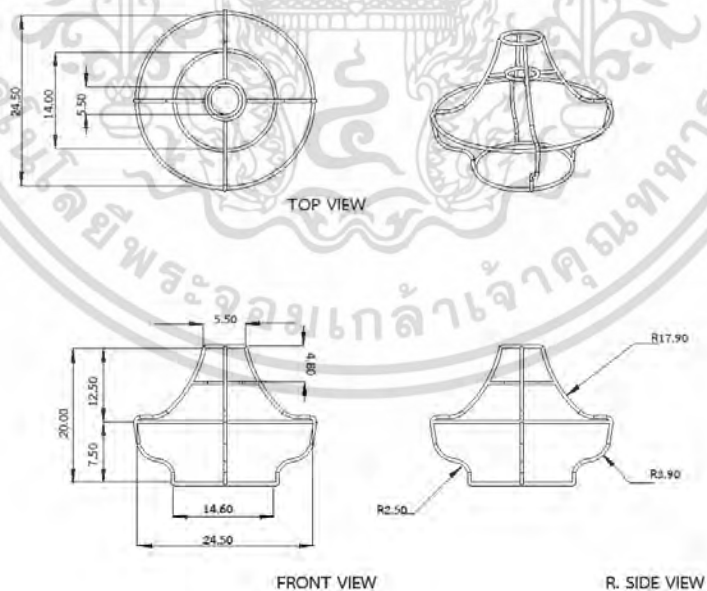


ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน

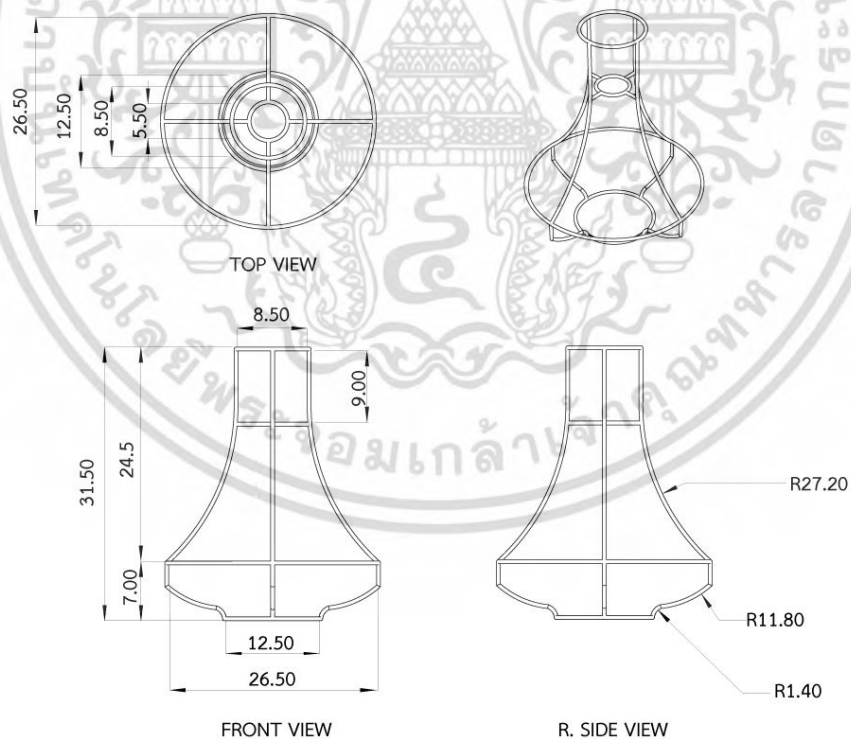


ภาพที่ 4.14 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

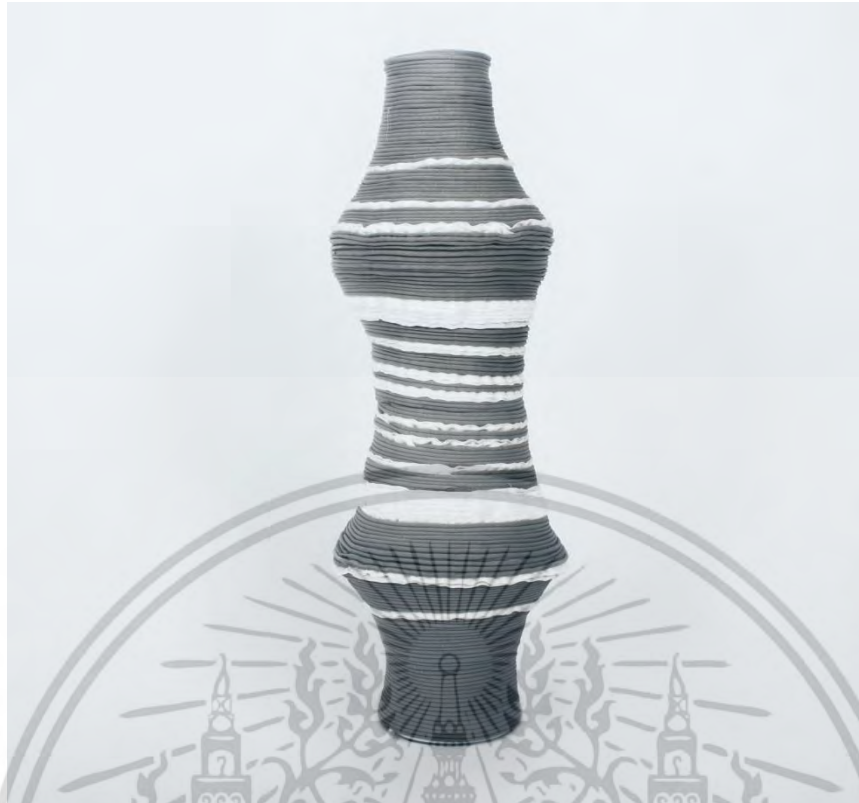


ภาพที่ 4.15 ภาพแสดงรูปโคมไฟห้อยเพดาน

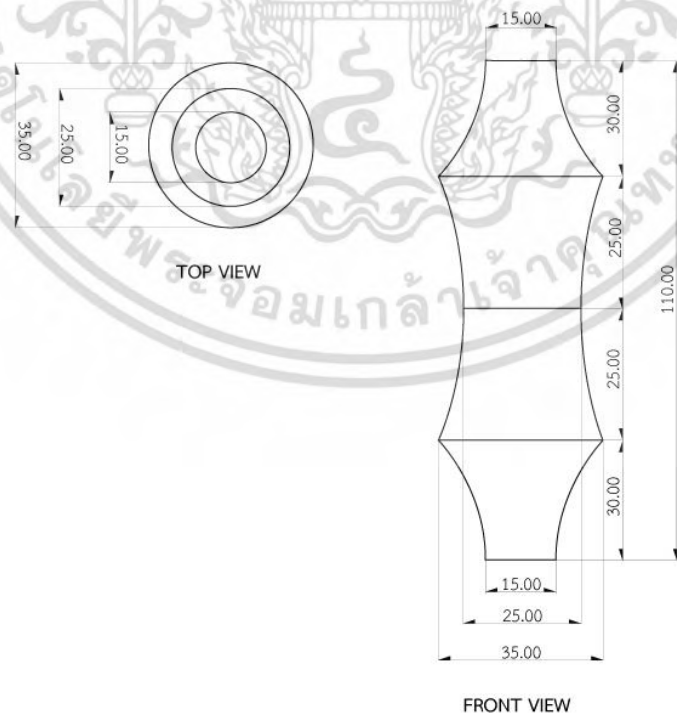


ภาพที่ 4.16 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 ภาพแสดงรูปโคมไฟตั้งพื้น



ภาพที่ 4.18 ภาพแสดงรูปขนาดและสัดส่วนของโคมไฟตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การประเมินราคาการผลิต

หมอนอิง 12” x 16”

ตารางที่ 4.1 แสดงการคิดต่อราคาการผลิตในปริมาณมากของหมอนอิงขนาด 12” x 16”

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
เศษริมผ้า	3/กิโลกรัม	1/4	0.75
ซีป	12/หลา	1	12
หัวซีป	1/ตัว	1	1
ใยสังเคราะห์	80/กิโลกรัม	1/2	40
ผ้าซับใน	25/เมตร	1/4	6
ค่าแรง	300/วัน	1/2	150
อื่นๆ			-
รวม			209.75

ราคาขายปลีกโดยประมาณ 650 บาท / ใบ

หมอนอิง 16” x 16”

ตารางที่ 4.2 แสดงการคิดต่อราคาการผลิตในปริมาณมากของหมอนอิงขนาด 16” x 16”

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
เศษริมผ้า	3/กิโลกรัม	1/4	0.75
ซีป	16/หลา	1	16
หัวซีป	1/ตัว	1	1
ใยสังเคราะห์	80/กิโลกรัม	1/2	40
ผ้าซับใน	25/เมตร	1/3	8.3
ค่าแรง	300/วัน	1	300
อื่นๆ			-
รวม			366.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาขายปลีกโดยประมาณ 950 บาท / ใบ

