

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใน
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR

SCRAP MATERIALS FROM GARMENT INDUSTRY
JEWELLERY FOR BLACK SUGAR



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใน
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR

SCRAP MATERIALS FROM GARMENT INDUSTRY

JEWELLERY FOR BLACK SUGAR



นายคณิศร อ่างทอง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตผลิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ สุวิทย์กุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมประสงค์ รุ่งเรือง)

กรรมการ

.....
(อาจารย์ปัญญาพล กุศลภักดิ์)

กรรมการ

.....
(ว่าที่ร้อยตรีชัยรักษ์ คีปัญญา)

กรรมการ

.....
(อาจารย์ฐิติรัตน์ คัชมาตย์)

กรรมการ

.....
(อาจารย์นภกมล ชะนะ)

กรรมการและเลขานุการ

.....
T. Kuchamuch

อาจารย์ฐิติรัตน์ คัชมาตย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR METAL DESIGN(JEWELLERY) : SCRAP MATERIALS FROM GARMENT INDUSTRY JEWELLERY FOR BLACK SUGAR
นักศึกษา	นายคณิศร อ่างทอง
รหัสประจำตัว	55020188
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์จตุรรัตน์ คัชมาตย์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการอุปโภคบริโภคได้ก่อให้เกิดขยะเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดเป็นมลพิษและยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากมาย ส่งผลให้ทั่วโลกหันมาตระหนักกับการจัดการกับปัญหาขยะเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะให้น้อยลง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงนำเอาประเด็นเรื่องปัญหาขยะมานำเสนอในรูปแบบของเครื่องประดับให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR โดยใช้วัสดุเศษผ้าเหลือใช้ในโรงงานมาสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อช่วยในการลดปริมาณขยะ โดยการนำเศษผ้ามาทดลองเพื่อหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมให้สอดคล้องแนวคิดที่สอดคล้องกับเสื้อผ้าในคอลเลกชันในปี 2016 ภายใต้แรงบันดาลใจจากรูปแบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม (ARCHITECTURAL STRUCTURE) แล้วนำไปออกแบบร่วมกับการใช้โลหะเพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับเครื่องประดับ เครื่องประดับในโครงการจะวางจำหน่ายในร้านของแบรนด์ตามสาขาต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยส่งเสริมยอดขาย เพิ่มทางเลือกให้กับกลุ่มเป้าหมายและสร้างความตระหนักรู้ให้กับแบรนด์

คำนำ

ในปัจจุบันการอุปโภคบริโภคได้ก่อให้เกิดขยะเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดเป็นมลพิษและยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากมาย ส่งผลให้ทั่วโลกหันมาตระหนักกับการจัดการกับปัญหาขยะเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะให้น้อยลง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงนำเอาประเด็นเรื่องปัญหาขยะมานำเสนอในรูปแบบของเครื่องประดับให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR โดยใช้วัสดุเศษผ้าเหลือใช้ในโรงงานมาสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อช่วยในการลดปริมาณขยะพร้อมกับใช้โลหะเข้ามาช่วยสร้างมูลค่าให้กับเครื่องประดับ โดยมีรูปแบบที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์เพื่อช่วยส่งเสริมยอดขาย เพิ่มทางเลือกให้กับกลุ่มเป้าหมายและสร้างความตระหนักรู้ให้กับแบรนด์

ผู้เขียน

นายคณิศร อ่างทอง

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถที่จะสำเร็จลุล่วงไปได้โดยถ้าขาดกำลังใจและแรงสนับสนุนจากคุณพ่อ คุณแม่ ซึ่งเป็นทั้งผู้สนับสนุนทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์ และแหล่งข้อมูลความรู้และเทคนิคต่างๆ ขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ฐิติรัตน์ ศัชมาตย์ ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ และเกี่ยวเชิญผลักดันให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมที่ได้มอบความรู้ ประสบการณ์ต่างๆที่เป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆชาวเมทอลทุกๆคน และเพื่อนๆในกลุ่มแชตติโอ สำหรับความช่วยเหลือต่างๆตลอดการทำงาน ขอขอบคุณช่างนิวัฒน์ (พี่โก้) ที่ช่วยเหลือในการทำชิ้นงานเครื่องประดับ ขอขอบคุณช่างภาพนภสร(เอิร์ธ)และตากล้องฝักกาดสำหรับภาพถ่ายสวยๆที่ดูใจมากๆ และขอขอบคุณน้องธมนวรรณ(อึ้งอึ้ง)สำหรับกำลังใจที่สำคัญ ความเป็นห่วงและความช่วยเหลือทุกอย่าง ขอขอบคุณทุกๆกำลังใจจากเพื่อนๆทั้งในและนอกคณะทุกๆคน สุดท้ายขอขอบคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ลาดกระบัง สำหรับสถานที่ดีๆ สิ่งดีๆ เพื่อนพี่น้องดีๆ ที่ทำได้พบเจอ

ขอบคุณครับ

คณิศร อ่างทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์.....	I
บทคัดย่อ.....	II
คำนำ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญรูปภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	5
1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ	6
1.5 ขอบเขตของโครงการ	6
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย	7
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 การศึกษาค้นคว้า	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของแบรนด์	9
2.1.1 ประวัติ	9
2.1.2 ข้อมูลทางการตลาด	9
2.2 การศึกษาด้านการเลือกใช้สี	15
2.3 ข้อมูลด้านวัสดุ	16
2.3.1 โลหะ	16
2.3.2 วัสดุที่เป็นเศษเหลือจากโรงงาน	20
2.4 ข้อมูลการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่และความสำคัญของการนำกลับมาใช้ใหม่	23
2.4.1 หลักการ 3R	23
2.4.2 Upcycling	24
2.4.3 Precycling	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.4.4 ตัวอย่างกระบวนการ Upcycling ของเศษวัสดุใกล้เคียง	27
2.5 ข้อมูลของเครื่องประดับ	28
2.5.1 ประเภทของเครื่องประดับ	28
2.5.2 ประเภทของเครื่องประดับแบ่งตามรูปแบบ	32
2.6 ข้อมูลด้านการผลิต	37
2.6.1 ด้านการผลิตเครื่องประดับ	37
2.6.2 ด้านการผลิตโดยโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้า	39
2.7 ข้อมูลจากแบบสอบถาม	45
2.8 สรุปข้อมูล	47
2.8.1 สรุปข้อมูลด้านการออกแบบที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม	47
2.8.2 สรุปข้อมูลและแนวคิดด้านการออกแบบเครื่องประดับในโครงการ	47
บทที่ 3 การออกแบบ	
3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ	48
3.1.1 แนวคิดในการออกแบบ	48
3.1.2 แนวทางในการออกแบบ	49
3.1.3 วิเคราะห์แนวทางการออกแบบ	52
3.2 แนวทางการทดลองกับเศษผ้าเพื่อหาเทคนิคและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพัฒนาต่อในการออกแบบเครื่องประดับ	53
3.2.1 แนวทางการทดลอง	53
3.2.2 สรุปเลือกการทดลองเพื่อใช้ในการออกแบบ	55
3.2.3 พัฒนารูปแบบของเศษผ้าจากเทคนิคที่เลือก	56
3.3 แบบร่างและแบบจำลองเครื่องประดับในโครงการ	58
3.3.1 สร้อยคอชิ้นที่ 1	58
3.3.2 สร้อยคอชิ้นที่ 2	60
3.3.3 เข็มกลัด	62
3.3.4 ต่างหู	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.3.5 แหวน	66
3.3.6 กำไล	68
3.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์	70
3.4.1 แนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์	70
3.4.2 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	70
3.4.3 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	72
3.5 สถานที่ขายและช่องทางการจัดจำหน่าย	73
3.6 รูปแบบการจัดแสดงผลงาน	73
บทที่ 4 การนำเสนอผลการดำเนินการ	
4.1 ข้อมูลด้านการผลิตวัสดุผ้า	75
4.1.1 กระบวนการตัด	75
4.1.2 กระบวนการเย็บ	76
4.2 ข้อมูลด้านการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับในโครงการ	76
4.2.1 ขั้นตอนในการขึ้นรูปชิ้นงานโลหะ	76
4.2.2 ขั้นตอนในการประกอบชิ้นงานโลหะ	78
4.2.3 ขั้นตอนในการจัดการผิวชิ้นงานโลหะ	79
4.2.4 ขั้นตอนในการประกอบชิ้นงาน	80
4.3 ผลงานเครื่องประดับต้นแบบ	81
4.3.1 สร้อยคอชิ้นที่ 1	81
4.3.2 สร้อยคอชิ้นที่ 2	82
4.3.3 เข็มกลัด	83
4.3.4 ต่างหู	84
4.3.5 แหวน	85
4.3.6 กำไล	86
4.4 การนำเสนอผลงาน	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลงานการออกแบบในโครงการ	113
5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ	116
5.3 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	117

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

- ก. แบบแสดงรายละเอียด (Working Drawing)
- ข. แบบสอบถาม
- ค. ประวัติผู้เขียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา	5
ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลจากแบบสอบถาม	37
ตารางที่ 3.1 แสดงวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ	42
ตารางที่ 3.2 ตารางวิเคราะห์แนวทางการทดลองเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม	45
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงการทดลองรูปแบบการพับและการสร้างแพทเทิร์น	46
ตารางที่ 3.4 ตารางวิเคราะห์แบบร่างสร้อยคอชั้นที่ 1	49
ตารางที่ 3.5 ตารางวิเคราะห์แบบร่างสร้อยคอชั้นที่ 2	51
ตารางที่ 3.6 ตารางวิเคราะห์แบบร่างเข็มกลัด	53
ตารางที่ 3.7 ตารางวิเคราะห์แบบร่างต่างหู	55
ตารางที่ 3.8 ตารางวิเคราะห์แบบร่างแหวน	57
ตารางที่ 3.4 ตารางวิเคราะห์แบบร่างกำไล	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงเครื่องหมายการค้าของแบรนด์ BLACKSUGAR	2
ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงตัวอย่างสินค้า และร้านค้าที่จัดจำหน่ายสินค้า	2
ภาพที่ 2.1 โลโก้ของแบรนด์ BLACK SUGAR	9
ภาพที่ 2.2 แผนภาพแสดงตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์เทียบกับแบรนด์อื่น	11
ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าร้านแบรนด์ RIOTINO	12
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างหน้าร้านแบรนด์ JNBY	12
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างร้านขายสินค้าของ Yohji Yamamoto	13
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างร้านขายสินค้าของ COMME des GARCONS	13
ภาพที่ 2.7 กลุ่มเป้าหมาย	14
ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างกระเป๋าจากเศษผ้าชิ้นส์ จากแบรนด์ Osisu	27
ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างสินค้าที่นำมาอัดด้วยความร้อน	27
ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างเศษผ้าที่นำมาอัดด้วยความร้อนเป็นผืน	27
ภาพที่ 2.11 ตารางเทียบขนาดแหวน	28
ภาพที่ 2.12 ระดับความยาวของสร้อยคอที่เหมาะสมกับการห้อย	30
ภาพที่ 2.13 ตัวอย่าง Costume Jewelry	32
ภาพที่ 2.14 ตัวอย่าง Costume Jewelry	33
ภาพที่ 2.15 ตัวอย่าง Fine Jewelry	33
ภาพที่ 2.16 ตัวอย่าง Fine Jewelry	34
ภาพที่ 2.17 ตัวอย่างการวางแพทเทิร์นก่อนกระบวนการตัด	34
ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างการอัดพลีท	35
ภาพที่ 2.19 ตัวอย่างการพับผ้าเพื่อให้เกิดรูปทรง	35
ภาพที่ 2.20 ตัวอย่างการม้วน	36
ภาพที่ 2.21 รูปแบบของเหล็กแบบต่างๆ	36
ภาพที่ 2.22 ตัวอย่างดอกไม้ปลอมที่ใช้การป้อนร้อน	37
ภาพที่ 2.23 ตัวอย่างการการจับเดรป	40
ภาพที่ 2.24 แสดงตัวอย่างการใช้การมัด	40
ภาพที่ 2.25 ตัวอย่างการพับผ้าเพื่อให้เกิดรูปทรง	41
ภาพที่ 2.26 ตัวอย่างการม้วน	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.27 ตัวอย่างการม้วน	42
ภาพที่ 2.28 รูปแบบของเหล็กแบบต่างๆ	42
ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างดอกไม้ปลอมที่ใช้การปั๊มร้อน	43
ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างการจับเครป	44
ภาพที่ 2.31 แสดงตัวอย่างการใช้การมัด	44
ภาพที่ 3.1 ชุดที่เลือกมาเป็น โครงการตัวอย่าง	48
ภาพที่ 3.2 แพทเทิร์นเดิมของเสื้อผ้าที่เลือกมาใช้ในโครงการ	49
ภาพที่ 3.3 แพทเทิร์นก่อนตัดหลังทำการจัดวางใหม่	49
ภาพที่ 3.4 ตำแหน่งรูปแบบของเครื่องประดับในโครงการ	50
ภาพที่ 3.5 แนวทาง Geometric Form	50
ภาพที่ 3.6 แนวทาง Organic Form	51
ภาพที่ 3.7 แนวทาง Futuristic Form	51
ภาพที่ 3.8 แสดงการทดลองด้วยการพับ	53
ภาพที่ 3.9 แสดงการทดลองด้วยการมัด	53
ภาพที่ 3.10 แสดงการทดลองด้วยการจับเครป	54
ภาพที่ 3.11 แสดงการทดลองด้วยการสร้างแพทเทิร์น	54
ภาพที่ 3.12 แสดงการทดลองด้วยการปั๊มด้วยเหล็กร้อน	54
ภาพที่ 3.13 แสดงการทดลองด้วยการม้วน	55
ภาพที่ 3.14 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	58
ภาพที่ 3.15 แบบร่างสร้อยคอชิ้นที่ 1	58
ภาพที่ 3.16 แบบจำลองสร้อยคอชิ้นที่ 1	59
ภาพที่ 3.17 แพทเทิร์นสร้อยคอชิ้นที่ 1	59
ภาพที่ 3.18 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	60
ภาพที่ 3.19 แบบร่างสร้อยคอชิ้นที่ 2	60
ภาพที่ 3.20 แบบจำลองสร้อยคอชิ้นที่ 2	61
ภาพที่ 3.21 แพทเทิร์นสร้อยคอชิ้นที่ 2	61
ภาพที่ 3.22 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	62
ภาพที่ 3.23 แบบร่างเข็มกลัด	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 3.24 แบบจำลองเข็มกลัด	63
ภาพที่ 3.25 แพทเทิร์นเข็มกลัด	63
ภาพที่ 3.26 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	64
ภาพที่ 3.27 แบบร่างต่างหู	64
ภาพที่ 3.28 แบบจำลองต่างหู	65
ภาพที่ 3.29 แพทเทิร์นต่างหู	65
ภาพที่ 3.30 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	66
ภาพที่ 3.31 แบบร่างแหวน	66
ภาพที่ 3.32 แบบจำลองแหวน	67
ภาพที่ 3.33 แพทเทิร์นแหวน	67
ภาพที่ 3.34 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ	68
ภาพที่ 3.35 แบบร่างกำไล	68
ภาพที่ 3.36 แบบจำลองกำไล	69
ภาพที่ 3.37 แพทเทิร์นกำไล	69
ภาพที่ 3.38 รูปแบบการทดลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	70
ภาพที่ 3.39 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	71
ภาพที่ 3.40 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1	71
ภาพที่ 3.41 รูปแบบการทดลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	72
ภาพที่ 3.42 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 2	72
ภาพที่ 3.43 แสดงรูปแบบตัวอย่างการจัดแสดงผลงาน	73
ภาพที่ 3.44 แสดงรูปแบบตัวอย่างการจัดแสดงผลงาน	74
ภาพที่ 4.1 การปูผ้าก่อนการตัด	75
ภาพที่ 4.2 แสดงกระบวนการตัด	75
ภาพที่ 4.3 นำไปรีดให้เรียบ หรือให้ได้รูปทรง	76
ภาพที่ 4.4 แสดงกระบวนการเย็บ	76
ภาพที่ 4.5 ชิ้นงานที่ใช้การแกะเว้ากซ์	77
ภาพที่ 4.6 ชิ้นงานที่ใช้การเลเซอร์ลัท	77
ภาพที่ 4.7 ขั้นตอนการเชื่อมประกอบชิ้นงาน	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.8 ชิ้นงานที่ใช้กระบวนการพับ	78
ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างชิ้นงานที่ใช้การย้าหมุด	79
ภาพที่ 4.10 พื้นผิวชิ้นงานสำเร็จ	79
ภาพที่ 4.11 ชิ้นส่วนโลหะปิดด้วยยึดชิ้นงาน	80
ภาพที่ 4.12 ชิ้นส่วนที่ทำการยึดติดด้วย Epoxy	80
ภาพที่ 4.13 สร้อยคอชิ้นที่ 1	81
ภาพที่ 4.14 สร้อยคอชิ้นที่ 1	81
ภาพที่ 4.15 สร้อยคอชิ้นที่ 2	82
ภาพที่ 4.16 สร้อยคอชิ้นที่ 2	82
ภาพที่ 4.17 เข็มกลัด	83
ภาพที่ 4.18 เข็มกลัด	83
ภาพที่ 4.19 ต่างหู	84
ภาพที่ 4.20 ต่างหู	84
ภาพที่ 4.21 แหวน	85
ภาพที่ 4.22 แหวน	85
ภาพที่ 4.23 กำไล	86
ภาพที่ 4.24 กำไล	86
ภาพที่ 5.1 ชุดสำเร็จที่นำมาใช้ในโครงการ	113
ภาพที่ 5.2 แพทเทิร์นของชุดที่ใช้ในโครงการ	113
ภาพที่ 5.3 แสดงปริมาณเศษผ้าที่ใช้ในโครงการ	114
ภาพที่ 5.4 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว	114
ภาพที่ 5.5 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว	115
ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงแพทเทิร์นของเครื่องประดับแยกตามสี	115
ภาพที่ 5.7 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว	116
ภาพที่ 5.8 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว	117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

เครื่องแต่งกายและเครื่องประดับนับเป็นสิ่งที่ควบคู่กันมาตั้งแต่ยุคก่อนจนถึงยุคปัจจุบัน โดยเครื่องประดับนั้นเป็นสิ่งที่สวมใส่เพื่อให้เครื่องแต่งกายนั้นดูลงตัวและสวยงามมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังแสดงถึงความเป็นตัวตน วิถีชีวิต ความเชื่อ รสนิยม หรือฐานะ ของผู้สวมใส่ได้อีกด้วย โดยเครื่องประดับอาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ เครื่องประดับที่สวมใส่ประดับกับร่างกายโดยส่วนมากประกอบไปด้วยอัญมณีและโลหะ และ เครื่องประดับที่เป็นของใช้ในการแต่งกาย เช่น หมวก กระเป๋า รวมเรียกว่า Accessories

ในปัจจุบันการแข่งขันกันอย่างรุนแรงของตลาดเครื่องแต่งกายของสุภาพสตรีส่งผลให้แบรนด์เครื่องแต่งกายที่จำหน่ายเพียงแต่เครื่องแต่งกายเพียงอย่างเดียวนั้นได้รับความสนใจจากผู้บริโภคน้อยลง แต่ในทางกลับกันแบรนด์ที่มีหมวดผลิตภัณฑ์ที่ช่วยส่งเสริมการขายเครื่องแต่งกายของตน ไม่ว่าจะเป็น Accessories ต่างๆ เช่น หมวก รองเท้า กระเป๋า หรือ เครื่องประดับ ที่มีรูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์นั้น ได้รับความสนใจและความนิยมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับที่สามารถสวมใส่ด้วยกันได้อย่างลงตัว อีกทั้งการจัดแสดงหมวดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับร่วมกับเครื่องแต่งกายยังเป็นการช่วยแนะแนวทางการแต่งกายของผู้บริโภค และยังช่วยสร้างเสริมภาพลักษณ์และการจดจำให้กับแบรนด์ได้อีกด้วย ประกอบกับผลวิจัยการสำรวจตลาดซึ่งแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจในการเลือกซื้อของผู้บริโภคสินค้าแฟชั่น ที่มีรสนิยมในการบริโภคสินค้าที่มีความแตกต่างและให้ความสำคัญกับสินค้าที่มีความเฉพาะเจาะจง มีความต้องการสินค้าที่มีความเป็นอัตลักษณ์ ดังนั้นแนวโน้มในการทำธุรกิจแฟชั่นจึงอาจจะต้องปรับตัวด้วยการสร้างแบรนด์ให้มีขนาดเล็กลง เพิ่มทางเลือกการบริโภคหมวดผลิตภัณฑ์ใหม่ให้แก่ผู้บริโภค และเพิ่มความชัดเจนให้กับอัตลักษณ์ของแบรนด์ให้มากขึ้น

จากข้อมูลเบื้องต้นแสดงถึงโอกาสในการเพิ่มยอดขายและการสร้างชื่อเสียงเป็นที่รู้จักให้กับแบรนด์เครื่องแต่งกายที่กำลังเติบโต ซึ่งสอดคล้องกับแบรนด์ BLACK SUGAR ซึ่งเป็น

แบรนด์ที่เพิ่งเริ่มต้นได้ไม่นาน อยู่ในช่วงกำลังขยายตัว มีผลิตภัณฑ์ Accessories ขาย ได้แก่ หมวก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองเท้า กระเป๋า แต่ยังมีช่องว่างในส่วนของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมการเติบโตของแบรนด์ทั้งด้านยอดขายและภาพลักษณ์ให้เป็นที่จดจำกับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

BLACK SUGAR™

ภาพที่ 1.1 แสดงเครื่องหมายการค้าของแบรนด์ BLACKSUGAR



ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงตัวอย่างสินค้าและร้านค้าที่จัดจำหน่ายสินค้า

รูปแบบของสินค้าแบรนด์ BLACK SUGAR มีจุดเด่นที่อัตลักษณ์ของแบรนด์เครื่องแต่งกายสุภาพสตรีมีนโยบายทางการตลาดเฉพาะกลุ่ม หรือ “Niche Market” โดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายที่มีรสนิยม ความชอบในการใช้สีขาวดำเป็นสัญลักษณ์ในการแต่งตัวเพื่อบ่งบอกความเป็นตัวตนและความชอบส่วนตัวออกมาทางเสื้อผ้า เน้นการตัดเย็บที่ประณีต รูปแบบแพทเทิร์นที่มีความแปลกและมีความโดดเด่น โดยมีฐานการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปอยู่แล้ว ประกอบกับในกระบวนการผลิตนั้นก่อให้เกิดปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ซึ่งทิ้งเปล่าไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดๆ เช่น เศษผ้าที่เหลือจากโต๊ะตัด กระดุม หมุดต่างๆ โดยเศษวัสดุส่วนใหญ่ก็คือผ้า ซึ่งเป็นวัสดุหลักในการผลิต แต่รูปแบบของเศษผ้าที่เหลือนั้นจะมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปทั่วไป ซึ่งมีรูปทรงและขนาดของชิ้นของเศษผ้าที่ค่อนข้างเหมือนกันเนื่องจากเป็นรูปแบบเสื้อผ้าทั่วไป แต่รูปแบบเสื้อผ้าของ BLACK SUGAR นั้นเป็นรูปแบบเสื้อผ้าที่แปลก มีการออกแบบแพทเทิร์นที่ไม่เหมือนกัน อีกทั้งยังปรับเปลี่ยนแบบใหม่ๆ ในแต่ละคอลเลคชั่น และยังสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควบคุมรูปแบบของแพทเทิร์นและรูปทรงของเศษวัสดุที่เหลือได้ จึงอาจนำมาเป็นข้อได้เปรียบผลิตภัณฑ์อื่นๆข้างเคียงในการออกแบบได้

เกี่ยวเนื่องมาถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ (Waste Management) นับเป็นปัญหาที่ผู้คนกำลังให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นจากช่วงประมาณ 10 ปีที่แล้วอย่างก้าวกระโดด และกลายมาเป็นกระแสนิยมในปัจจุบันที่ทุกคนต่างให้ความสนใจ ไม่จำกัดเฉพาะวงการการออกแบบ เพราะนอกจากกระบวนการนำเอาเศษวัสดุที่เหลือมาสร้างมูลค่าเพิ่มที่อาจจะช่วยเพิ่มมูลค่าของวัสดุได้มากกว่าการใช้วัสดุใหม่แล้ว ยังช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อมโดยการลดปริมาณการเพิ่มขึ้นของขยะที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆพื้นที่ โดยแนวทางที่จะนำมาใช้ในกระบวนการจัดการวัสดุที่มีอยู่นั้น ได้รับอิทธิพลแนวคิดจากโครงการ UPCYCLING ของ ดร.สิงห์ อินทรชูโต มาช่วยในกระบวนการจัดการกับเศษวัสดุ โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม คัดแยกเศษวัสดุที่หลากหลายให้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อแยกลักษณะเฉพาะของแต่ละวัสดุเพื่อการออกแบบ ต่อด้วยการทดลองหาคุณสมบัติของวัสดุทั้งทางกายภาพหรือทางเคมี เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบ ทั้งนี้ในกระบวนการที่มีขั้นตอนในการช่วยลดเศษวัสดุและลดโลกร้อนยังสามารถดึงมาช่วยเป็นจุดขายที่อิงกระแสนิยมการบริโภคของผู้บริโภคในปัจจุบันได้อีกด้วย

จากที่มาข้างต้นจึงนำไปสู่โครงการออกแบบเครื่องประดับที่ช่วยเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR โดยร่วมใช้แนวคิดการ UPCYCLING มาร่วมในการช่วยในกระบวนการศึกษา แยกแยะ และ ทดลองวัสดุเหลือที่มีอยู่ หรือจะเป็นการใช้กระบวนการออกแบบตั้งแต่ก่อนกระบวนการตัดเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปทรงของวัสดุที่เอื้อต่อการออกแบบพร้อมทั้งยังช่วยลดปริมาณเศษวัสดุที่เหลือให้น้อยลง ประกอบกับตัววัสดุเองที่สามารถใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่เพื่อใช้ในการผลิต ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตลดลง พร้อมทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ ที่สอดคล้องกับกระแสการลดการทิ้ง หรือ มลภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ศึกษาวิเคราะห์ และทดลองหาคุณสมบัติ ความสามารถของเศษวัสดุมาเพื่อใช้เป็น ส่วนร่วมในการออกแบบเครื่องประดับ

1.2.2 ศึกษากระบวนการออกแบบและผลิตเครื่องประดับเพื่อนำไปใช้ในการเสริมสร้าง หมวคผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR

1.2.3 ศึกษา วิเคราะห์อัตลักษณ์ และ การตลาดของแบรนด์ BLACK SUGAR เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ตาราง 1.1 ตารางแสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	แนวทางการแก้ไขปัญหา
1.3.1 แบรินด์ BLACK SUGAR ยังมีช่องว่างทางการตลาดในส่วนของหมวดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	1.3.1 ออกแบบเครื่องประดับที่มีความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์ เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้ผู้บริโภคที่มีความนิยมในแบรนด์ BLACK SUGAR
1.3.2 มีวัสดุเหลือใช้ในการผลิต ซึ่งเมื่อนำมาขายเป็นเศษวัสดุแล้วไม่คุ้มค่า	1.3.2 นำเศษวัสดุที่เหลือมาคัดแยกประเภทและสีเพื่อให้ง่ายต่อการเลือกใช้ และนำมาศึกษาทดลองหาคุณสมบัติและความสามารถที่เป็นไปได้ของวัสดุเพื่อใช้ในการผลิตเป็นเครื่องประดับ
1.3.3 รูปแบบและรูปทรงของเศษวัสดุที่มีลักษณะไม่เหมือนกัน	1.3.3 ศึกษาคุณสมบัติ ทดลองเทคนิคใหม่เพื่อนำมาปรับใช้
1.3.4 ยังไม่เคยมีแผนกที่ผลิตเครื่องประดับมาก่อนจึงขาดประสบการณ์และความรู้ในการผลิตและประกอบ	1.3.4 ใช้กระบวนการออกแบบที่เอื้อต่อเครื่องจักรเดิมที่มี และความสามารถของแรงงานที่มีอยู่แล้วภายในโรงงานเพื่อให้ง่ายต่อการผลิตและลดต้นทุนในการผลิตลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ

ผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงความเป็นไปได้ในการขยายตลาดและช่องทางการเติบโตของแบรนด์ BLACK SUGAR จากช่องว่างของหมวดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่ยังไม่มีการวางจำหน่าย ซึ่งน่าจะเป็นส่วนช่วยในการแนะแนวทางการแต่งกายของผู้บริโภคที่มีความชื่นชอบในแบรนด์และช่วยส่งเสริมการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า พร้อมกับการนำเสนอถึงกระบวนการที่ช่วยลดปริมาณขยะมาช่วยส่งเสริม และยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษวัสดุซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่แบรนด์ในหลายๆด้าน รวมไปถึงการได้เป็นส่วนเล็กๆในการช่วยลดปริมาณการทิ้งและก่อให้เกิดมลภาวะโลกร้อนอีกด้วย

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ออกแบบเครื่องประดับที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์ BLACK SUGAR สามารถผลิตและจัดจำหน่ายได้จริง

1.5.2 ออกแบบเครื่องประดับโดยมีกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ BLACK SUGAR ได้แก่ สุภาพสตรีอายุระหว่าง 30-50 ปี มีนิสัยชอบแต่งตัวให้มีความเป็นเอกลักษณ์ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น นิยมการสวมใส่เครื่องประดับ รายได้ต่อเดือนประมาณ 25,000 บาทขึ้นไปเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก

1.5.3 เป็นเครื่องประดับที่ใช้ส่วนประกอบจากเศษวัสดุที่เหลือใช้หรือชิ้นส่วนที่ออกแบบขึ้นเพื่อช่วยลดปริมาณเศษวัสดุที่เหลือ ผนวกกับวัสดุอื่นมาเพื่อช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์และมูลค่า

1.5.4 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่แสดงถึงอัตลักษณ์และจดจำง่าย เพื่อการสร้างการจดจำให้กับแบรนด์ พร้อมทั้งสื่อให้ผู้บริโภคได้ตระหนักเห็นถึงการเลือกใช้วัสดุเหลือใช้

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.6.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ BLACK SUGAR

1.6.1.1 ประวัติความเป็นมา

1.6.1.2 นโยบาย และแนวความคิดในการออกแบบและการทำตลาด

1.6.1.3 จิตวิทยาในการเลือกใช้สีเพื่อการสร้างแบรนด์

1.6.2 ศึกษาข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.2.1 ข้อมูลพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.2.2 ข้อมูลทางด้านจิตวิทยาของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับ

1.6.3.1 เครื่องประดับหรือผลิตภัณฑ์ข้างเคียงในท้องตลาด

1.6.3.2 พฤติกรรมการใช้เครื่องประดับของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.3.3 ศึกษาข้อมูลกรรมวิธีในการผลิต

1.6.4 ศึกษาข้อมูลและทดสอบ หากคุณสมบัติและความสามารถของวัสดุที่มีอยู่

1.6.5 ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุอื่นๆ

1.6.5.1 ประเภทของวัสดุที่นำมาใช้ทำเครื่องประดับ

1.6.5.2 คุณสมบัติของวัสดุ

1.6.6 ศึกษากระบวนการด้านการออกแบบ

1.6.7 ศึกษาข้อมูลแนวทางการทำตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้เครื่องประดับที่ช่วยสร้างเสริมภาพลักษณ์และเพิ่มหมวดผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่มีรูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์ BLACK SUGAR โดยใช้เศษวัสดุเพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิต และช่วยส่งเสริมการลดปริมาณการเพิ่มขึ้นของขยะอีกด้วย

1.7.2 ได้ช่วยส่งเสริมการขายตัวของแบรนด์ BLACK SUGAR ให้เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมนมากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาค้นคว้า

2.1 ข้อมูลทั่วไปของแบรนด์

2.1.1 ประวัติ

BLACK SUGARTM

ภาพที่ 2.1 โลโก้ของแบรนด์ BLACK SUGAR

BLACK SUGAR เริ่มเผยแพร่และทำการจัดจำหน่ายเมื่อปี 2014 โดยสามารถผลิตและจัดจำหน่ายได้เอง ภายใต้บริษัท ชานิศร เอ.ฟอรัม จำกัด ซึ่งแต่เดิมเป็นผู้ประกอบการผลิตเสื้อผ้าเด็กส่งออก แต่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ จึงทำให้มีการเปลี่ยนการดำเนินการของบริษัทมาทำการผลิตและจัดจำหน่ายเสื้อผ้าสุภาพสตรีภายในประเทศ โดยมีผู้ออกแบบคนสำคัญคือ คุณเมธาวิ อ่างทอง เป็นผู้กำหนดแนวทางการออกแบบเสื้อผ้า ประกอบกับโครงการวิจัยที่คุณเมธาวิได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการจำแนกกลุ่มวิถีชีวิตสตรีตามทัศนคติ และการให้คุณค่าชีวิตที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นสี ขาว-ดำ ส่งผลให้สังเกตเห็นได้ถึงช่องทางในการดึงส่วนแบ่งทางการตลาดเสื้อผ้าสุภาพสตรี โดยมีแนวทางความคิดทางธุรกิจในตลาดที่เรียกว่าตลาดเฉพาะ (Niche Market) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคซึ่งมีความเป็นปัจเจกบุคคล โดยมีแนวทางในการสร้างแบรนด์ด้วยวิธี Cultural Branding ที่เชื่อมโยงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และเชื่อมโยงไปสู่เอกลักษณ์ของผู้บริโภคและศึกษาลึกลงไปถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เข้ามามีบทบาทอีกด้วย

2.1.2 ข้อมูลทางการตลาด

2.1.2.1 แนวโน้ม และช่องว่างทางการตลาด

ปัจจุบันการทำธุรกิจแฟชั่นมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตเป็นอย่างมาก ซึ่งในอดีตนั้นการทำธุรกิจเสื้อผ้าจะแบ่งเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ไม่กี่ประเภทตามโอกาสที่ใช้สอย เช่น เสื้อผ้าที่ใช้สำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใส่ไปทำงาน เสื้อผ้าที่ใช้ใส่เป็นชุดลาลอง และเสื้อผ้าที่ใช้สำหรับใส่ไปเที่ยว แต่ในปัจจุบันเสื้อผ้าที่เป็นส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ ได้ถูกแบรนด์ขนาดใหญ่เข้ามาครอบครองส่วนแบ่งการตลาดไปเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันการบริโภคสินค้าแฟชั่นมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก เนื่องมาจากผู้บริโภคในปัจจุบันมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันมากขึ้นส่งผลให้ การบริโภคสินค้าแฟชั่นมีตัวเลือกที่มากขึ้น แต่ไม่ได้หมายความว่าผู้บริโภคทุกคนจะคล้อยตามกระแสแฟชั่นไปทั้งหมดซึ่งอาจมีผู้บริโภคสินค้าแฟชั่นบางราย ที่มีรสนิยมในการบริโภคสินค้าที่มีความแตกต่างและให้ความสำคัญกับสินค้าที่มีความเฉพาะเจาะจง จึงมีความต้องการสินค้าที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ดังนั้นแนวโน้มในการทำธุรกิจแฟชั่นสำหรับผู้ประกอบการในประเทศจึงอาจจะต้องปรับตัวด้วยการสร้างแบรนด์ให้มีขนาดเล็กลง และเพิ่มความชัดเจนให้กับอัตลักษณ์ของแบรนด์ให้มากขึ้น

เนื่องจากแบรนด์ BLACK SUGAR ถือได้ว่าเป็นแบรนด์ที่เจาะเฉพาะกลุ่มผู้บริโภค หรือเรียกว่า "Niche Market" ซึ่งเป็นตลาดที่มีการเฉพาะเจาะจงไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยตรง โดยมีจุดแข็งของแบรนด์ที่เป็นรูปแบบที่ไม่ตามกระแสแฟชั่นหรือเทรนด์แต่ก็ไม่เชย ทำให้สามารถสวมใส่ได้หลากหลายโอกาส โดยส่วนมาก

และยังมีรูปแบบเสื้อผ้าที่แปลกและโดดเด่นกว่าแบรนด์ทั่วไปในตลาดเพื่อตอบโจทยความต้องการของผู้บริโภคซึ่งมีความเป็นปัจเจกบุคคล โดยมีแนวทางในการสร้างแบรนด์ด้วยวิธี Cultural Branding ที่เชื่อมโยงเอาอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และเชื่อมโยงไปสู่อัตลักษณ์ของผู้บริโภคและศึกษาลึกลงไปถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต

2.1.2.2 SWOT Analysis

S – Strength จุดแข็ง

- มีอัตลักษณ์ของแบรนด์ที่ชัดเจนด้วยรูปแบบ Patem และ การเลือกใช้สีขาว-ดำ
- ผลิตภัณฑ์นั้นสามารถนำมาใส่ได้ในหลากหลายโอกาสเนื่องจากมีรูปแบบที่ไม่ได้เกาะตามกระแสแฟชั่น แต่ก็ไม่ได้ล้ำสมัย

W- Weakness จุดอ่อน

- มีสีให้เลือกน้อย
- รูปแบบงานที่ยากจึงต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือมากกว่าแรงงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

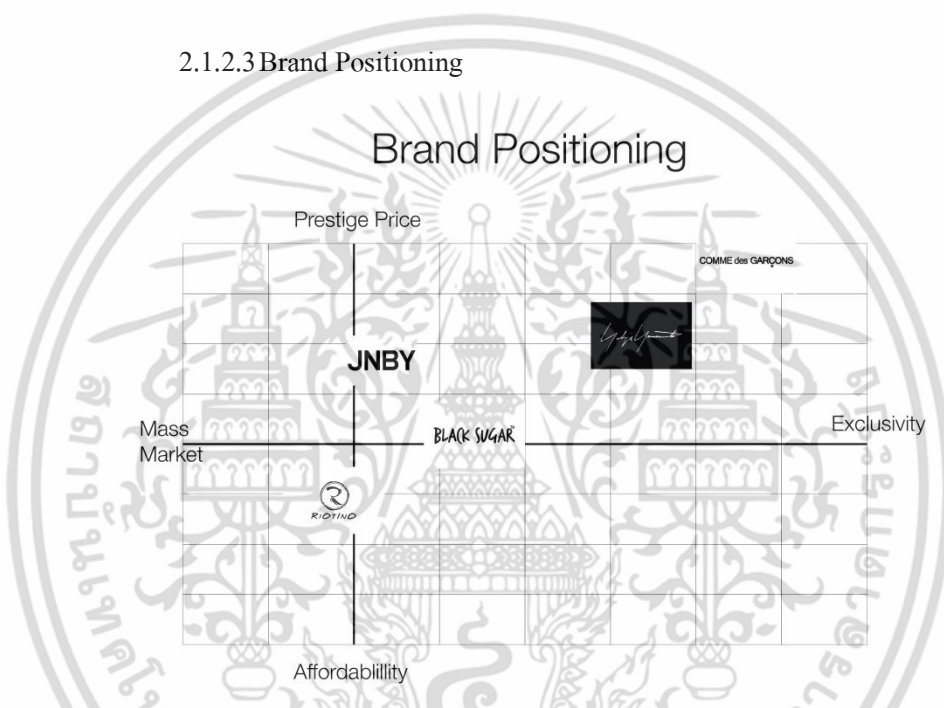
O - Opportunity โอกาส

- คู่แข่งในประเทศไทยยังมีไม่มาก
- ได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในการดำเนินงาน

T – Threats อุปสรรค

- วัตถุดิบบางชนิดหาไม่ได้ในประเทศ ต้องนำเข้าส่งผลต่อการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ

2.1.2.3 Brand Positioning



ภาพที่ 2.2 แผนภาพแสดงตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์เทียบกับแบรนด์อื่น

การวิเคราะห์ตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์ แบรนด์ BLACK SUGAR เป็นแบรนด์ที่วางตำแหน่งทางการตลาดอยู่ในช่วงราคาที่ค่อนข้างสูง แต่หากเทียบกับแบรนด์ที่มีชื่อเสียงและมีรูปแบบสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงนั้นจะมีข้อได้เปรียบทางด้านราคาและการหาซื้อ ซึ่งแบรนด์ที่มีรูปแบบสินค้าใกล้เคียงนั้น โดยมากมีขายอยู่ในต่างประเทศ มีเพียงบางร้านนำเข้ามาจัดจำหน่ายในประเทศไทยเพื่อกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่น Yohji Yamamoto หรือ COMME DES GARÇONS ส่วนแบรนด์อื่นๆก็อาจมีความคล้ายด้วยการเลือกใช้รูปแบบสีขาว-ดำ แต่อาจมีลวดลายหรือสีเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบตามกระแสแฟชั่น ซึ่งต่างจาก BLACK SUGAR ที่มีจุดยืนในรูปแบบที่ไม่ตามกระแสแฟชั่น แต่ก็ไม่ตกเทรนด์ สามารถนำมาใส่ได้อยู่เสมอในหลากหลายโอกาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.4 วิเคราะห์แบรนด์และผลิตภัณฑ์ข้างเคียง

2.1.2.4.1 RIOTINO เป็นแบรนด์ไทยที่มีลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์และราคาใกล้เคียงกับแบรนด์ BLACK SUGAR มีสถานที่ขายหลายสาขา ได้แก่ Terminal21 JJ Mall Central ศาลายา ชลบุรี และ เชียงใหม่



ภาพที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าร้านแบรนด์ RIOTINO

2.1.2.4.2 JNBY แบรนด์จากประเทศจีน ซึ่งมีจุดเด่นด้วยรูปแบบเสื้อผ้าที่แปลก โดดเด่นแต่สามารถใส่ได้จริง โดยมีสถานที่จัดจำหน่ายในประเทศไทยอยู่ตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำต่างๆ เช่น Siam Paragon, Siam Center เป็นต้น



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างหน้าร้านแบรนด์ JNBY

2.1.2.4.3 Yohji Yamamoto แบรนด์ของดีไซเนอร์ชาวญี่ปุ่นชื่อว่า โยจิ ยามาโมโตะ ซึ่งมีเอกลักษณ์โดดเด่นในการใช้ สีดำ และ โครงเสื้อที่มีขนาดใหญ่ (Oversize) มาเป็นเอกลักษณ์ในการออกแบบโดยมีการคิดค้น 'โครงสร้างของการตัดเย็บ' ในเชิง สถาปัตยกรรม เพื่อให้เสื้อผ้ามีขนาดใหญ่หลายๆ เหมือนจะใส่ไม่ได้ แต่จริงๆ ข้างในมีการออกแบบด้าน 'โครงสร้าง' ด้วยฝีมือระดับช่างเย็บเสื้อชั้นสูง ซึ่งเมื่อคนใส่แล้วสามารถควบคุมเสื้อชู้นั้นได้ โดยมีสถานที่จัดจำหน่ายในประเทศไทย คือ Club21 ห้างเอราวัณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างร้านขายสินค้าของ Yohji Yamamoto

2.1.2.4.4 COMME des GARCONS ก่อตั้งมา 40 กว่าปีแล้ว(เกิด ค.ศ.1969) เปิดร้านในฝรั่งเศสในปี 1982 ก่อนที่จะโด่งดังไปทั่วโลก ปัจจุบันเสื้อผ้าของ COMME ยังคงเปี่ยมพลังความอ่อนเยาว์และความ Avant-garde ไม่เสื่อมคลาย ได้รับการยอมรับจากเหล่าบรรณาธิการแฟชั่นทั่วโลก ว่าเป็นแบรนด์ที่มีความสร้างสรรค์สูง มีสไตล์ไม่เหมือนใคร ทุกคอลเลกชันจะมีอะไรแปลกใหม่ออกมา Surprise วงการแฟชั่นอยู่เสมอ โดยมีสถานที่จัดจำหน่ายอยู่ที่ห้างเอราวัณ ชั้น2



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างร้านขายสินค้าของ COMME des GARCONS

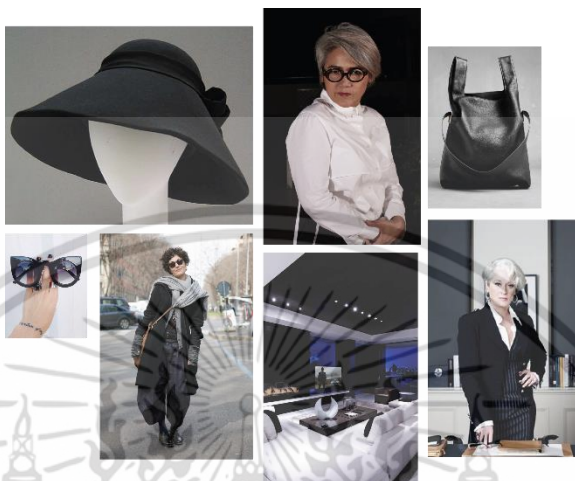
2.1.2.5 ข้อมูลผู้บริโภคร

ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย คือ สุภาพสตรีวัยทำงาน อายุ 25 ปีขึ้นไปอยู่ในช่วงที่เริ่มต้นทำงานแล้ว ฐานะปานกลางถึงค่อนข้างดี (อยู่ในระดับ B ขึ้นไป) ชื่นชอบการแต่งตัว มีความมั่นใจในตนเอง โดยกลุ่มเป้าหมายจะเป็นผู้ที่เลือกซื้อเครื่องประดับด้วยตนเอง*หมายเหตุ กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ระดับได้แก่

1. ระดับ A เป็นกลุ่มบุคคลที่จัดอยู่ในระดับเศรษฐี
2. ระดับ B เป็นกลุ่มบุคคลที่จัดอยู่ในระดับฐานะดี มีบ้าน มีรถยนต์ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับ C เป็นกลุ่มบุคคลที่จัดอยู่ในระดับปานกลาง
 4. ระดับ D เป็นกลุ่มบุคคลที่จัดอยู่ในระดับมีเงินใช้รายวัน อาจไม่มีเงินเหลือเก็บ
 5. ระดับ E เป็นกลุ่มบุคคลที่จัดอยู่ในระดับยากจน
- อ้างอิง : หนังสือหลักการตลาด : ผศ. พิไลวรรณ บุญล้วน



ภาพที่ 2.7 กลุ่มเป้าหมาย

2.1.2.6 ช่องทางการจัดจำหน่าย

ช่องทางการจัดจำหน่ายคือร้าน BLACK SUGAR ซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณใจกลางเมือง และบริเวณชานเมือง เนื่องจากการลดความแออัดจากบริเวณใจกลางเมืองของลูกค้ากลุ่มกลางถึงบน เพื่อให้สะดวกต่อลูกค้าในหลากหลายกลุ่มพื้นที่ ได้แก่ ร้านเดี่ยวถนนรามอินทรา14, MBK CENTER, ISETAN, CENTRAL สาขา, โครงการยอดพิมาน RIVER WALK, TOKYU PARADISE ศรีนครินทร์, CENTRAL WESTGATE โดยภายในร้านจะมีการจัดจำหน่ายเสื้อผ้า และ Accessory ที่เข้ากันกับรูปแบบของเสื้อผ้าอยู่แล้ว ได้แก่ กระเป๋า หมวก รองเท้า จึงสามารถนำเครื่องประดับในโครงการมาจัดจำหน่ายภายในร้านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาด้านการเลือกใช้สี

ในบรรดาประสาทการรับรู้ทั้ง 5 ของมนุษย์ ถือได้ว่า การมองเห็น เป็นสิ่งที่มีอำนาจส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคมากที่สุด สอดคล้องกับ คำกล่าวของ Aristotle นักปรัชญาชาวกรีกที่มีชื่อเสียง ซึ่งได้ระบุว่า ในบรรดาประสาทการรับรู้ทั้งหมด ล้วนถูกกระตุ้นโดยการมองเห็น นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยต่างๆ ในภายหลังที่ออกมาสนับสนุนแนวคิดดังกล่าว อาทิ Linstorm (2005) ได้แสดงให้เห็นว่า 83% ของมนุษย์ ใช้การมองเห็น เป็นช่องทางในการรับรู้ข้อความ เป็นหลักแทนประสาทการรับรู้ด้านอื่นๆ และ Gobe (2001) ได้ให้ข้อสรุปว่า การมองเห็น เป็นเครื่องมือที่มีความโดดเด่นที่สุด ในการรับรู้ของมนุษย์

หนึ่งในทฤษฎีการตลาด ที่มีชื่อว่า “The Seven Second Color Theory” ซึ่งถูกนำเสนอในยุโรปช่วงปี 1980 ได้ชี้ให้เห็นว่า ความพึงพอใจ หรือความประทับใจต่อผลิตภัณฑ์ ของผู้บริโภค จะเกิดขึ้นครั้งแรกภายในช่วงเวลา 0.67 วินาทีนับแต่แรกเห็น และความประทับใจครั้งแรกนี้เอง ที่เป็นส่วนสำคัญ ถึง 67% ในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ยิ่งไปกว่านั้น สิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการทำให้เกิดความประทับใจดังกล่าว คือ สี

นอกจากนี้ Junichi (1994) ค้นพบว่า 62% ของผู้คนจะมีการเชื่อมโยงตราสินค้า (Product Brands) ต่างๆ เข้าไว้กับสี ภายหลังจากผ่านการดูโฆษณาซึ่งมีความยาวเพียง 3 วินาที

งานวิจัยชิ้นหนึ่งจาก Loyola University ในปี 2007 ได้ชี้ให้เห็นว่า การใช้สี เพื่อถ่ายทอดข้อความ หรือสารสำคัญของแบรนด์ จะช่วยดึงดูดความสนใจเพิ่มขึ้น ถึง 82% และทำให้สามารถจดจำแบรนด์ได้ดีขึ้น 80%

Perry และ Wilsonm (2003) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า “มนุษย์ จะมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับ สี และ รูปทรง ดังนั้น นักออกแบบ จะต้องนำเอาคุณสมบัติของสี มาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อให้แบรนด์ สามารถถูกจำติดตาได้ยิ่งขึ้น และมีความโดดเด่น จำแนกให้เห็นความแตกต่างจากแบรนด์อื่น ได้ดีขึ้น

Chang and Lin (2010) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของสีที่มีต่อแบรนด์ขององค์กร (Corporate Branding) โดยได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 รายซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 21-35 ปี

ที่มาจากสาขาอาชีพต่างๆ และได้ข้อสรุปว่า “สีมีผลกระทบต่อความรู้สึกรับรู้ของผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Perception) ที่มีต่ออัตลักษณ์ของแบรนด์ (Brand Identity) และอัตลักษณ์ขององค์กร (Corporate Identity) นอกจากนั้น สียังสามารถใช้ส่งผ่านข้อความซึ่งถูกห่อหุ้ม หรือแฝงอยู่ในอัตลักษณ์ขององค์กรไปสู่ผู้บริโภคได้ และการเลือกใช้สีของแบรนด์ได้อย่างเหมาะสมจะช่วยกระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคได้

เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของสี ในทางปฏิบัติจริง Lane (1991) ได้หยิบยกกรณีตัวอย่างของ Igloo Products Corporation ซึ่งได้มีการว่าจ้างที่ปรึกษาทางด้านสี เพื่อให้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์กระติกकुเลอรัให้กับบริษัท ซึ่งผลที่ได้รับคือ บริษัทสามารถเพิ่มยอดขายได้สูงขึ้นอีก 15%

ในมุมมองของ Kareen Liez ได้สรุปถึงความสำคัญของ สี ที่มีต่ออัตลักษณ์ของแบรนด์ ดังนี้

1. สี ช่วยเพิ่มความสามารถในการจำแนกแบรนด์ ออกจากแบรนด์อื่นๆของกลุ่ม
2. สี ช่วยทำให้ผู้บริโภคจดจำแบรนด์ได้ง่ายขึ้น
3. สี ช่วยกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภค กับ แบรนด์หรือสินค้า
4. สี ช่วยในถ่ายถอดข้อมูล หรือสารที่ต้องการสื่อ

2.3 ข้อมูลด้านวัสดุ

2.3.1 โลหะ

2.3.1.1 ทองคำ

ทองคำเป็นโลหะมีค่าที่มีความแวววาวอยู่เสมอ ทองคำไม่ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนดังนั้นเมื่อสัมผัสกับอากาศสีของทองจะไม่หมองและไม่เกิดสนิม มีจุดหลอมเหลวที่ 1064 องศาเซลเซียส และจุดเดือด 2970 องศาเซลเซียส มีความอ่อนตัว ทองคำเป็นโลหะที่มีความอ่อนตัวมากที่สุด ด้วยทองเพียงประมาณ 2 บาท เราสามารถยืดออกเป็นเส้นลวดได้ยาวถึง 8 กิโลเมตร หรืออาจตีเป็นแผ่นบางได้ถึง 100 ตารางฟุต เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดี ทองคำเป็นโลหะชนิดหนึ่งที่สามารถนำไฟฟ้าได้ดี สะท้อนความร้อนได้ดี ทองคำสามารถสะท้อนความร้อนได้ดี ได้มีการนำทองคำไปฉาบไว้ที่หน้ากอกหมวกของนักบินอวกาศ เพื่อป้องกันรังสีอินฟราเรด

ทองคำบริสุทธิ์ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี จึงทนต่อการผุกร่อนและไม่เกิดสนิมกับอากาศ แต่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีบางชนิด เช่น คลอรีน ฟลูออรีน น้ำประสานทอง คุณสมบัติเหล่านี้ประกอบกับลักษณะภายนอกที่เป็นประกายจึงทำให้ทองคำเป็นที่หมายปองของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนุษย์มาเป็นเวลานานนับพันปี โดยนำมาตีมูลค่าสำหรับการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศและใช้เป็น วัตถุประสงค์ที่สำคัญสำหรับวงการเครื่องประดับ

การกำหนดคุณภาพของทองคำยังคงใช้ความบริสุทธิ์ของทองคำในการบ่งบอกคุณภาพของ ทองคำ โดยการคิดเนื้อทองเป็น “กะรัต” ทองคำบริสุทธิ์ หมายถึง ทองคำที่มีเนื้อทอง 99.99 เปอร์เซ็นต์หรือมากกว่านั้น หรือเรียกกันว่าทองร้อยเปอร์เซ็นต์ หรือเรียกกันในระบบสากล ว่า ทอง 24 กะรัต ทองซึ่งมีเกณฑ์การบ่งบอกคุณภาพของเนื้อทองโดยบ่งบอกความบริสุทธิ์เป็น กะรัตมีชื่อเรียกว่า “ทองเค” ทองคำบริสุทธิ์ไม่มีโลหะหรือสารอื่นเจือปนอยู่เป็นทอง 24 กะรัต หากมีความบริสุทธิ์ของทองคำลดต่ำลงมา ก็แสดงว่ามีโลหะอื่นเจือปนมากขึ้นตาม ส่วน เช่น ทอง 14 กะรัต หมายถึง ทองที่มีเนื้อทองบริสุทธิ์ 14 ส่วน และมีโลหะอื่นเจือ ปน 10 ส่วน เป็นต้น ทองประเภทนี้บางทีเรียกว่า “ทองนอก” ซึ่งส่วนมากนิยมนำมาทำเป็น เครื่องประดับเพชรพลอยต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมอัญมณี

สำหรับประเทศไทยนั้นใช้มาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำที่ 96.5 เปอร์เซ็นต์ หากจะ เทียบเป็นกะรัตแล้ว จะได้ประมาณ 23.16 K ซึ่งจะได้สีทองที่เหลืองเข้มกำลังดี และมีความแข็ง ของเนื้อทองพอเหมาะสำหรับการนำมาทำเครื่องประดับ เนื่องจากทองคำบริสุทธิ์ 99.99 เปอร์เซ็นต์ มีความอ่อนตัวมาก จึงไม่สามารถนำมาใช้งานได้ จำเป็นต้องผสมโลหะอื่น ๆ ลงไป เพื่อปรับคุณสมบัติทางกายภาพของทองคำให้แข็งแรงขึ้น คงทนต่อการสึกหรอ โลหะที่นิยมนำมาผสม กับทองคำได้แก่ เงิน ทองแดง นิกเกิล และสังกะสี ซึ่งอัตราส่วนจะสัมพันธ์ตามความต้องการของ ผู้ใช้งาน กล่าวคือ ผู้ผลิตทองรูปพรรณแต่ละรายจะมีสูตรของตนเองในการผสมโลหะอื่นเข้ากับทอง บางรายอาจผสมทองแดงเป็นสัดส่วนที่มากหน่อยเพราะต้องการให้สีของทองออกมามีสีอม แดง หรือบางรายอาจชอบให้ทองของตนสีออกเหลืองขาวก็ผสมเงินในอัตราส่วนที่พอเหมาะซึ่ง ทั้งหมดนั้นจะได้ความบริสุทธิ์ของทอง 96.5 เปอร์เซ็นต์ เช่นเดียวกัน

2.3.1.2 เงิน

โลหะเงินบริสุทธิ์ที่นั้นจะต้องมีคุณสมบัติที่ อ่อนเหนียว สามารถตีแผ่ออกเป็นเส้นบางๆ และดึงหรือยืดออกเป็นเส้น ได้เป็นอย่างดี สามารถนำความร้อนและไฟฟ้าได้ดี มีจุดหลอมเหลวที่ ประมาณ 960.8 องศาเซลเซียส เนื่องจากเงินบริสุทธิ์มีความอ่อนนุ่มมากเกินไป ทั้งยังไม่มี ความแข็งแรงเท่าที่ควร เราจึงไม่นิยมนำเงินบริสุทธิ์มาใช้ในการผลิตเครื่องประดับ แต่มนุษย์ก็รู้จักและ คิดค้นวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยการนำโลหะชนิดอื่นๆ เข้าไปผสมกับเงินบริสุทธิ์ เพื่อให้เงินมีความ แข็งแรงมากยิ่งขึ้น ส่วนโลหะที่นิยมนำไปผสมกับเงินมากที่สุดคือ ทองแดง เพราะช่วยแปรสภาพ ของเงินให้มีคุณสมบัติที่แข็งแรง และยังทำให้ชิ้นงานสามารถทนต่อรอยขีดข่วนมากขึ้นอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงิน 925 (Sterling Silver) นั่นคือ สัดส่วนมาตรฐานสากลทั่วโลกในวงการเครื่องประดับ จำเป็นต้องใช้เงิน 92.5% เพื่อผลิตเครื่องประดับ เนื่องจากเงินบริสุทธิ์นั้นมัลักษณะที่อ่อนตัวมากเกินไป และยังมี ความแข็งแรงทนทานน้อย จึงทำให้เงินบริสุทธิ์ไม่เหมาะนำมาทำเครื่องประดับ ส่วนเงิน 92.5% นั้น ต้องส่วนผสมของทองแดงหรืออัลลอย์ เพิ่มไปในเนื้อเงินอีก 7.5% เพื่อให้เงินมีความแข็งแรง ไม่อ่อนนุ่มง่าย แถมยังส่งผลให้เนื้อเงินที่ได้นั้นมีลักษณะเป็นสีขาวแวววาวอีกด้วย แต่ด้วยคุณสมบัติของเงินนั้น เมื่อสัมผัสกับอากาศที่มีซัลเฟอร์อยู่ จะทำให้ผิวของเครื่องประดับเงินนั้นเกิดความหมองคล้ำ และดำลงเมื่อเวลาผ่านไป

2.3.1.3 ทองเหลือง

ทองเหลืองเป็น โลหะผสมที่มีทองแดงและสังกะสีเป็นส่วนประกอบหลักมีจุดหลอมเหลว อยู่ที่ประมาณ 927 องศาเซลเซียส ปริมาณของสังกะสีนั้นแปรเปลี่ยนไป ระหว่าง 5 - 45 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ได้ทองเหลืองที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างกันไปทองเหลืองแตกต่างจากสำริดตรงที่ สำริดมีส่วนประกอบของทองแดงและดีบุกเป็นหลักแต่ทองเหลืองบางชนิดก็ถูกเรียกว่า "สำริด" ก็มี ทองเหลืองยังเคยเป็น โลหะที่เชื่อกันว่าแข็งแกร่งที่สุดในยุคสำริดและความเชื่อนี้ยังคงทอดมาถึงปัจจุบัน กลายเป็น โลหะในตำนานที่ชื่อว่าโอริคัลคัมซึ่งเป็นคำศัพท์ภาษาละตินที่มาจากภาษากรีก ορείχαλκος (ออเรอิชัลคอส) ซึ่งแปลว่า "ทองเหลือง"

ทองเหลืองนั้นมีสีเหลือง จึงมีลักษณะบางส่วนคล้ายทองคำ มีความต้านทานต่อการเกิดสนิมได้ดีพอสมควร จึงนิยมนำมาทำเป็นเครื่องประดับตกแต่งภายในบ้านเรือน ในอุตสาหกรรมผลิตทองเหลืองต่างๆไป จะแยกมาตรฐานออกไปสองกลุ่ม คือ ประเภทรีดเป็น แท่งหรือเป็นแผ่น (Wrough copper alloys) กับอีกกลุ่มหนึ่งจะเป็นประเภทหล่อ (Cast copper) ซึ่งทั้งสองกลุ่มจะแยกชั้นคุณภาพ จะหารายละเอียดได้จากคู่มือ ASTM หรือ JIS ในการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติเชิงกล มักจะกล่าวถึงชื่อทองเหลืองที่รู้จักและใช้งานกันอยู่เป็นประจำซึ่งมีอยู่ไม่มากนักคือ

ทองเหลืองที่ผสมสังกะสีไม่เกิน 5% มีชื่อเรียกทางการค้าว่า Gilding metal ใช้ทำเหรียญทองเหลืองที่ผสมสังกะสี 10% เรียก Commercial bronze หรือบรอนซ์ทางการค้า คุณสมบัติใช้งานคล้ายคลึงกับ Gilding metal

ทองเหลืองผสมสังกะสี 12.5% เรียก Jewelry bronze หรือทองเหลืองทำเครื่องประดับ

ทองเหลืองผสมสังกะสี 15% เรียก Red Brasses หรือทองเหลืองแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทองเหลืองผสมสังกะสี 30% เรียก Cartridge brass หมายถึงทองเหลืองที่ใช้ทำปลอกกระสุน ปืน ทำท่อที่ต้องอาศัยการอัดขึ้นรูป (Extrusion)

ทองเหลืองผสมสังกะสี 35% เรียก Yellow brass หมายถึงทองเหลืองที่มีสีค่อนข้างเหลืองจัด คุณสมบัติและการใช้งาน ใกล้เคียงกับ Cartridge brass

2.3.1.4 ทองแดง

จุดหลอมเหลวอยู่ที่ประมาณ 1083 องศาเซลเซียส

ทองแดงเป็นโลหะชนิดแรกๆ ที่มนุษย์รู้จักและนำมาใช้งาน จากหลักฐานพบว่า มนุษย์รู้จัก การถลุงทองแดงขึ้นมา ใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ มาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ แม้ว่าทองแดงจะมีปริมาณน้อยมาก ในเปลือกโลก (เพียง 0.0001%) เมื่อเทียบกับโลหะอื่นอย่างเหล็ก (5%) หรืออลูมิเนียม (8%) แต่ทองแดงเป็นโลหะมีตระกูล ซึ่งสามารถพบได้ทั้งในรูปอิสระ และในรูปสารประกอบ ซึ่งสามารถถลุงออกมาเป็นโลหะได้ง่าย จุดหลอมเหลวอยู่ที่ประมาณ 1083 องศาเซลเซียส การถลุงทองแดงปัจจุบัน จะนำสินแร่ทองแดง เช่น แร่ ชาลโคไซต์ (Chalcocite, Cu_2S) แร่ ชาลโคไพไรต์ (Chalcopyrite, CuFeS_2) เป็นต้น มาเผาในอากาศ จะได้ทองแดงที่มีความบริสุทธิ์ประมาณ 97-99% จากนั้นจึงนำมาผ่าน กระบวนการแยกด้วยกระแสไฟฟ้าอีกครั้ง เพื่อให้ได้ทองแดงที่มีความบริสุทธิ์มากกว่า 99%

ประโยชน์ของทองแดง ที่เรารู้กันดีที่สุดในสมัยนี้ก็คือ การนำมาใช้ทำลวดส่งกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ เนื่องจากทองแดงเป็นโลหะที่นำไฟฟ้าได้ดีเป็นอันดับสองรองจากเงิน แต่ราคาถูกกว่าเงินมาก การที่ทองแดงนำไฟฟ้าได้ดี ช่วยลดพลังงานที่สูญเสียไปในรูปของความร้อน ขณะที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านสายไฟ และยังช่วยป้องกันอันตราย จากการไหม้ของสายไฟอีกด้วย นอกจากนี้ ทองแดงยังเป็นส่วนผสมสำคัญของโลหะผสมหลายชนิด เช่น ทองเหลือง (ทองแดงผสมกับสังกะสี) สำริด (ทองแดงผสมกับดีบุก) โมเนล (ทองแดง นิกเกิล เหล็ก และแมงกานีส) รวมทั้งยังใช้ผสมในเงินและทอง เพื่อเพิ่มความแข็งของโลหะมีค่าเหล่านั้น สำหรับใช้ทำเครื่องประดับและเหรียญตราต่างๆ

จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของทองแดงก็คือ ทนต่อการกัดกร่อนได้ดีมาก แม้ในสภาวะกัดกร่อนอย่างรุนแรง เช่น ในน้ำทะเล จากการสำรวจซากเรือที่จมอยู่ใต้ทะเล ตั้งแต่คริสตศตวรรษที่ 16 ครั้งหนึ่งพบว่ารอก (pulley) ที่ทำจากทองแดง ยังสามารถใช้งานได้ดี สมบัติพิเศษอีกประการหนึ่งคือทองแดงเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตเล็กๆ หลายชนิด จึงถูกนำมาใช้เป็นปลอกหุ้มแผ่นไม้ ที่ใช้ต่อเรือเดิน

ทะเลเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงหรือเฟรียงทำลายไม้ รวมทั้งทำเป็นท่อส่งน้ำดื่ม สารประกอบทองแดง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บางชนิด เช่น จุนลี (blue vitriol) หรือ คอปเปอร์ซัลเฟตเพนตะไฮเดรต ($\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4\text{SO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) ใช้เป็นยาฆ่าเชื้อโรคและเชื้อราในแหล่งน้ำ การใช้ ทองแดงในการกำจัดสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในแหล่งน้ำดังกล่าวนี้ ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์แต่อย่างใด หากว่า ร่างกายไม่ได้รับทองแดงเป็นปริมาณมาก จนเกินกว่าที่จะขับออกได้ทัน

2.3.2 วัสดุที่เป็นเศษเหลือจากโรงงาน

2.3.2.1 ผ้า

ผ้าที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีหลายชนิดซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตัวทั้งทางกายภาพและทางเคมีแตกต่างกันออกไป โดยปริมาณผ้าที่เหลือนั้นเป็นวัสดุที่มีอัตราส่วนเหลือทิ้งมากที่สุด ในปริมาณวัสดุทั้งหมด

2.3.2.1.1.1 Cotton เป็นผ้าที่ใส่สบายมากที่สุด เหมาะกับประเทศที่มีอากาศร้อน มีเนื้อที่ค่อนข้างเหนียว ไม่ค่อยยืดหยุ่น ยับง่าย หดง่าย ดูดซึมน้ำได้ดี ระบายอากาศและความร้อนได้ดี เนื้อผ้าซักกรีดและทำความสะอาดง่าย ทนความร้อนได้ดี รีดได้ด้วยความร้อนอุณหภูมิสูง

2.3.2.1.2 Wool ผลิตจากขนสัตว์หลายชนิด โดยมากจะมาจากขนแกะ ให้ความอบอุ่นเพราะไม่นำความร้อน ดูดความชื้นได้ดี ผ้าขนสัตว์จะเชื่อมติดกันเป็นแผ่น หดทุกครั้งเมื่อเปียก จึงไม่ควรทำการซักกรีดเอง ยกเว้นมีป้ายกำกับว่าซักกรีดได้ (Washable)

2.3.2.1.3 Tencel ไยประดิษฐ์ จากเซลลูโลส ของเปลือกไม้ ที่รู้จักกันในชื่อ Tencel หรือ Lyocel นับเป็น อีกนวัตกรรมความก้าวหน้าของวงการสิ่งทอล่าสุด ซึ่งกำลังได้รับความสนใจจากทั่วโลกเช่นกัน เนื่องจาก มีคุณสมบัติที่เป็นสุดยอดอัจฉริยะ ที่อาจเรียกได้ว่าเป็นสุดยอดของเส้นใย เพราะสามารถรวมจุดเด่นของเส้นใยที่มีอยู่ในอดีต ทั้ง 5 มารวมกัน คือ มีความละเอียด นุ่ม เงาม สวยงาม หยุหร่า เหมือนผ้าไหม แต่มีความแข็งแรงทนทานเหมือนเส้นใยสังเคราะห์ ดูแลกรักษาได้ง่ายเหมือนเส้นใยอิลิลิด เย็นสบายเหมือนลินิน ให้ความอบอุ่นเหมือนเส้นใยขนสัตว์ และดูดซึมน้ำได้ดี เหมือนผ้าฝ้าย ไม่ยับและทิ้งตัวได้ดี ซึ่งจากโครงสร้างนาโนเทคโนโลยีในการผลิต ที่ทำให้มีช่องว่างจำนวนมากในเส้นใย ที่ช่วยควบคุม การดูดซึมน้ำ หรือปลดปล่อย ความชื้น ทำให้ผ้า Tencel คงสภาพความสมดุลที่ผิวกาย เวลาสวมใส่ และเวลาห่ม และด้วยธรรมชาติของเปลือกไม้ ที่เป็นจุดกำเนิด ทำให้ผ้า Tencel สามารถเปลี่ยนอุณหภูมิกลับไปกลับมา

จากร้อนเป็นเย็น และจากเย็นเป็นร้อนได้ ในขณะที่กระบวนการผลิตอัจฉริยะที่สามารถนำตัวทำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละลายที่อยู่ในการผลิตกลับมาใช้ใหม่ได้เกือบ 100 % ก็ทำให้ Tencel ได้ชื่อว่าเป็นใยผ้ารักษ์
สิ่งแวดล้อมด้วย

2.3.2.1.4 Linin คุณสมบัติของผ้าลินินส่วนใหญ่จะ

คล้ายคลึงกับผ้าฝ้าย หรือเมื่อเปรียบเทียบผ้าลินินกับผ้าฝ้ายแล้ว จะมีข้อแตกต่างกันเล็กน้อย คือ ผ้า
ลินินเหนียวทนทานกว่าผ้าฝ้าย แต่ยืดหดได้น้อยกว่า เส้นใยหักและยับ-ง่าย ดูดซึมน้ำได้ดีกว่า สวม
ใส่สบายและให้ความรู้สึกเย็นกว่า เนื้อมันกว่าผ้าฝ้าย เนื้อผ้าลินินจะแข็งเหมือนลงแป้ง ยิ่งซักยิ่งมัน
และดูใหม่เสมอ

ผ้าลินินมีหลายชนิด ตั้งแต่เนื้อละเอียดบางจนถึงเนื้อหยาบหนา เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นผ้าปูโต๊ะ
ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดปาก ผ้าเช็ดตัว ผ้ากันเปื้อน ผ้าตัดเสื้อหน้าร้อน ผ้า màn ฯลฯ แต่ราคา
ค่อนข้างแพง

2.3.2.1.5 Silk ใยไหมได้จากรังของตัวไหม ในไทยมีการ

เลี้ยงไหมกันมากทางภาคอีสาน ใยไหมได้รับสมญานามว่าเป็นราชินีแห่งเส้นใย มีความงามหรูหรา
เนื้อผ้าเป็นมันวาว

คุณสมบัติทั่วไปนอกจากจะมีความแวววาวสวยงามแล้ว ยังมีความเหนียวมาก สวมใส่สบายปรับให้
เหมาะสมอากาศร้อนหรือเย็นได้ดี ย้อมสีติดง่าย พิมพ์ลวดลายได้สวยงาม แต่มีราคาแพง ซักรีดยาก
เก่าเร็วถ้าต้องซักบ่อยๆ ไม่ทนต่อสารซักฟอกที่มีส่วนผสมของด่างเข้มข้น และไม่ทนต่อแสงแดด

2.3.2.1.6 ใยผสม ใยผสมเกิดขึ้นเพราะไม่มีเส้นใยชนิดใด

ที่ตีพร้อมทุกประการ เส้นใยทุกชนิดมีทั้งข้อดีและข้อเสีย จึงได้มีการผสมเส้นใยขึ้นเพื่อให้ได้ผ้า
ชนิดใหม่ที่มีคุณภาพดีขึ้น

2.3.2.1.6.1 Cotton Polyester เป็นเส้นใยผสมระหว่าง

Cotton และ Polyester แบ่งได้หลากหลายชนิดตามอัตราส่วนของเส้นใย เช่น T/C: เป็นการ
ผสมผสานข้อดีระหว่าง Polyester และ Cotton ในอัตรา 65% ต่อ 35% คือซึมซับเหงื่อได้ดี(แต่ไม่เท่า
Cotton 100%) และไม่ยืด ไม่หด ไม่ยับ สามารถทนทานต่อการซักเครื่องได้ดี ตัวผ้าไม่ขึ้นเม็ด ปุ่ม
ปม ราคาปานกลาง

CVC: เป็นการผสมผสานระหว่าง Cotton และ Polyester ในอัตราส่วนโดยประมาณอยู่ที่ Cotton 70-
85% ต่อ Polyester 15-30% เพื่อให้ได้ความนุ่มของผ้าฝ้าย ซึมซับเหงื่อได้ดี แต่ยังคงมีอัตราการยืด
หด ย้วย อยู่ ราคาสูงใกล้เคียง Cotton สามารถทดแทนคอตัดอ่อนได้

2.3.2.1.6.2 Cotton Spandex เนื้อผ้าที่ผสมเส้นใน Spandex

เข้าไปเพื่อให้มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น

2.3.2.2 กระจุม

มีทั้งกระจุมโลหะและกระจุมพลาสติก โดยมากกระจุมที่เหลือจะมาจากการสั่งจำนวนมา เพื่อเกินสต็อก จึงทำให้มีสีและรูปแบบที่เข้ากันกับรูปแบบของเสื้อผ้า และยังมีสภาพสมบูรณ์เป็น ส่วนมาก

2.3.2.3 ด้าย

เศษด้ายที่เหลือมีความยาวที่หลากหลาย แต่โดยส่วนมากจะเป็นด้ายเส้นสั้นเนื่องจากเป็น การตัดเศษด้ายที่เย็บไม่เรียบร้อยทิ้ง

2.3.2.4 อื่นๆ

วัสดุอื่นๆที่เหลือโดยส่วนมากจะเป็นวัสดุที่สั่งมาเกินสต็อกเช่นเดียวกับเศษด้าย จึงทำให้ มีสภาพของวัสดุที่ยังค่อนข้างสมบูรณ์ แต่โดยมากจะมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไป เช่น ซิป ตะขอ แขนด้าย แขนผ้า เป็นต้น

2.4 ข้อมูลการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ และความสำคัญของการนำกลับมาใช้ใหม่

จากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ขยะ ถือว่าเป็นปัญหาใหญ่และสำคัญของเราทุกคนที่ไม่ควรมองข้าม เริ่มต้นที่เกิดในเขตเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางความเจริญ และขยายตัวออกไปสู่ชนบท ประชาชนทั่วไปยังขาดความเข้าใจอย่างแท้จริง และขาดประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาเหล่านี้ จึงได้เกิดแนวคิดที่ว่าส่วนหนึ่งของการช่วยแบ่งเบาปัญหาสิ่งแวดล้อม คือ ลดขยะ ดีกว่าแยกขยะ แยกขยะดีกว่ารวมขยะ รวมขยะดีกว่าทิ้งขยะเร็ว เราอาจไม่เคยคำนึงว่าขยะมาจากการก่อขยะ

การสร้างการทำให้เกิดขยะ ถ้าไม่ก่อ ไม่สร้าง ไม่ผลิต ไม่ทำให้เกิดขยะ ปัญหาขยะก็จะไม่เกิดขึ้น แต่ในความเป็นจริงนั้นเราไม่อาจหยุดการเจริญเติบโตของโลกใบนี้ได้ แต่เราสามารถสร้างจิตสำนึกและพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมได้

2.4.1 หลักการ 3R

หลักการแก้ไขปัญหามลพิษที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่ หลัก 3R ซึ่งใช้เป็นหลักการที่ใช้ในการบริหารและจัดการกับขยะที่มีปริมาณมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อโลกมนุษย์ สิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย

Reduce – การลด

หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้หรือบริโภคของบางอย่างได้ ก็พยายามใช้ให้น้อยลง โดยเฉพาะของที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งหรือใช้เป็นธรรมเนียม เช่น ถุงพลาสติก ภาชนะจานชามที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง เป็นต้น

Reuse – การใช้ซ้ำ

การรีไซเคิลคือการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่ผ่านกระบวนการแปรสภาพใดๆ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ เช่น พยายามใช้ของที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ที่สุด โดยนำวัสดุกลับมาทำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษใช้แล้วหน้าเดียว พลาสติก แก้ว โลหะ รวมไปถึงการ Repair หรือการซ่อมแซมของที่ยังใช้ได้ เพื่อที่จะได้ไม่กลายเป็นขยะเร็วเกินไป และกรรมวิธีรีไซเคิล เป็นกรรมวิธีที่ไม่ต้องใช้พลังงานมากในการนำกลับมาใช้ใหม่ เพราะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมวิธีที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง จึงสร้างมลพิษให้กับสภาพแวดล้อมน้อย ลดการใช้พลังงานและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของโลกไม่ให้ถูกนำมาใช้โดยสิ้นเปลืองมากเกินไป

Recycle – การแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่

การแปรรูปของใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ หรือกระบวนการที่เรียกว่า “รีไซเคิล” คือการจัดการวัสดุที่เหลือใช้ โดยนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ มีการใช้กระบวนการทางเคมี โดยเฉพาะการหลอมเพื่อให้เป็นวัสดุใหม่แล้วนำกลับมาใช้ได้อีก ซึ่งวัสดุนั้นอาจเป็นผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้ วัสดุที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลได้ ถือเป็นวัสดุคืบที่มีค่าสำหรับอุตสาหกรรมของใช้แล้วจากภาคอุตสาหกรรม นำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ผลิตภัณฑ์รีไซเคิลจึงสามารถสังเกตได้จากเครื่องหมายที่ประทับไว้บนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตทุกครั้ง

การแปรรูปของใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่มีกระบวนการอยู่ 4 ขั้นตอนได้แก่

1. การเก็บรวบรวม
2. การแยกประเภทวัสดุแต่ละชนิดออกจากกัน
3. การผลิตหรือปรับปรุง
4. การนำมาใช้ประโยชน์ในขั้นตอนการผลิตหรือปรับปรุงนั้น วัสดุที่แตกต่างกันจะมี

กรรมวิธีในการผลิตแตกต่างกัน เช่น ขวด แก้วที่ต่างสี พลาสติกต่างชนิด หรือ กระดาษที่มีเนื้อและสีแตกต่างกันออกไป ต้องแยกประเภทออกจากกัน

หลักการเหล่านี้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมง่ายๆสามารถช่วยประหยัดทรัพยากร ประหยัดพลังงานในการผลิต ประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายในการกำจัด ช่วยลดปริมาณขยะที่จะลงหลุมฝังกลบในแต่ละวัน และช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

2.4.2 Upcycling

หลักการ Upcycling เป็นหลักการที่เกี่ยวข้องกับหลักการในการบริหารจัดการเศษเหลือของทรัพยากร หรือ Waste Management ซึ่งเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในสังคมปัจจุบันอย่างรวดเร็วจากในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยหลักการนี้มีแนวคิดที่คล้ายกับการ Recycle ในเรื่องของการช่วยในการลดปริมาณขยะและการนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ว่าการ Upcycling นั้นเป็นการนำเอาวัสดุที่ผ่านการใช้งานหรือวัสดุที่เป็นเศษเหลือทิ้งมาทำให้มีมูลค่าเพิ่ม หรือเกิดประโยชน์ในรูปแบบต่างๆมากกว่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เลือกเทคนิค – ทำการเลือกเทคนิคที่เหมาะสมนำมาพัฒนาต่อ หากขาดขั้นตอนการทดลองวัสดุที่กล่าวมาข้างต้น เทคนิคที่เลือกมาใช้ในขั้นตอนนี้จะเป็นวิธีการแบบเดิมๆ ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ขาดองค์ความรู้ใหม่ เคาได้ และคุณค่า
5. ออกแบบ – เริ่มออกแบบโดยในเทคนิคที่เลือกหรือพัฒนาขึ้นมา
6. หาวิธีการขึ้นรูป และการประกอบชิ้นงานแบบต่างๆ
7. สร้างชิ้นงานต้นแบบ เพื่อหาข้อบกพร่องต่างๆของชิ้นงาน
8. ทดสอบผลงานที่พัฒนาแก้ไขแล้ว – หากมีการแก้ไขชิ้นงานในขั้นตอนนี้จะเป็นเพียงการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย เช่น รูปร่าง สี หรือปรับรายละเอียดเพื่อความเรียบร้อย ให้ผลงานเสร็จสมบูรณ์
9. แสดงต่อสาธารณะ และทดสอบทางการตลาด – นำเสนอผลงานสู่ผู้บริโภคเพื่อทดสอบทางการตลาด ทั้งรูปแบบการใช้งานและราคา รวมทั้งนำข้อเสนอแนะต่างๆที่ได้มาปรับปรุงพัฒนางานต่อไป

2.4.3 Precycling

Precycling คือมาตรการการลดขยะ โดยการหลีกเลี่ยงการสร้างขยะตั้งแต่เริ่มต้น จะต่างจากการ Recycle Reuse หรือ Upcycling ที่นำเอาขยะที่เหลือทิ้งแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ แต่การ Precycling จะจัดอยู่ในหมวดของ Reduce ซึ่งคือการลดหรือการหลีกเลี่ยงให้เกิดขยะ ส่วนมากกระบวนการ Precycling นั้นจะถูกคิดไว้ตั้งแต่ก่อนกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดเศษเหลือทิ้งที่น้อยที่สุด เช่น โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่กำหนดความยาวของท่อนไม้ที่ใช้โดยตัดไม่ให้เหลือเศษทิ้ง การคำนวณพื้นที่ให้เหลือเศษผ้าน้อยที่สุดในการตัดผ้า การใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าในการผลิตบรรจุภัณฑ์กระดาษให้ได้จำนวนชิ้นงานมากที่สุดในพื้นที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการลดปริมาณขยะ

2.4.4.1 การนำเอาเศษผ้ายีนส์ชิ้นเล็กๆจากโรงงานมาเย็บต่อกันให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่



ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างกระเป๋าจากเศษผ้ายีนส์ จากแบรนด์ Osisu

2.4.4.2 การนำเอาเศษผ้าที่เหลือจากโรงพยาบาลมาอัดร้อนให้เป็นผืนใหม่



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างผืนผ้าที่นำมาอัดด้วยความร้อน



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างเศษด้ายที่นำมาอัดด้วยความร้อนเป็นผืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

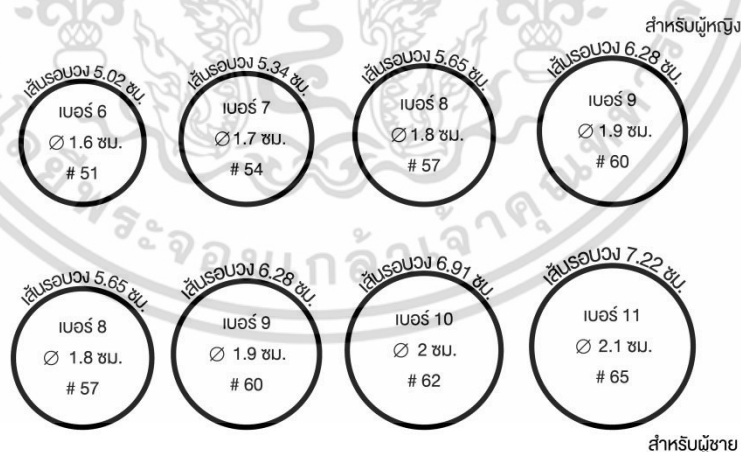
2.5 ข้อมูลของเครื่องประดับ

2.5.1 ประเภทของเครื่องประดับ

2.5.1.1 แหวน

แหวนเป็นเครื่องประดับที่ใช้กับส่วนที่เป็นนิ้วมือ ซึ่งนางแบบ หรือพวกที่ชอบทำสิ่งแปลกใหม่ อาจจะประยุกต์ ไปใช้กับนิ้วเท้าก็ได้ การออกแบบแหวน ผู้ออกแบบจะต้องนึกถึงผู้ใช้ก่อนว่าจะทำแหวนนี้ให้กับ ผู้ชาย ผู้หญิง หรือเด็กลักษณะแหวนนั้นจะใช้กับนิ้วอะไร ใช้ในงานอะไร งานพิธีสำคัญๆ หรือเพื่อสวมใส่ติดนิ้วในชีวิตประจำวัน การพิจารณาเรื่อง ประโยชน์เป็นจุดสำคัญที่ทำให้เลือกวัสดุได้ถูกต้อง และนำหลักเกณฑ์ความงาม อันเป็นพื้นฐานทางศิลปะ มาใช้ในการออกแบบแหวน ลักษณะการออกแบบจะต้องมีคุณค่าความงาม มีจุดเด่นประทับใจแก่ผู้พบเห็น และสามารถสวมใส่ได้อย่างสบาย มีความ สัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างทั้งหมด ความเรียบง่ายของรูปทรง จะทำให้ใช้ได้หลายโอกาส อย่งไรก็ตาม แบบ วัสดุ และประโยชน์ ความสวยงามต้องสัมพันธ์กัน และแยกแบบแหวนที่เป็นของผู้ชาย กับแหวนที่เป็นของผู้หญิง ให้มีความแตกต่างกัน โดยยึดหลักธรรมชาติของผู้ใช้เป็นสิ่งประกอบการออกแบบ เพื่อให้ได้แบบตามจุดมุ่งหมายที่ได้วางไว้

ตารางเทียบขนาดแหวน



ภาพที่ 2.11 ตารางเทียบขนาดแหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1.2 ต่างหู

ต่างหูเป็นเครื่องประดับที่เน้นให้ใบหน้าสวยงามหรือไม่สวยงามก็ได้ และดูจะเป็นเครื่องประดับอย่างเดียว ที่อยู่ใกล้ชิดกับ ใบหน้ามากที่สุด ดังนั้น นักออกแบบจำเป็นต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ และผู้เลือกใช้ ก็ต้องดูความเหมาะสม กับลักษณะของใบหน้า ประกอบด้วยรูปแบบที่นิยมใช้ในการทำต่างหู มีทั้งแบบ รูปทรงเรขาคณิต แบบรูปทรงธรรมชาติ และแบบรูปทรงอิสระ วัสดุที่นำมาใช้ เช่น หิน หรือ โลหะ ควรมีน้ำหนักน้อย ที่น้ำหนักน้อย หมายความว่าควรใช้โลหะบาง หรือกลวงข้างใน เพื่อให้มีน้ำหนักน้อย เมื่อเวลาใส่ไม่ถ่วงหูให้ยาวลงมา ส่วนวิธีที่ใช้ในการเครื่องประดับประเภทต่างหูนี้ มีทั้งแบบจุกโปรง แบบหล่อ แบบบัดกรีต่อประกอบแบบร้อยเรียงต่อกัน ซึ่งแต่ละวิธีจะต้องดูการออกแบบเสียก่อนจึงจะรู้ว่าควรใช้วิธีใดผลิตได้ การนำต่างหูไปใช้ประกอบในการแต่งกาย จำเป็นต้องดูลักษณะของเครื่องแบบแต่งกายประกอบด้วย เพราะหากใช้ไม่เข้าชุดกัน หรือ ไปด้วยกันไม่ได้ กับสภาพส่วนรวมของเสื้อผ้าแล้ว จะทำให้มองดูเป็นตัวตลก แทนที่เครื่องประดับจะช่วยเสริมให้ดีขึ้น

การออกแบบเครื่องประดับต่างหู ส่วนใหญ่นักออกแบบนิยมที่จะออกเป็นชุดเข้ากับเครื่องประดับชนิดอื่นๆ เช่น สร้อยคอ เข็มกลัด แหวน เป็นต้น แต่ถ้าจะออกแบบเป็นต่างหูอย่างเดียว ควรมีลักษณะเฉพาะตัวเหมือนกันคือ มีความสมดุล มีความเหมือนกัน ในรูปทรง แต่ในวงการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน อาจจะออกแบบเครื่องประดับต่างหูให้มีรูปทรงไม่เหมือนกัน ให้ดูมีแรงถ่วงไม่เท่ากัน แต่ใช้การแต่งผมแต่งหน้าเข้าช่วยให้สภาพส่วนรวมทั้งหมดกลมกลืนกัน

การออกแบบต่างหูในเชิงสร้างสรรค์ ไม่จำเป็นต้องเน้นเรื่องการใช้ที่หูเพียงอย่างเดียว อาจจะออกมาในรูปของการใช้ประโยชน์ ร่วมกับอย่างอื่นได้ เช่น ใส่ต่างหู แต่อาจจะโยงมาเป็นสร้อยคอได้ด้วย หรือเป็นที่ติดผมได้ด้วย อย่างไรก็ตามจะต้องนึกถึง ความสะดวกของการนำไปใช้ร่วมด้วยเสมอ

2.5.1.3 สร้อยคอ

เส้นอิสระมักจะเป็นเส้นที่ใช้ในการออกแบบได้ดี สำหรับเป็นแบบในการทำเครื่องประดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในงานเครื่องประดับที่เป็นงานสมัยใหม่สำหรับการออกแบบสร้อยคอ นักออกแบบมักจะคำนึงถึงความสัมพันธ์ของสร้อยคอ และจี๊ที่ห้อยแขวนลงมา ความสวยงามเป็นจุดเน้นอันดับแรก และการใช้สอยเป็นอันดับรองลงมา คือคำนึงถึง ความสะดวกสบาย เวลาสวมใส่เป็นสำคัญ ส่วนใหญ่การออกแบบสร้อยคอ มักจะมีลักษณะเรียบร้อย ใช้ได้กับจี๊ห้อยคอหลาย

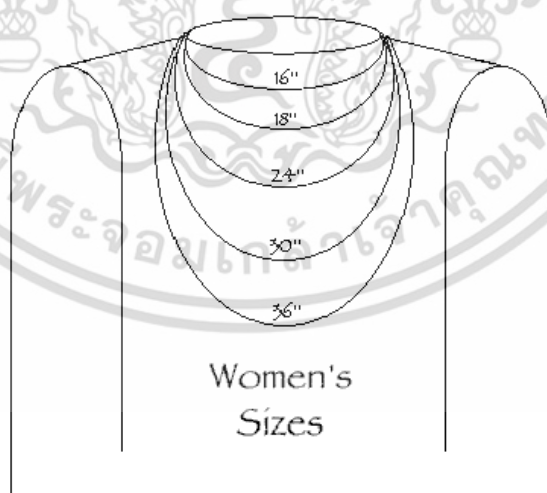
รูปแบบ และไม่ควรมีน้ำหนักมากเพื่อสบายเวลาใช้

การออกแบบสร้อยคอ ถ้าใช้ในชีวิตประจำวันควรมีลักษณะเรียบง่าย แต่ถ้าใช้เพื่อแขวนพระ หรือเครื่องรางของขลัง ควรให้ความมั่นคงระหว่างข้อต่อแต่ละข้อ ไม่ควรมีลักษณะหุ่หุ่ การออกแบบอาจเน้นจุดสนใจเฉพาะด้านหน้า หรือตลอดทั้งเส้นก็ได้ แต่ถ้าใช้เป็นสร้อยคอที่ใช้สำหรับงานกลางคืนจะต่างออกไป ทั้งความหุ่หุ่และการใช้วัสดุประกอบ แต่อย่างไรก็ตาม แบบเรียบง่าย ยังเป็นที่ใช้ได้หลายโอกาส และเหมาะที่จะใช้เป็นเครื่องประดับในปัจจุบัน การออกแบบสร้อยคอจะให้สั้น หรือยาวขึ้นอยู่กับ การนำไปใช้เป็นสำคัญ ซึ่งการนำไปใช้นั้นต้องให้ไปกัน ได้กับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายด้วย

วิธีทำสร้อยคอ ส่วนใหญ่นิยมที่จะใช้เป็นข้อต่อนำมาร้อยเรียงต่อกัน หรือทำในลักษณะเป็นเส้นยาว โดยใช้วัสดุที่มีรูปทรงเป็นเส้น วิธีต่อสร้อยคอทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีจะต้องสัมพันธ์กับแบบส่วนรวมทั้งหมดด้วย

การต่อสร้อยคอแบบต่างๆ

1. ร้อยต่อ โดยไขห่วงเกี่ยวกันตลอด
2. ร้อยต่อๆ กันโดยวิธีถัก
3. ร้อยต่อกันด้วยวิธีใช้สลักสอด
4. ร้อยต่อกันด้วยเนื้อวัตถุ โดยใช้วิธีตัดหรือหลุ่
5. ร้อยต่อกันด้วยวิธีปักกรั้



ภาพที่ 2.12 ระดับความยาวของสร้อยคอที่เหมาะสมกับการห้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16"	Choker length
17"-18"	Will reach the collar bone
20"	A few inches below collar bone
22"	At or above neckline
24"	A little below the neckline
30"	Below the chest