โคมไฟห้อยเพดาน

ตารางที่ 4.3 แสดงการคิดต่อราคาการผลิตในปริมาณมากของโคมไฟแขวนเพดาน

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
เศษริมนผ้า	3/กิโลกรัม	1/4	0.75
ผ้าอแกนดิ	80/หลา	1/2	40
หลอดไฟ	158/หลอด	1	158
ชุดขั้วหลอดไฟ	200/ชิ้น	1	200
ด้าย	10/ชิ้น	1/2	5
เหล็กเส้นขนาด0.5mm	575/ชิ้น		575
ค่าแรงเย็บผ้า	300/วัน	1	300
ค่าแรงเชื่อมเหล็ก	300/วัน	1/2	150
ค่าแรงพ่นสี	300/วัน	1/4	75
อื่นๆ			-
รวม			1503

ราคาขายปลีกโดยประมาณ 4500 บาท / ชิ้น

โคมไฟ ตั้งพื้น

ตารางที่ 4.4 แสดงการคิดต่อราคาการผลิตในปริมาณมากของโคมไฟตั้งพื้น

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
เศษริมนผ้า	3/กิโลกรัม	2	6
ผ้าอแกนดิ	80/หลา	2	160
หลอดไฟ	158/หลอด	3	474
ฐานโคมไฟ	675/ชิ้น	1	675
ด้าย	10/ ม้วน	1	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าแรงเย็บผ้า	300/วัน	1	300
ค่าแรงเชื่อมเหล็ก	300/วัน	1/2	150
ค่าแรงพ่นสี	300/วัน	1/4	75
อื่น ๆ			-
รวม			1850

ราคาขายปลีกโดยประมาณ 5550 บาท / ชิ้น

เก้าอี้กึ่งนั่งกึ่งนอน

ตารางที่ 4.5 แสดงการคิดต่อราคาการผลิตในปริมาณมากของเก้าอี้กึ่งนั่งกึ่งนอน

วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคา(บาท)
เศษริมผ้า	3/กิโลกรัม	3	9
เหล็กเส้นขนาด20mm	2900/ชิ้น	1	2900
ฟองน้ำอัด	500/ชิ้น	1/8	70
ด้าย	10/ม้วน	3	30
สีสเปรย์	55/กระป๋อง	2	110
ค่าแรงเย็บผ้า	300/วัน	3	900
ค่าแรงเชื่อมเหล็ก	300/วัน	1	300
ค่าแรงพ่นสี	300/วัน	1	300
อื่นๆ			-
รวม			4619

ราคาขายปลีกโดยประมาณ 12000 บาท / ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ภาพถ่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



ภาพที่ 4.19-4.21 ภาพแสดงขั้นตอนและการนำเสนองาน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานการออกแบบและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของนักศึกษา

จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาทำการออกแบบนั้น ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอของ ตกแต่งบ้าน มีลักษณะดังนี้

1. แก้วอั้งนั่งกึ่งนอน ขนาด 100 X 100 X 78 ซม. จำนวน 1 ตัว
2. หมอนอิง ที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบแบน ภายในบรรจุด้วยเส้นใยสังเคราะห์เป็นไส้หมอน
วิธีการใส่-ถอดปลอกหมอนอิงแบบใช้ซิป์ หมอนอิงมีขนาดสัดส่วน 12 X 16 นิ้ว จำนวน 4 ใบ
3. โคมไฟตั้งพื้น ขนาด 35 X 110 ซม. จำนวน 1 ชั้น
4. โคมไฟห้อยเพดาน ขนาด 25 X 21 ซม. แทรกผ้าอออกแกนต์เพื่อให้แสงลอดผ่านบางช่วง
จำนวน 2 ชั้น
5. โคมไฟห้อยเพดาน ขนาด 26.5 X 31 ซม. แทรกผ้าอออกแกนต์เพื่อให้แสงลอดผ่านบางช่วง
จำนวน 2 ชั้น
6. โคมไฟห้อยเพดาน ขนาด 20 X 24.5 ซม. แทรกผ้าอออกแกนต์เพื่อให้แสงลอดผ่านบางช่วง
จำนวน 1 ชั้น

การออกแบบเริ่มต้นจากการศึกษาคุณสมบัติของเศษริมนผ้าแต่ละประเภทเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ ในการขึ้นรูปเศษริมนผ้าแต่ละประเภทจะให้คุณสมบัติ และลักษณะพื้นผิวที่ไม่เหมือนกันจึงเลือกเศษริมนผ้าที่มีความยืดหยุ่นเป็นวัตถุดิบหลักในการออกแบบ