2.5.1.4 สร้อยข้อมือและกำไลมือ

สร้อยข้อมือและกำไลมือ มีความหมายใกล้เคียงกันมาก แม้แต่คำประโยชน์ใช้สอยก็เหมือนกัน คือใช้กับการตกแต่งข้อมือเช่นเดียวกัน แต่รูปร่างเครื่องประดับไม่เหมือนกัน คือสร้อยข้อมือจะมีความอ่อนไหวทั้งตัวเช่นเดียวกับสร้อยคอ ส่วนกำไลข้อมือจะมีลักษณะแข็งไม่ทั้งตัว เวลาใส่จะสวมเข้าไปอาจมีทั้งที่เปิดปิดซึ่งเป็นตะขอ และไม่มีตะขอ วิธีที่ใช้ในการทำกำไลมีทั้งวิธีหล่อ วิธีตีหุ้ม และวิธีถัก ส่วนสร้อยข้อมือคงใช้วิธีทำเช่นเดียวกับสร้อยคอ แต่จะเส้นสั้นกว่า ความสวยงามขึ้นอยู่กับารออกแบบ และการเลือกวัสดุมาใช้ การออกแบบกำไลมักจะเป็นแบบเรียบ มีความสวยงามเฉพาะตัว มีความสมดุลของลวดลายต่างๆ ถ้าจะใช้เป็น โลหะล้วนๆ แต่ถ้าใช้หิน ประกอบเป็นหัวมักจะเน้นความสวยงามด้านหน้าให้เด่นชัดกว่าส่วนอื่น ซึ่งการออกแบบสร้อยข้อมือก็คงใช้วิธีเดียวกันนี้ด้วย

ขนาดของสร้อยข้อมือ หรือกำไลที่เหมาะสมกับผู้ชาย และผู้หญิงสร้อยข้อมือ หรือกำไลมี 2 ขนาด คือ คนข้อมือปกติทั่วไป กับคนข้อมือใหญ่

7"	ขนาดมาตรฐานสำหรับผู้หญิงทั่วไป
8"	ขนาดมาตรฐานของผู้ชายทั่วไป และผู้หญิงข้อมือใหญ่
9"	สำหรับผู้ชายข้อมือใหญ่

2.5.1.5 เข็มกลัด

เครื่องประดับประเภทเข็มกลัด เป็นเครื่องประดับที่สุภาพสตรีมีอายุนิยมใช้มากกว่าสุภาพสตรีที่มีอายุน้อย แต่ในปัจจุบัน ก็เป็นที่แพร่หลายในเด็กสาววัยรุ่นเช่นกัน แต่แบบ และวัสดุที่ใช้ทำต่างกันออกไป คุณสมบัติของเครื่องประดับเข็มกลัด ช่วยทำให้เสื้อผ้ามีจุดเด่น และเพิ่มความสง่างามให้แก่ผู้ใช้ และในขณะเดียวกันเหมือนจะเป็นสิ่งบอกบุคลิกของผู้เป็นเจ้าของ ได้เป็นอย่างดีด้วย นักออกแบบเครื่องประดับประเภทเข็มกลัด นิยมที่จะออกแบบเข็มกลัดให้เหมาะกับการ

นำไปใช้ได้หลายๆ โอกาส และเน้นจุดเด่น เฉพาะด้านหน้าเพียงด้านเดียว อย่างไรก็ตามการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบเข็มกลัดนั้น จะต้องคำนึงถึงลักษณะของงาน และจุดมุ่งหมายของ การนำไปใช้ด้วย การออกแบบเข็มกลัด ผู้ออกแบบไม่นิยมให้แบบรูปร่างและวัสดุหนักๆมาใช้ ทั้งนี้พิจารณาจากการนำไปใช้ด้วย ถ้าเข็มกลัดหนักจะดึงเสื้อผ้ารั้งลงมาหรือหย่อนเสียรูปทรง ดังนั้นการออกแบบจำเป็นที่จะให้เบา และวัสดุที่จะนำมาใช้สัมพันธ์กันด้วย เข็มกลัดที่ดีควรดัดแปลงไปใช้ใน โอกาสต่างๆ ได้

2.5.2 ประเภทของเครื่องประดับแบ่งตามรูปแบบ

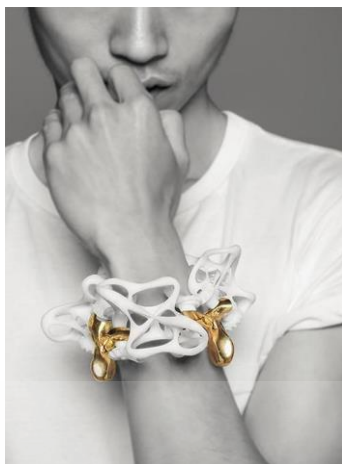
2.5.2.1 คอสตูมจิวเวลรี่(Costume Jewelry)

คอสตูมจิวเวลรี่ คือเครื่องประดับที่ผลิตออกมาเพื่อประดับตกแต่งเน้นความสวยงามและมักเป็นส่วนหนึ่งในการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้กับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย วัสดุที่ใช้นั้นมีหลากหลาย ชนิดตั้งแต่คริสตัลราคาแพง หรือเพชรเทียม หินมีค่าต่างๆ รวมไปถึงวัสดุอื่นๆเช่น พลาสติก หนัง เป็นต้น ส่วนของโลหะส่วนมากจะเป็นโลหะที่ราคาไม่แพง เช่น พิวเตอร์ ทองเหลือง แต่หากว่าเป็นเครื่องประดับที่มีราคาสูงมักจะใช้โลหะที่มีราคาไม่แพงแล้วชุบผิวด้วยสีของโลหะที่มีค่า เช่น ทอง หรือแพลทินัม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมีรูปแบบที่หลากหลายและแตกต่างกันออกไปส่วนมากจะมีแนวทางการออกแบบตามกระแสนิยมของแฟชั่น



ภาพที่ 2.13 ตัวอย่าง Costume Jewelry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 ตัวอย่าง Costume Jewelry

2.5.2.2 ไฟน์จิวเวอรี (Fine Jewelry)

ไฟน์จิวเวอรี ก็คือ เครื่องประดับที่ใช้วัสดุที่มีมูลค่าสูงและเป็นวัสดุแท้ไม่ใช่ของเทียม ส่วนมากจะใช้อัญมณีราคาสูง ได้แก่ เพชรซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในหมวดเครื่องประดับ ไฟน์จิวเวอรี หรืออัญมณีมีค่าอื่นๆ ส่วนของโครงสร้างหรือชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ ก็ใช้โลหะที่เป็นโลหะมีค่าอีกเช่นกัน โดยโลหะที่ได้รับความนิยม ได้แก่ ทองคำ แพลตินัม รูปแบบของไฟน์จิวเวอรี นั้นจะมีลักษณะรูปแบบที่แสดงถึงความมีค่า หูหรา แสดงถึงฝีมือและความปราณีตของช่าง



ภาพที่ 2.15 ตัวอย่าง Fine Jewelry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 ตัวอย่าง Fine Jewelry

2.5.2.3 เครื่องประดับทางศาสนา

เป็นเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความเชื่อในจิตใจ ซึ่งมนุษย์ใช้ยึดเหนี่ยวยามเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงในชีวิต ทั้งนี้ เครื่องประดับทางศาสนามีความสัมพันธ์กับความเชื่อความศรัทธาในแต่ละชนชาติ เช่น จี้ไม้กางเขน เป็นการแสดงออกให้สังคมได้รับรู้ถึงความศรัทธาของผู้สวมใส่ต่อศาสนาคริสต์ หรือสร้อยคอที่แขวนพระเครื่อง ก็บ่งบอกได้ว่า ผู้สวมใส่นั้นนับถือพระพุทธศาสนา



ภาพที่ 2.17 ตัวอย่างเครื่องประดับทางศาสนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.18 ตัวอย่างเครื่องประดับทางศาสนา

2.5.2.4 เครื่องประดับที่แสดงออกถึงเกียรติยศ

เป็นเครื่องประดับที่เสริมบารมีให้แก่ผู้สวมใส่ บ่งบอกถึงสถานภาพว่า เป็นผู้ที่มีเกียรติยศหรือบรรดาศักดิ์ที่เป็นที่ยอมรับกัน ในหมู่คนหรือประชามันั้น เช่น เหริยญกล้าหาญ หรือสายสะพายเป็นต้น โดยในประเทศไทยจะมีเครื่องประดับที่แสดงออกถึงเกียรติยศ ได้แก่ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ สำหรับมอบให้แก่พระบรมวงศานุวงศ์ ข้าราชการ และผู้กระทำความดีให้แก่ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ทั้งที่เป็นบุรุษและสตรี โดยเครื่องราชอิสริยาภรณ์และเหริยญราชอิสริยาภรณ์มีรายชื่อและลำดับเกียรติหลากหลายลำดับชั้น



ภาพที่ 2.19 เครื่องราชอิสริยาภรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.20 ตัวอย่างเหรียญกล้าหาญ

2.5.2.4 เครื่องประดับศิลป์ (Art Jewelry)

อาร์ตจิวเวลรี่ คือชื่อที่ใช้เรียกแทนเครื่องประดับที่สร้างขึ้นด้วยมือเป็นหลัก ไม่เน้นการผลิตเป็นจำนวนมากเพื่อขายคนส่วนใหญ่ เน้นที่แนวคิดสร้างสรรค์ คุณค่าของเรื่องราวหรือการแสดงถึงอารมณ์ของศิลปินที่ต้องการจะถ่ายทอดผ่านเครื่องประดับมากกว่าความสวยงามหรือขนาดที่เหมาะสมในการสวมใส่มีการใช้วัสดุที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ไร้ค่าไปจนถึงโลหะมีค่าเหมือนกับฟิเนจิวเวลรี่ แต่แตกต่างกันตรงที่มูลค่าของฟิเนจิวเวลรี่นั้นขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้เสียมากกว่า จึงทำให้รูปแบบของอาร์ตจิวเวลรี่นั้นมีความหลากหลายมากตามความชอบและแนวคิดของศิลปินบุคคลนั้นๆ แต่ในปัจจุบันมีการปรับรูปแบบของอาร์ตจิวเวลรี่ให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยศิลปินมักเรียกผลงานว่าเครื่องประดับศิลป์ร่วมสมัย (Contemporary Art Jewelry)



ภาพที่ 2.21 ตัวอย่างเครื่องประดับศิลป์ในยุคก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.22 ตัวอย่างเครื่องประดับศิลปะร่วมสมัย

2.6 ข้อมูลด้านการผลิต

2.6.1 ด้านการผลิตเครื่องประดับ

กรรมวิธีการขึ้นรูป และผลิตเครื่องประดับในระบบอุตสาหกรรม (Processes) การผลิตที่ใช้อุปกรณ์ขึ้นพื้นฐานที่ใช้มือและงานตัด ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนักในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาและเครื่องประดับจำนวนมากก็ยังคงใช้เทคนิคเหล่านี้อยู่ ทักษะพื้นฐานของงานเครื่องประดับเช่น การเจาะ (Piercing) การตะไบ (Filing) การเชื่อม (Soldering) การขึ้นแบบ (Forming) และการตกแต่งขั้นสุดท้าย (Finishing) ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำเครื่องประดับ และต้องเกี่ยวข้องกับ เครื่องประดับทุกชิ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้จะเป็นเพียงการตกแต่งขั้นสุดท้าย หรือการประกอบขึ้นพื้นฐาน (Basic Assembly) ก็ตาม การใช้ทักษะเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำเครื่องประดับที่มีความสลับซับซ้อนได้

2.6.1.1 การหล่อ (Casting) การหล่อจะทำให้เกิดรูปแบบ 3 มิติขึ้นได้กับโลหะ โดยแบบต่างๆสามารถนำไปแกะหรือสร้างขึ้นจากซีฟิ่งสบู์ หรือสารอินทรีย์อื่นๆได้ แบบกลางของปูนปลาสเตอร์จะถูกเติมด้วยโลหะที่หลอมละลายเพื่อหล่อแบบที่มีลักษณะ 3 มิติ ขึ้นจากนั้นแม่พิมพ์ที่เป็นยางจะสามารถนำไปผลิตชิ้นงานเพิ่มเติมได้อีก การหล่อแบบเหวี่ยงจะถูกนำมาใช้กับเครื่องประดับแบบชิ้นเดียว หรือหลายชิ้น โดยใช้วัสดุที่ต่างกัน การหล่อแบบ Cuttle Fish และการหล่อทราย เป็นเทคนิคที่เก่ากว่าและเหมาะกับโรงงานขนาดเล็ก

2.6.1.2 การฝัง (Setting) การฝังแบบเหยียบหน้าคือค (Sinking Setting)

ช่องกระเปาะที่ฝังเพชร ต้องเท่ากับขนาดของเพชรที่จะฝัง แล้วเซาะร่องเล็กน้อยที่ขอบกระเปาะทอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อฝังเพชรลงตัวเรือน หลังจากนั้นตอกขอบทอง เพื่อทำการล็อกเพชรให้แน่น แล้วทำการปิดแต่งขอบทองให้เงาสวยงาม

2.6.1.3 การทำข้อต่อ (Link&Joint)

2.6.1.3.1 แบบบานพับ (Hinge) วิธีนี้จะจำกัดการเคลื่อนไหว ให้อยู่ในลักษณะแนวราบเพียงอย่างเดียว โดยเหมาะกับการทำสร้อยข้อมือ กำไล หรือจี้ แต่ไม่เหมาะกับการทำสร้อยคอมมากนัก

2.6.1.3.2 แบบหมุด (Rivet) เป็นวิธีการ เชื่อมต่อชิ้นส่วน 2 ชิ้นเข้าด้วยกัน โดยไม่ต้องใช้การเชื่อม หรือบัดกรี แต่วิธีนี้ก็ยังมีข้อจำกัด เพราะต้องเสียเนื้อที่ในการเชื่อมต่อ

2.6.1.3.3 การทำตัวยัด (Fitting)

ตัวยัดต่างหู (Earring) เป็นของต่างหูมีหลายรูปแบบ เพื่อความเหมาะสมกับหูที่เจาะ และไม่ได้เจาะ โดยเป็นต่างหูที่ใช้กับหูที่เจาะ จะมีทั้งแบบที่มีก้าน เป็นตะขอและเป็นห่วง ส่วนเป็นต่างหูแบบผีเสื้อ หรือแบบม้วน โดยทั่วไป มักใช้เพื่อให้ก้านยึดติดแน่น และสามารถใส่ก้านแบบเกลียวได้ด้วย สำหรับเป็นต่างหู แบบที่ใช้กับหูที่ไม่ได้เจาะ จะมีตัวหนีบ ซึ่งมีทั้งแบบธรรมดา แบบโอเมก้า และแบบเกลียว ตัวหนีบที่เป็นรูปโอเมก้า สามารถนำมาใช้ทำเป็นด้านหลัง ของต่างหูแบบเจาะได้ด้วย

2.6.1.4 การตกแต่งผิวและการทำชิ้นตอนสุดท้าย

2.6.1.4.1 การขัดเงา (Polishing) ขั้นตอนแรกของการขัดเงา ก็คือการนำเอารอยต่างๆ รวมทั้งตำหนิต่างๆ ที่อยู่บนพื้นผิวออกไปด้วย การใช้สารสำหรับขัดถู หลังจากนั้นพื้นผิวของโลหะ ก็จะถูขัดต่อไปด้วยสารขัดถู ที่มีความละเอียดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ชิ้นเงาได้ด้วยการใช้มือ และเครื่องขัด แต่เป็นวิธีที่เสียเวลาทั้ง 2 วิธี

2.6.1.4.2 การชุบ (Planting) การชุบ เป็นการปิดเนื้อโลหะ ด้วยวิธีใช้กระแสไฟฟ้า การชุบจะไม่ทำให้ลายละเอียดเปราะเปื้อน หรือทำให้เกิดรอยด่าง ฉะนั้นสิ่งที่จะนำไปชุบ จะต้องเก็บงานให้เรียบร้อยก่อน ซึ่งวัตถุที่จะนำไปชุบ ไม่จำเป็นจะต้องชุบทั้งชิ้นก็ได้ เพราะสามารถ กันบางส่วนเอาไว้ได้ แต่การชุบ จะเกิดรอยถลอกได้ง่าย

2.6.1.4.3 การกัดกรวด (Etching) การกัดสลัก เป็นกระบวนการที่ใช้กรดกัดกร่อน โลหะ สารละลายที่ด้านทานการกัดกร่อน จะนำมาใช้ เพื่อกันบางส่วนของตัวลวดลายบนโลหะ ขณะที่บริเวณอื่นๆถูกกรวดกัด การกัดกรวดนำมาใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดช่อง สำหรับการลง

ยาหรือสร้างลวดลาย บนพื้นผิวโลหะ โลหะต่างชนิดจำเป็นต้องใช้กรดต่างชนิด และสารละลายที่
 ด้านทานการกัดกร่อนต่างชนิดด้วย

2.6.1.4.4 การลงยา (Enameling) เป็นเทคนิคการตกแต่งวัสดุหลากหลายชนิด
 (อย่างเช่น ทอง เงิน ทองแดง กระเบื้องเคลือบ กระจก แต่สำหรับเครื่องประดับอัญมณีแล้ว โดยปกติ
 จะใช้วัสดุ 3 ชนิดแรก) การใช้การลงยา หรือการเคลือบบนพื้นผิว เพื่อวาดฉาก รูปร่าง หรือการจารึก
 หรือการทำร่อง หรือการทำให้เกิดรอยเว้าเข้าไปในโลหะด้วยการอุดเฉพาะพื้นที่ กระบวนการใช้สี
 เคลือบ รู้จักกันในอียิปต์ตั้งแต่ 1,600 ปีก่อนคริสตศักราช และเมืองไมซีนี ซึ่งเป็นเมืองโบราณ ทาง
 ตอนใต้ของกรีซ จากช่วง 1,400 ปีก่อนคริสตศักราช เทคนิคนี้ถูกนำไปใช้ตกแต่งเครื่องประดับ โดย
 ใช้ทั้งกับทองคำ เงิน หรือทองแดง บางครั้งก็ใช้กับเหล็ก หรือทองเหลือง เพื่อใช้กับการเคลือบแบบ
 ทึบแสง นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้บนแก้ว หรือผลึกแก้ว (CRYSTAL) หรือบนรูปทรงต่างๆ หรือ
 งานภาพปูนแกะสลัก

เครื่องประดับลงยาสี หมายถึง เครื่องประดับที่ขึ้นลายด้วยวิธีแกะสลัก กัดกรด หรือปั๊มลาย
 และลงยาสีด้วยกรรมวิธีแบบ โบราณ หรือแบบใช้สรีวิทยาศาสตร์ ตกแต่งพื้นผิวด้วยกรรมวิธีต่างๆ
 เช่น ขัดทราย อาจนำเครื่องประดับที่ได้มาชุบทอง หรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นๆ

2.6.2 ด้านการผลิตโดยโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้า

ในวงการแฟชั่นนั้น แบ่งตลาดของธุรกิจเสื้อผ้าพรีเมียมออกเป็น 3 ตลาดหลัก คือ

1. โอต์ กูตู (Haute Couture) หรือ High Fashion

Haute Couture เป็นภาษาฝรั่งเศส แปลว่า ศิลปะการตัดเย็บชั้นสูง หรือ “high sewing” ซึ่ง
 จำกัดวงเฉพาะอยู่ในเมืองแฟชั่นระดับแนวหน้าของโลกเท่านั้น เช่น ปารีส นิวยอร์ก ลอนดอน และ
 มิลาน แต่ของแท้และดั้งเดิมนั้น เชื่อกันว่า จะต้องเป็นห้องเสื้อ โอต์ กูตูของฝรั่งเศสเท่านั้น

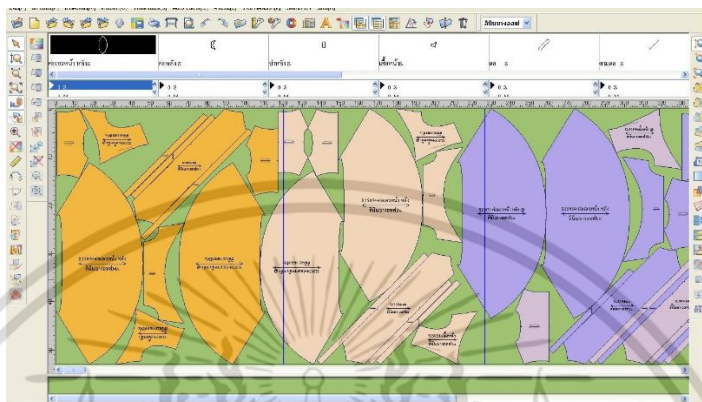
2. บูติก (Boutique) คือ ตลาดเสื้อผ้าแบบชนิดเดียวหลายตัว

3. เสื้อผ้าสำเร็จรูปเพรท-อะ-พอร์ทเตอร์ (Ready-to-wear หรือ prêt-à-porter ในภาษาฝรั่งเศส)

“prêt-à-porter หรือ Ready-to-wear หมายถึง เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ได้รับการออกแบบมาตาม
 ขนาดมาตรฐาน โดยมีทั้งแบบที่ผลิตออกมาเพื่อตลาดแมส และแบบที่ผลิตมาในจำนวนจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของบริษัท BLACK SUGAR นั้นจะเป็นการเลือกตลาดแบบ Ready to wear โดยมีขนาดตั้งแต่ไซส์ S-XXL และ Free Size ในบางแบบเครื่องจักรที่ใช้ในโรงงานได้แก่ จักรเย็บอุตสาหกรรม จักรโพง เป็นเครื่องจักรหลักในการดำเนินงาน โดย ณ ปัจจุบัน(ปี 2558) โรงงานมีกำลังผลิตอยู่ที่ประมาณ 1,200 ชิ้นต่อเดือน



ภาพที่ 2.23 ตัวอย่างการวางแพทเทิร์นก่อนกระบวนการตัด

2.6.2.1 ข้อมูลด้านเทคนิคที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้า

2.6.2.1.1 การพับ

เทคนิคการพับกับเสื้อผ้าโดยมากมีวัตถุประสงค์ในการพับเพื่อให้มีขนาดเล็กลงเพื่อบรรจุในการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย แต่ในอีกลักษณะหนึ่งคือการพับเพื่อให้เกิดรูปทรงต่าง เช่น การอัดพลีท ที่พับในลักษณะรูปแบบซ้ำๆ หรือ การพับผ้าเพื่อให้เกิดรูปทรง โดยมากจะเห็นได้จากการพับผ้าเช็ดปากเพื่อการตกแต่งบนโต๊ะอาหาร เป็นต้น



ภาพที่ 2.24 ตัวอย่างการอัดพลีท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 ตัวอย่างการพับผ้าเพื่อให้เกิดรูปทรง

2.6.2.1.2 การม้วน

การม้วนเป็นการขดผ้าวนเป็นวงกลมจากศูนย์กลางเป็นลักษณะของม้วนผ้าที่ออกมาจากโรงงาน โดยมีแกนกลางเป็นกระดาษ ส่วนในประเภทงานฝีมือเป็นการม้วนขดจากศูนย์กลางให้มีความหนาออกไปเรื่อยๆ โดยมากมักได้รูปทรงออกมาเหมือนดอกไม้ จึงเป็นเทคนิคที่นิยมในการทำดอกไม้ประดิษฐ์



ภาพที่ 2.26 ตัวอย่างการม้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.27 ตัวอย่างการม้วน

2.6.2.1.3 การป้อนร้อน

การป้อนร้อนโดยปกตินั้นใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ปลอม โดยใช้เหล็กร้อนรูปแบบต่างๆ มากดลงบนผ้าเพื่อให้เกิดเป็นรอยยับซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของเหล็กที่ใช้ แต่ในการใช้การป้อนร้อนนั้นจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีก็ต่อเมื่อเนื้อผ้ามีส่วนของเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีคุณสมบัติในการเปลี่ยนรูปแบบเมื่อโดนความร้อนจะเป็นปัจจัยหลักในการคงสภาพรูปแบบของผ้าเอาไว้



ภาพที่ 2.28 รูปแบบของเหล็กแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างดอกไม้ปลอมที่ใช้การป้มร้อน

2.6.2.1.4 การจับเครป

Drape คือศิลปะที่ใช้การดกวางของผ้ามาประดับตกแต่งเสื้อผ้า และถึงแม้ Draping จะสามารถสร้างสรรค์ดีไซน์รูปทรงแปลกประหลาดที่น่าอัศจรรย์ได้ แต่ขั้นตอนการทำต้องใช้ความรู้ ทักษะและการฝึกฝนอย่างมาก

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการ Drape มีหลายปัจจัยด้วยกัน ตั้งแต่ลักษณะโครงสร้างของผ้า น้ำหนักของผ้า ชนิดของผ้า การวางเกรนผ้า เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆเหล่านี้ ล้วนแล้วแต่ส่งผลต่อการดกวางของผ้าในรูปแบบต่างๆกัน นำไปสู่การนำไปใช้ในดีไซน์ที่ต่าง ๆ กัน

โดยปกติ Draping จะเริ่มด้วยการนำเสื้อผ้าขึ้นหุ่นเพื่อเป็นฐาน แล้วนำชิ้นผ้าในเกรนเฉลี่ยง ขึ้นไปประดับตกแต่งโดยใช้การสอยและเข็มหมุดยึดหรือตรึงไว้จนกว่าขั้นตอนการดีไซน์จะเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งในกระบวนการนี้ ส่วนมากจะใช้ผ้าที่มีลักษณะและน้ำหนักคล้ายกับผ้าจริงที่ผู้ออกแบบตั้งใจจะใช้ เพราะการ Drape ขึ้นหุ่นนั้นเปรียบเสมือนการทดลองกับรูปทรงและดีไซน์ไปเรื่อยๆ การใช้ผ้าจริงขึ้นหุ่นจึงอาจจะสิ้นเปลือง โดยเมื่อครบขึ้นหุ่นเสร็จสมบูรณ์ตามที่ดีไซน์แล้ว ก็จะต้องทำสัญลักษณ์ไว้บนชิ้นผ้าต่างๆ เพื่อที่เวลาตัดลงผ้าจริงจะได้มีจุดสังเกตว่าผ้าชิ้นนั้นๆ จะต้องเย็บหรือสอยที่ตำแหน่งใดบ้าง รวมไปถึงการลอกชิ้นส่วนต่างๆ เป็นแพทเทินกระดาษ เพื่อสะดวกแก่การปรับแต่งและผลิตซ้ำ



ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างการการจับเดรป

2.6.2.1.5 การมัด

การมัดหรือการผูก โดยมากจะใช้กับเชือกหรือริบบิ้นเพื่อประโยชน์ในการสร้างปมเพื่อผูกยึด หรือเพื่อความสวยงามเมื่อนำมามัดต่อกัน



ภาพที่ 2.31 แสดงตัวอย่างการใช้การมัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลจากแบบสอบถาม

จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ทำการแจกแบบสอบถาม โดยเลือกจากผู้ที่มีความสนใจเข้ามา
เลือกชมสินค้าของแบรนด์ BLACK SUGAR จำนวน 50 คน แบ่งออกเป็นช่วงอายุ

ต่ำกว่า 25 ปี 21.28 เปอร์เซ็นต์

อายุ 25 – 35 ปี 29.79 เปอร์เซ็นต์

อายุ 36-45 ปี 25.53 เปอร์เซ็นต์

อายุ 45 ปีขึ้นไป 23.4 เปอร์เซ็นต์





โดยกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีอาชีพทำงานบริษัทเอกชน รายได้อยู่ที่ช่วง 15,000 บาท ถึง
35,000 บาท สรุปผลออกเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ตารางสรุปผลจากแบบสอบถาม (คำตอบเรียงลำดับตามความสำคัญในการพิจารณา)

เงื่อนไขการพิจารณา	
1. จำนวนเครื่องประดับที่สวมใส่ในชีวิตประจำวัน	1. 2 ชิ้น 2. 3 ชิ้น 3. 1 ชิ้น
2. บริเวณที่นิยมสวมใส่เครื่องประดับ	1. คอ 2. แขนและข้อมือ 3. มือและนิ้วมือ
3. สีของวัสดุโลหะที่ชื่นชอบ	1. ทอง 2. เงิน 3. โรเดียม
4. วัสดุโลหะที่ชื่นชอบ	1. แร่อัญมณี 2. หิน 3. พลาสติก/เรซิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 ตารางสรุปผลจากแบบสอบถาม (คำตอบเรียงลำดับตามความสำคัญในการพิจารณา)
(ต่อ)

<p>5. รูปแบบเครื่องประดับที่ชื่นชอบ</p>	<p>1. มินิมอล</p>  <p>2. สั้นไหล</p>  <p>3. หลายเหลี่ยม</p>  <p>4. ถ้าอนาคต</p> 
<p>6. ราคาที่แพงที่สุดที่ยอมรับได้ในการซื้อเครื่องประดับ</p>	<p>1. ต่ำกว่า 2,000 บาท</p> <p>2. มากกว่า 10,000 บาท</p> <p>3. 5,000 – 7,000 บาท</p>
<p>7. ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับ</p>	<p>1. คุณภาพ</p> <p>2. ตามกระแสแฟชั่น</p> <p>3. แมทช์กับเครื่องแต่งกายที่มี</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 สรุปข้อมูล

2.8.1 สรุปข้อมูลด้านการออกแบบที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ทำการแจกกลุ่มเป้าหมายที่มีความชื่นชอบและให้ความสนใจในสินค้าของแบรนด์ผ่านทางช่องทางจำหน่ายต่างๆที่ขายอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลให้ได้รับข้อมูลเชิงคุณภาพที่มาจากกลุ่มเป้าหมายที่มีความนิยมและบริโภคสินค้าของแบรนด์จริงๆ จึงส่งผลกระทบต่อการออกแบบเพื่อให้ได้เครื่องประดับที่มีประเภท คุณสมบัติ และราคาสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยเครื่องประดับในโครงการจะมีเครื่องประดับคอ เครื่องประดับแขนและข้อมือ และเครื่องประดับบริเวณมือและนิ้วมือเป็นหลัก นำมาใช้ร่วมกับโลหะที่มีสีที่แสดงถึงความมีค่า ได้แก่ ทอง เงิน และ โรเดียม ในช่วงราคามากกว่า 2,000 บาท เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่เลือกซื้อเครื่องประดับที่ราคาต่ำกว่า 2,000 บาทนั้นคิดเป็นอันดับ 1 หรือ 30% แต่กลุ่มเป้าหมายอีก 70% ที่เหลือนั้นมีความยินยอมที่จะซื้อเครื่องประดับที่มีราคามากกว่า 2,000 บาท และนำเอาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับของกลุ่มเป้าหมายมาเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดการออกแบบของโครงการ

2.8.2 สรุปข้อมูลและแนวคิดด้านการออกแบบเครื่องประดับในโครงการ

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปจะใช้กระบวนการ Precycling มาช่วยในการบริหารและจัดการกับเศษวัสดุเพื่อช่วยในการออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดเครื่องประดับรูปแบบใหม่ๆและแปลกตา ด้วยกรรมวิธีและกระบวนการนำเอาเศษวัสดุมาใช้ภายใต้ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์ BLACK SUGAR ในคอลเลคชันใหม่ของปี พ.ศ.2559 ซึ่งมีแนวคิดแรงบันดาลใจของการออกแบบรูปแบบเสื้อผ้ามาจากความงามของโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม โดยมีการนำเอาวัสดุอื่นที่มีค่า เช่น โลหะ แร่อัญมณีต่างๆ มาร่วมประกอบอยู่กับเครื่องประดับของโครงการเพื่อช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชิ้นงานมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

3.1.1 แนวคิดในการออกแบบ

จากปริมาณเศษวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ส่งผลให้สังเกตเห็นได้ถึงช่องทางการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุที่เหลือทิ้งเปล่า โดยการนำเอาเศษวัสดุเหล่านั้นมาทำการออกแบบให้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อลดปริมาณเศษวัสดุที่เหลือ สอดคล้องกับช่องว่างทางการตลาดของแบรนด์ BLACK SUGAR ซึ่งมีลักษณะเป็น OBM(Original Brand Manufacturer) ที่ทำการผลิตและจัดจำหน่ายเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย แต่ยังมีช่องว่างทางการตลาดในส่วนของหมวดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จึงเป็นที่มาในการนำเอาเศษวัสดุมาออกแบบเพื่อสร้างมูลค่าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ พร้อมทั้งยังช่วยส่งเสริมความแข็งแรงให้แก่ภาพลักษณ์ของแบรนด์

โดยโครงการออกแบบเครื่องประดับนี้จะเป็น โครงการตัวอย่างในการสร้างหมวดผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR จึงเลือกนำเอาเศษผ้าจากรูปแบบของเสื้อผ้าที่มีขนาด Free Size และมีรูปแบบเป็นชุดกระโปรง ซึ่งจะใช้ปริมาณผ้ามากกว่าการผลิตเสื้อ หรือ กระโปรง



ภาพที่ 3.1 ชุดที่เลือกมาเป็นโครงการตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากชุดกระโปรงที่เลือกมาใช้ในโครงการเมื่อมองดูการวางแพทเทิร์นก่อนการตัดนั้น สามารถวางได้โดยมีประสิทธิภาพเพียง 68% จากพื้นที่ทั้งหมด จึงได้ทำการจัดวางใหม่ให้ได้ ประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.2 แพทเทิร์นเดิมของเสื้อผ้าที่เลือกมาใช้ในโครงการ



ภาพที่ 3.3 แพทเทิร์นก่อนตัดหลังทำการจัดวางใหม่

3.1.2 แนวทางในการออกแบบ

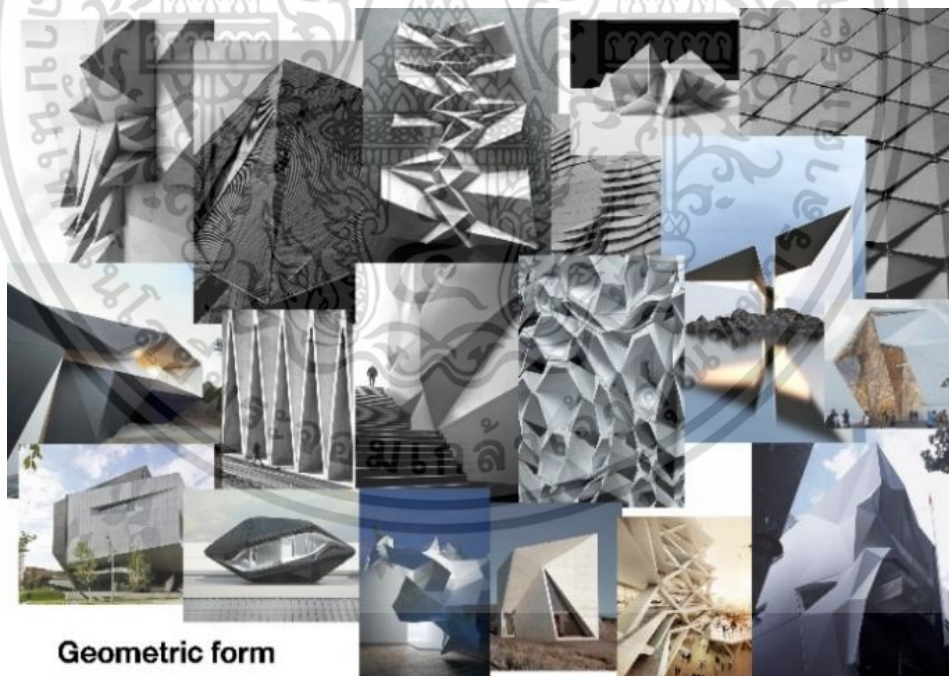
การออกแบบเครื่องประดับในโครงการได้ใช้แนวทางการออกแบบหลักของเสื้อผ้าเครื่อง แต่งภายในปี 2016 ภายใต้แรงบันดาลใจจากรูปแบบ โครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม หรือ ARCHITECTURAL STRUCTURE INSPIRED โดยกำหนดตำแหน่งรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้เป็น Costume Jewelry เนื่องจากเน้นรูปแบบที่แปลกใหม่สวยงามสามารถสวมใส่ได้ไปกับเสื้อผ้าของแบ รนด์มากกว่าการเลือกใช้วัสดุที่มีมูลค่าสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ตำแหน่งรูปแบบของเครื่องประดับในโครงการ
จากนั้นได้นำมาจำแนกออกเป็นแนวทางย่อยอีก 3 แนวทางได้แก่

1. Geometric Form



ภาพที่ 3.5 แนวทาง Geometric Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Organic Form



Organic form

ภาพที่ 3.6 แนวทาง Organic Form

3. Futuristic Form



Futuristic form

ภาพที่ 3.7 แนวทาง Futuristic Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 วิเคราะห์แนวทางการออกแบบ

จากแนวทางย่อยทั้ง 3 แนวทาง ได้นำมาทำตารางวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับในโครงการ ซึ่งใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

1. รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์
2. รูปแบบสอดคล้องกับเสื้อผ้าในคอลเลคชั่นใหม่
3. รูปแบบตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
4. รูปแบบสอดคล้องกับกระแสนิยมในปัจจุบัน

ตารางที่ 3.1 แสดงวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	Geometric Form	Organic Form	Futuristic Form
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	30	2	1	3
รูปแบบสอดคล้องกับเสื้อผ้าในคอลเลคชั่นใหม่	45	3	1	2
รูปแบบตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	15	2	3	1
รูปแบบสอดคล้องกับกระแสนิยมในปัจจุบัน	10	2	1	3
รวม	100%	41%	22%	37%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แนวทางการทดลองกับเศษผ้าเพื่อหาเทคนิคและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการนำไปพัฒนาต่อในการออกแบบเครื่องประดับ

3.2.1 แนวทางการทดลอง

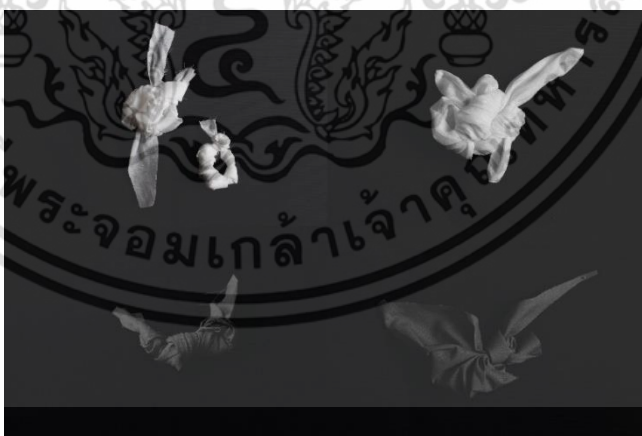
จากกรรมวิธีและเทคนิคต่างๆที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้า ได้นำมาแบ่งออกเป็นการทดลองกับเศษผ้า โดยแบ่งออกเป็น 6 เทคนิคการทดลอง ดังนี้

1. การพับ



ภาพที่ 3.8 แสดงการทดลองด้วยการพับ

2. การมัด



ภาพที่ 3.9 แสดงการทดลองด้วยการมัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจับเครป



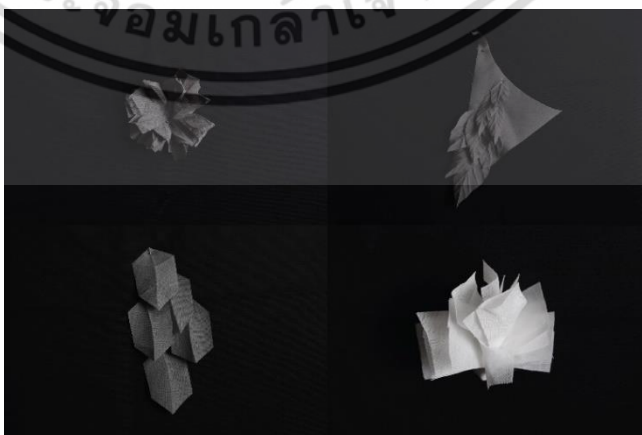
ภาพที่ 3.10 แสดงการทดลองด้วยการจับเครป

4. การสร้างแพทเทิร์น



ภาพที่ 3.11 แสดงการทดลองด้วยการสร้างแพทเทิร์น

5. การป้อนด้วยเหล็กก้อน



ภาพที่ 3.12 แสดงการทดลองด้วยการป้อนด้วยเหล็กก้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การม้วน



ภาพที่ 3.13 แสดงการทดลองด้วยการม้วน

3.2.2 สรุปเลือกการทดลองเพื่อใช้ในการออกแบบ

จากการทดลองข้างต้นที่ได้ลักษณะรูปแบบของผ้าที่แตกต่างกันออกไป นำมาจัดทำเป็นตารางเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการออกแบบ

ตารางที่ 3.2 ตารางวิเคราะห์แนวทางการทดลองเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	พับ	มัด	จับตรึง	แพทเทิร์น	ป้อน	ม้วน
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	30	5	3	2	6	4	1
การสร้างรูปแบบที่หลากหลาย	45	5	1	3	6	4	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	15	4	3	6	2	1	5
ความสามารถในการผลิต	10	5	2	1	6	4	3
รวม	100%	23%	10%	14%	26%	17%	11%

จากตารางวิเคราะห์การทดลองจึงได้เลือกรูปแบบการทดลองด้วยการสร้างแพทเทิร์น และการพับเนื่องจากสามารถสร้างรูปแบบที่หลากหลายสะดวกในการนำไปพัฒนาต่อ อีกทั้งยัง

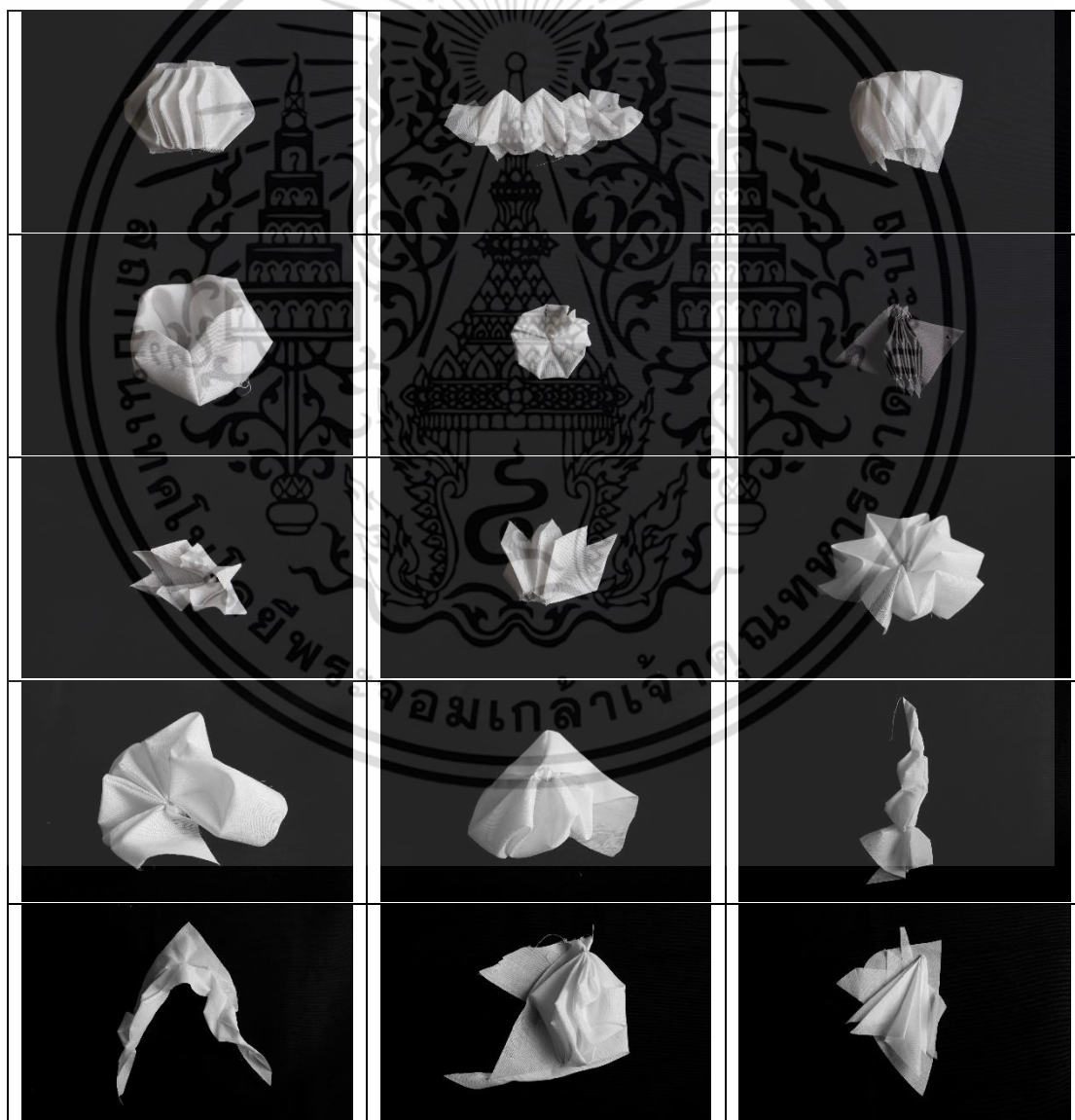
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมต่อกระบวนการการผลิตเครื่องประดับเนื่องจากเป็นวิธีที่แรงงานมีความชำนาญในการผลิตด้วยกรรมวิธีนี้อยู่แล้วด้วย

3.2.3 พัฒนารูปแบบของเศษผ้าจากเทคนิคที่เลือก

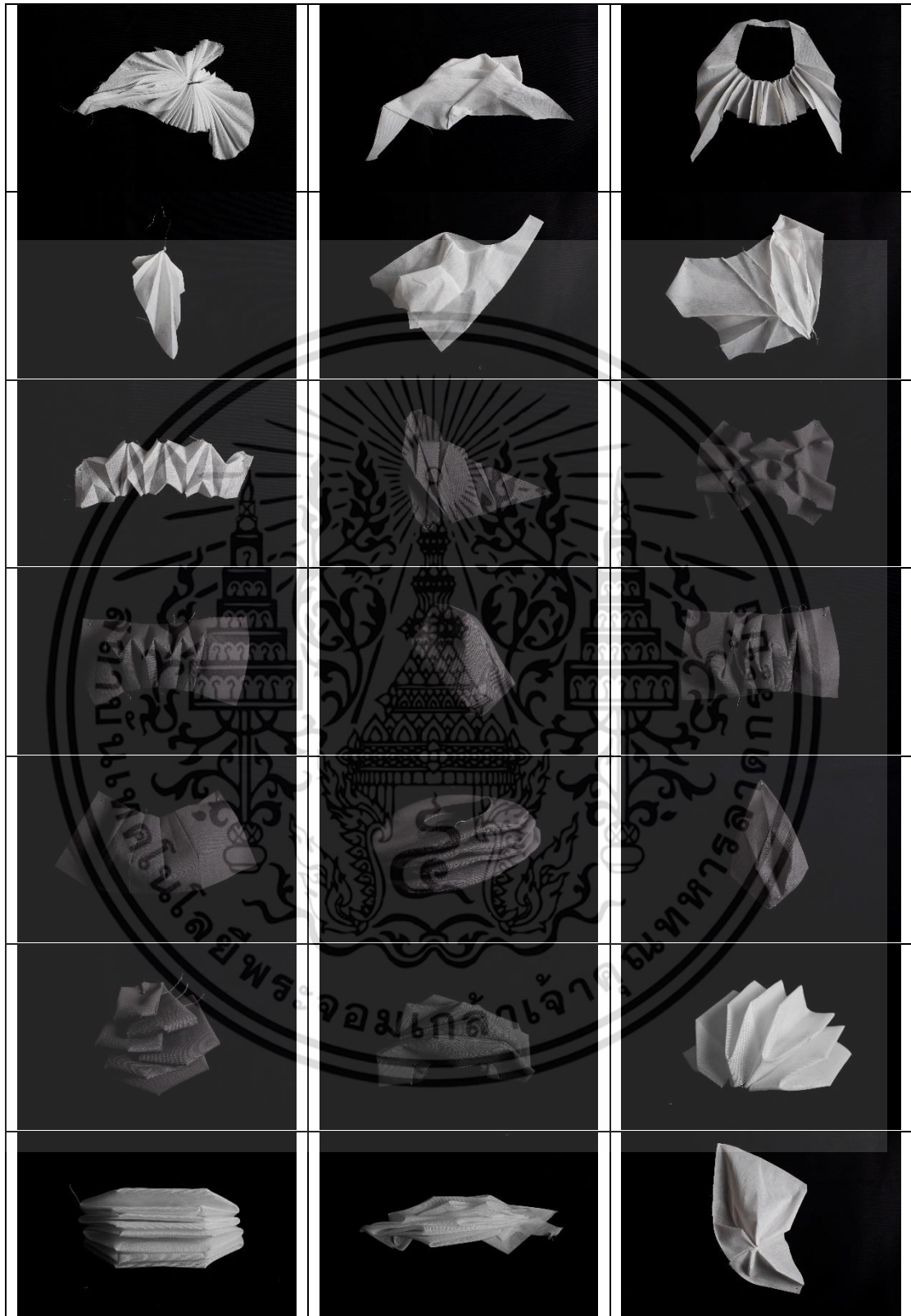
จากการวิเคราะห์เลือกรูปแบบการทดลองข้างต้น จึงนำเอาวิธีการพับและสร้างแพทเทิร์นนำมาพัฒนาเพื่อให้ได้รูปแบบที่น่าสนใจ และนำไปใช้ในการออกแบบเครื่องประดับในโครงการต่อไป โดยนำเอารูปแบบการทดลองมาจัดแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงการทดลองรูปแบบการพับและการสร้างแพทเทิร์น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงการทดลองรูปแบบการพับและการสร้างแพทเทิร์น(ต่อ)

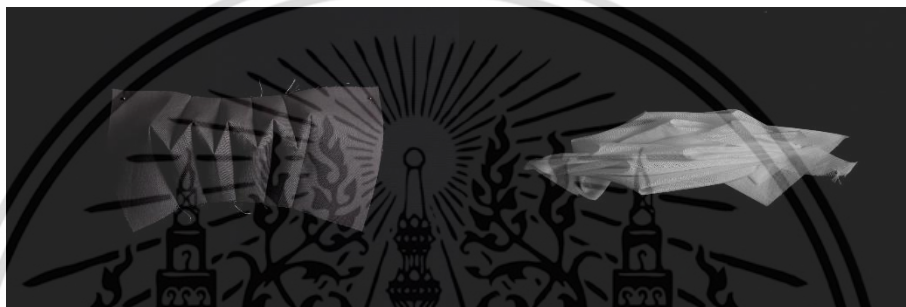


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

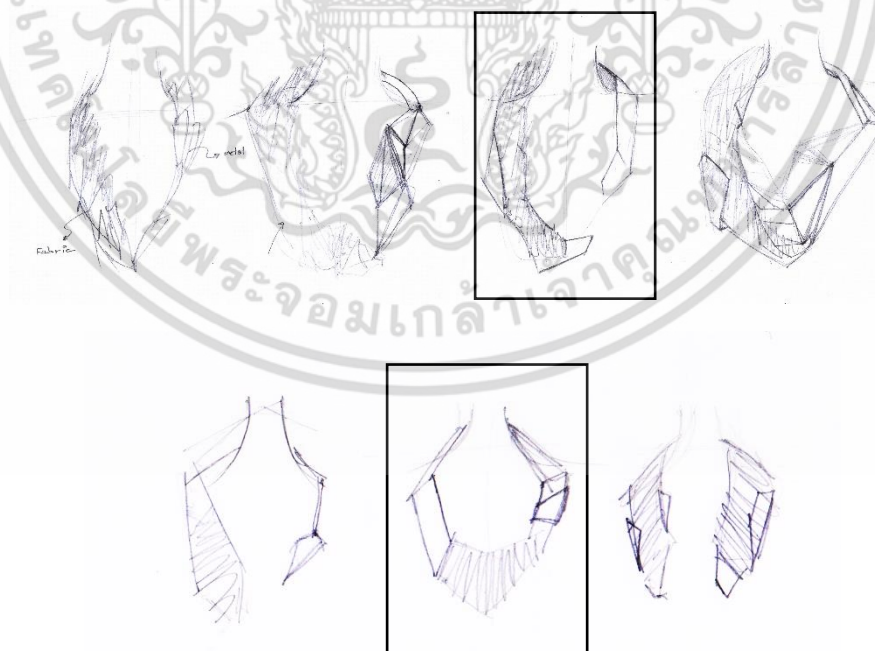
3.3 แบบร่างและแบบจำลองเครื่องประดับในโครงการ

จากตารางแสดงการพัฒนาในรูปแบบส่งผลให้ได้รูปแบบของเศษผ้าที่น่าสนใจหลากหลายรูปแบบเพื่อนำเอามาพัฒนาต่อเป็นเครื่องประดับในโครงการ และนำเอาโลหะมาใช้ร่วมผสมผสานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเครื่องประดับ โดยเริ่มจากการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ผลิตเป็นเครื่องประดับมาเป็นทางเลือกจำนวน 2 ทางเลือกเพื่อมาทำเป็นแบบร่าง และนำไปวิเคราะห์หาความเหมาะสมเพื่อนำไปลองทำเป็นแบบจำลองต่อไป

3.3.1 สร้อยคอชิ้นที่ 1



ภาพที่ 3.14 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ

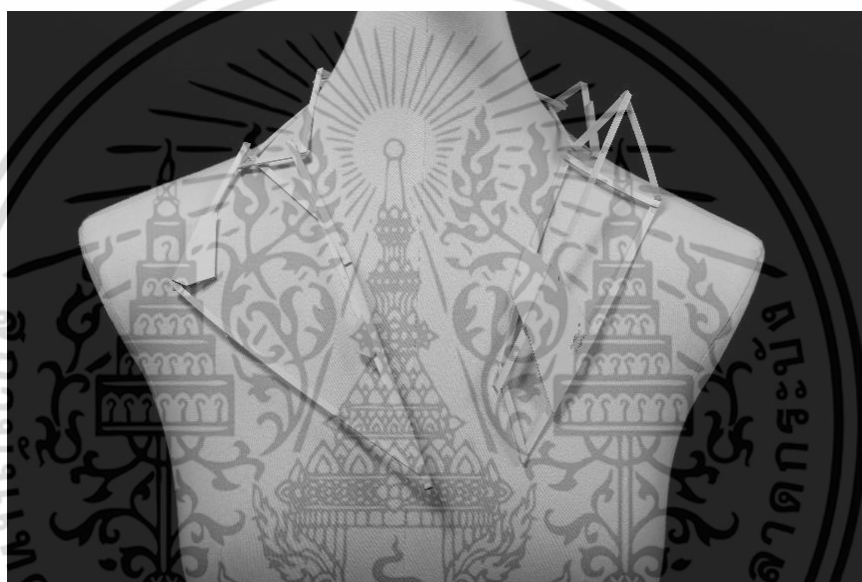


ภาพที่ 3.15 แบบร่างสร้อยคอชิ้นที่ 1

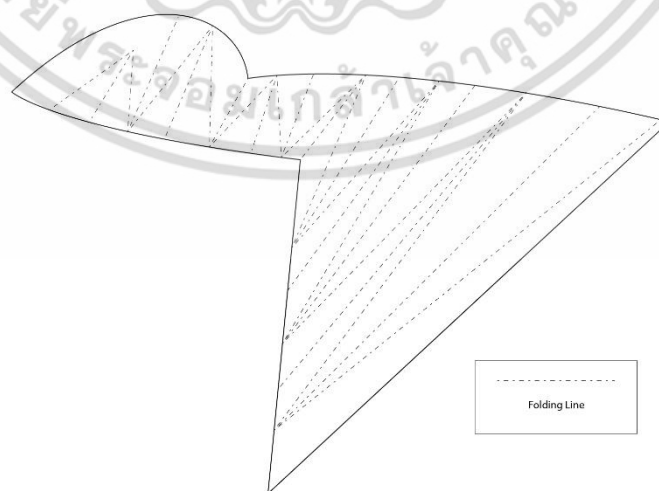
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 ตารางวิเคราะห์แบบร่างสร้อยคอชิ้นที่ 1

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	2	1
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	59%	41%



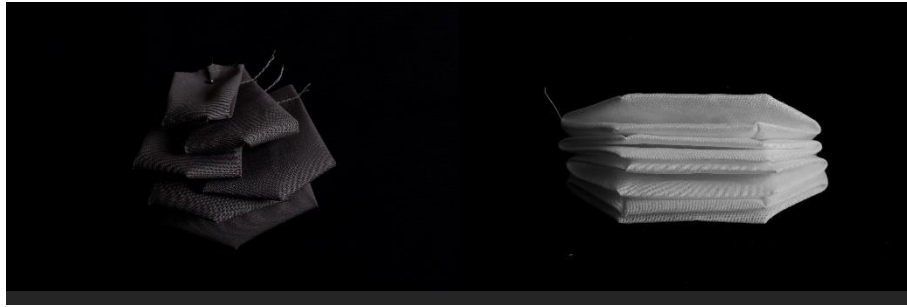
ภาพที่ 3.16 แบบจำลองสร้อยคอชิ้นที่ 1



ภาพที่ 3.17 แพทเทิร์นสร้อยคอชิ้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 สร้อยคอชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.18 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ



ภาพที่ 3.19 แบบร่างสร้อยคอชั้นที่ 2

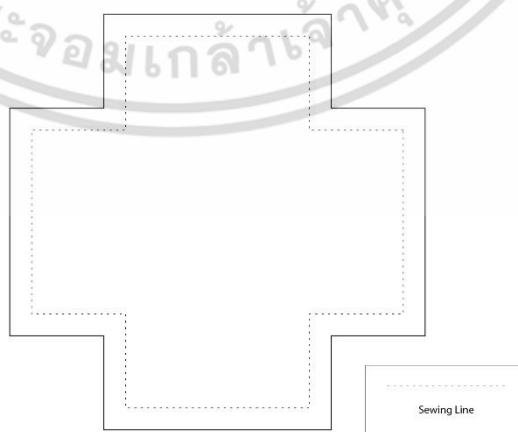
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 ตารางวิเคราะห์แบบร่างสร้อยคอชั้นที่ 2

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	1	2
รวม	100%	47%	53%



ภาพที่ 3.20 แบบจำลองสร้อยคอชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.21 แพทเทิร์นสร้อยคอชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 เข็มกลัด



ภาพที่ 3.22 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ



ภาพที่ 3.23 แบบร่างเข็มกลัด

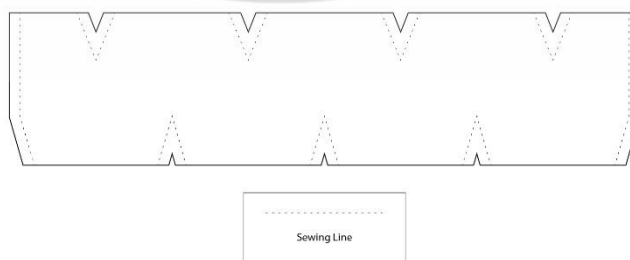
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 ตารางวิเคราะห์แบบร่างเข็มกลัด

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	1	2
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	39%	61%



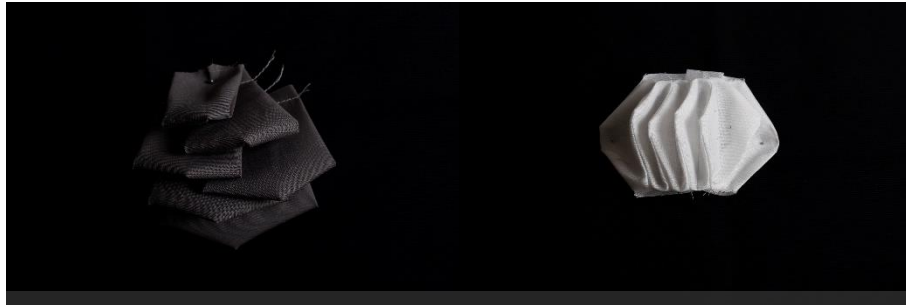
ภาพที่ 3.24 แบบจำลองเข็มกลัด



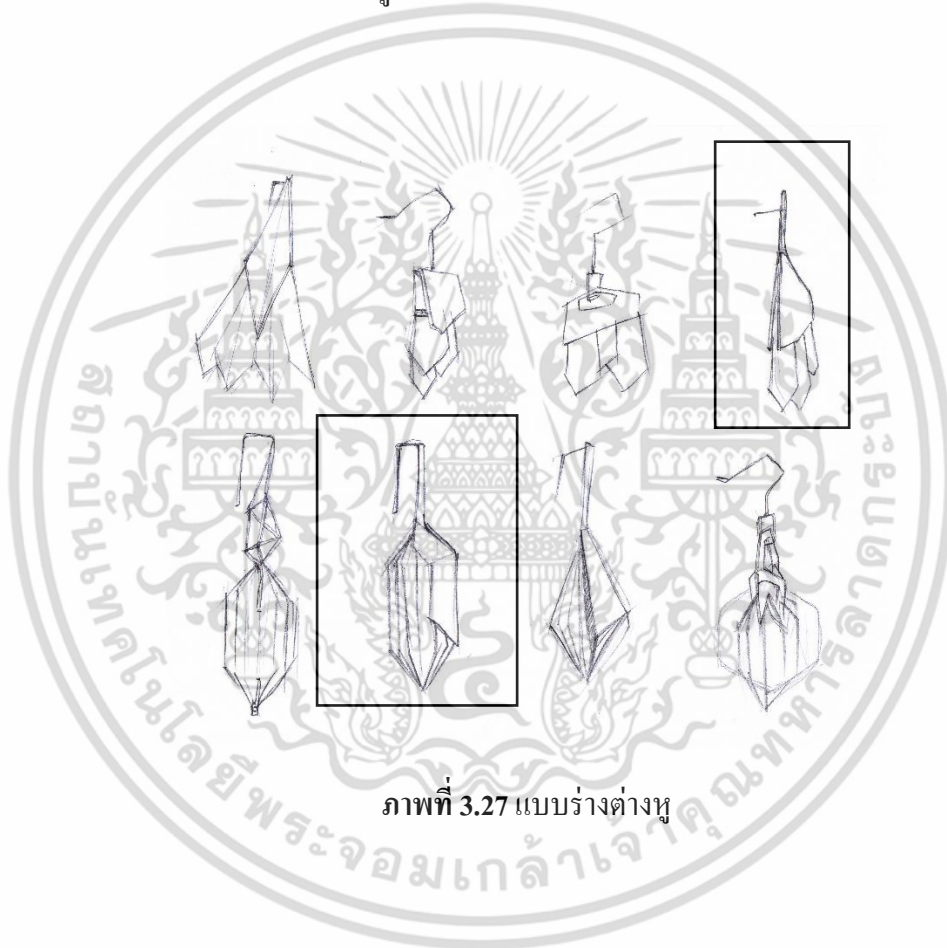
ภาพที่ 3.25 แพทเทิร์นเข็มกลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 ต่างหู



ภาพที่ 3.26 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ



ภาพที่ 3.27 แบบร่างต่างหู

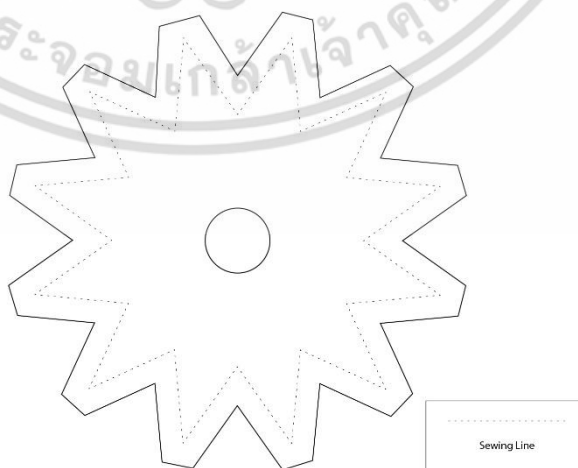
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ตารางวิเคราะห์แบบร่างต่างหู

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	1	2
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	39%	61%



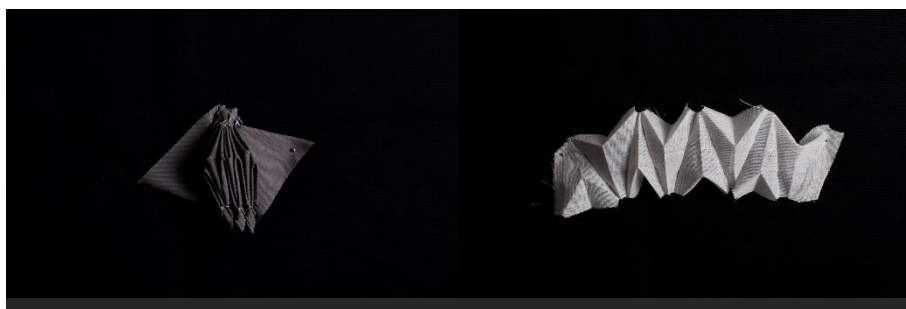
ภาพที่ 3.28 แบบจำลองต่างหู



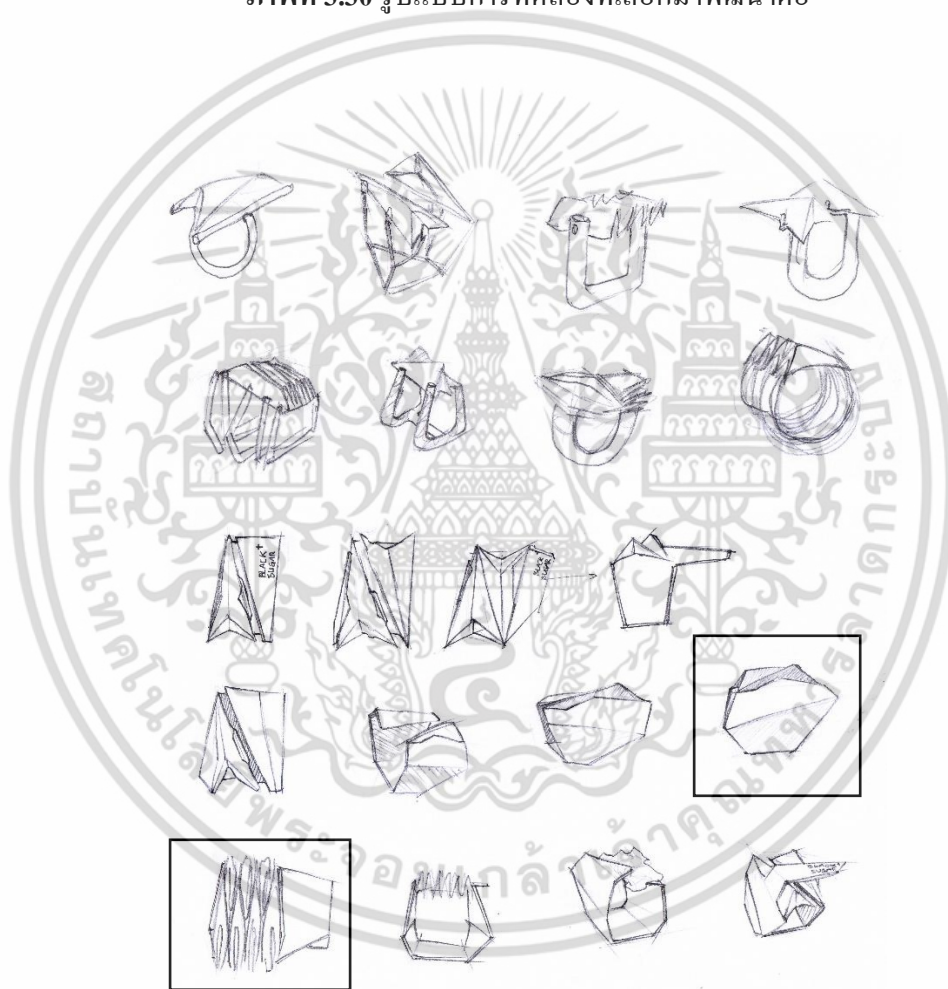
ภาพที่ 3.29 แพทเทิร์นต่างหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 แหวน



ภาพที่ 3.30 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ

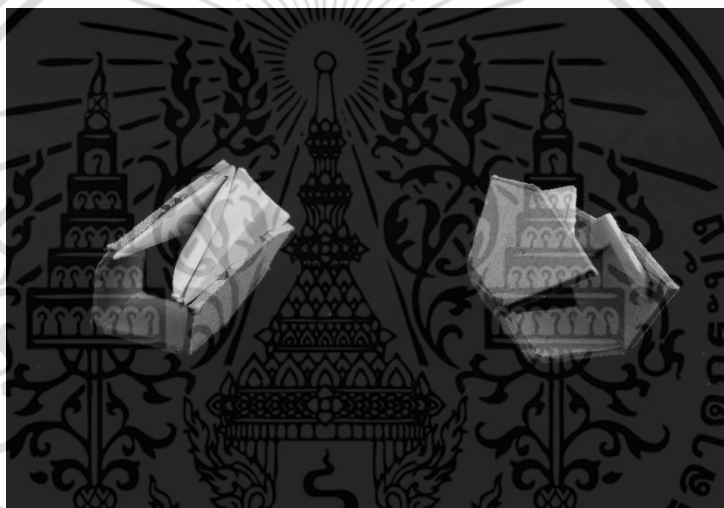


ภาพที่ 3.31 แบบร่างแหวน

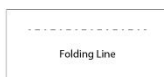
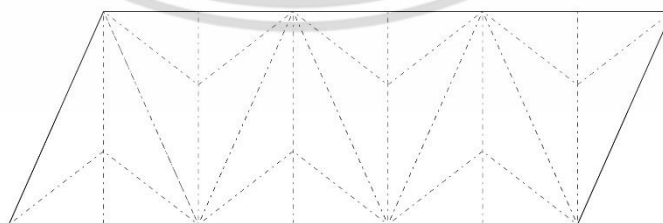
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 ตารางวิเคราะห์แบบร่างแหวน

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	2	1
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	53%	47%



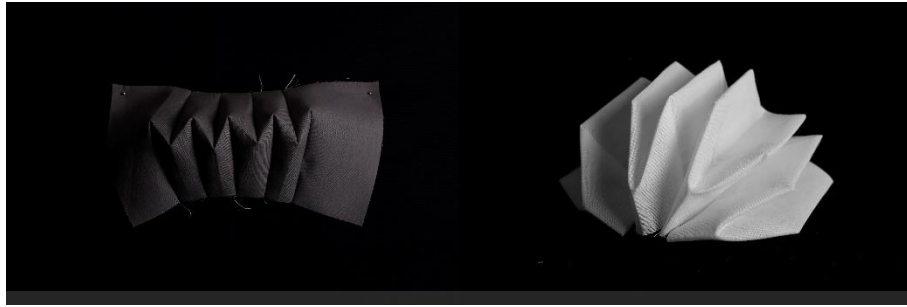
ภาพที่ 3.32 แบบจำลองแหวน



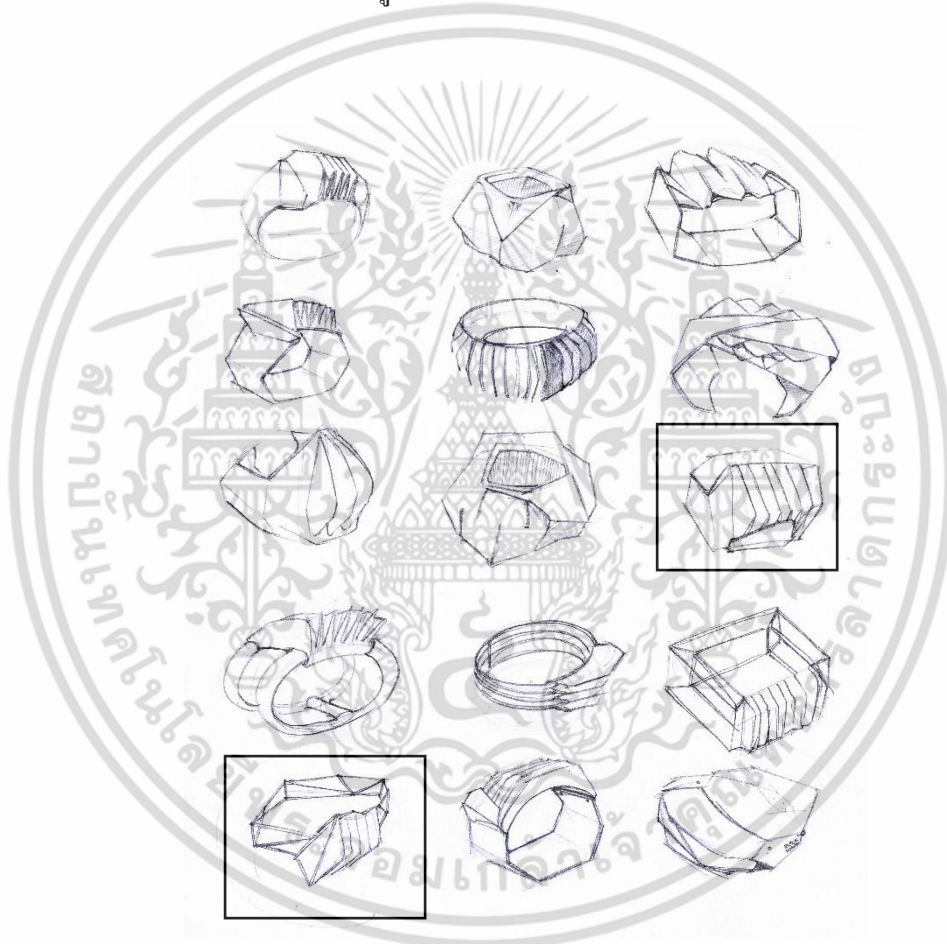
ภาพที่ 3.33 แพทเทิร์นแหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 กำไล



ภาพที่ 3.34 รูปแบบการทดลองที่เลือกมาพัฒนาต่อ



ภาพที่ 3.35 แบบร่างกำไล

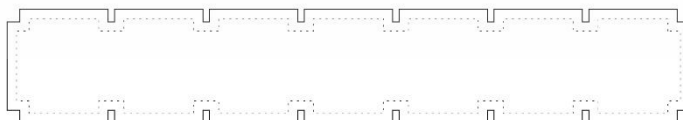
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 ตารางวิเคราะห์แบบร่างกำไล

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	2	1
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	59%	41%



ภาพที่ 3.36 แบบจำลองกำไล



ภาพที่ 3.37 แพทเทิร์นกำไล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

3.4.1 แนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

จากโครงการออกแบบเครื่องประดับที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยลดปริมาณการทิ้งของเศษผ้าในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ประกอบกับการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ซึ่งอาจต้องกลายเป็นขยะ จึงได้มีแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้เศษผ้าที่เหลือเช่นเดียวกันกับที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ

3.4.2 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1

บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 ใช้ในการบรรจุสินค้าประเภทสร้อยคอทั้งแบบที่ 1 และแบบที่ 2 จำเป็นต้องมีรูปทรงที่เหมาะสมสำหรับบรรจุสิ่งของรูปทรงยาวสำหรับเครื่องประดับที่ไม่สามารถพับงอจนมีขนาดเล็กได้



ภาพที่ 3.38 รูปแบบการทดลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.39 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1

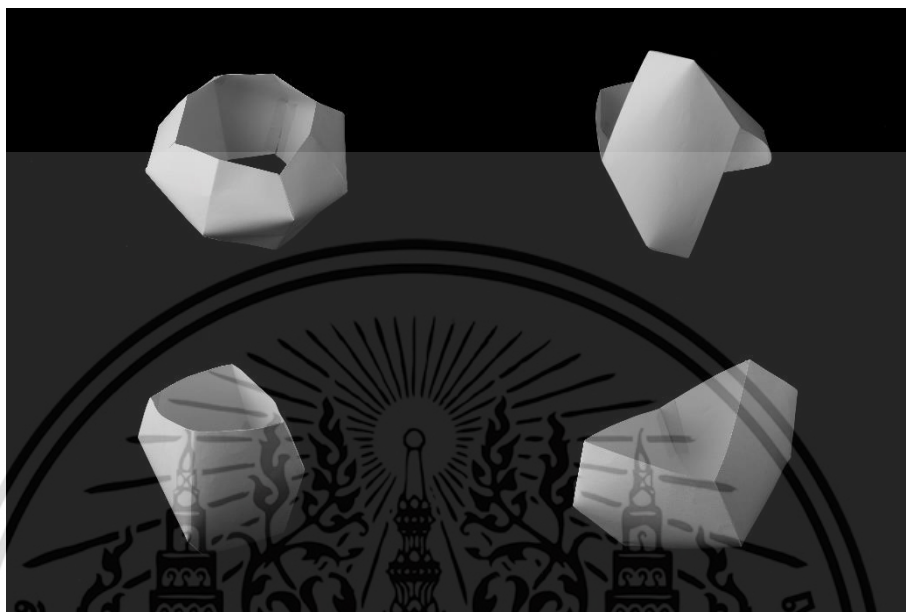


ภาพที่ 3.40 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2

บรรจุภัณฑ์แบบที่ 2 ใช้ในการบรรจุสินค้าประเภทแหวน กำไล เข็มกลัด และต่างหู ซึ่งมีขนาดไม่ใหญ่สามารถทำเป็นลักษณะถุงเพื่อบรรจุเครื่องประดับได้



ภาพที่ 3.41 รูปแบบการทดลองบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2



ภาพที่ 3.42 บรรจุภัณฑ์แบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 สถานที่ขายและช่องทางการจัดจำหน่าย

สินค้าเครื่องประดับในโครงการจะทำการจัดจำหน่ายภายในร้านที่จัดจำหน่ายเสื้อผ้า BLACK SUGAR ได้แก่สาขา Terminal 21, MBK, Central Salaya, Central Westgate, Yodpiman River Walk และทำการจัดแสดง ณ จุดจำหน่ายที่อยู่ในแผนกเครื่องแต่งกายสตรีของห้างสรรพสินค้า Isetan และ Tokyu ทุกสาขา

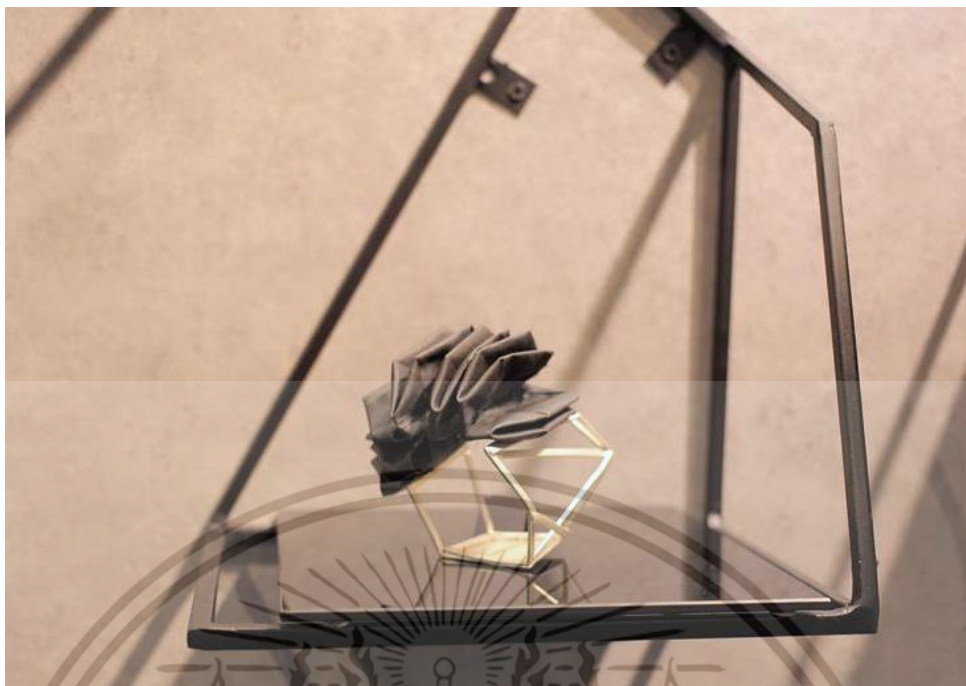
3.6 รูปแบบการจัดแสดงผลงาน

รูปแบบการจัดแสดงผลงานจะเน้นการเลือกใช้สีในโทนขาวเทาเป็นหลัก สอดคล้องกับแนวคิดจากงานสถาปัตยกรรมจึงเลือกใช้เหล็กเส้น กับผนังปูนเปลือยที่สะท้อนถึงความเป็นสังกะวัตต์ของงานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 3.43 แสดงรูปแบบตัวอย่างการจัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.44 แสดงรูปแบบตัวอย่างการจัดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอผลการดำเนินการ

4.1 ข้อมูลด้านการผลิตวัสดุผ้า

4.1.1 กระบวนการตัด

กระบวนการตัดในการผลิตเครื่องประดับในโครงการ จะทำการตัดพร้อมกันกับชิ้นส่วนเสื้อผ้า โดยการซ้อนหลายชั้นแล้วตัด เมื่อได้ชิ้นส่วนที่ต้องการแล้วก็นำไปรีดให้เรียบ หรือรีดให้ได้รูปทรงที่ต้องการก่อนนำไปสู่ขั้นตอนกระบวนการเย็บ



ภาพที่ 4.1 การปูผ้าก่อนการตัด



ภาพที่ 4.2 แสดงกระบวนการตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 นำไปรีดให้เรียบ หรือให้ได้รูปทรง

4.1.2 กระบวนการเย็บ

กระบวนการเย็บถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายในส่วนของวัสดุผ้าในโครงการ โดยนำเอารูปแบบที่เตรียมพร้อมไว้แล้วมาเย็บให้ได้รูปทรง เย็บเก็บขอบ และรีดในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำไปประกอบกับชิ้นส่วนโลหะในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4.4 แสดงกระบวนการเย็บ

4.2 ข้อมูลด้านการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับในโครงการ

4.2.1 ขั้นตอนในการขึ้นรูปชิ้นงานโลหะ

กระบวนการผลิตเครื่องประดับในโครงการมีการใช้โลหะเส้นมาตรฐานมาใช้ในกระบวนการผลิต ผสมกับการขึ้นรูปชิ้นงานที่ต้องการรูปแบบเฉพาะ มีการใช้การขึ้นรูปด้วยวิธีต่างๆที่สามารถแยกได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การขึ้นรูปด้วยการหล่อ โดยการหล่อแบบไล่ขี้ผึ้ง(Lost Wax Casting) ซึ่งเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการขึ้นรูปของชิ้นงานในโครงการ เช่น แหวน ต่างหู



ภาพที่ 4.7 ชิ้นงานที่ใช้การแกะแว็กซ์

2. การตัดโลหะแผ่นด้วยเลเซอร์ โดยตัดแผ่นทองเหลืองให้ได้รูปแบบตามที่ต้องการก่อนนำไปสู่กระบวนการถัดไป

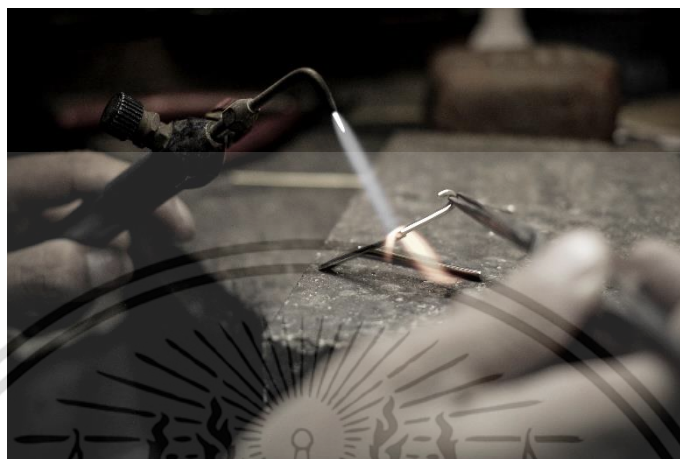


ภาพที่ 4.8 ชิ้นงานที่ใช้การเลเซอร์ตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ขั้นตอนในการประกอบชิ้นงานโลหะ

1. การเชื่อม ส่วนที่ใช้การเชื่อมด้วยก๊าซแอลพีจีในส่วนของชิ้นงานที่หล่อมาแล้วนำมาเชื่อมติดเนื่องจากมีขนาดใหญ่กว่าเบ้าหล่อจึงต้องทำการแยกชิ้นส่วนแล้วนำมาเชื่อมติดกันในภายหลัง



ภาพที่ 4.9 ขั้นตอนการเชื่อมประกอบชิ้นงาน

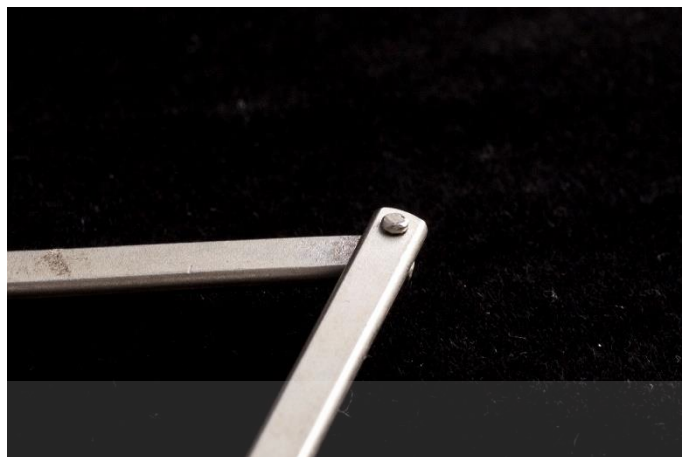
2. การพับ ใช้กับชิ้นงานกำไล เมื่อทำการตัดด้วยเลเซอร์ตัดมาแล้วก็นำไปสู่กระบวนการพับให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ



ภาพที่ 4.10 ชิ้นงานที่ใช้กระบวนการพับ

3. การยึดติดโดยไม่ใช้ความร้อนโดยการย้ำหมุด (Rivet) ในส่วนของชิ้นงานที่ต้องการให้มีการเคลื่อนไหวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 ตัวอย่างชิ้นงานที่ใช้การย้ำหมุด

4.2.3 ขั้นตอนในการจัดการผิวชิ้นงานโลหะ

ขั้นตอนในการตกแต่งผิวชิ้นงานที่ผ่านการประกอบมาแล้ว แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. นำชิ้นงานไปพันทราย เพื่อให้ได้ผิวของชิ้นงานที่ไม่มันวาว ให้ผิวสัมผัสแบบด้าน
2. นำชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการพันทรายแล้วไปชุบเงิน



ภาพที่ 4.12 พื้นผิวชิ้นงานสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 ขั้นตอนในการประกอบชิ้นงาน

เมื่อชิ้นส่วนของชิ้นงานทั้งสองวัสดุถูกเตรียมไว้เรียบร้อยแล้วก็นำมาประกอบติดเข้าด้วยกัน โดยแตกต่างกันไปในแต่ละชิ้นตามรูปแบบของชิ้นงานโลหะ วิธีการประกอบชิ้นงานผ้าและโลหะแบ่งออกเป็น

1. การใช้เข็มเย็บตัวชิ้นส่วนผ้าติดไว้กับโลหะ จากนั้นปิดทับด้วยชิ้นส่วนโลหะยึดด้วยอิพ็อกซีเรซินแรงยึดเกาะสูง



ภาพที่ 4.13 ชิ้นส่วนโลหะปิดด้วยยึดชิ้นงาน

2. ใช้ชิ้นส่วนของโลหะที่ออกแบบไว้ในการหนีบชิ้นส่วนผ้า พร้อมด้วยเสริมความแข็งแรงในการยึดเกาะด้วย Epoxy

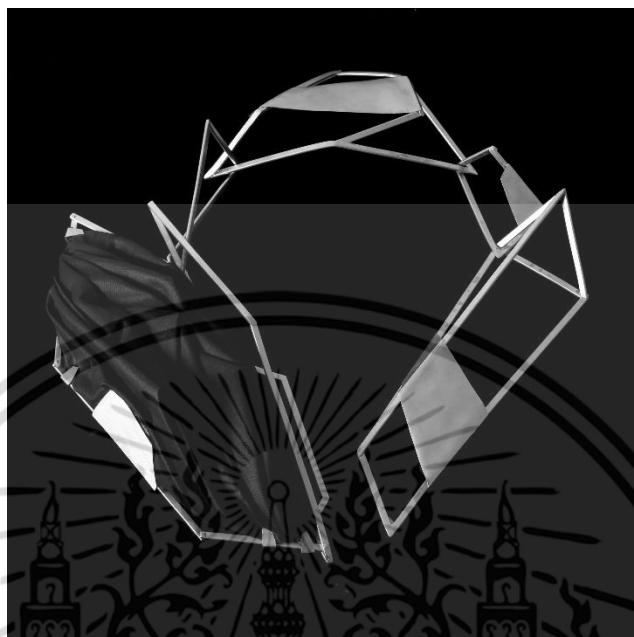


ภาพที่ 4.14 ชิ้นส่วนที่ทำการยึดติดด้วย Epoxy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลงานเครื่องประดับต้นแบบ

4.3.1 สร้อยคอชิ้นที่ 1



ภาพที่ 4.15 สร้อยคอชิ้นที่ 1



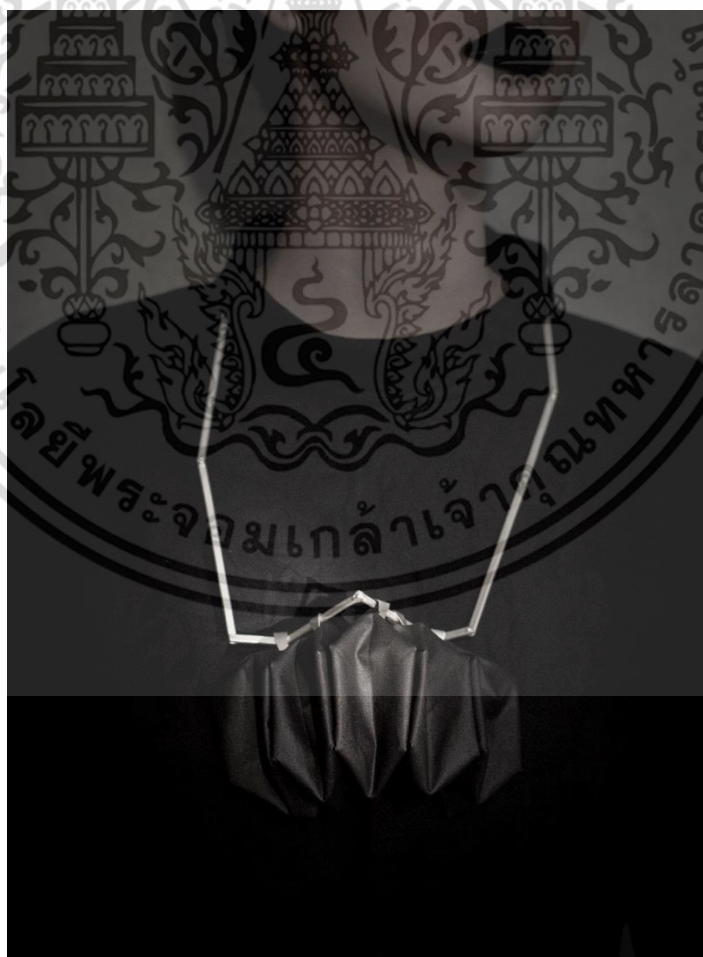
ภาพที่ 4.16 สร้อยคอชิ้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 สร้อยคอชั้นที่ 2



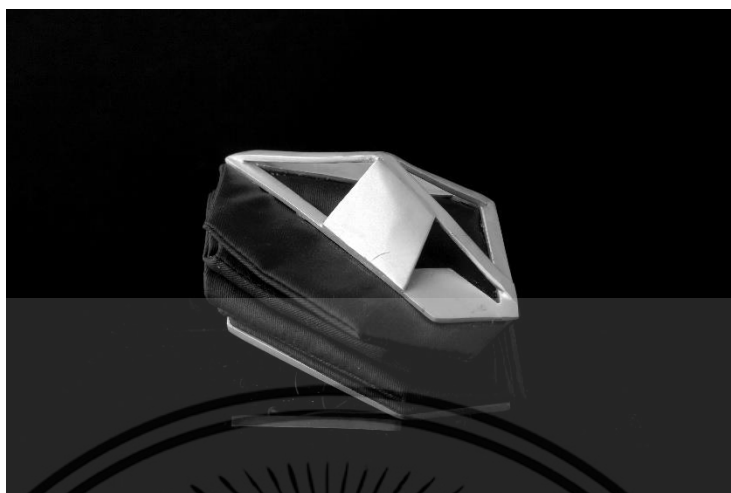
ภาพที่ 4.17 สร้อยคอชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.18 สร้อยคอชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 เข็มกลัด