5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

1. ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ ควรเลือกสิ่งที่สนใจจะทำและความถนัด เนื่องจากต้องใช้ เวลาในการศึกษาค้นคว้า ทดลอง และทำการออกแบบ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ
2. ในการนำเสนอโครงการควรกำหนดขอบเขตของงานอย่างรอบคอบ ไม่ควรกำหนดขอบ เขตที่กว้างและมีจำนวนที่มากจนเกินไป เพราะจะทำให้เวลาในการทำงานไม่พอ
3. ควรวางแผนในขั้นตอนการทำงานให้ละเอียด เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. การมีบริษัทมาอ้างอิงจะช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น เราสามารถทำงานตามแนวทางและกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนได้ อีกทั้งยังสามารถขอคำปรึกษาในแนวทางการตลาด การออกแบบผลิตภัณฑ์รวมถึงขั้นตอนในการผลิตของจริง
5. การหาสถานที่ผลิตงาน ควรเลือกที่เหมาะสม คือ มีผู้ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สามารถขอคำปรึกษาได้ ทั้งยังมีที่ตั้งที่สามารถเดินทางไปได้สะดวก
6. ในการทำงานวิทยานิพนธ์จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากคนหลายฝ่าย ต้องอาศัยความอดทนการติดต่อประสานงานที่ดี มีความอ่อนน้อมถ่อมตน มนุษย์สัมพันธ์และวาทะศิลป์ที่ดี เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว
7. ในการทำงานเราควรศึกษากระบวนการทำชิ้นงานอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้ได้ผลงานออกมาอย่างที่ออกแบบไว้ การศึกษาขั้นตอนการทำงานควรปฏิบัติจริง เพื่อให้ได้ความรู้นำมาใช้ต่อไปในอนาคตได้
8. ควรขอความรู้จากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์มากกว่า เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการทำงาน
9. ในการทำงานออกแบบควรคำนึงถึงปัจจัยหลายด้านบางที่วัสดุและกรรมวิธีในการผลิตไม่สามารถทำได้ในกระบวนการผลิตแบบอุตสาหกรรม เราควรแก้ไขปัญหาด้วยความยืดหยุ่นและรอบคอบ ทั้งยังไม่ทำให้แนวทางการออกแบบผิดไปจากเดิม
10. การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรออกแบบเทคนิคให้มีความหลากหลาย เพื่อที่จะสามารถนำมาเลือกสิ่งที่เหมาะสมต่อแนวทางการผลิตและแรงบันดาลใจมากที่สุด
11. การทำวิทยานิพนธ์เป็นการฝึกฝนตนเอง ด้านความอดทน ความรับผิดชอบต่องาน การรับเรื่องกดดันต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

5.3 ข้อเสนอแนะของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

จากความเห็นของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์เห็นว่า สามารถนำเศษริมน้ำจากโรงงานที่ไม่ได้ใช้แล้วนำกลับมาสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับตัวเศษริมน้ำนั้นได้ และด้วยระยะเวลาที่ไม่มีมากพอจึงทำให้ชิ้นงานยังไม่ออกมาไม่เรียบร้อยเท่าที่ควรหากมีเวลามากกว่านี้อาจจะทำให้ได้ชิ้นงานที่สวยงามและมีปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นได้ ชิ้นงานมีการนำแรงบันดาลใจจากการขึ้นรูป coiling ในเซรามิกมาประยุกต์ใช้โดยดึงความที่ไม่เท่ากันมาออกแบบในส่วนของโคมไฟห้อยเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- พรไพสิน ตันเจริญ. “โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำหรับตกแต่งห้องนั่งเล่นโดยใช้แผ่นรังไหม” [วิทยานิพนธ์] สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2549.
- วรนิษฐ์ มหรรษรัตน์. “โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอตกแต่งห้องนั่งเล่น ด้วยเทคนิคการยิงพรมจากเส้นใยธรรมชาติ มีแรงบันดาลใจมาจากผ้าปักชาวไทยภูเขาเผ่าเย้าภายใต้แบรนด์ไทยปิง” [วิทยานิพนธ์] สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2552.
- ศิริพิชญ์ อัยยิมานันท์. “โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ผัดจากเศษเชือกสำหรับแบรนด์บัวผัด” [วิทยานิพนธ์] สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2554.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ข้อมูลเฉพาะผ้า

ที่อยู่	ของบริษัท วี.ที. การ์เมนท์ จำกัด (V.T.GARMENT CO., LTD.) 602/50 ซ.สาธุประดิษฐ์ 48 ถ.สาธุประดิษฐ์ แขวง บางโพงพาง เขต ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์	0-2294-5138-40
โทรสาร	0-2294-6370
อีเมล	somchai@vtgarment.com
เว็บไซต์	www.vtgarment.com
เวลาทำการ	จันทร์-ศุกร์ เวลา 08 : 00-17: 00



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวศิริพิมพ์ เอกพันธ์ชัยเดช
 เกิด 20 พฤศจิกายน 2536
 การศึกษา ระดับประถมศึกษา โรงเรียนพระหฤทัยนนทบุรี
 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนพระหฤทัยนนทบุรี
 ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ 12/101 หมู่ 6 ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา
 จ.ปทุมธานี 12150
 อีเมล mayee_mayer@hotmail.com



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้