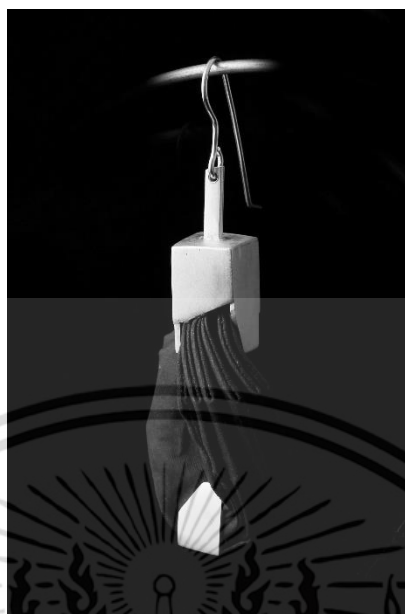
ภาพที่ 4.19 เข็มกลัด



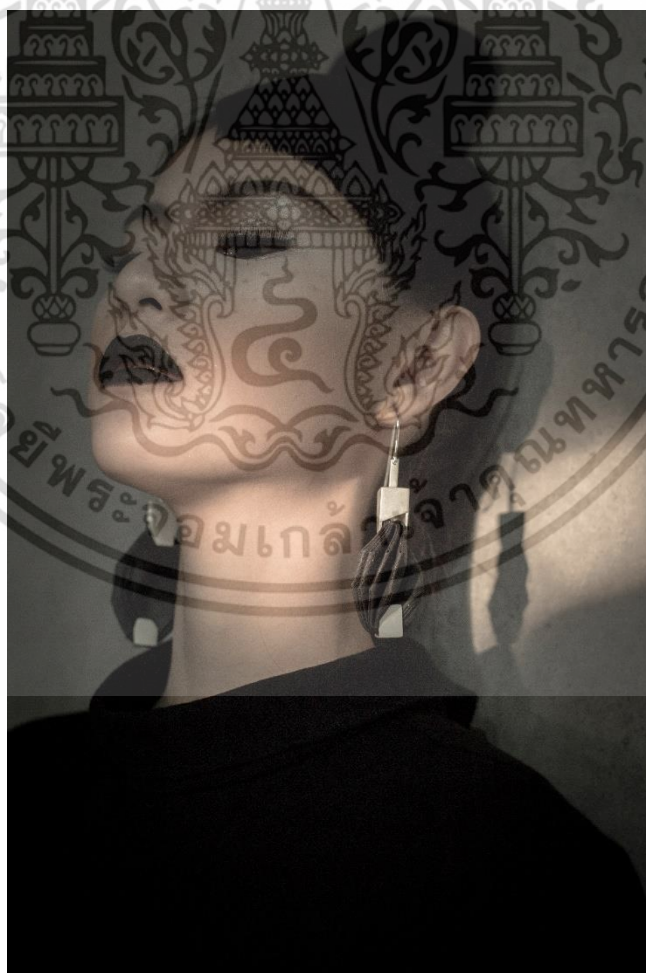
ภาพที่ 4.20 เข็มกลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 ต่างหู



ภาพที่ 4.21 ต่างหู



ภาพที่ 4.22 ต่างหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 แหวน



ภาพที่ 4.23 แหวน



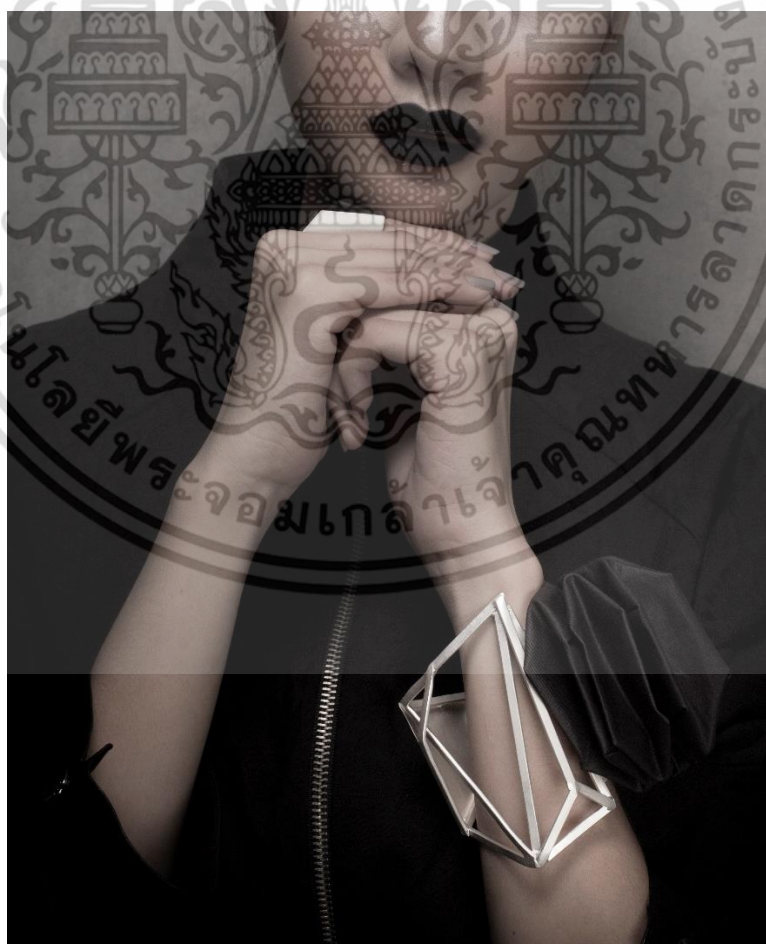
ภาพที่ 4.24 แหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 กำไล



ภาพที่ 4.25 กำไล



ภาพที่ 4.26 กำไล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การนำเสนอผลงาน

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรม
เสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR

คณิศร อ่างทอง 55020188
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คุชมาคย์



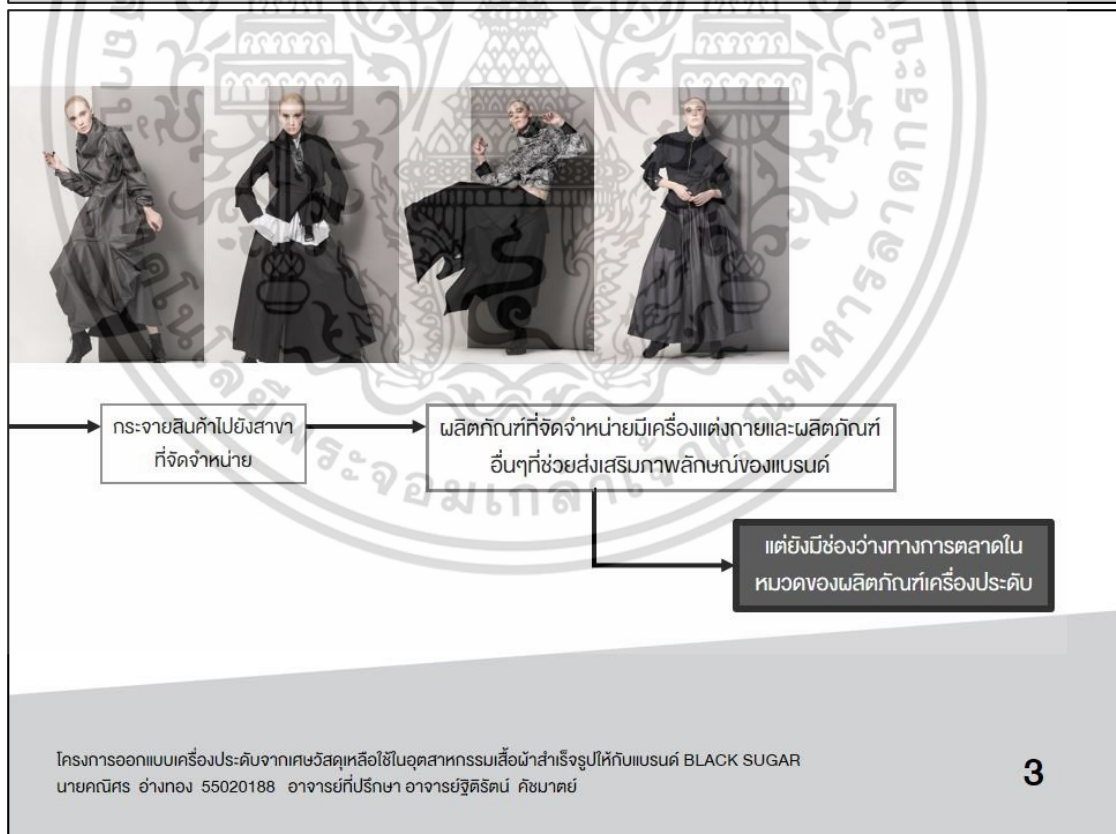
BLACK SUGAR™

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR ซึ่งเป็นแบรนด์เสื้อผ้าสตรีที่มีอัตลักษณ์โดดเด่นด้วยรูปแบบแพทเทิร์นของเสื้อผ้าที่ไม่เหมือนกับแบรนด์ทั่วไปในตลาด พร้อมกับการเลือกใช้โทนสี ขาว-ดำเป็นหลัก

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คุชมาคย์

1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อเป็นโครงการตัวอย่างในการช่วยลดปริมาณการเหลือทิ้งของเศษวัสดุในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยการนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมในด้านการช่วยลดปริมาณขยะ และ ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้กับแบรนด์

สอดคล้องกับช่องว่างทางการตลาดของแบรนด์ในส่วนของหมวดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ โดยมีแนวทางการออกแบบของโครงการให้สอดคล้องกับรูปแบบเสื้อผ้าของแบรนด์ในปี 2016



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

4

ขอบเขตของโครงการ



1. กลุ่มเป้าหมาย
สุภาพสตรีวัยทำงาน ช่วงอายุ 30 ปีขึ้นไป รายได้ปานกลางถึงสูง

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของโครงการ

2. ออกแบบเครื่องประดับที่ใช้ผ้าเป็นส่วนประกอบเพื่อลดปริมาณการเหลือทิ้งของเศษผ้า

3. ออกแบบเครื่องประดับจำนวน 6 ชิ้นได้แก่

- สร้อยคอ 2 ชิ้น
- ต่างหู
- แหวน
- กำไล
- เข็มกลัด



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุรรัตน์ คัชมาตย์

6

การตลาดและการประชาสัมพันธ์

SWOT Analysis

จุดแข็ง

- อัตลักษณ์ของแบรนด์ชัดเจน
- รูปแบบเสื้อผ้าที่โดดเด่น
- ผลิตภัณฑ์ที่ได้หลากหลายโอกาส เนื่องจากรูปแบบไม่ได้เกาะกระแสแฟชั่น แต่ก็ได้ล้ำสมัย

โอกาส

- คู่แข่งในประเทศไทยยังมีไม่มาก
- ได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ในการจัดงาน

จุดอ่อน

- รูปแบบงานที่ยากจึงต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือมากกว่าอุตสาหกรรมเสื้อผ้าทั่วไป
- มีสิ่งของเสื้อผ้าให้เลือกน้อย

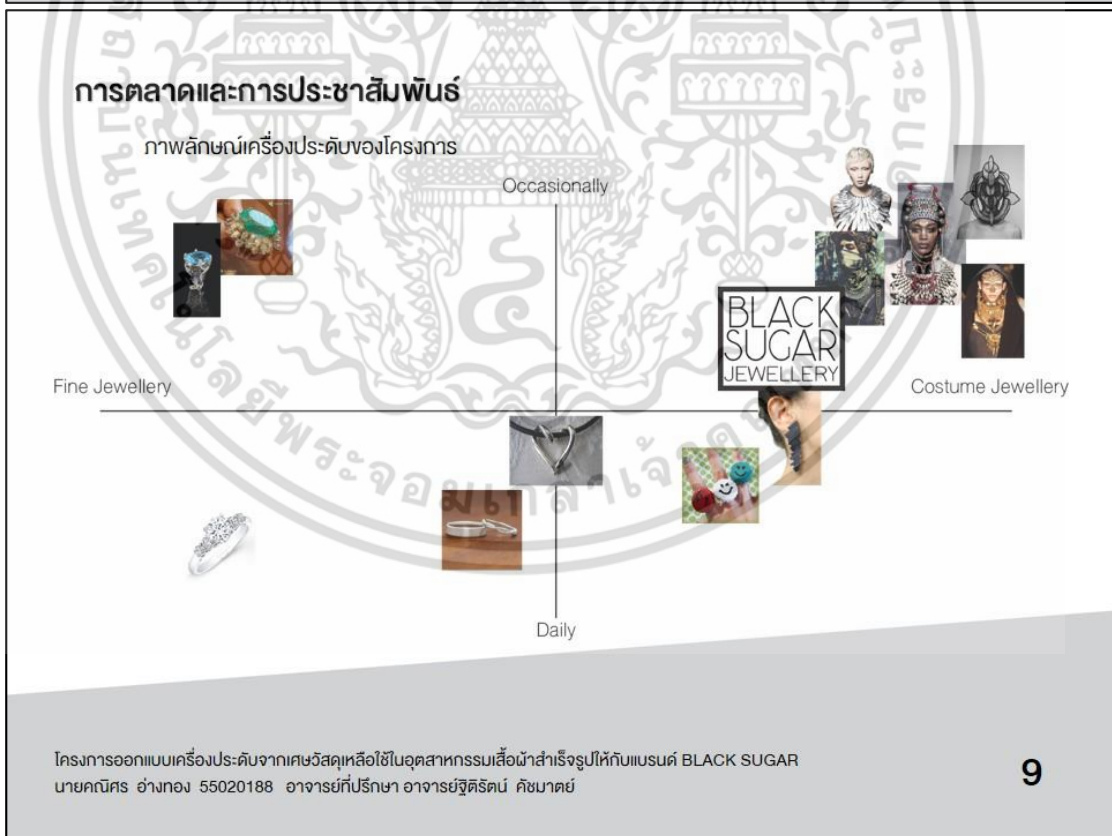
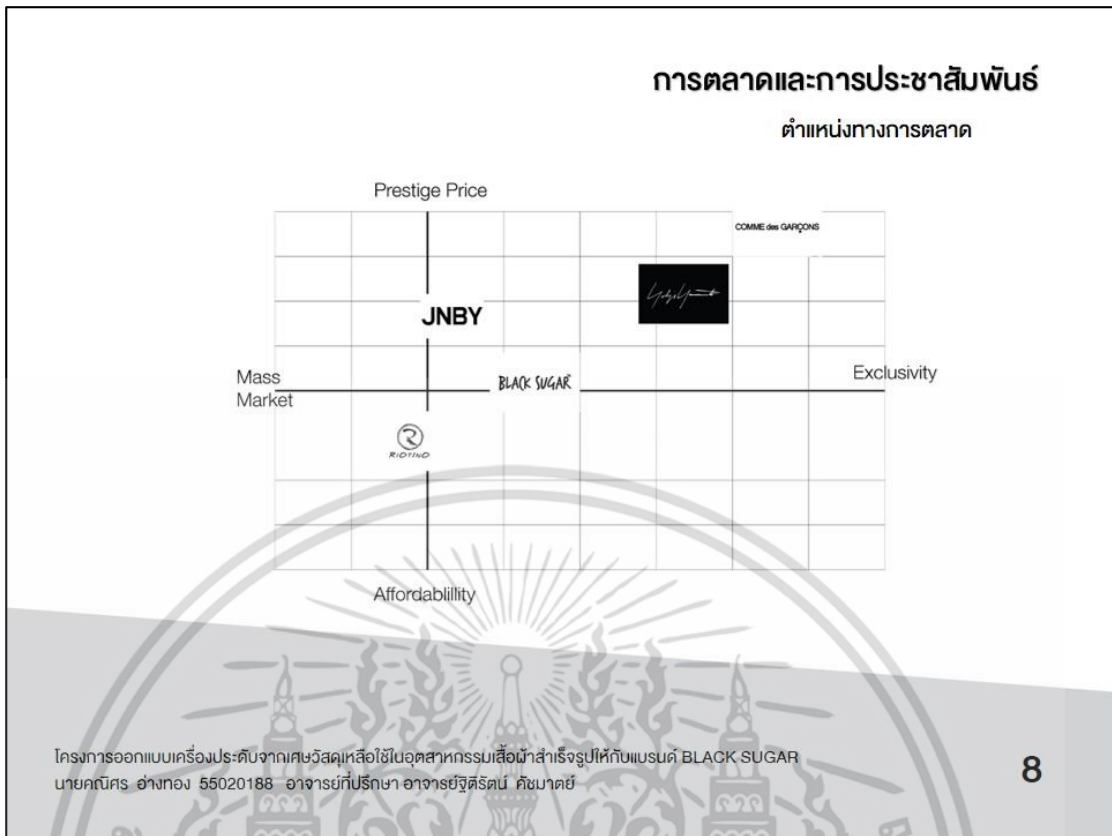
อุปสรรค

- วัตถุดิบบางชนิดหาไม่ได้ในประเทศ ต้องนำเข้า
- ส่งผลต่อการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุรรัตน์ คัชมาตย์

7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตลาดและการประชาสัมพันธ์

สถานที่จัดจำหน่าย

ยอดพิมานริเวอร์วอล์ค

เซนทรัลสาขา

เซนทรัลเวสต์เกต

โตคิวพาราไดซ์

โตคิว MBK

ไอเซตัน

MBK

Terminal 21

รามอินทรา 14



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คัชมาตย์

10

การตลาดและการประชาสัมพันธ์

จัดแสดงสินค้าด้วยรูปแบบ Display ที่ดึงดูดความสนใจและจัดจำหน่ายผ่านสาขาที่มีอยู่ในปัจจุบัน



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คัชมาตย์

11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตลาดและการประชาสัมพันธ์

ช่องทางการตลาดออนไลน์
ใช้ช่องทางออนไลน์และโซเชียลมีเดียเพื่อช่วยประชาสัมพันธ์และ
จำหน่ายสินค้า



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คัชมาตย์

12

แนวคิดในการออกแบบเครื่องประดับในโครงการ



การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้
Recycle Reuse

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุติรัตน์ คัชมาตย์

13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดในการออกแบบเครื่องประดับในโครงการ

Precycling

ใช้อ้อได้เปรียบในการเป็นผู้ผลิตในการจัดการกับปัญหาเศษที่เหลือโดยออกแบบ
เศษที่เหลือทิ้งได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการ reuse หรือว่า recycle

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

14

แนวทางการออกแบบ

ออกแบบให้สอดคล้องกับเสื้อผ้าของแบรนด์ใน collection ล่าสุดภายใต้แรงบันดาลใจจาก
รูปแบบของงานสถาปัตยกรรมโดยแยกออกเป็น 3 แนวทาง

Geometric Architect



Organic Architect



Futuristic Architect



15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสม

Quality House

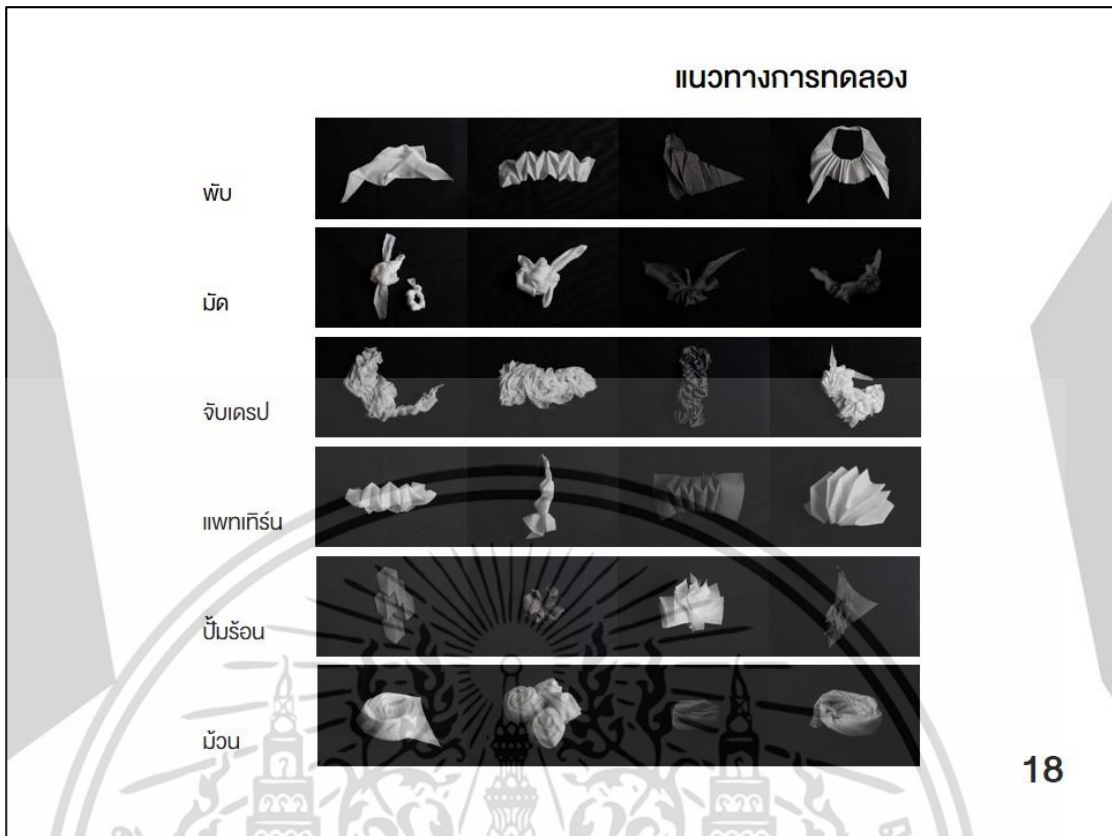
ข้อกำหนด	น้ำหนัก	R(3)		
		N(19)	N(6)	
		Geometric	Organic	Futuristic
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	30	2	1	3
รูปแบบสอดคล้องกับรูปแบบเสื้อผ้า	45	3	1	2
รูปแบบตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	15	2	3	1
รูปแบบสอดคล้องกับกระแสนิยมในปัจจุบัน	10	2	1	3
รวม	100%	41%	22%	37%

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

16

การทดลองเศษผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางวิเคราะห์เพื่อเลือกรูปแบบการทดลองที่เหมาะสม

R(3)

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	พับ	มัด	ตรง	แพทเทิร์น	ปับร้อน	ม้วน
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	30	5	3	2	6	4	1
การสร้างรูปแบบที่หลากหลาย	45	5	1	3	6	4	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	15	4	3	6	2	1	5
ความสามารถในการผลิต	10	5	2	1	6	4	3
รวม	100%	23%	10%	14%	26%	17%	11%

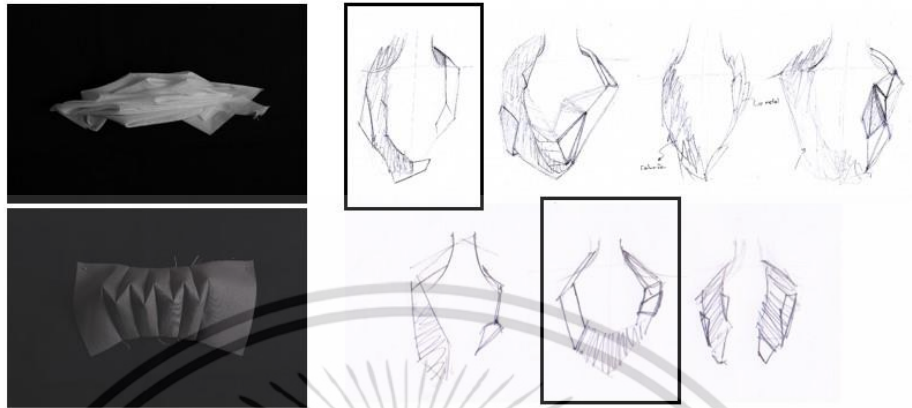
สรุปเลือกแนวทางการพับ และ แพทเทิร์นนำไปใช้ในการออกแบบ

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์จตุรรัตน์ คัชมาตย์

19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Develop sketch
สร้อยคอชั้นที่ 1



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

20



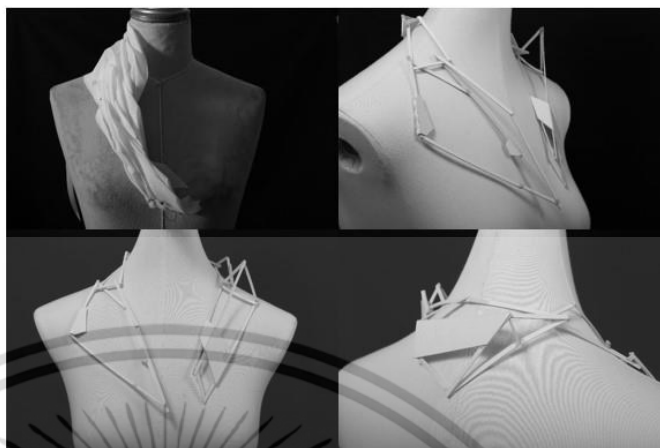
ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	2	1
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	59%	41%

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

21

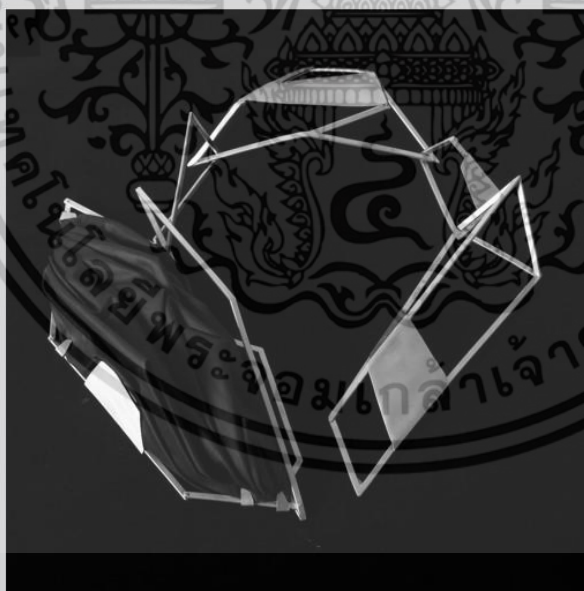
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model Study
สร้อยคอชิ้นที่ 1

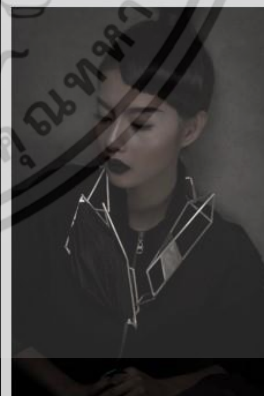


โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายกณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตริรัตน์ คัชมาตย์

22



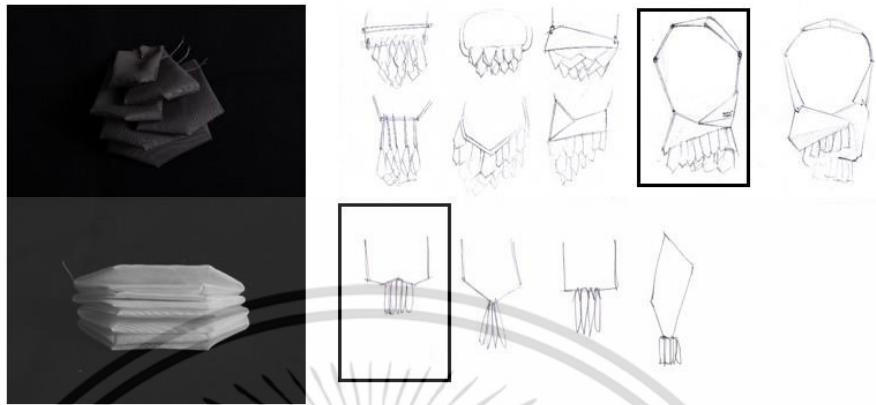
NECKPIECE 1
PRICE 3,990 BAHT
MATERIAL BRASS
COLOR SILVER-BLACK



23

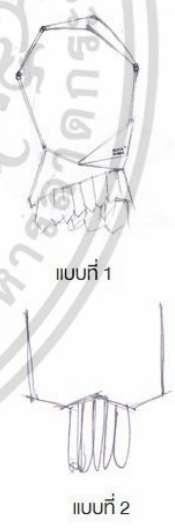
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Develop sketch
สร้อยคอชั้นที่ 2



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

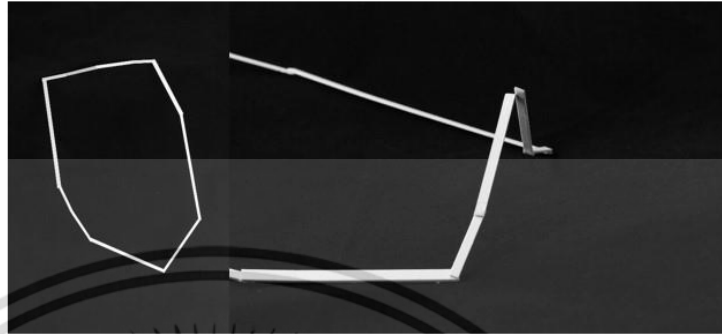
ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	1	2
รวม	100%	47%	53%



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model Study
สร้อยคอชั้นที่ 2

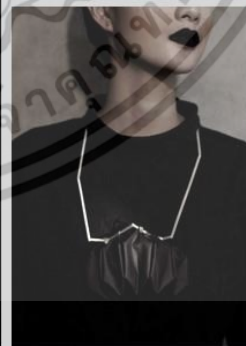


โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

26



NECKPIECE2
PRICE 1,890 BAHT
MATERIAL BRASS
COLOR SILVER-BLACK

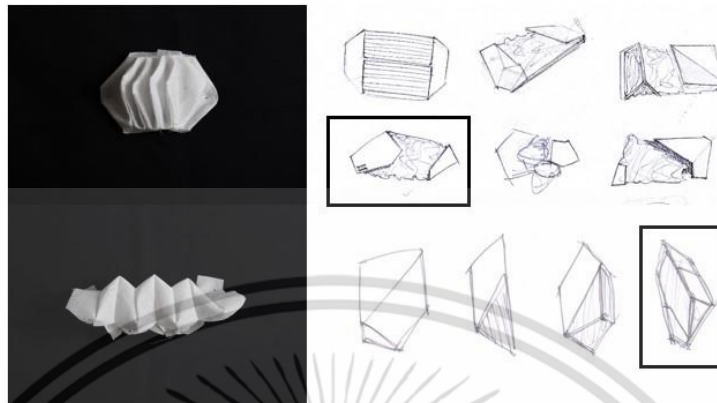


27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Develop sketch

เพิ่มกลัด



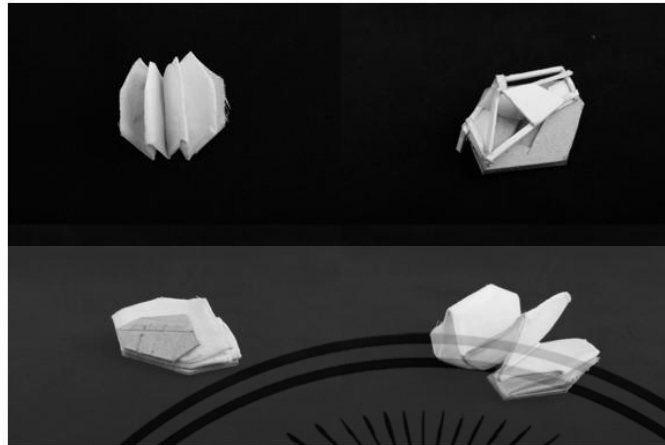
โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์



ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	1	2
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	39%	61%

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



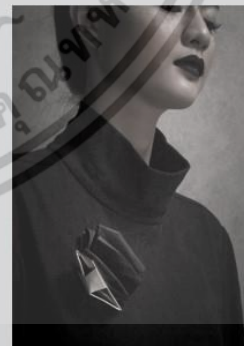
Model Study
เข็มกลัด

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายกนิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

30



BROOCH
PRICE 1,690 BAHT
MATERIAL BRASS
COLOR SILVER-BLACK

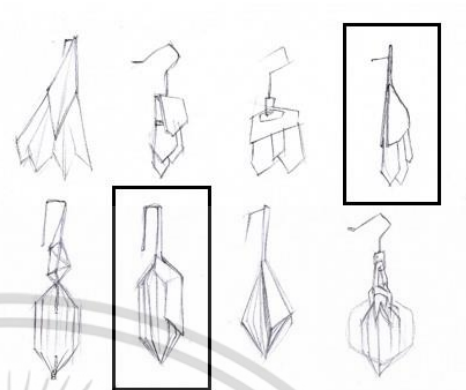


31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Develop sketch

ต่างหู



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

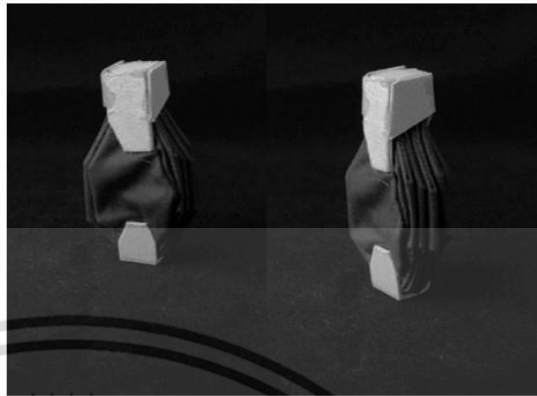
ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	1	2
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	29%	61%



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model Study
ต่างหู



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสาเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายกณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

34



EARRINGS

PRICE 1,290 BAHT

MATERIAL BRASS

COLOR SILVER-BLACK

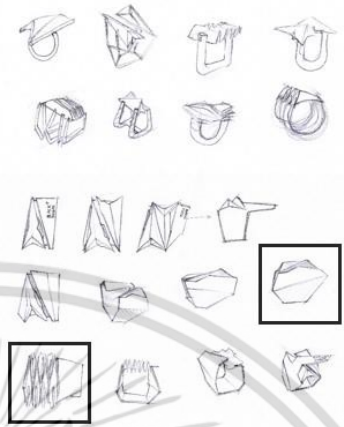


35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Delvelop sketch

II หวน



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตติรัตน์ คัชมาตย์

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	2	1
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	2	1
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	1	2
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	53%	47%



แบบที่ 1



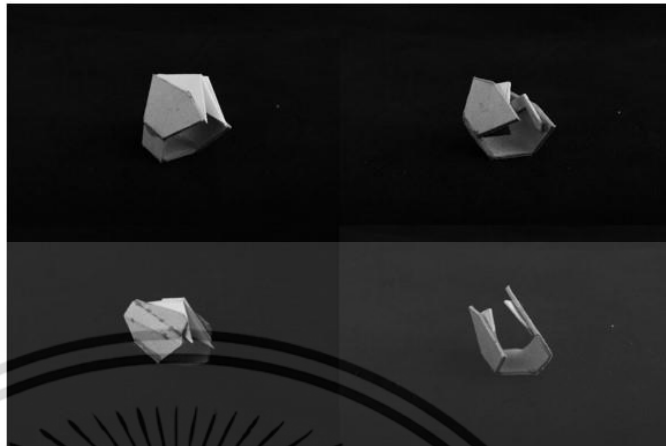
แบบที่ 2

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตติรัตน์ คัชมาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model Study

แหวน



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตริรัตน์ คัชมาตย์

38



RING
SIZE
PRICE 790 BAHT
MATERIAL BRASS
COLOR SILVER-BLACK

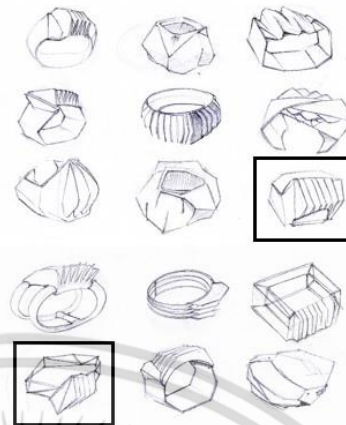
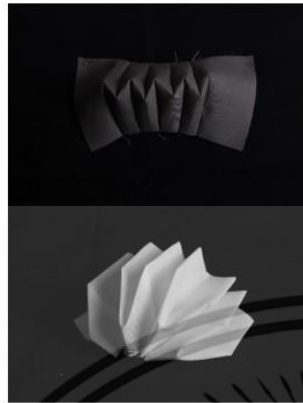


39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Delvelop sketch

กำไล



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

ข้อกำหนด	น้ำหนัก	แบบที่ 1	แบบที่ 2
รูปแบบสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์	45	1	2
โอกาสในการพัฒนาต่อ	25	1	2
การลดปริมาณเศษผ้าทิ้ง	20	2	1
กรรมวิธีการผลิต	20	2	1
รวม	100%	45%	55%

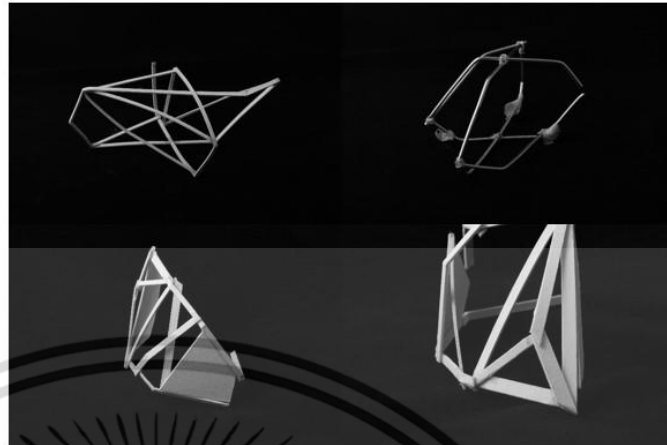


แบบที่ 2

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Model Study
กำไล



โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตริรัตน์ คัชมาตย์

42



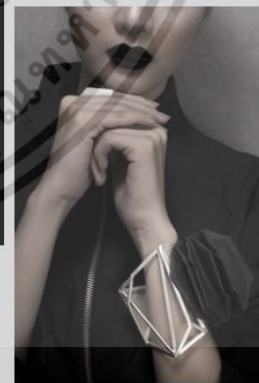
BANGLE

SIZE

PRICE 2,490 BAHT

MATERIAL BRASS

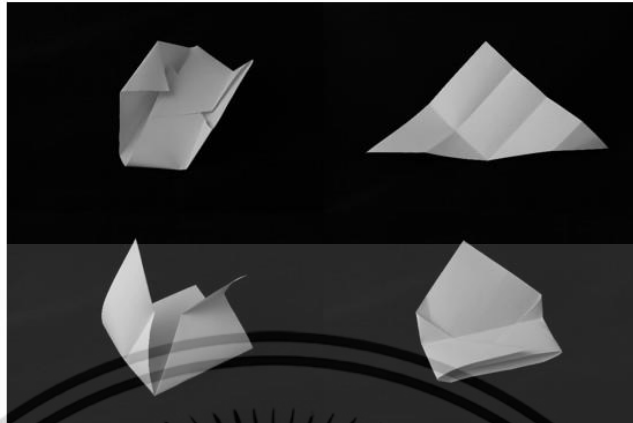
COLOR SILVER-BLACK



43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Packaging 1



Study model

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตร์รัตน์ คัชมาตย์

44



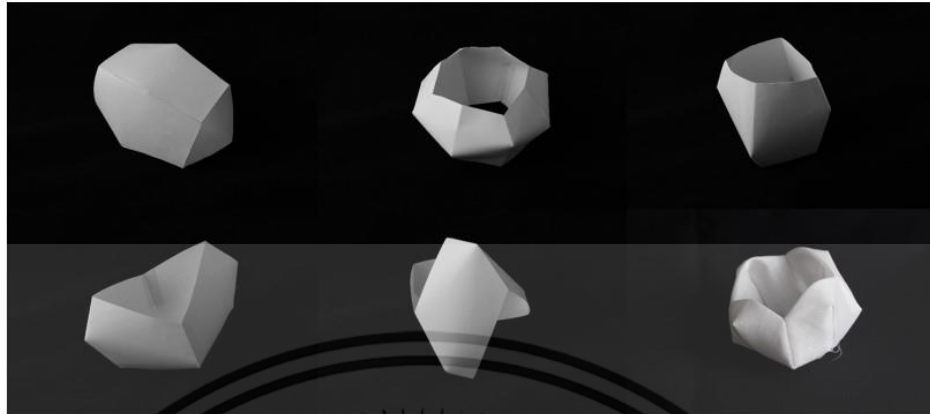
Packaging 1



45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Packaging 2



Study model

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ใบอุตสาหกรรมเสื่อน้ำสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 นายคณิศร อ่างทอง 55020188 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ยุจิตริศน์ คัชมาตย์

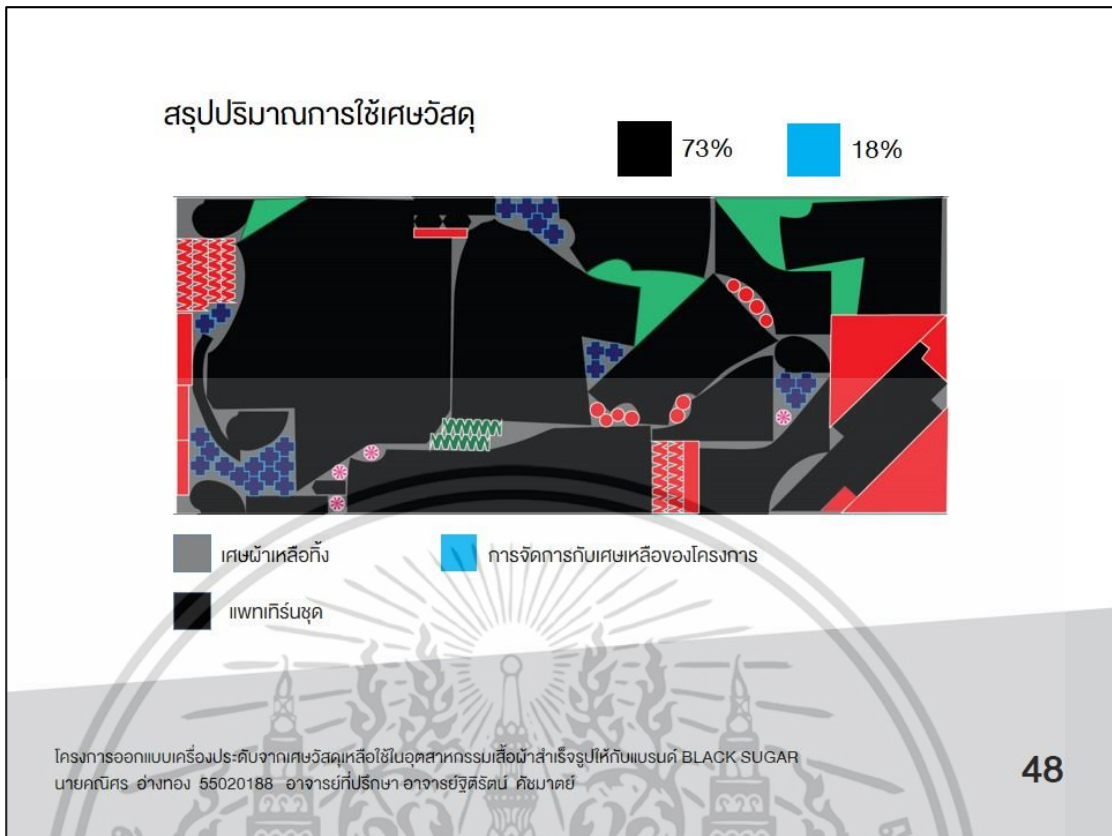
46



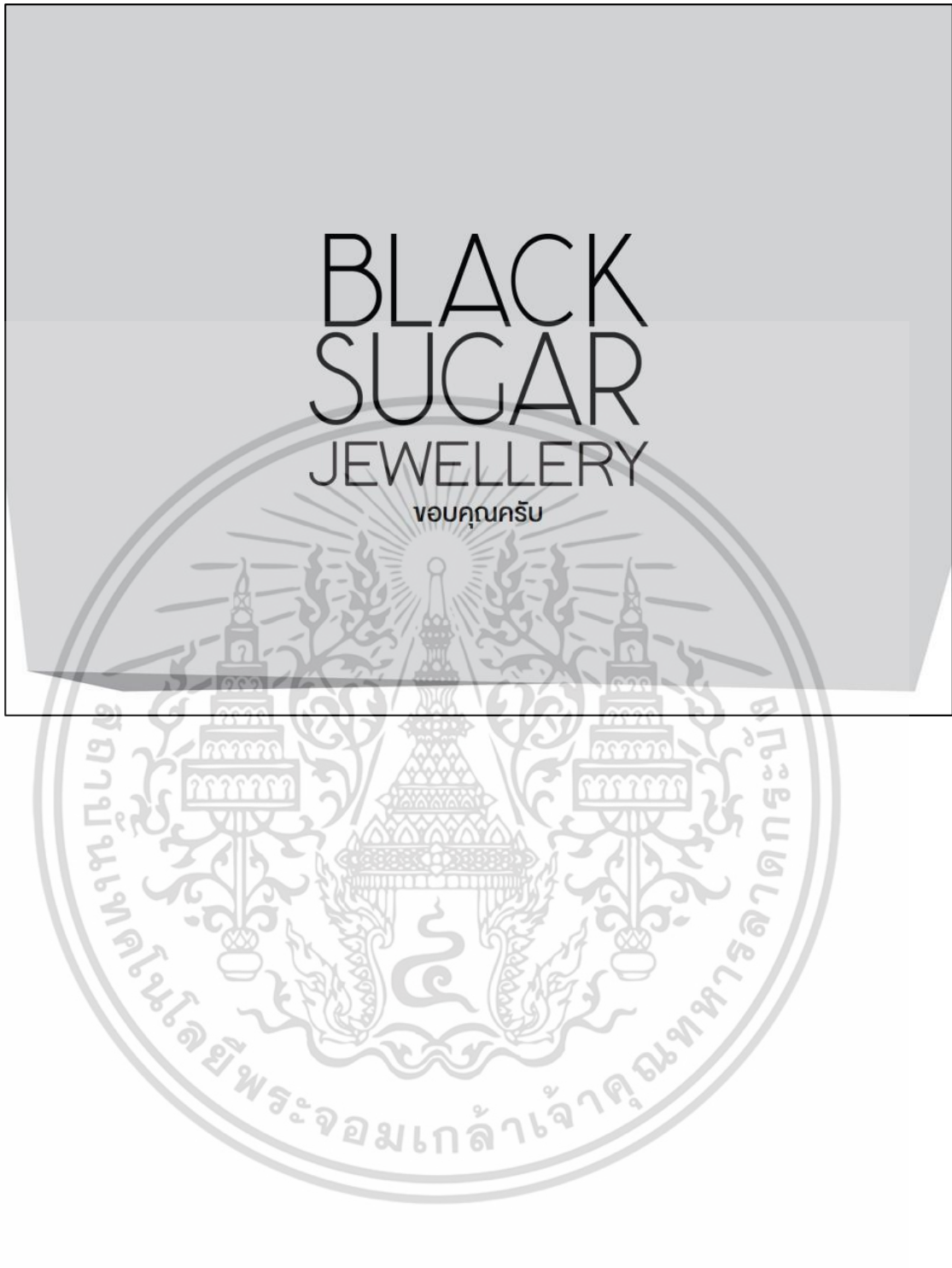
Packaging 2

46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

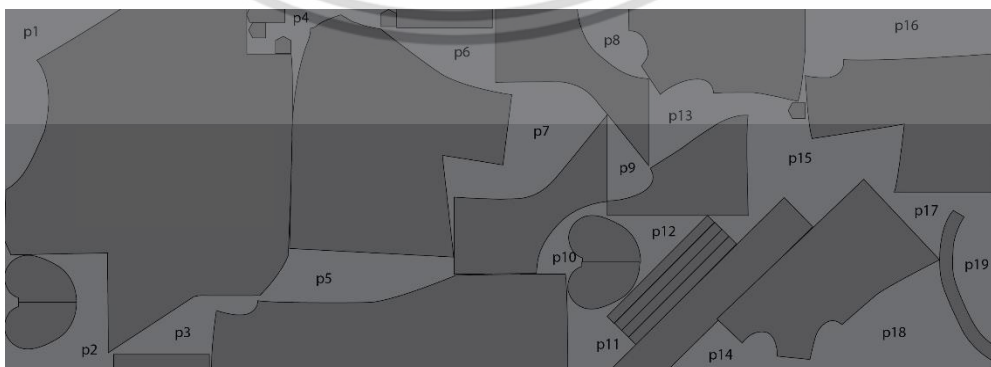
สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลงานการออกแบบในโครงการ

ชิ้นงานทั้งหมดในโครงการมีทั้งหมด 6 ชิ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณเศษเหลือทิ้งและนำเอามาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยในการผลิตเสื้อผ้าแบบอื่นๆปกติมีเศษผ้าเหลือทิ้งเฉลี่ย 20 -25% จากปริมาณผ้าทั้งหมดที่ใช้ทั้งหมดดังเช่นภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.1 ชุดสำเร็จที่นำมาใช้ในโครงการ



ภาพที่ 5.2 การวางแพทเทิร์นก่อนจัดพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แพทเทิร์นของชุดที่ใช้ในโครงการหลังจัดพื้นที่ใหม่

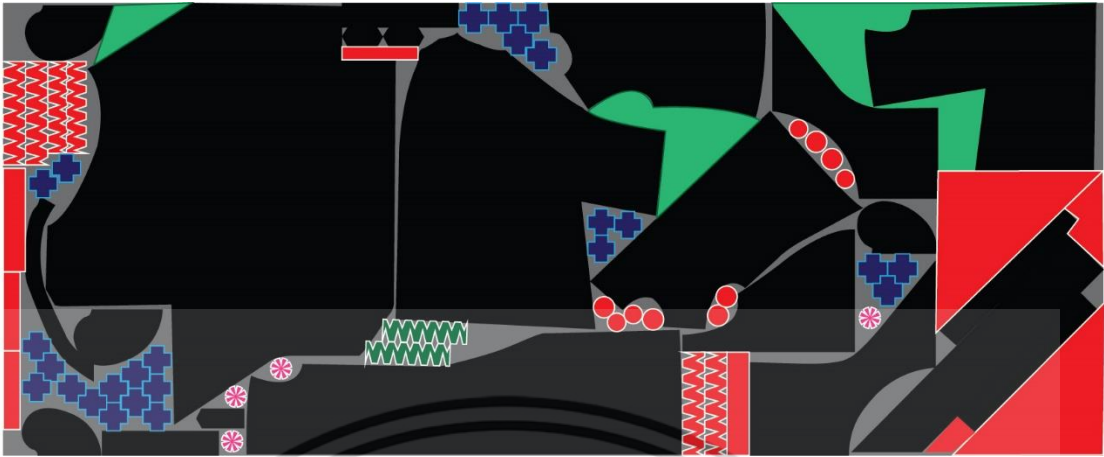
จากภาพที่ 5.3 แสดงแพทเทิร์นในกระบวนการตัดของโรงงานหลังจากทำการจัดพื้นที่ใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งเมื่อนำไปเย็บเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปก็จะได้ลักษณะตามภาพที่ 5.1 ซึ่งในส่วนพื้นที่สีดำคือส่วนที่ใช้ในการผลิตเป็นพื้นที่ 73% ส่วนของพื้นที่สีเทาเป็นส่วนที่เป็นเศษเหลือซึ่งมีสัดส่วนอยู่ที่ 27% จากปริมาณผ้าทั้งหมด และหลังจากนำไปผ่านกระบวนการออกแบบในโครงการ ส่งผลให้ลดปริมาณเศษเหลือทิ้งไปได้อีก 18% จากปริมาณผ้าทั้งหมดดังภาพ 5.13



ภาพที่ 5.4 แสดงปริมาณเศษผ้าที่ใช้ในโครงการ

จากพื้นที่สีฟ้าในภาพข้างต้นแสดงให้เห็นถึงบริเวณที่ใช้ผลิตเครื่องประดับในโครงการทั้งหมดและตามมาด้วยการจำแนกเครื่องประดับแต่ละชิ้นออกเป็นสีต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 แสดงแพทเทิร์นของเครื่องประดับแต่ละชิ้น



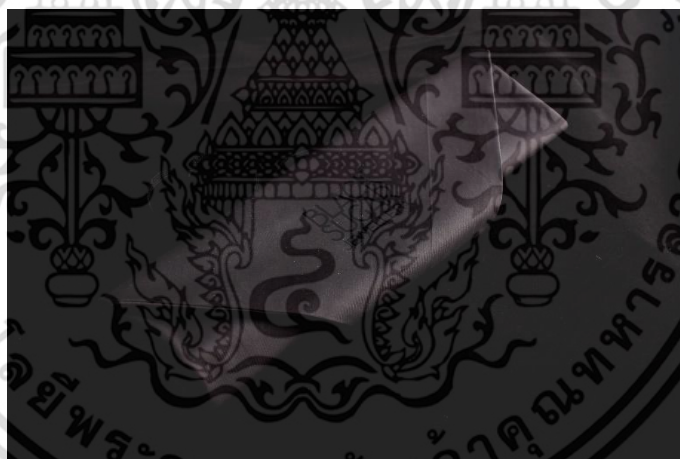
ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงแพทเทิร์นของเครื่องประดับแยกตามสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของโครงการในการลดปริมาณเศษเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากค่าเฉลี่ย 20% เหลือเพียง 9% นับเป็นโครงการตัวอย่างที่น่าพึงพอใจ และสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

- ชิ้นงานสร้อยชั้นที่ 1 ควรปรับลักษณะตัวยึดสร้อยให้อยู่กับที่ไม่แกว่งไปมา
- ปรับแก้ในส่วนของลวดเกี่ยวหูของต่างหูไม่ให้ดูเหมือนชิ้นส่วนมาตรฐานที่มีขายในท้องตลาด
- ปรับเพิ่มปริมาณการใช้ผ้าของแหวนให้มากขึ้น
- ปรับขนาดน้ำหนักของเข็มกลัดให้มีขนาดเล็ก
- สกรีนตราสัญลักษณ์ลงบนบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 5.7 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 บรรจุภัณฑ์ที่ปรับแก้ไขแล้ว

- ปรับแก้ไขแบบตั้งงาน Working Drawing

5.3 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

- จากการได้ทำโครงการหวังว่าโครงการนี้สามารถนำเอาไปต่อยอดให้เกิดเป็นธุรกิจจริงๆ ได้ โดยอาจจะเริ่มต้นภายใต้หมวดผลิตภัณฑ์เสื้อผ้า แล้วเมื่อแบรนด์มีความแข็งแกร่งพอมีความเป็นไปได้ในการแยกออกมาเป็นแบรนด์ที่ขายเครื่องประดับได้ด้วยตัวเองได้
- การทำงานสามารถเกิดข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดได้เสมอ เพราะฉะนั้นต้องมีสติ มีไหวพริบปฏิภาณและมีความเด็ดเดี่ยวในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ควรวางแผนและมีระเบียบต่อตารางการทำงาน เพราะความผิดพลาดและอุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นได้ มิเช่นนั้นจะไม่สามารถทำให้งานลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- โกศุม สายใจ. 2540. **สีและการใช้สี**. กรุงเทพฯ : สายใจพริ้นท์.
- เมธาวิ อ่างทอง. “การศึกษาการจำแนกกลุ่มวิถีชีวิตสตรีตามทัศนคติ และการให้คุณค่าชีวิตที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นสีขาว-ดำ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2556.
- สิงห์ อินทรชูโต. 2556. **UPCYCLING พัฒนาเศษวัสดุอย่างสร้างสรรค์**. ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- สุทธชญาน์ ชลชัยเรูียร. “โครงการออกแบบเครื่องประดับโลหะเงินที่มีการผสมผสานการตกแต่งของวัสดุด้วยเศษแก้วรีไซเคิล.” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2551.
- Aimee Ball. “**The Anti-Packaging Movement.**” [Online]. Available : http://www.nytimes.com/2016/03/14/t-magazine/food/precycling-food-packaging.html?_r=1. 2559.
- Miller J. 2007. **Costume Jewellery**. Australia : Dorling Kindersley.
- Textile School. 2557. “**Type of fabrics.**” [Online]. Available : <http://www.textileschool.com/articles/330/type-of-fabrics>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BLACK SUGAR JEWELLERY

WORKING DRAWING

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR

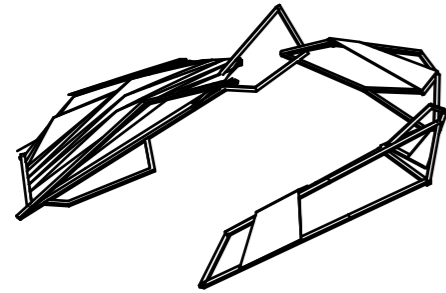
Waste materials jewellery from garment industry for
BLACK SUGAR

Mr. Khanisorn Angthong 55020188

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะที่ปรึกษาเท่านั้น
Adviser : Ms. Tithi Kutchamuch ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

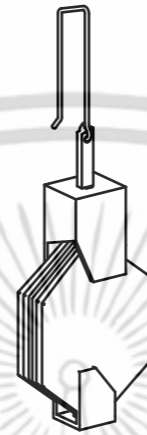
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONTENT



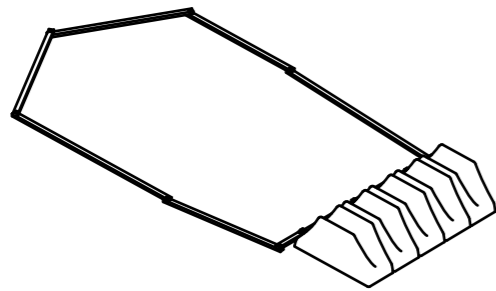
NECKLACE 1

1



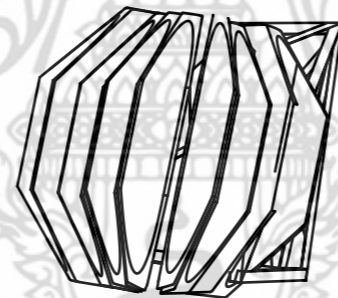
EARRINGS

26



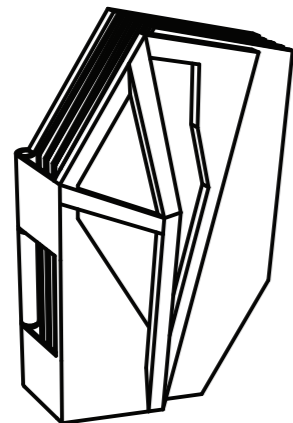
NECKLACE 2

12



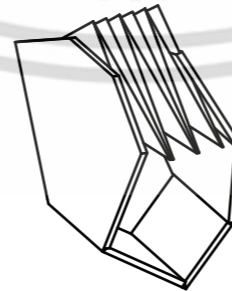
BANGLE

33



BROOCH

19



RING

43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

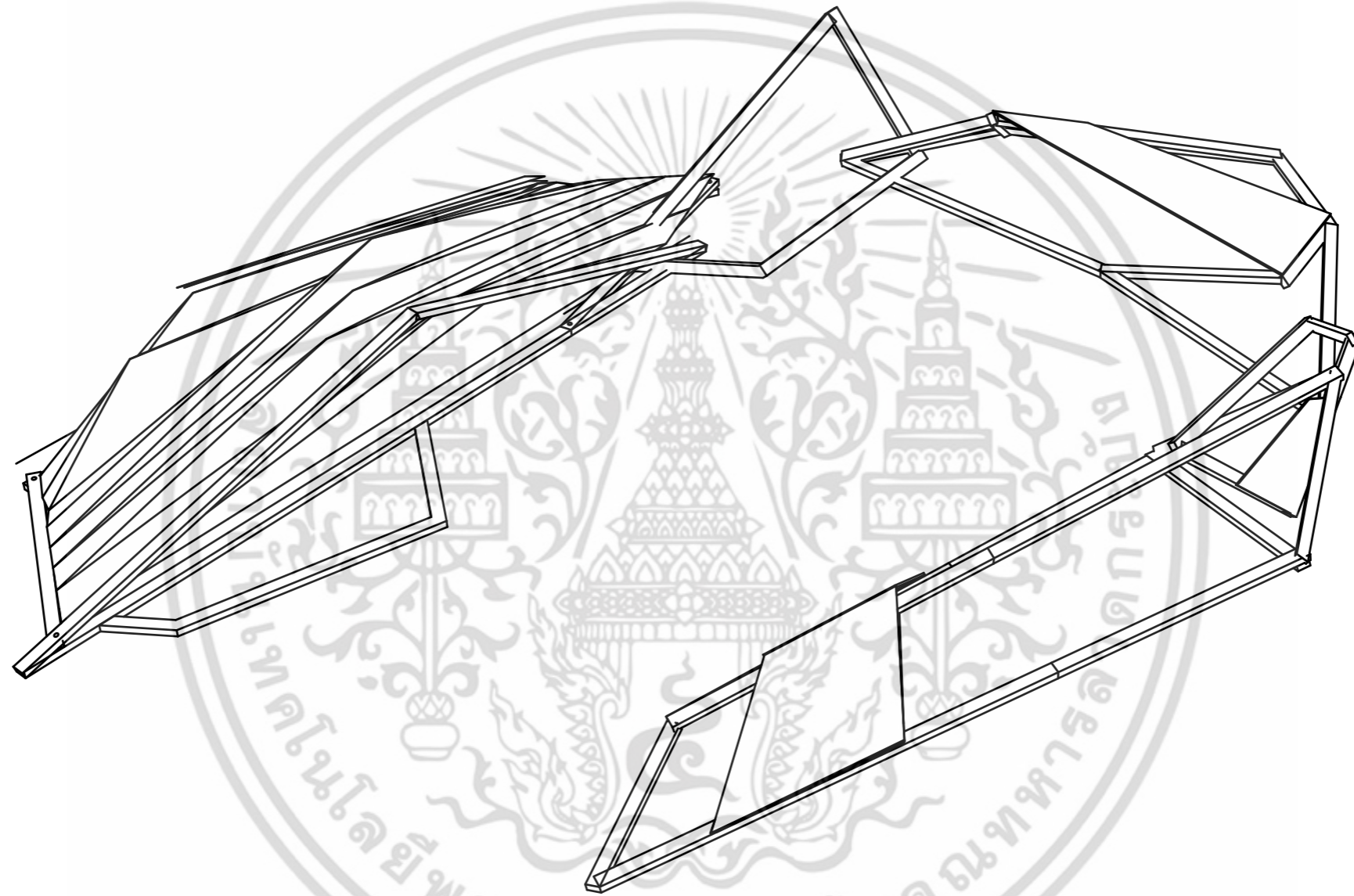
Measuring Tools

Vernier Calipers 0.05 mm

Tolerance : + 0.10

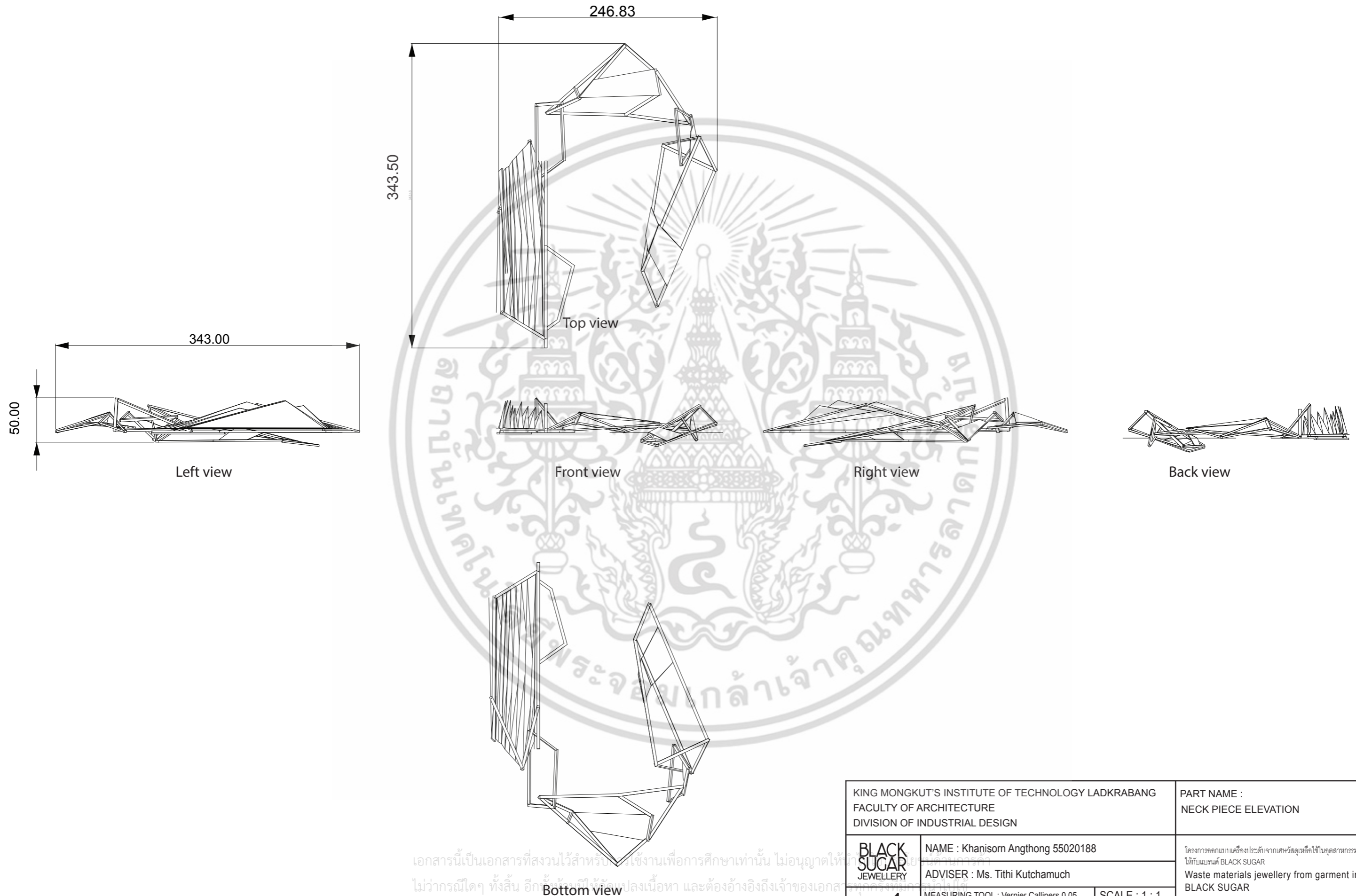
Steel Ruler

Tolerance : + 0.2



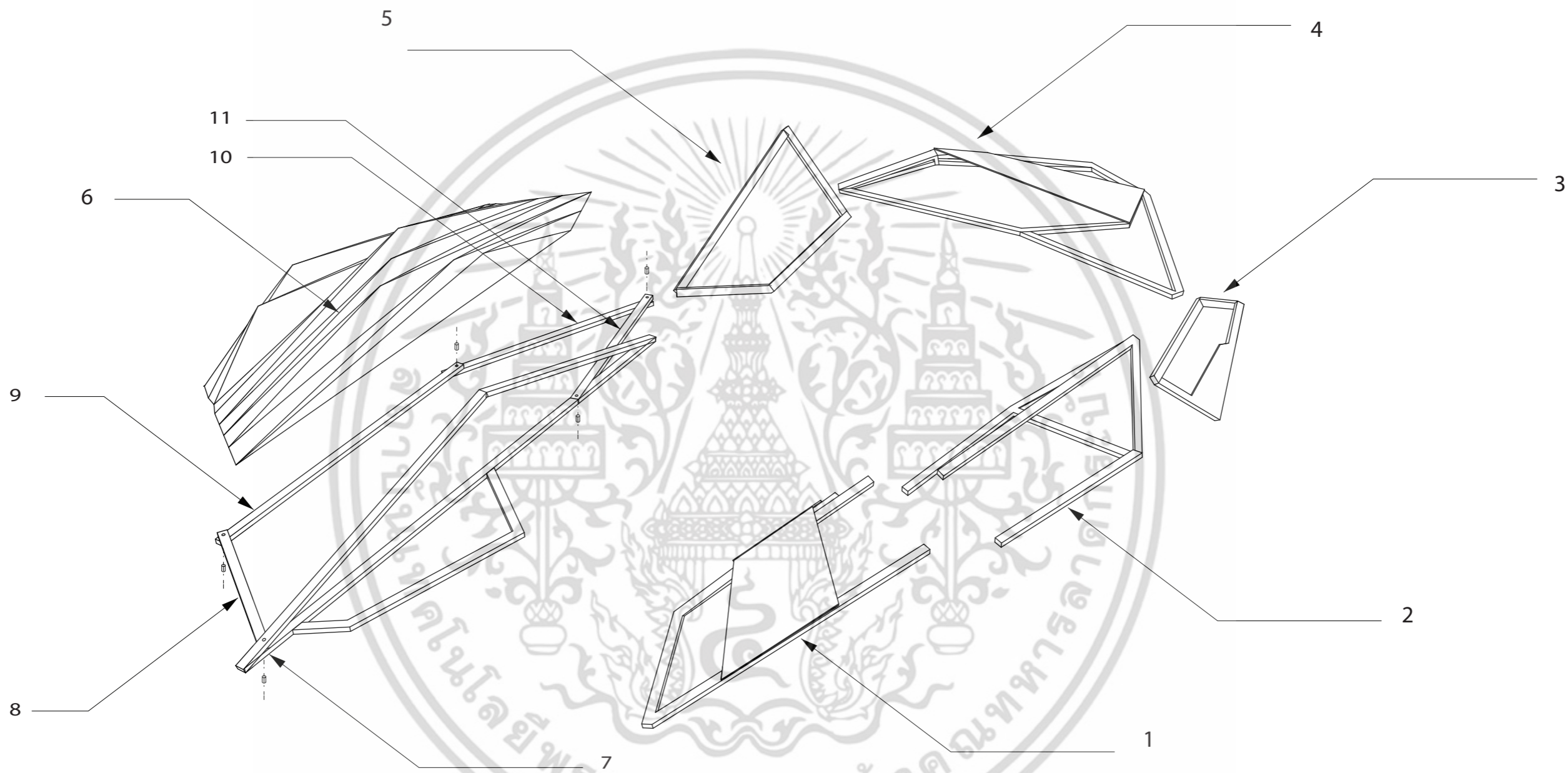
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ใจในการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECKPIECE PERSPECTIVE	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Angthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 1		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05 TOLERANCE : -	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm
		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR	
		PLATE : 1 OF 45	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อผิดพลาดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารผู้จัดทำเอกสารไว้ด้วย

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECK PIECE ELEVATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1	PLATE : 2 OF 45
	TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

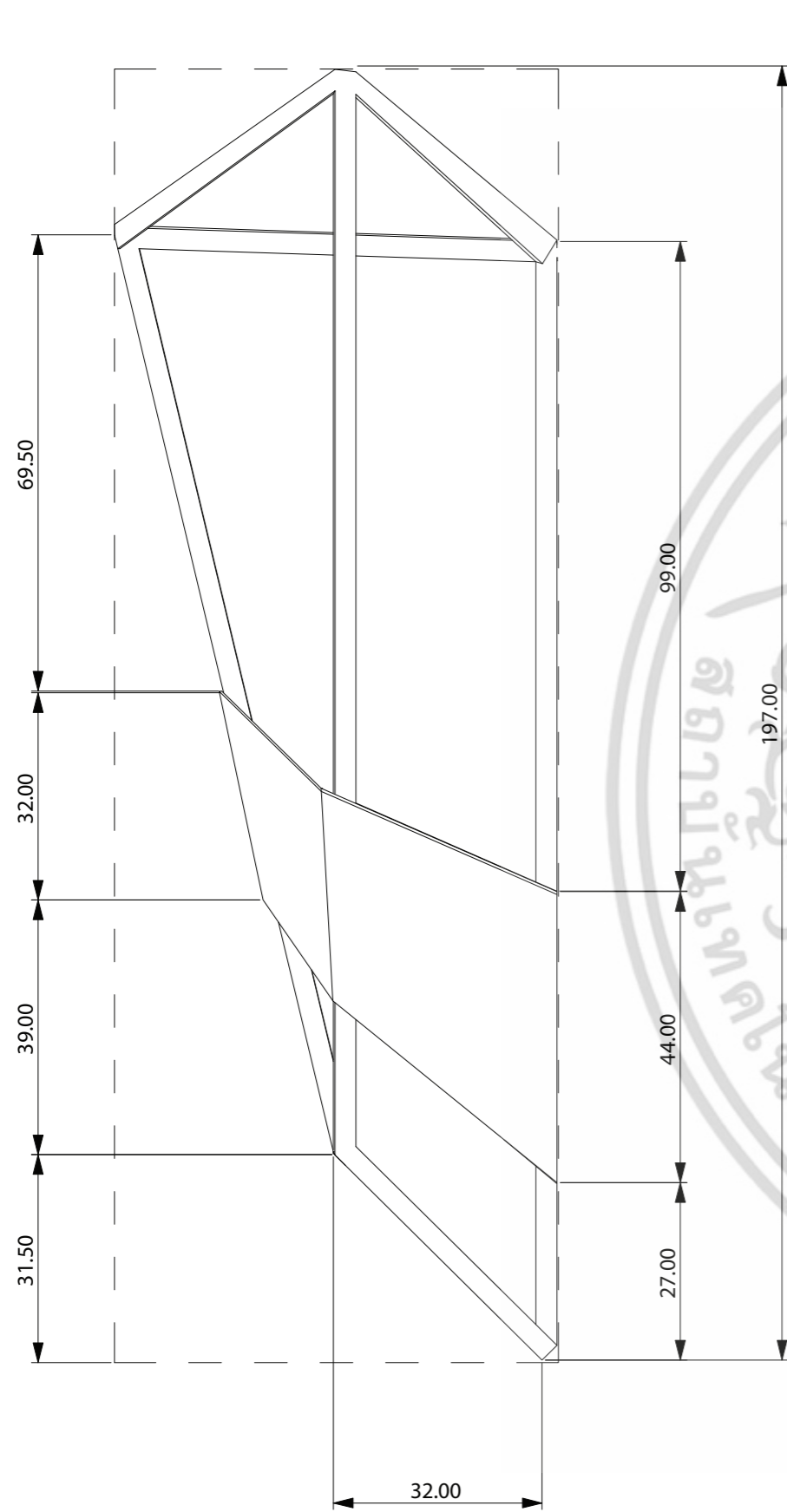
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECK PIECE ASSEMBLY & SPECIFICATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -	PLATE : 3 OF 45
	TOLERANCE : -	UNIT : mm	

SPECIFICATION

No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1.1	Lower Right foot	1	Brass	61.00x120.00x26.50	Silver	Lost wax casting	Matt	-
2	1.2	Lower Right head	1	Brass	73.00x95.50x42.50	Silver	Lost wax casting	Matt	-
3	2	Right part	1	Brass	27.00x65.50x34.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
4	3	Center part	1	Brass	165.00x82.00x23.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
5	4	Left part	1	Brass	34.50x90.00x39.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
6	5	Fabric	1	Fabric	51.50x218.50x31.50	Black	Folding	-	-
7	6	Lower left part	1	Brass	34.00x211.00x32.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
8	6.1	Lower left part 6.1	1	Brass wire ∅ 1.60x3.20	1.60x3.20x60.00	Silver	-	Matt	-
9	6.2	Lower left part 6.2	1	Brass wire ∅ 1.60x3.20	1.60x3.20x120.00	Silver	-	Matt	-
10	6.3	Lower left part 6.3	1	Brass wire ∅ 1.60x3.20	1.60x3.20x90.00	Silver	-	Matt	-
11	6.4	Lower left part 6.4	1	Brass wire ∅ 1.60x3.20	1.60x3.20x75.00	Silver	-	Matt	-
12	7	Dowel	5	Brass wire	∅ 1.40x5.00	Silver	Riveting	Matt	-

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECK PIECE ASSEMBLY & SPECIFICATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -	PLATE : 4 OF 45
	TOLERANCE : -	UNIT : mm	

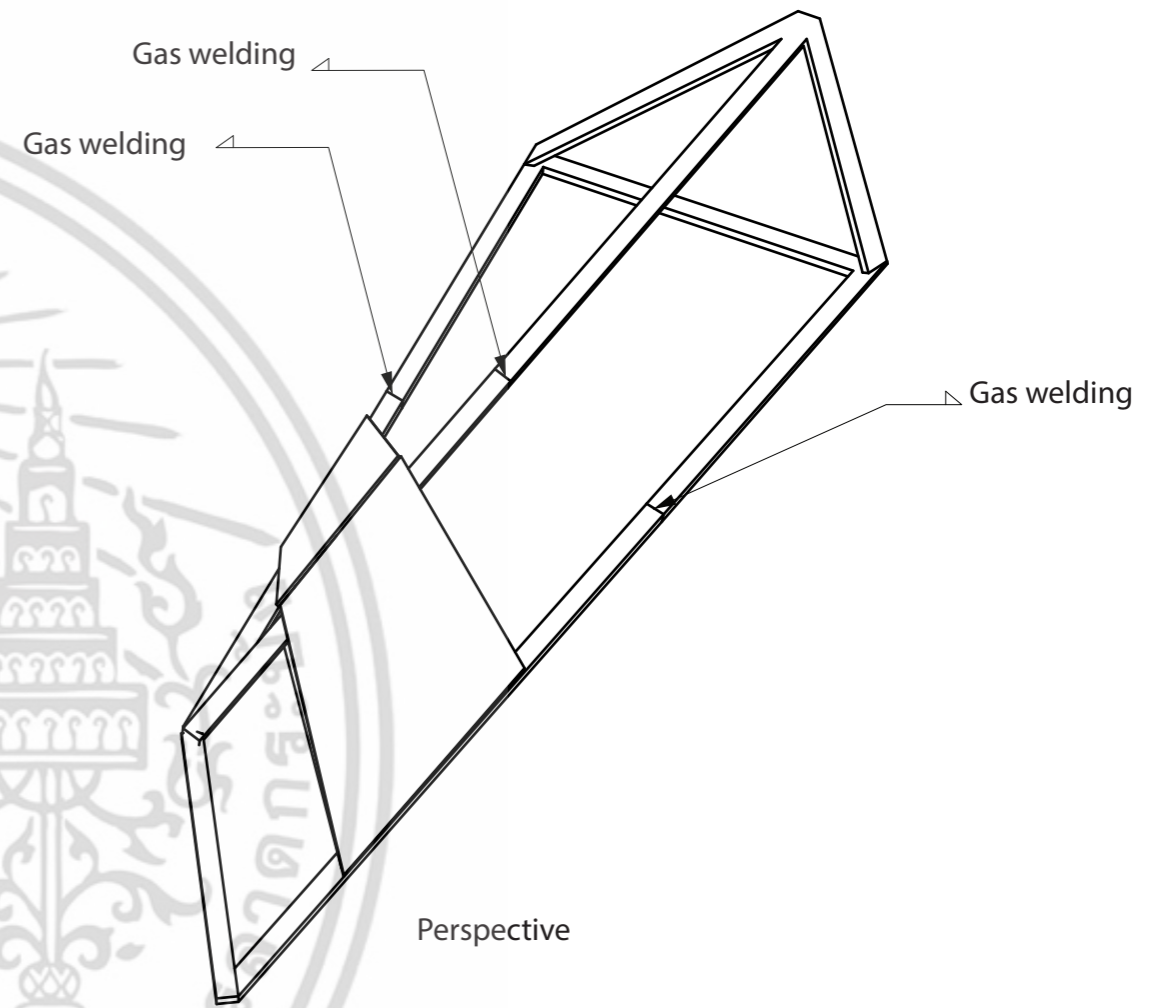
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ใดๆ
 ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร



Front View



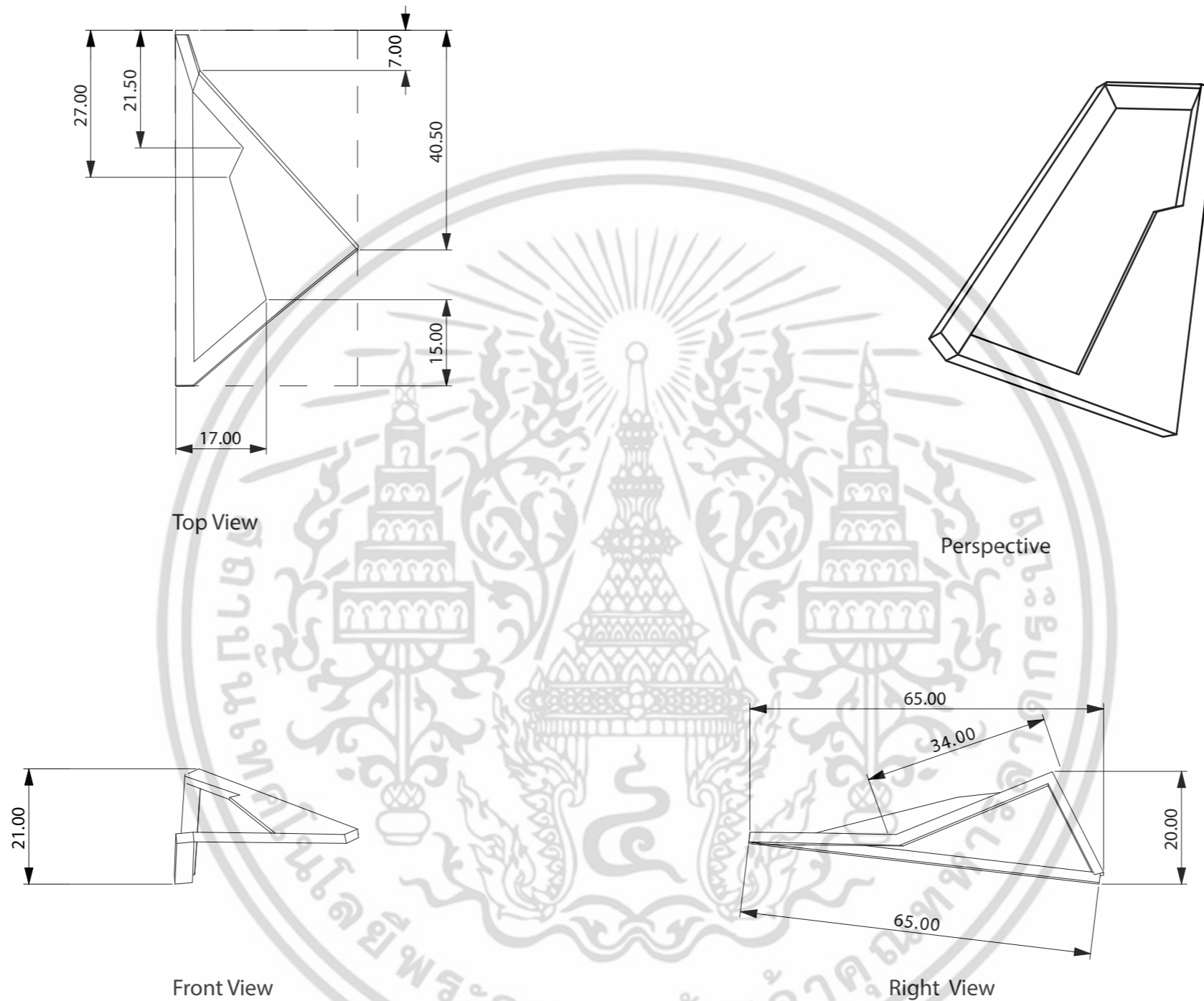
Side View



Perspective

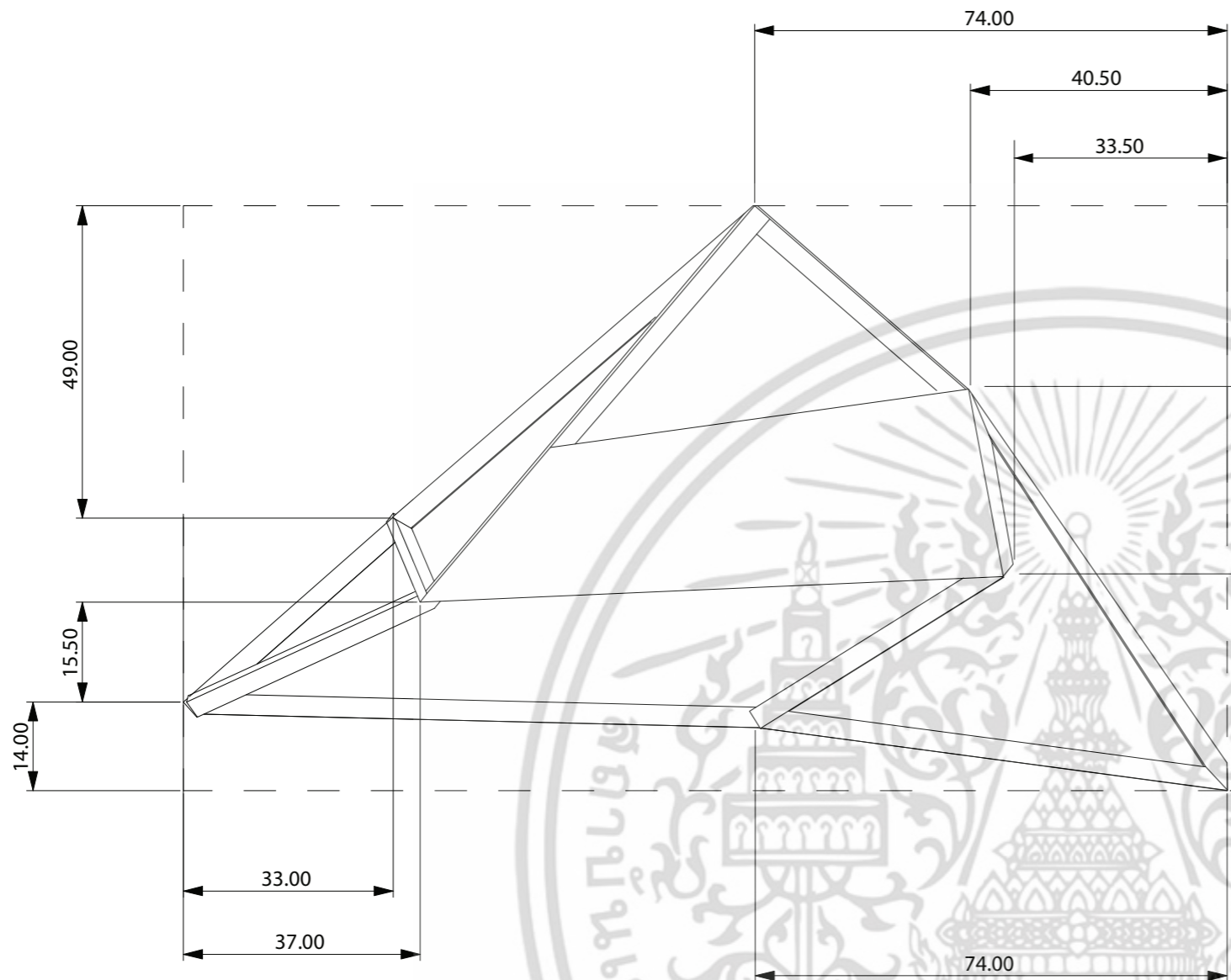
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารผู้จัดทำเอกสารไว้ด้วย

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LOWER RIGHT PART
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm
		PLATE : 5 OF 45

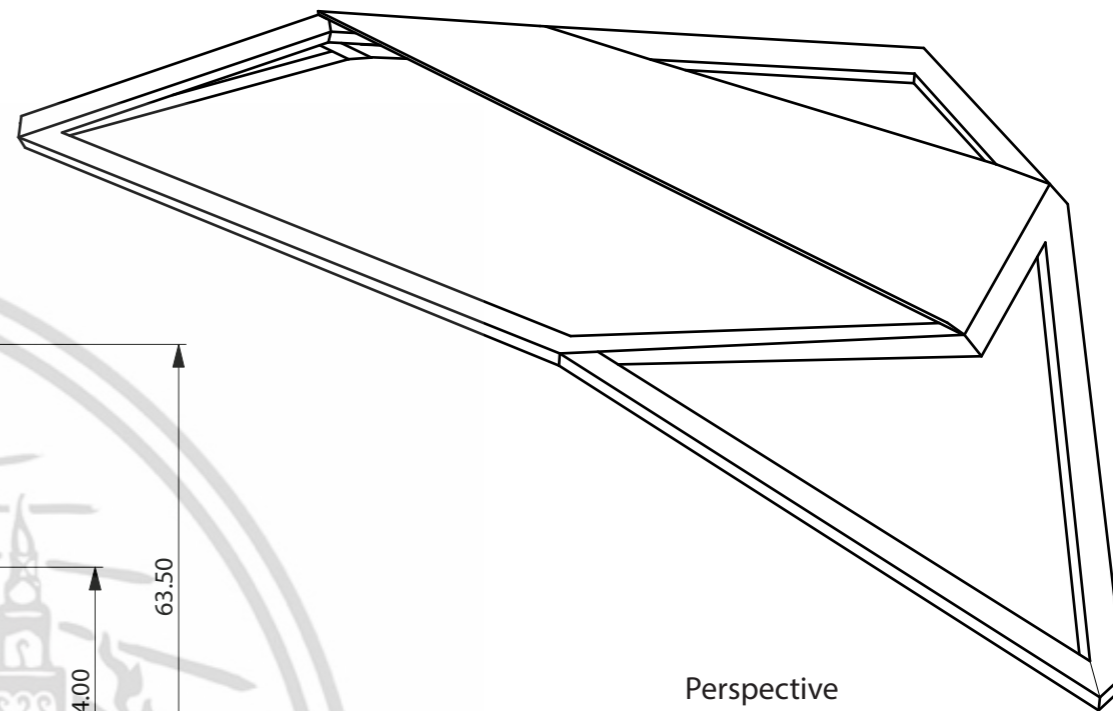


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RIGHT PART
No. 1	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05 TOLERANCE : ±0.10	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm PLATE : 6 OF 45



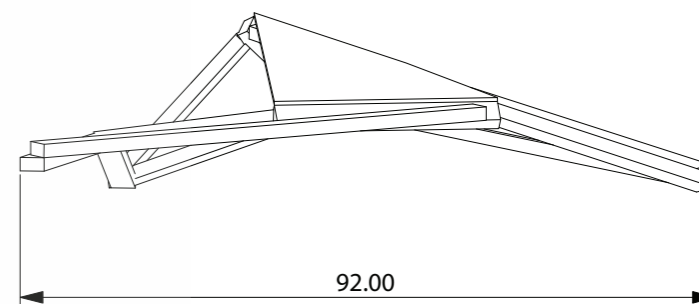
Top View



Perspective



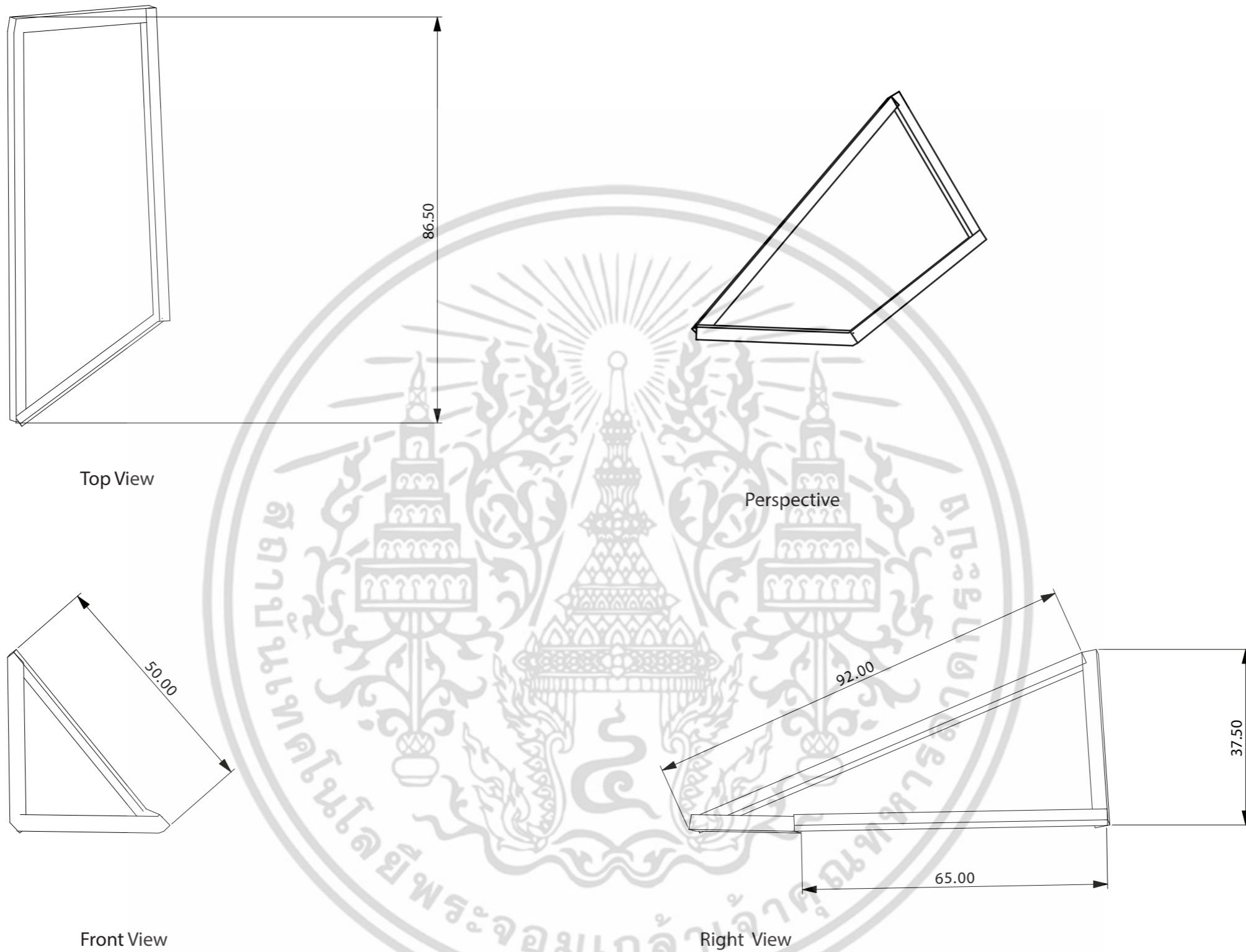
Front View



Right View

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : CENTER PART
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm
		PLATE : 7 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



Top View

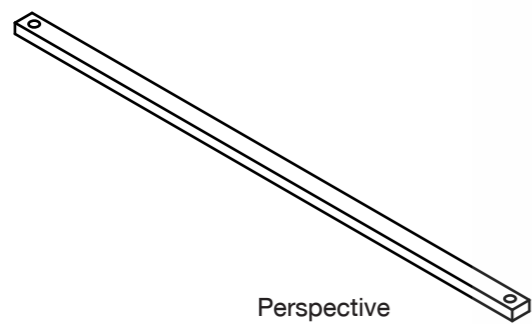
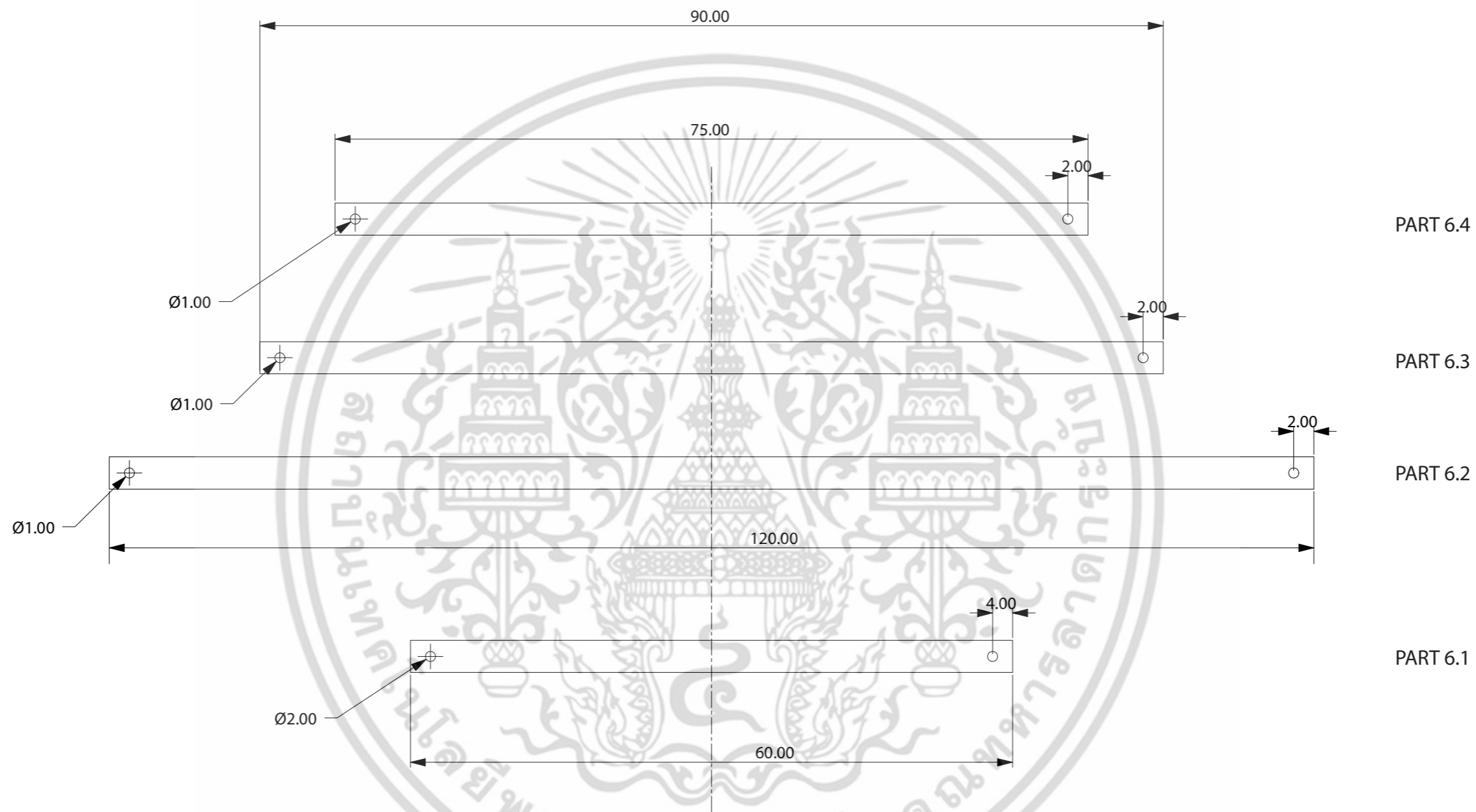
Perspective

Front View

Right View

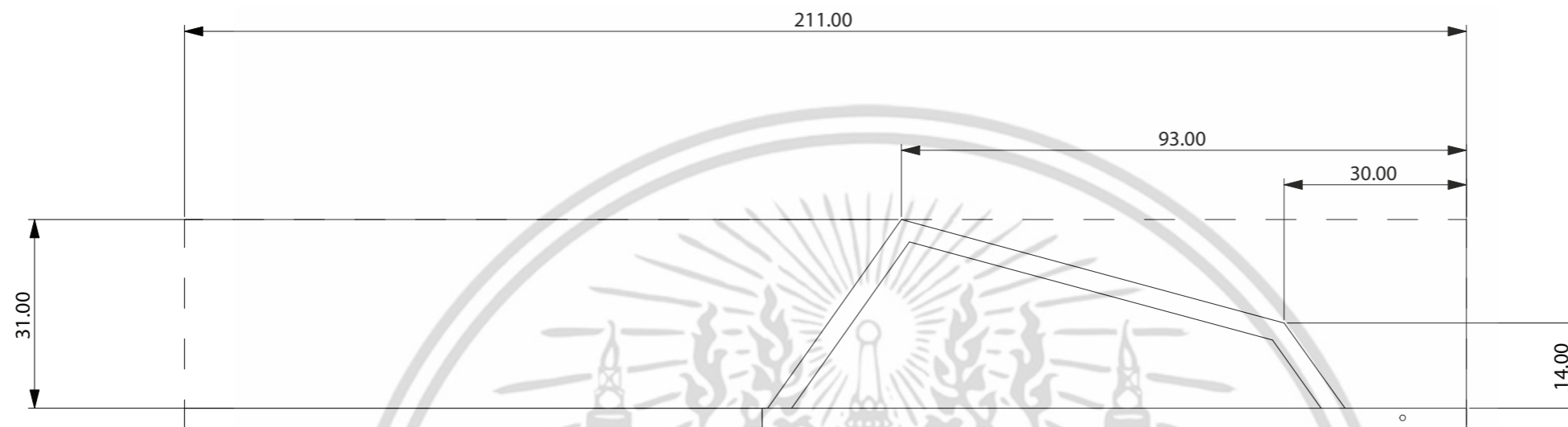
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LEFT PART
BLACK SUGAR JEWELLERY No. 1	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm
		PLATE : 8 OF 45

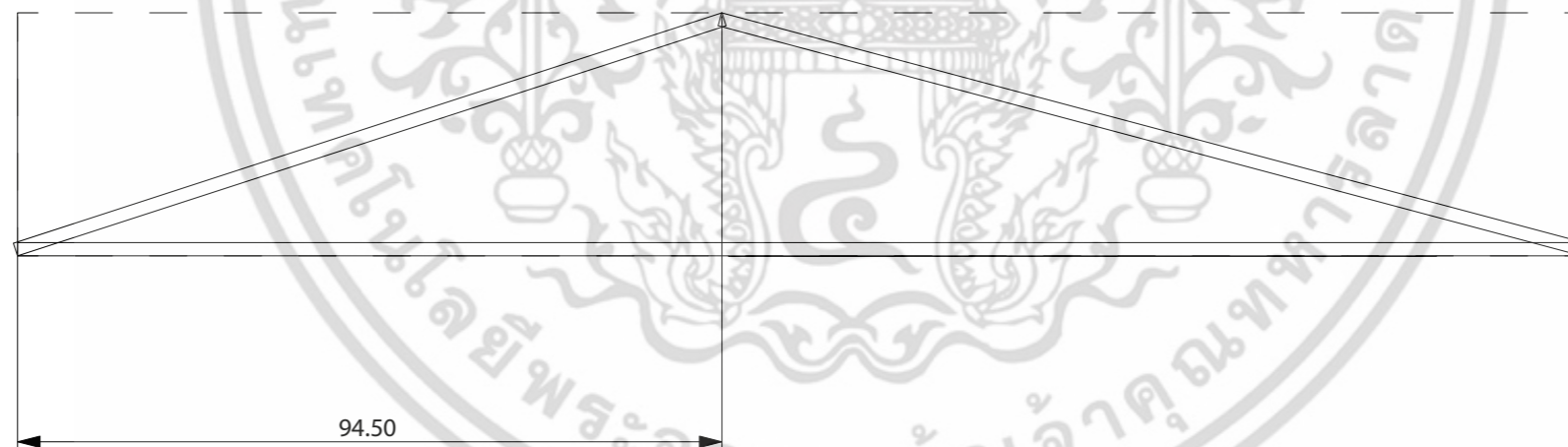


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

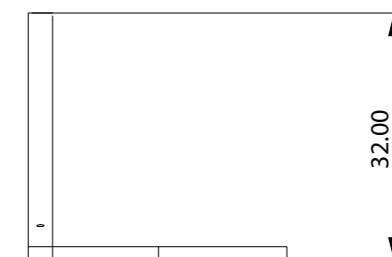
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LOWER LEFT PART
No. 1	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05 TOLERANCE : ±0.10	SCALE : 2 : 1 UNIT : mm PLATE : 9 OF 45



PART 6-2

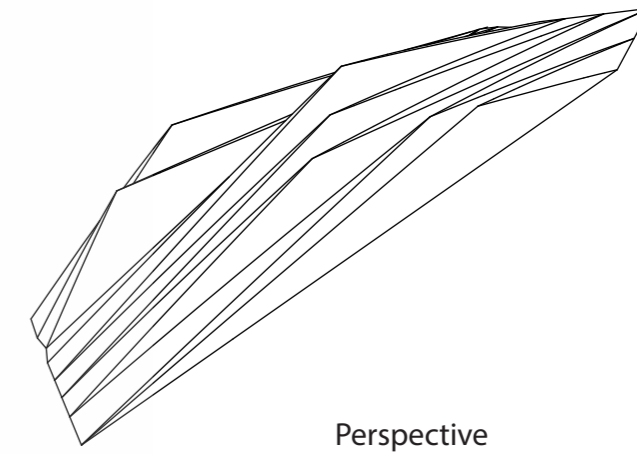
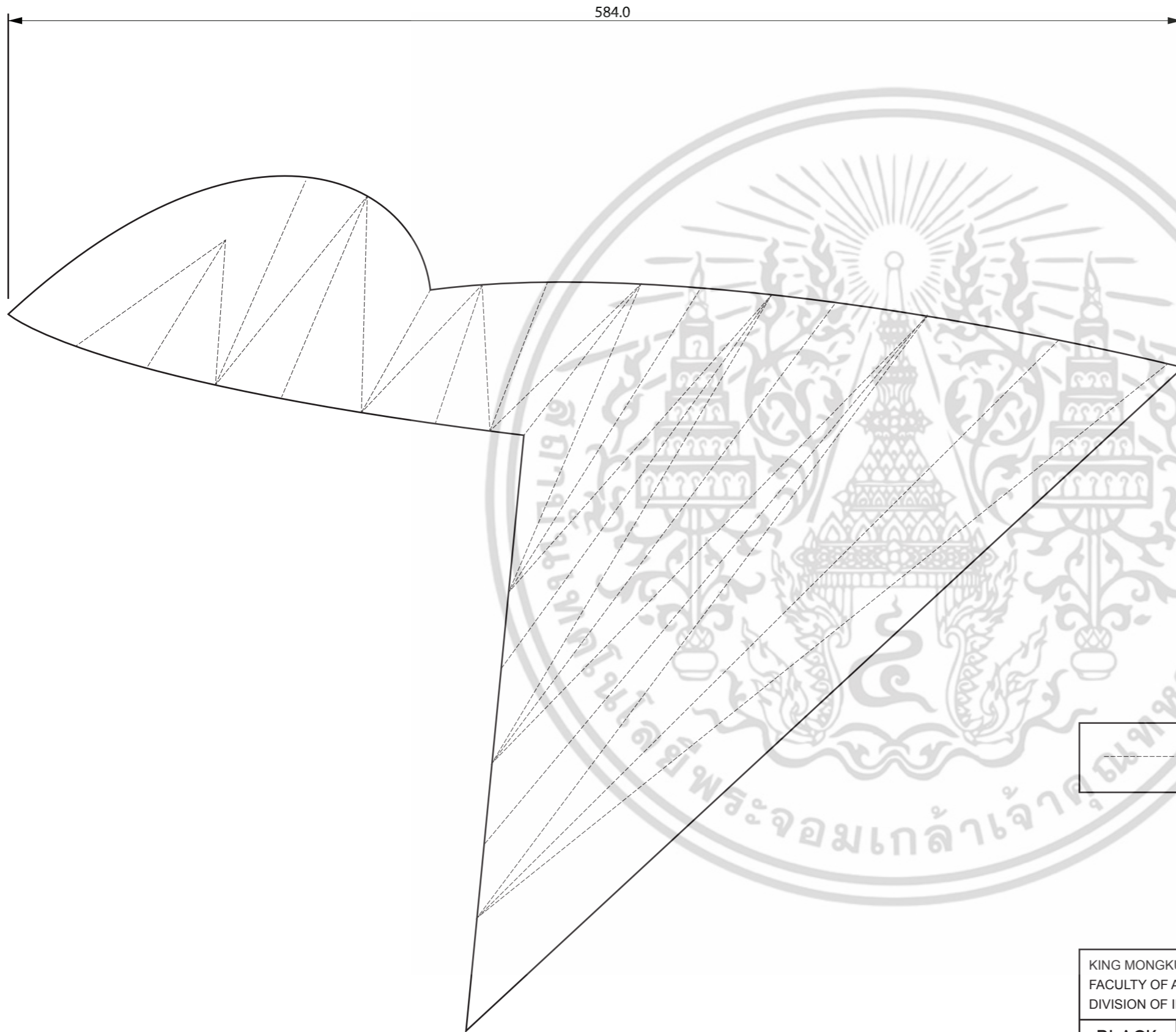


PART 6-1



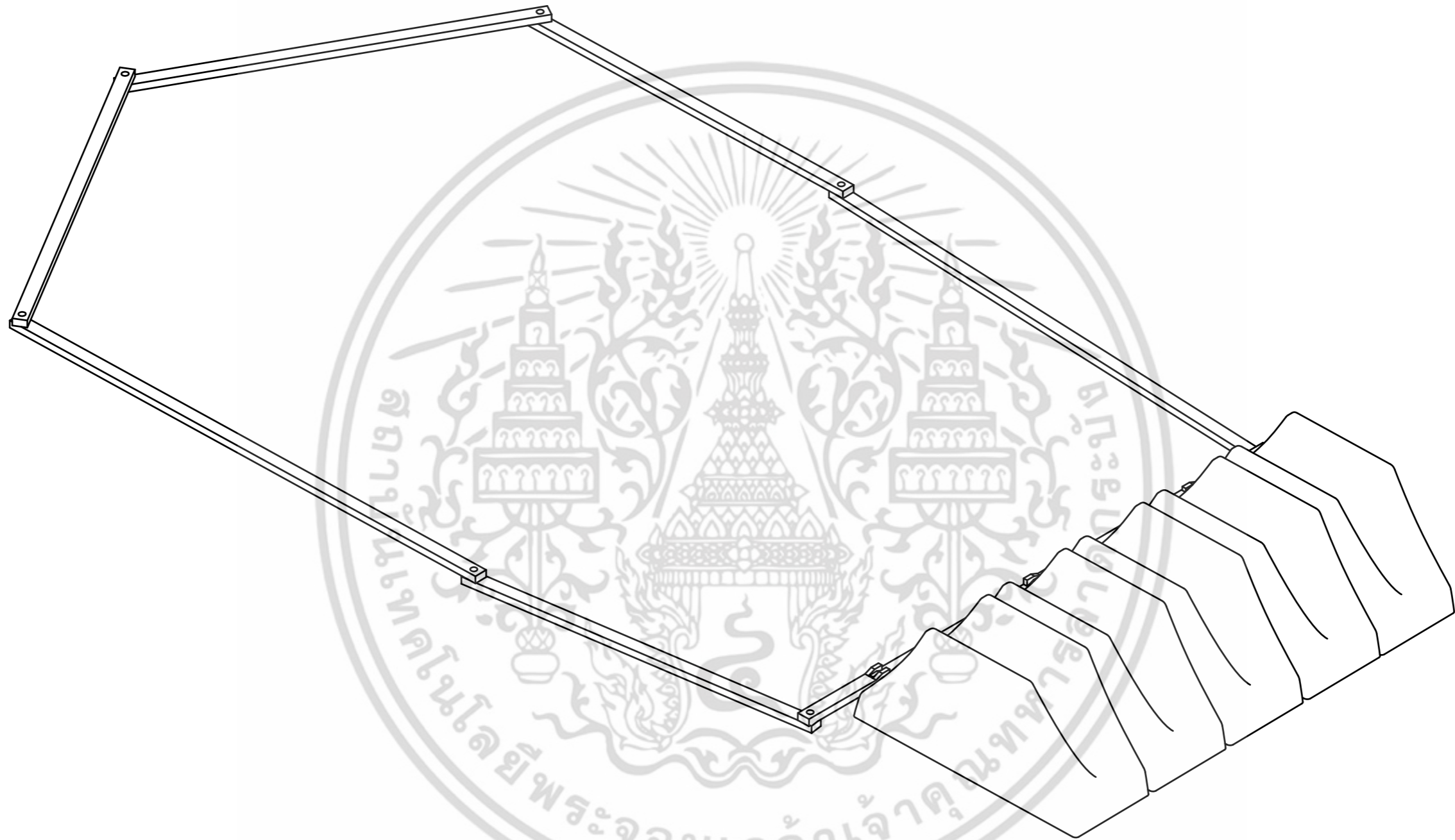
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LOWER LEFT PART	
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 1	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1	PLATE : 10 OF 45
	TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm	



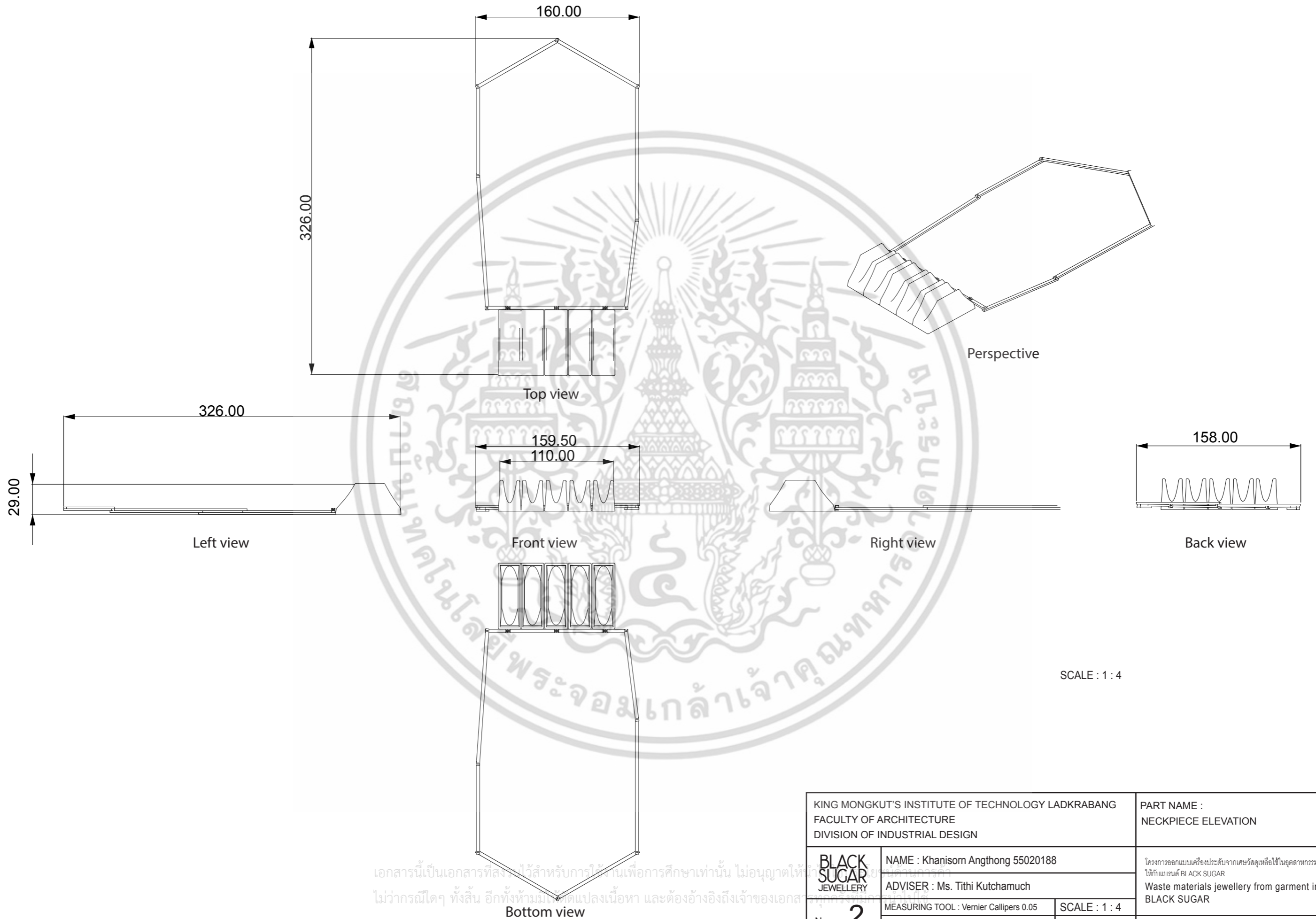
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : FABRIC PATTERN	
No. 1	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR	
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	MEASURING TOOL : Steel Ruler	SCALE : 1:5
	TOLERANCE : ±0.2	UNIT : mm	PLATE : 11 OF 45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECKPIECE2
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 2	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 12 OF 45



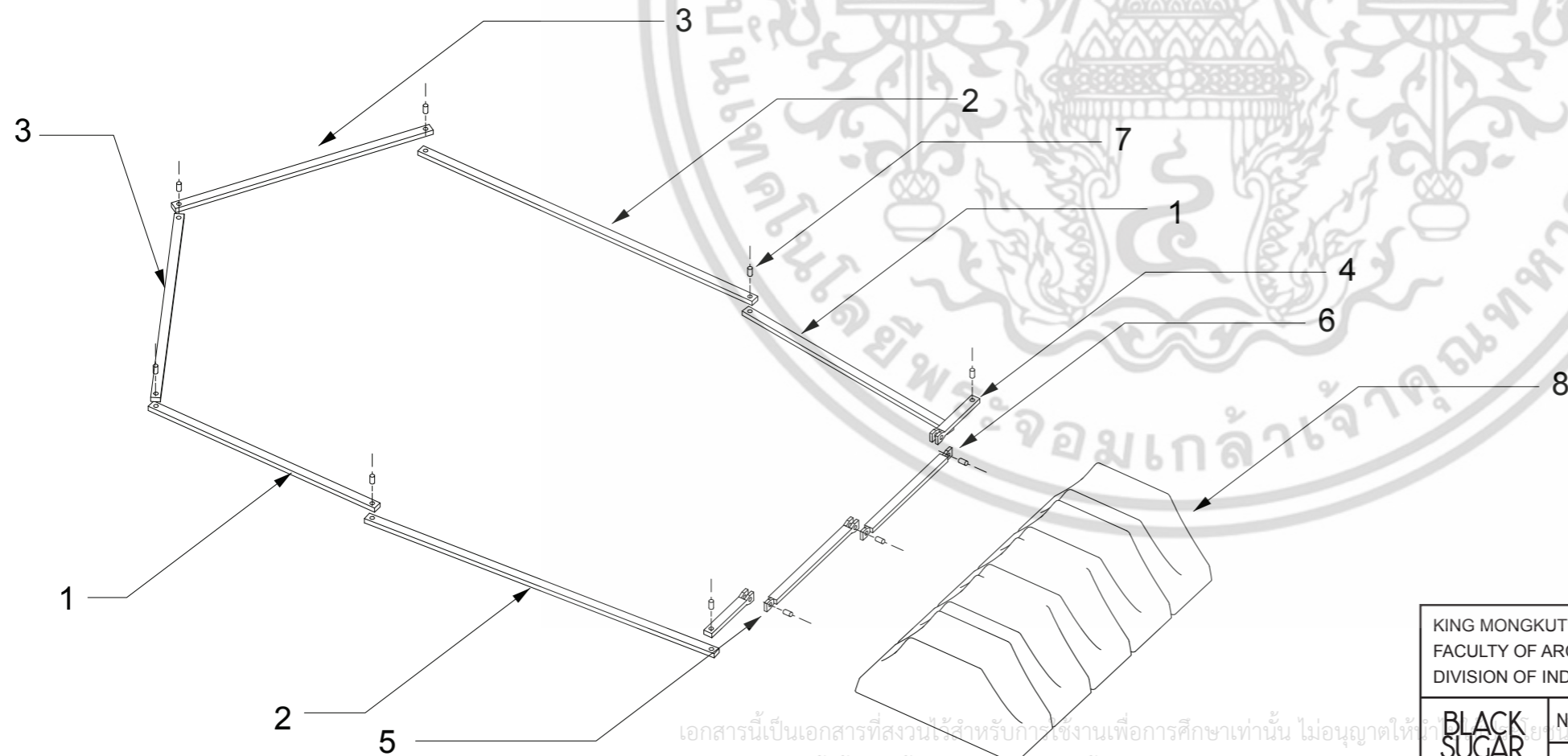
SCALE : 1 : 4

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECKPIECE ELEVATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
No. 2		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05		SCALE : 1 : 4	
TOLERANCE : ±0.10		UNIT : mm	
		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR	
		PLATE : 13 OF 45	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิแต่ดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

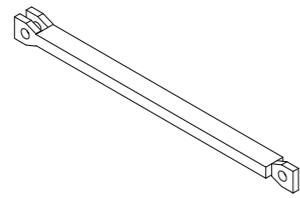
SPECIFICATION

No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1	Short pat	2	Brass wire Ø 1.60x3.20	1.60x3.20x93.00	Silver	-	Matt	-
2	2	Long part	2	Brass wire Ø 1.60x3.20	1.60x3.20x133.00	Silver	-	Matt	Thickness 2 mm
3	3	Medium part	2	Brass wire Ø 1.60x3.20	1.60x3.20x90.00	Silver	-	Matt	-
4	4	Outside joint	2	Brass	3.20x3.50x24.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
5	5	Male joint	1	Brass	3.20x3.50x51.00	Silver	Lost wax casting	Matt	Thickness 2 mm
6	6	Female joint	1	Brass	3.20x3.50x51.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
7	7	Dowel	10	Brass wire	Ø 1.40x5.00	Silver	Riveting	Matt	-
8	8	Fabric	5	Fabric	14.50x7.50x3.50	Black	Sewing	-	Waste fabric from S16017

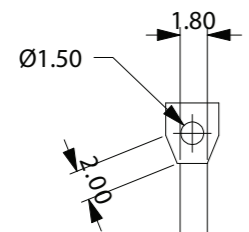


KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : NECKPIECE ASSEMBLY & SPECIFICATION TABLE	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 2		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR	
		PLATE : 14 OF 45	

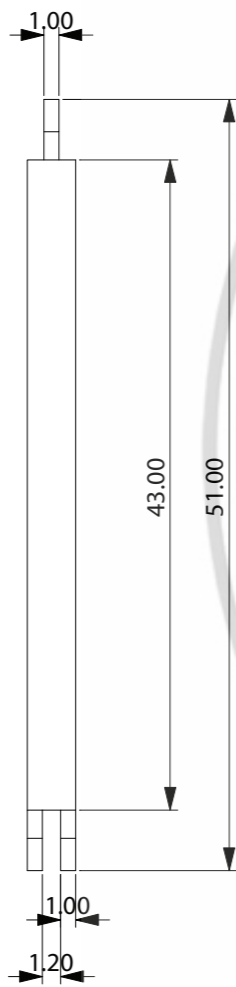
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้



Perspective

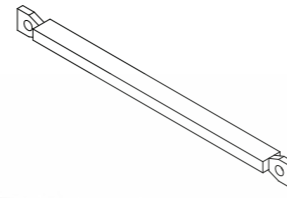


Top View

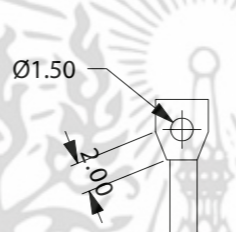


Side View

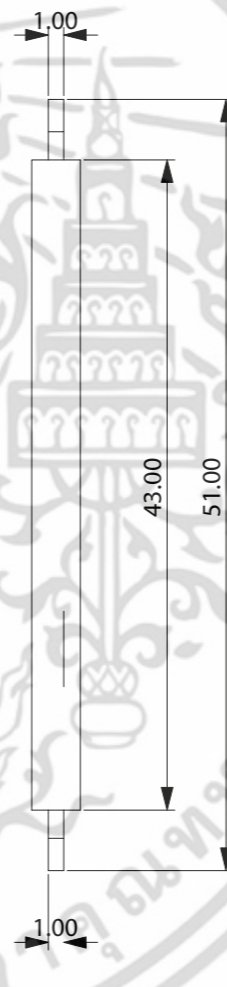
FEMALE JOINT



Perspective

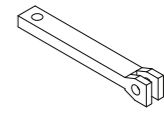


Top View

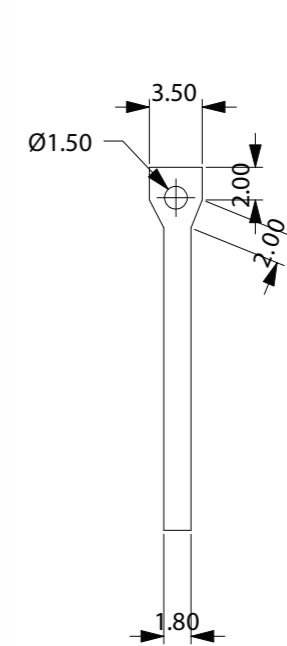


Side View

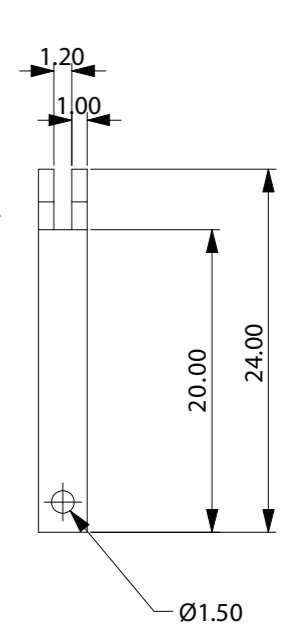
MALE JOINT



Perspective



Top View

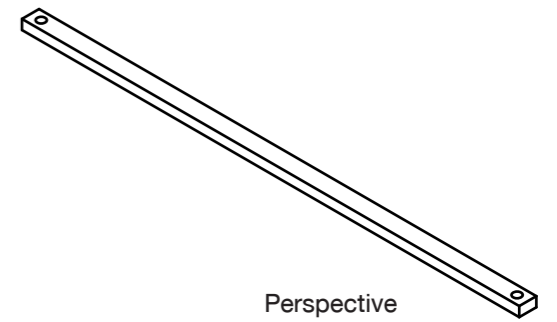
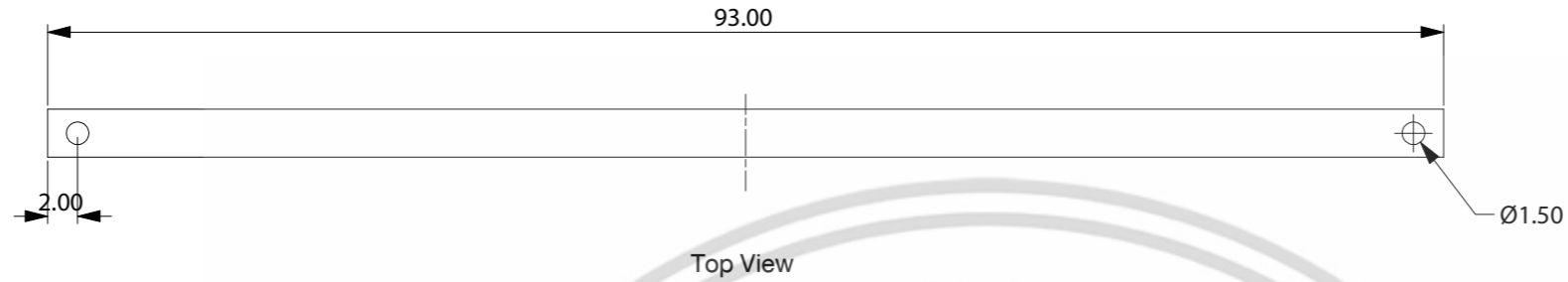
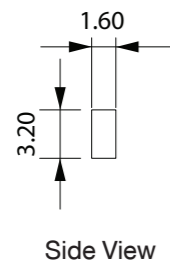


Side View

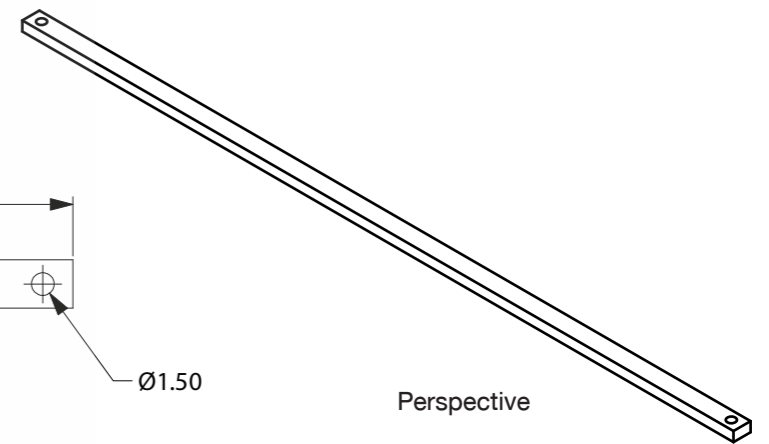
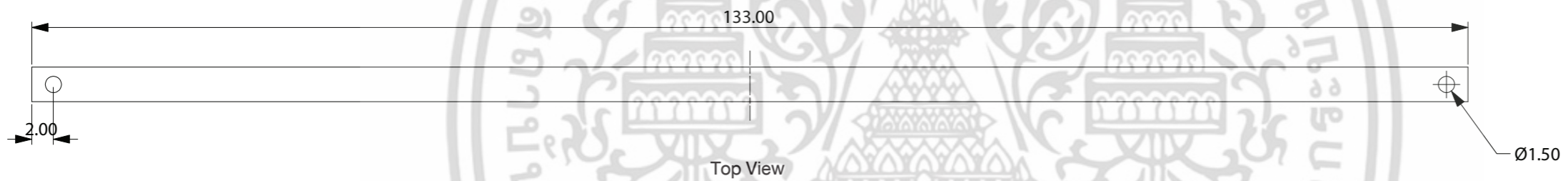
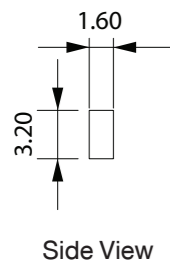
OUTSIDE JOINT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

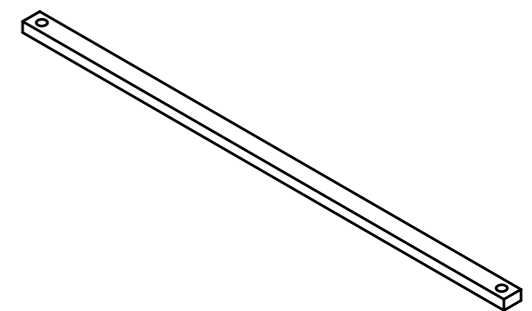
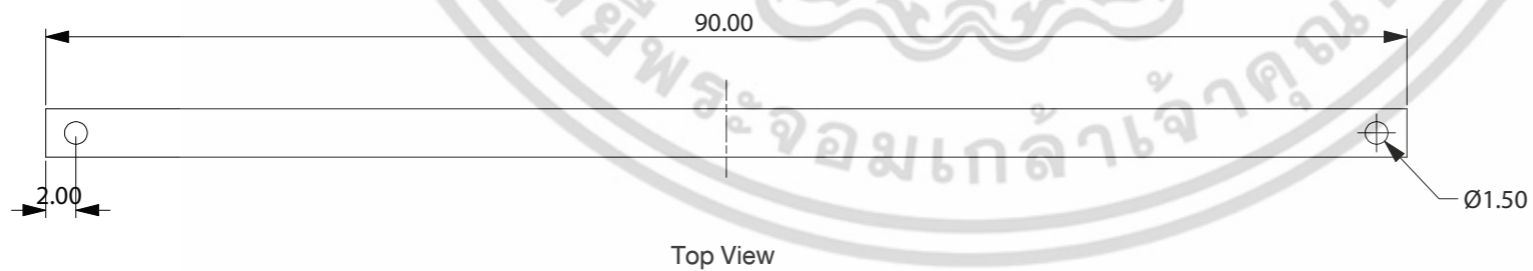
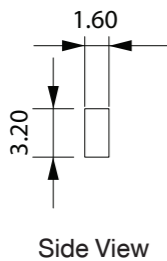
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : MALE FEMALE AND OUTER JOINT	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 2		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05 TOLERANCE : ±0.10	SCALE : 2 : 1 UNIT : mm
		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเรีงรูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR	
		PLATE : 15 OF 45	



PART 1



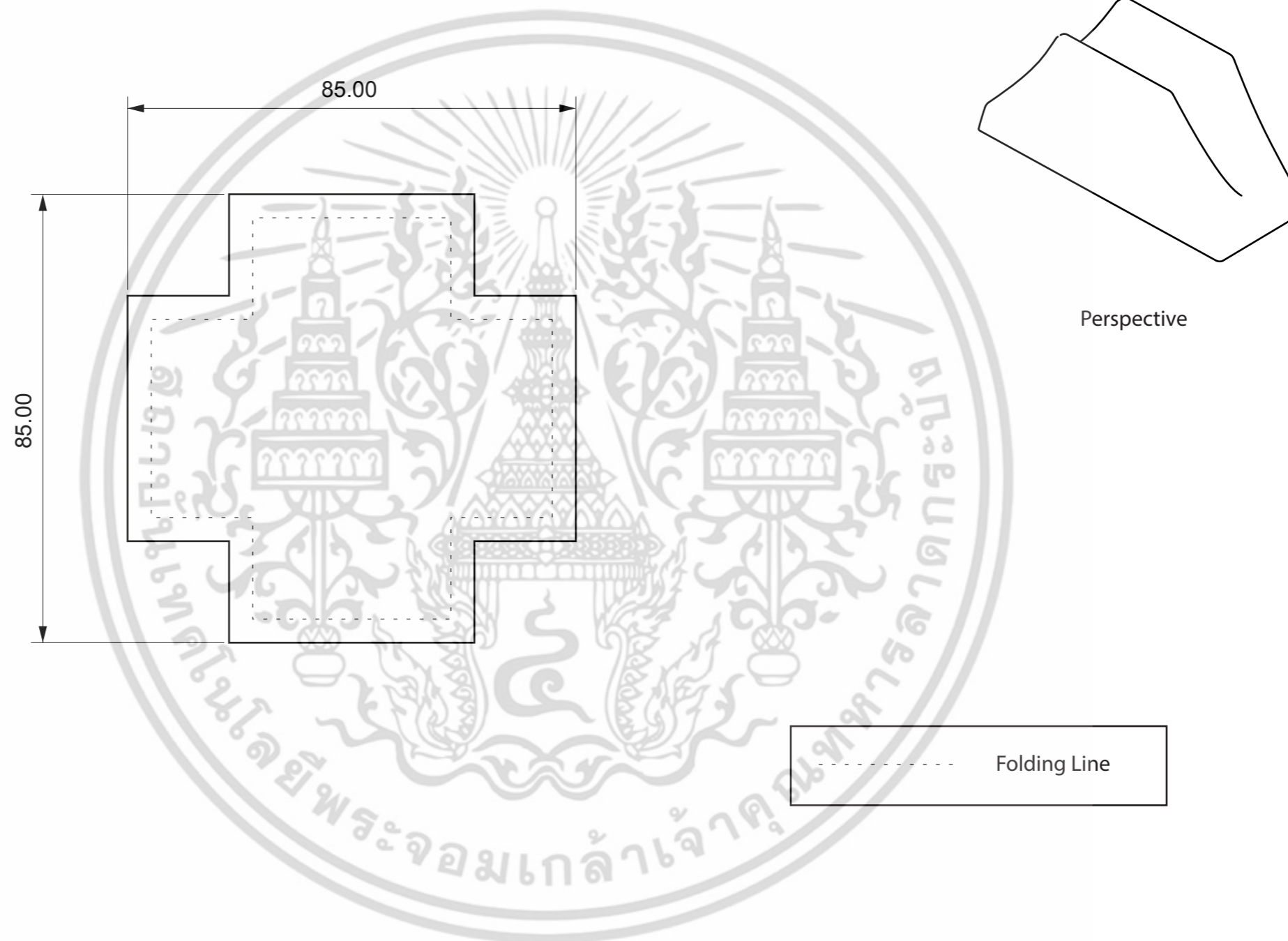
PART 2



PART 3

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : SHOT MEDIUM AND LONG PART	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 2		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 2 : 1
		TOLERANCE : ±0.10	UNIT : mm
		PLATE : 16 OF 45	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

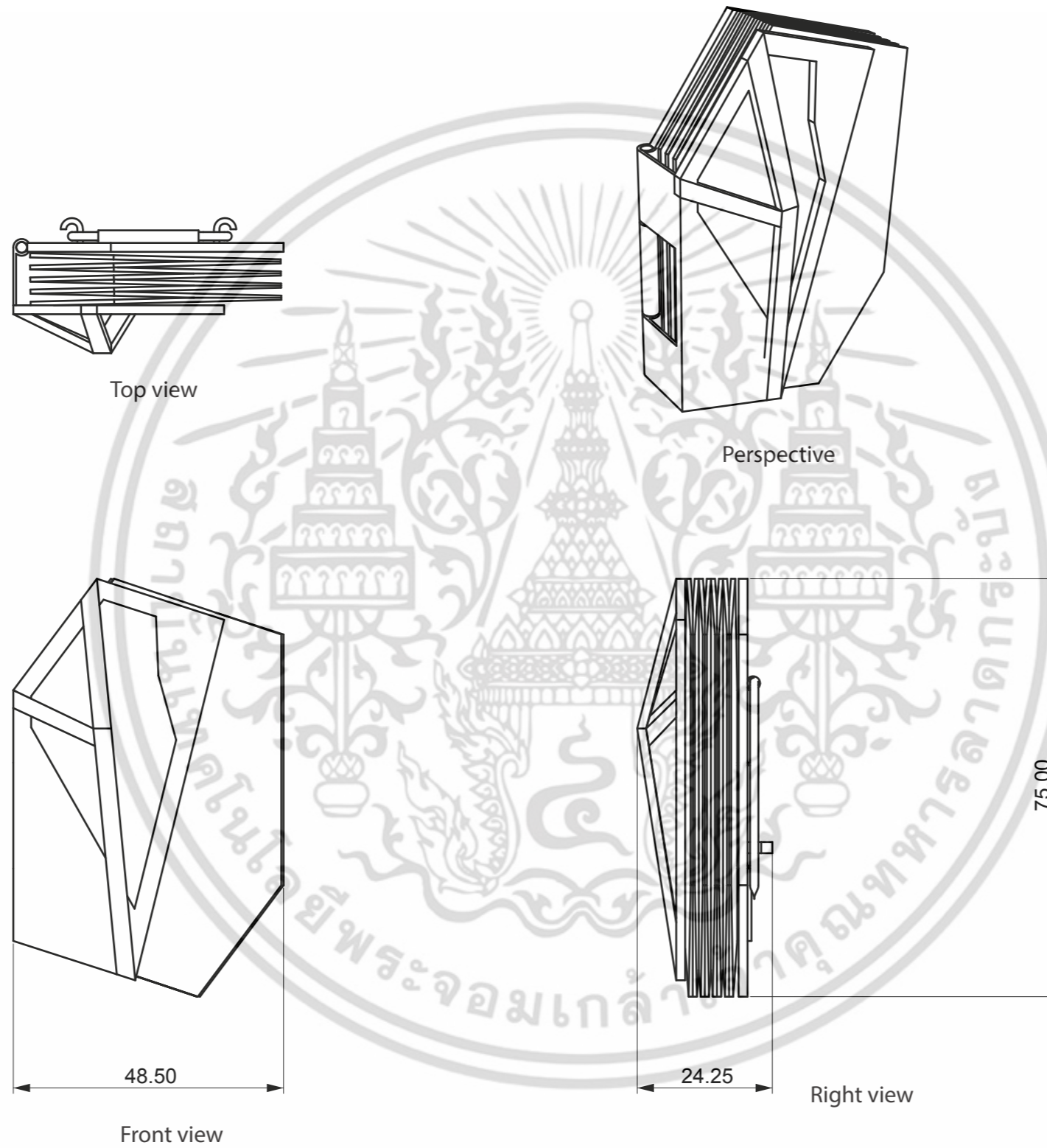
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : FABRIC PATTERN
No. 2	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	MEASURING TOOL : Steel Ruler TOLERANCE : ±0.2	SCALE : 1:1 UNIT : mm PLATE : 17 OF 45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BROOCH
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 18 OF 45

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป
 ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 Waste materials jewellery from garment industry for
 BLACK SUGAR

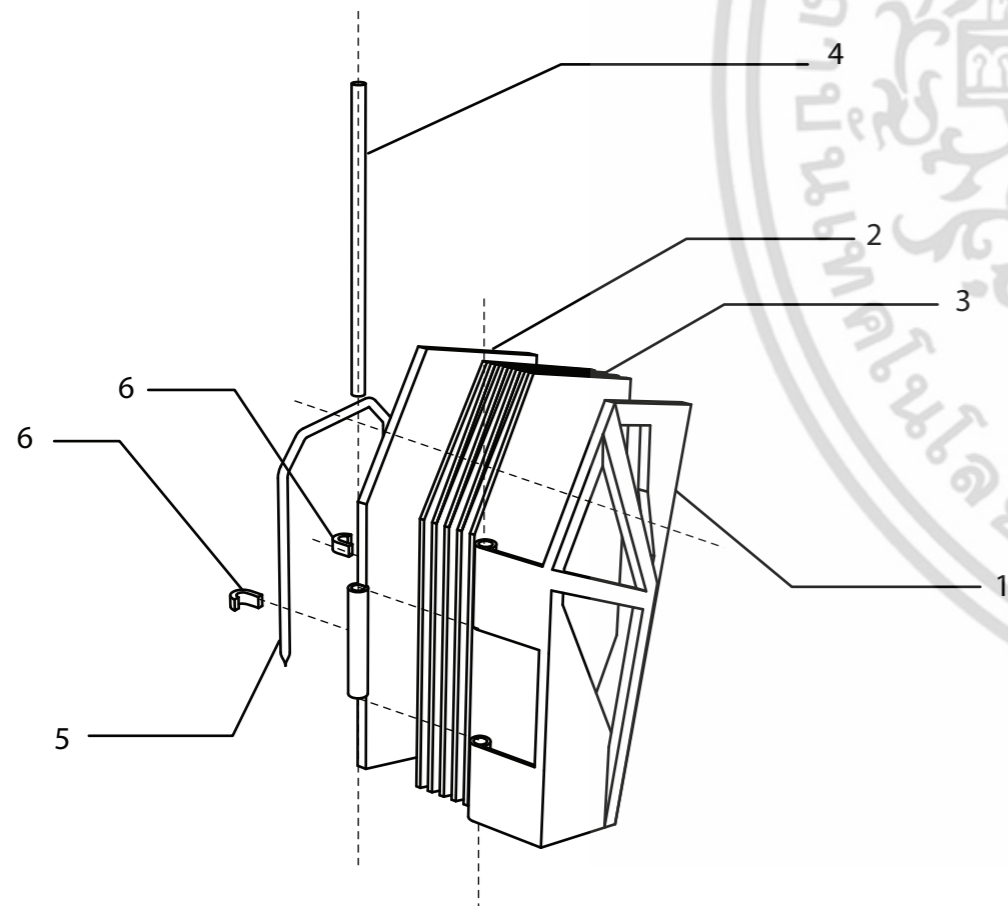


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BROOCH OVREALL
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05 TOLERANCE : -	SCALE : - UNIT : mm
		PLATE : 19 OF 45

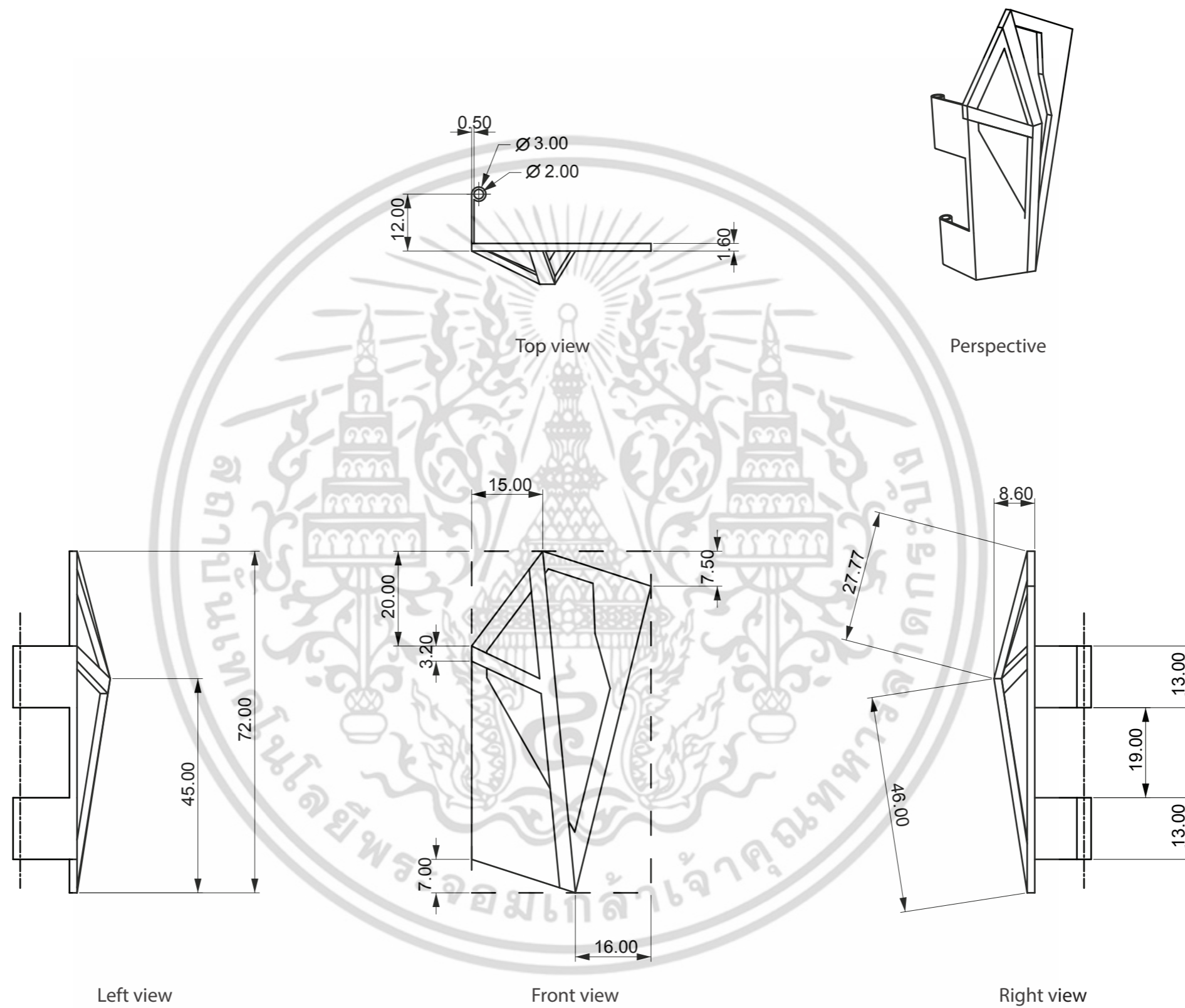
SPECIFICATION

No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1	Front part	1	Brass	38.00x72.00x8.60	Silver	Lost wax casting	Matt	-
2	2	Back part	1	Brass	48.50x75.00x3.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
3	3	Fabric	1	Fabric	46.00x75.00x12.00	Black	Sewing	-	-
4	4	Dowel	1	Brass wire	Ø1.50 x L45.00	Silver	Laser welding	Matt	-
5	5	Pin	1	Brass wire	Ø1.90 x 40.00x60.00	Silver	Bending	Matt	-
6	6	Pin lock	2	Brass	4.00x8.00x9.00	Silver	Lost wax casting	Matt	Waste fabric from S16017



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BROOCH ASSEMBLY & SPECIFICATION TABLE	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 20 OF 45	



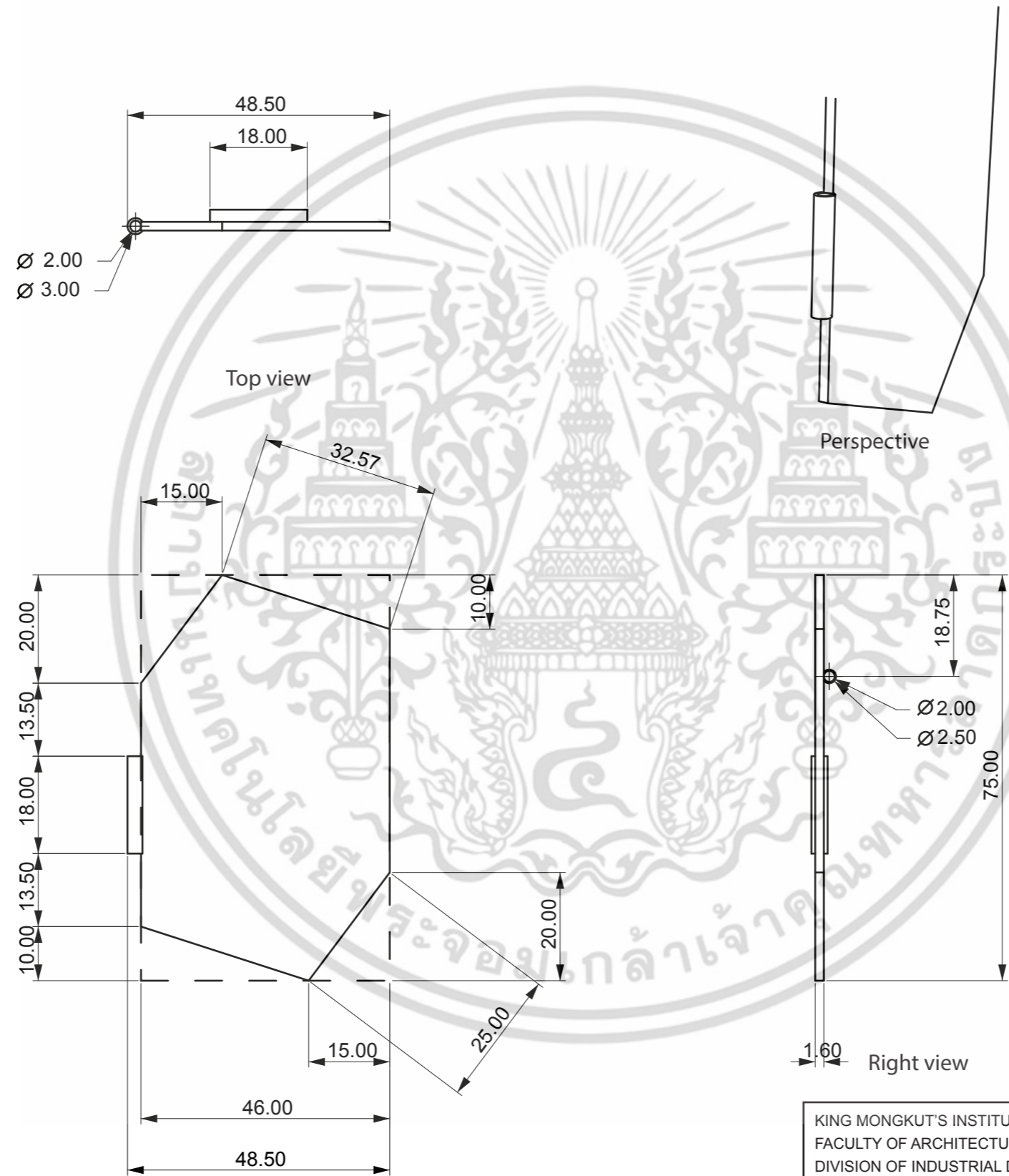
Left view

Front view

Right view

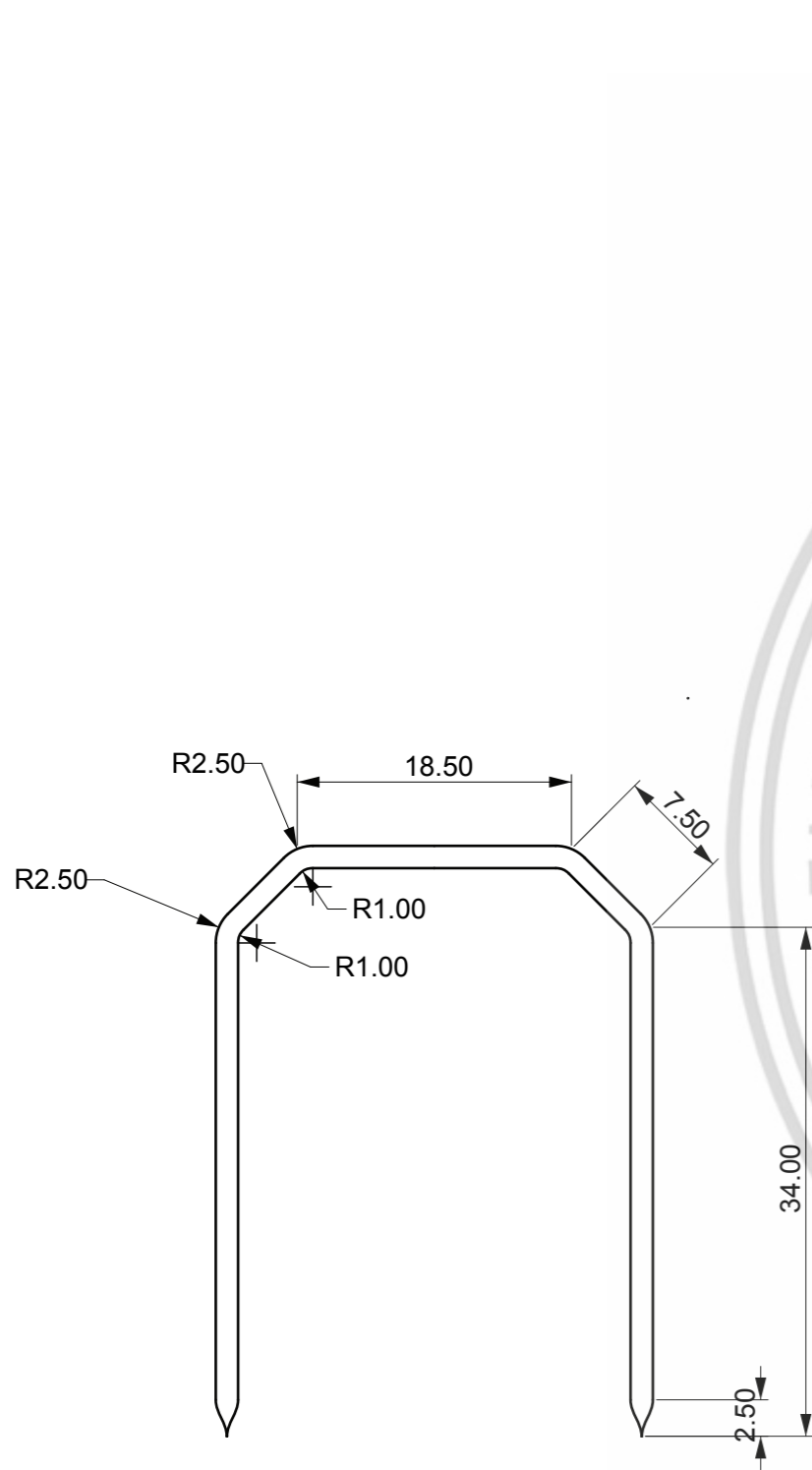
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : FRONT PART
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 21 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

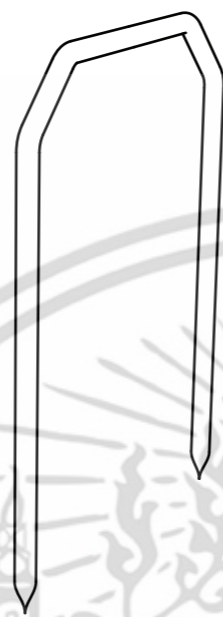


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

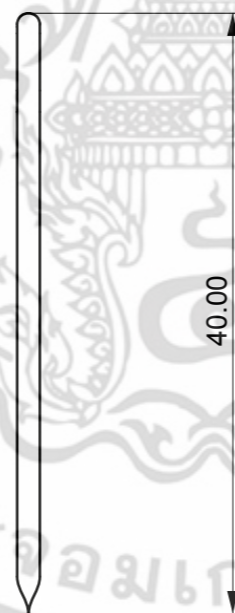
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BACK PART
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 22 OF 45



Front view

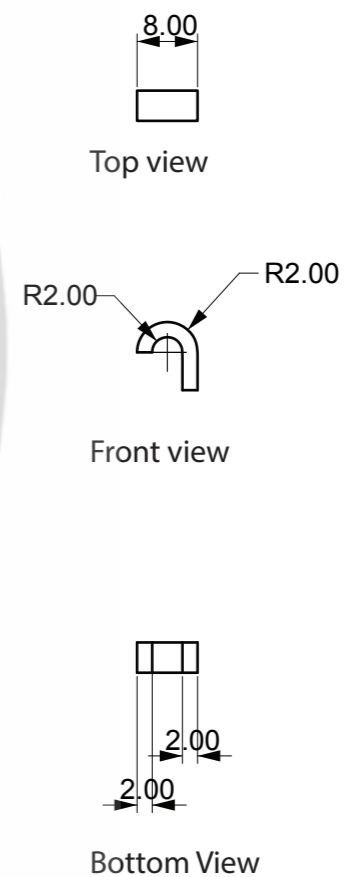


Perspective



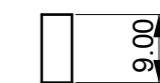
Right view

Pin Lock



Top view

Front view



Right view

Bottom View

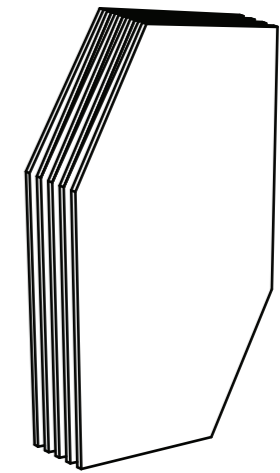


Perspective

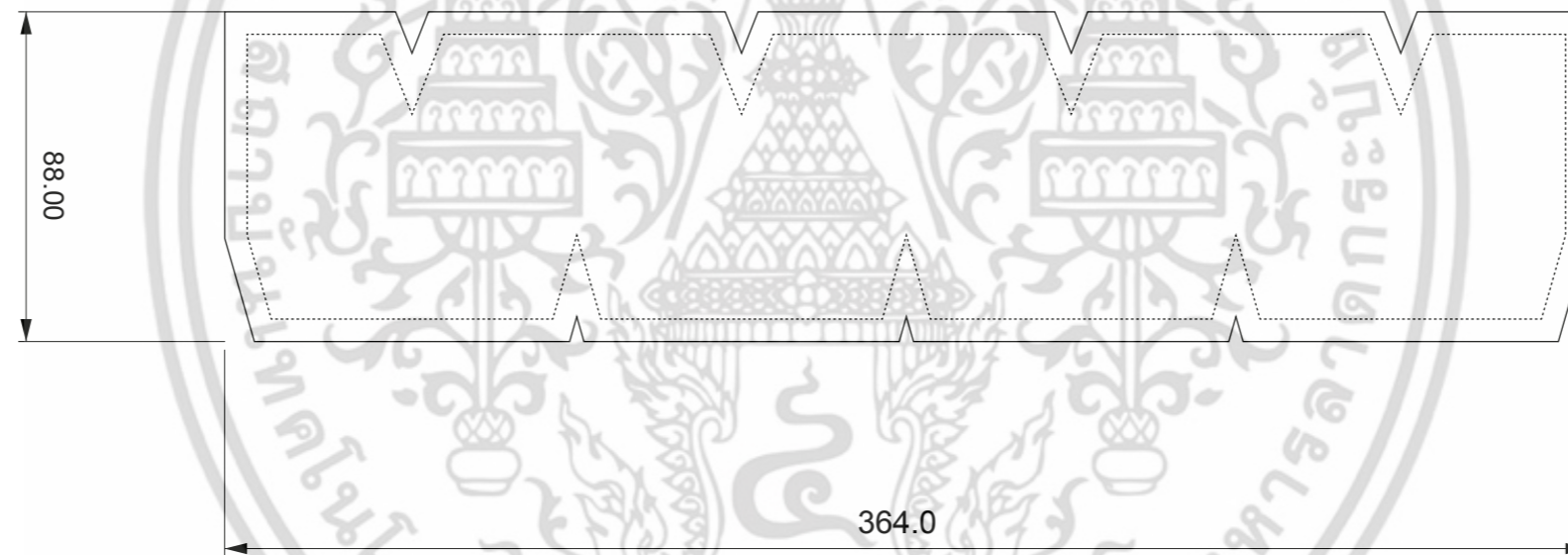
Dowel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

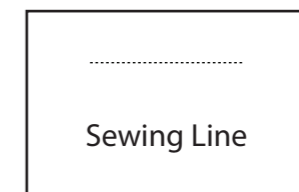
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : Dowel and Pin Lock
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 3	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 23 OF 45



PERSPECTIVE



Fabric Pattern




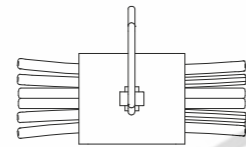
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : FABRIC PATTERN	
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป ไข่กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 3	MEASURING TOOL : Steel Ruler	SCALE : 1 : 2	PLATE : 24 OF 45
	TOLERANCE : ± 0.2	UNIT : mm	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

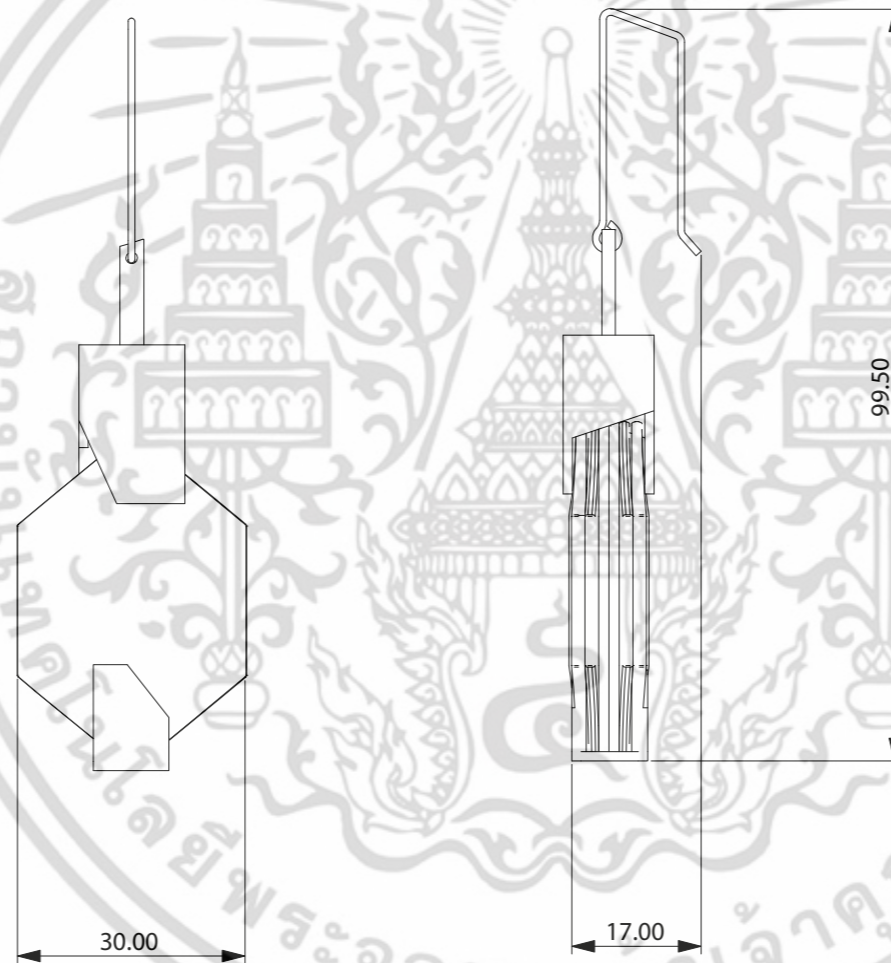


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : EARRING
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 4	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 25 OF 45



Top view



Front view

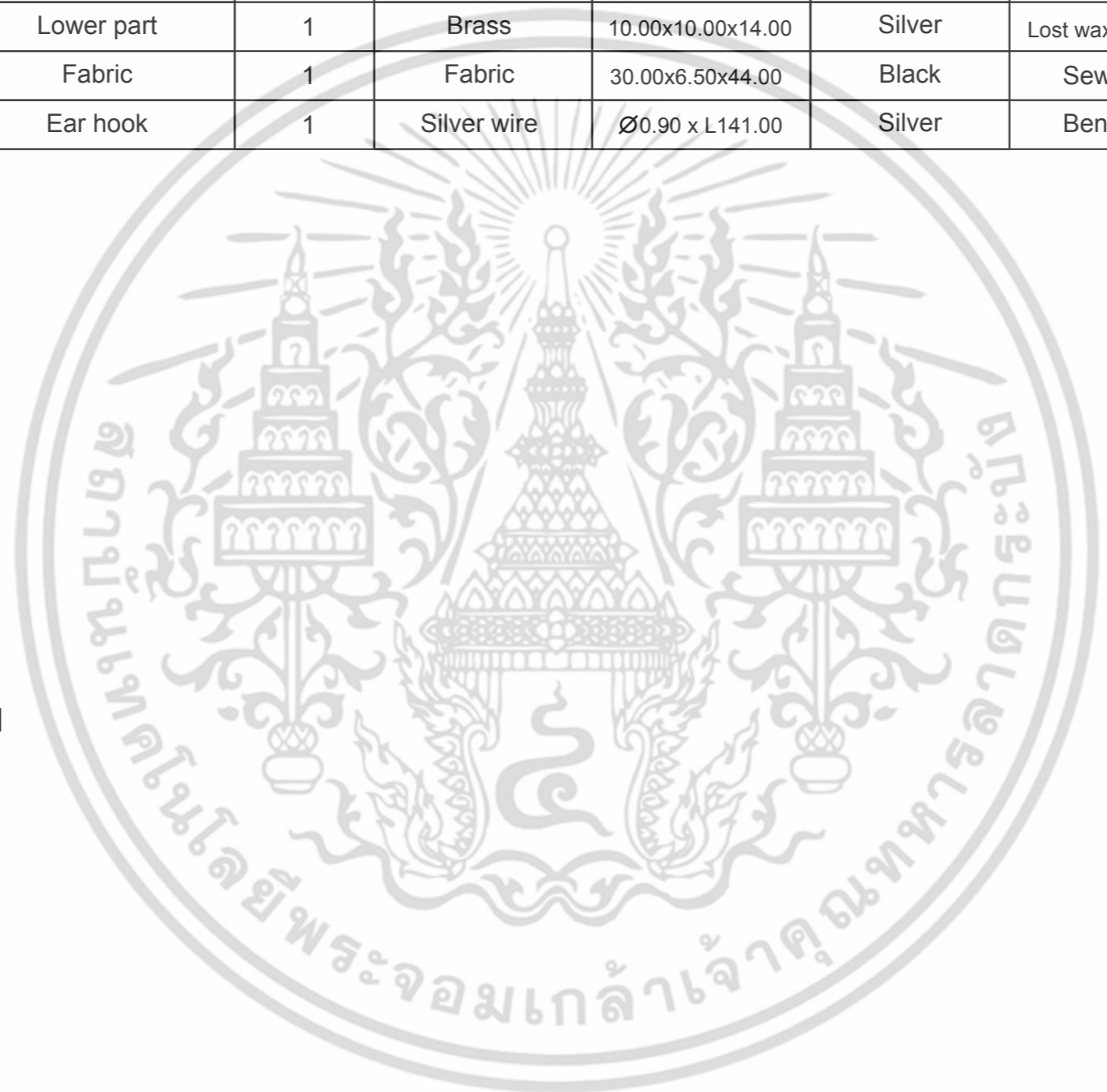
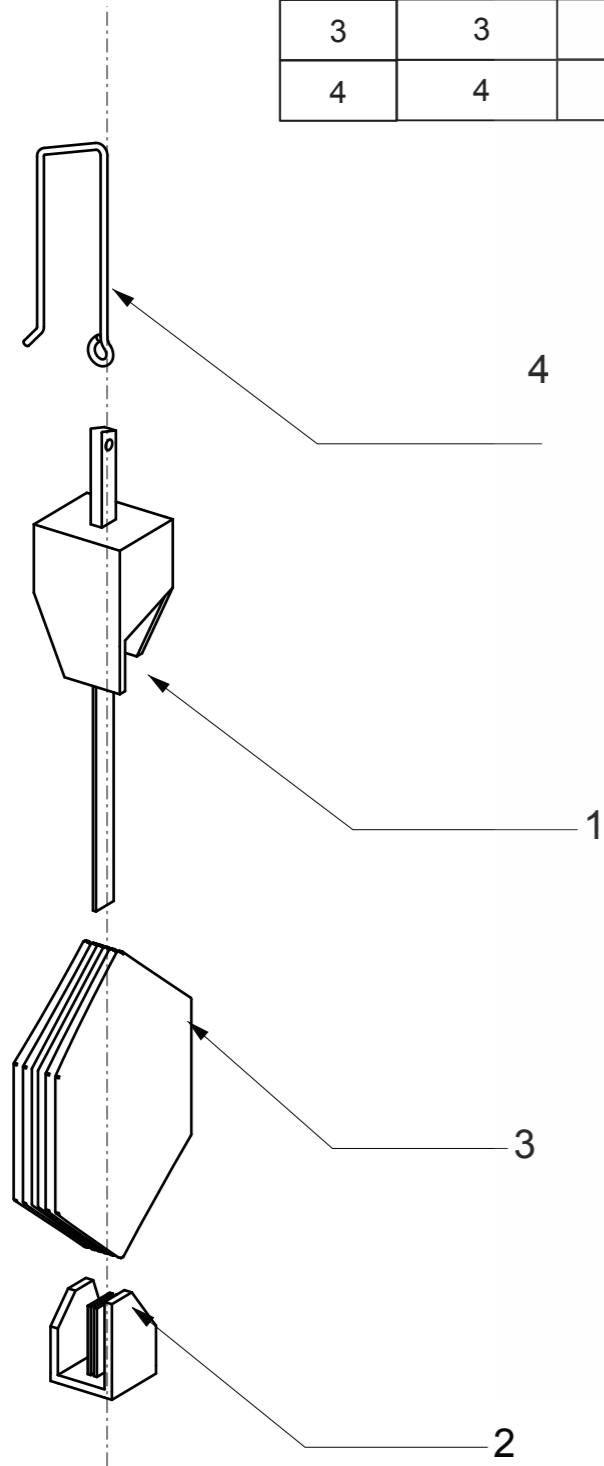
Right view

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : EARRING ELEVATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 4		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 2 : 1
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 26OF 45	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

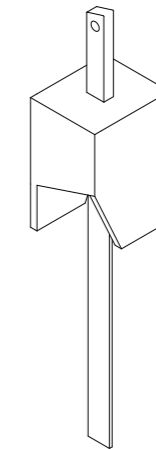
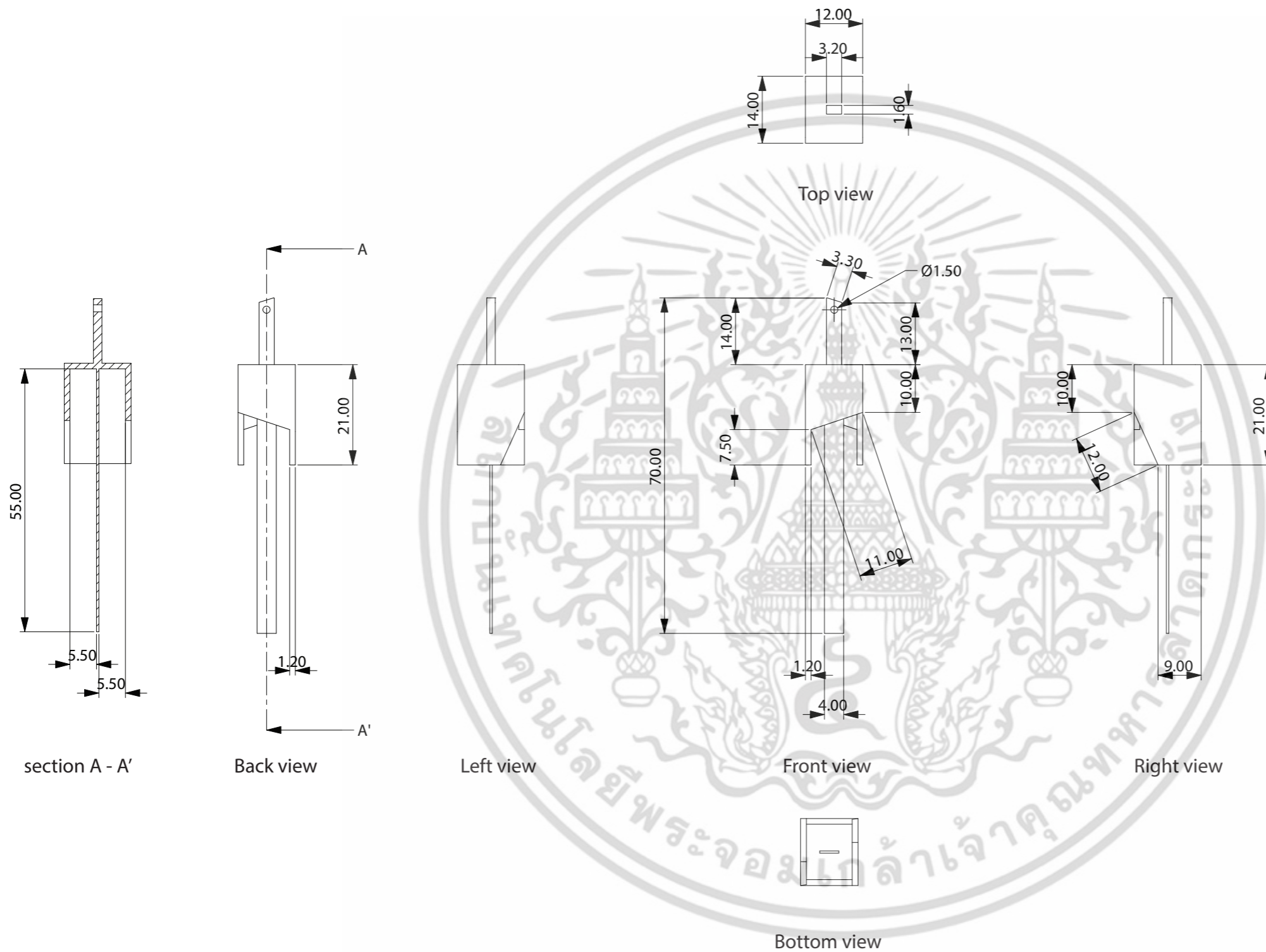
SPECIFICATION

No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1	Upper part	1	Brass	12.00x14.00x70.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
2	2	Lower part	1	Brass	10.00x10.00x14.00	Silver	Lost wax casting	Matt	-
3	3	Fabric	1	Fabric	30.00x6.50x44.00	Black	Sewing	-	-
4	4	Ear hook	1	Silver wire	Ø0.90 x L141.00	Silver	Bending	-	Waste fabric from S16017



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : EARRING ASSEMBLY & SPECIFICATION TABLE	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 4	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : -	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	TOLERANCE : -	UNIT : mm	PLATE : 27 OF 45

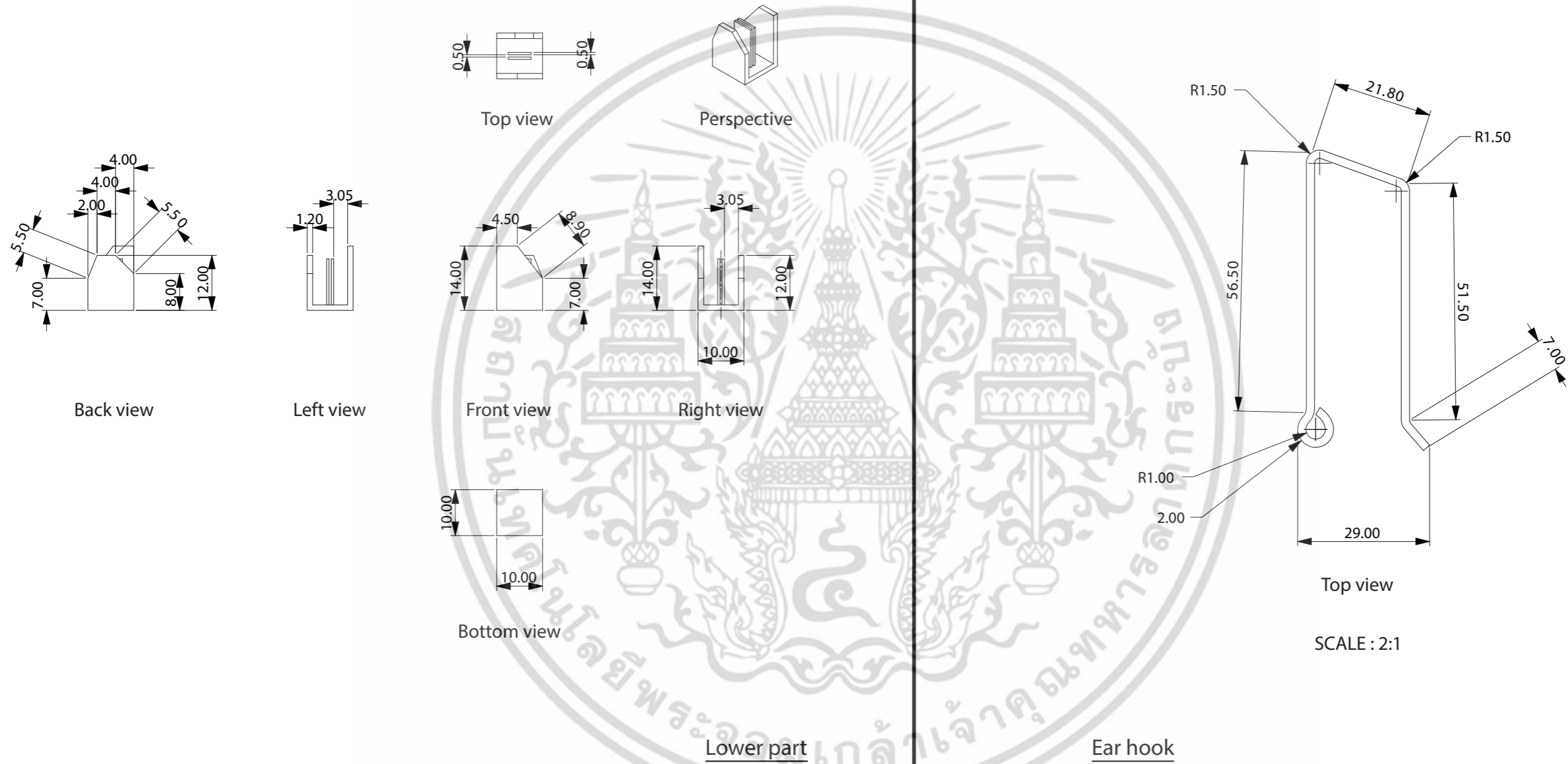


Perspective

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : UPPER PART
No. 4	NAME : Khanisorn Anghong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 28 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

BLACK
SUGAR
JEWELLERY



KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : Ear hook & Lower part
No. 4	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 29 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร



Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

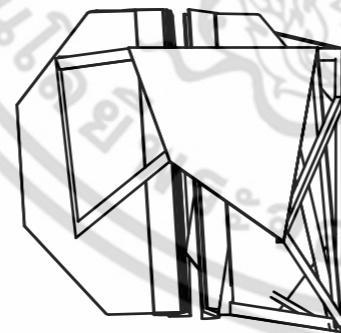
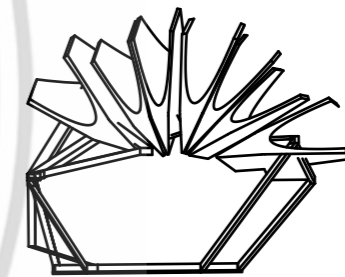
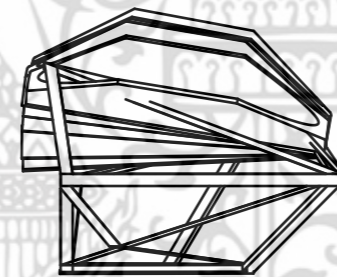
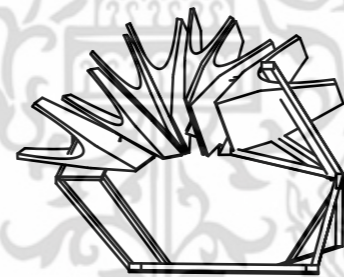
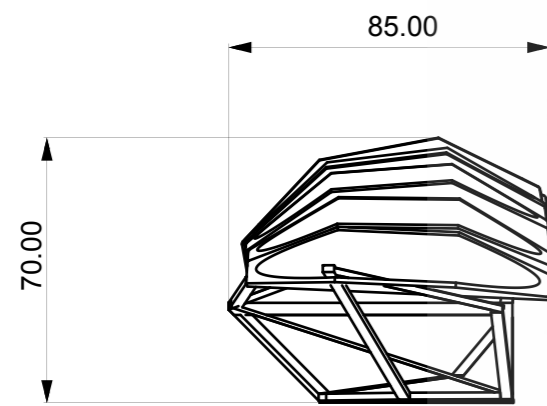
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : FABRIC PATTERN
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ใช้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 4	MEASURING TOOL : Steel Ruler	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : ± 0.2	UNIT : mm
		PLATE : 30 OF 45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากจะนำไปใช้

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BANGLE PERSPECTIVE	
No. 5	BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188 ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : -	UNIT : mm	PLATE : 31 OF 45

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
 ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 Waste materials jewellery from garment industry for
 BLACK SUGAR

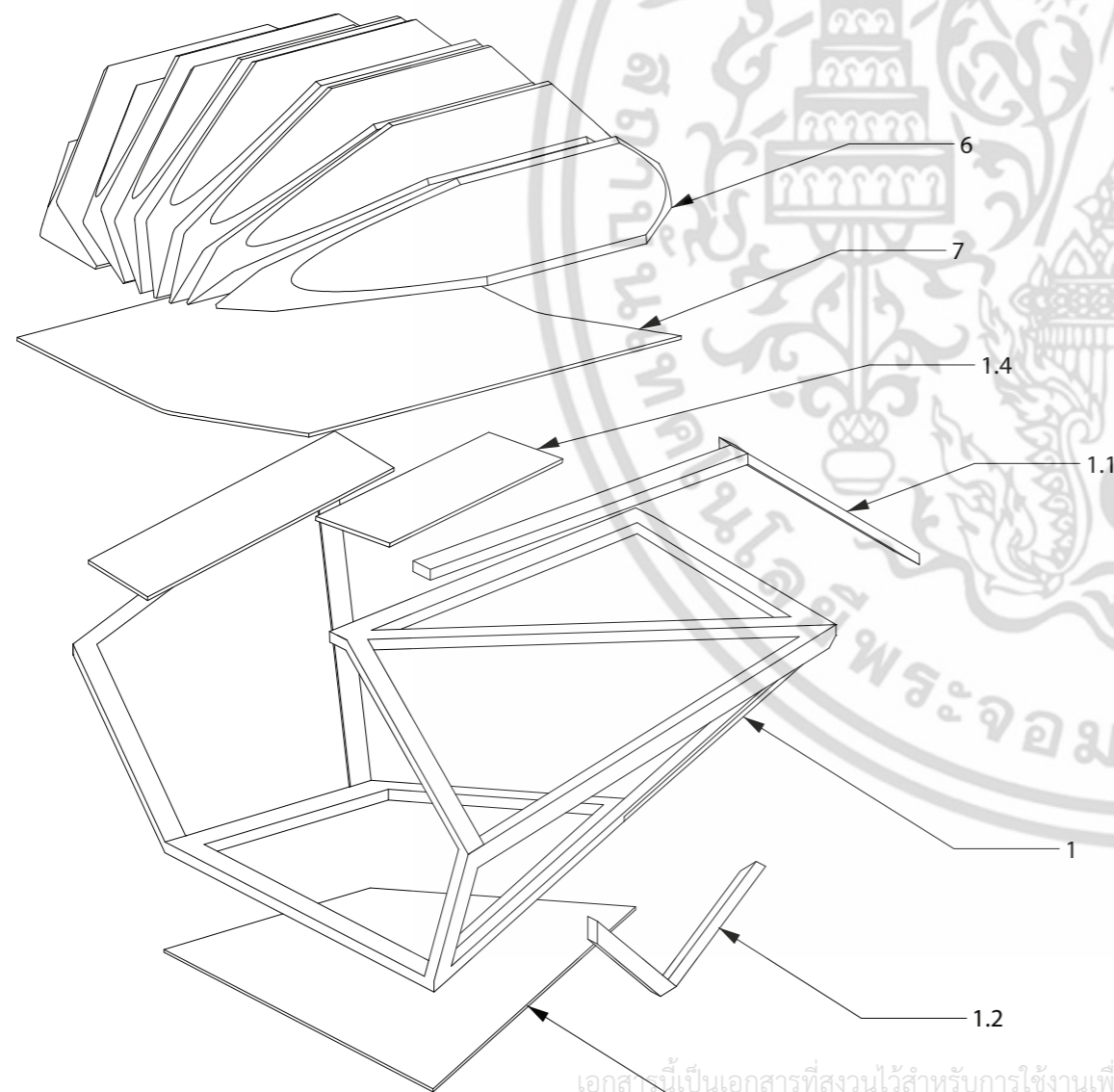


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BANGLE ELEVATION
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเมล็ดข้าวเจ้ารูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
No. 5	MEASURING TOOL : Vernier Calipers 0.05 TOLERANCE : ± 0.10	SCALE : 1 : 2 UNIT : mm PLATE : 32 OF 45

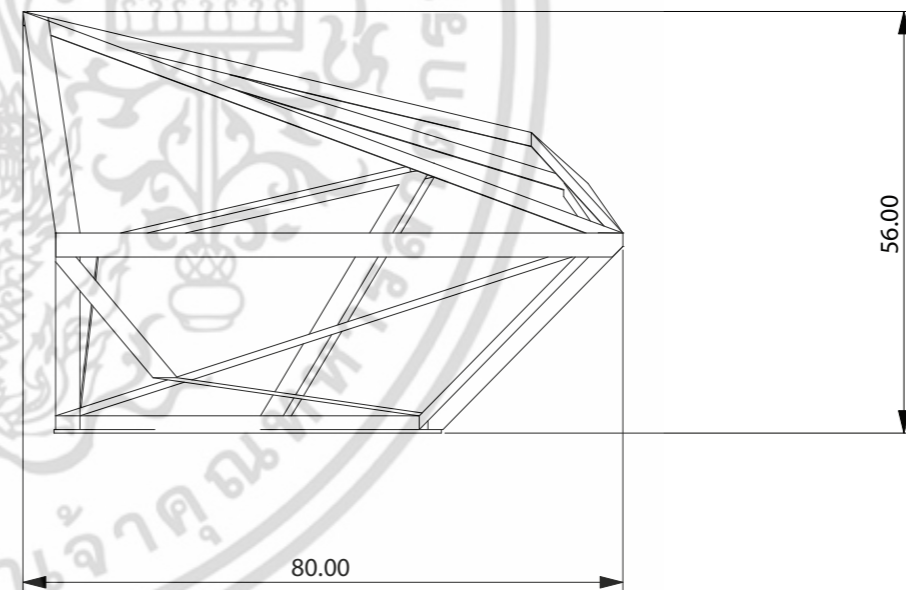
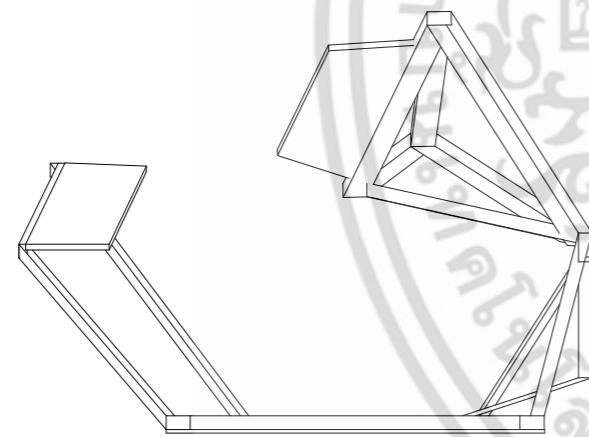
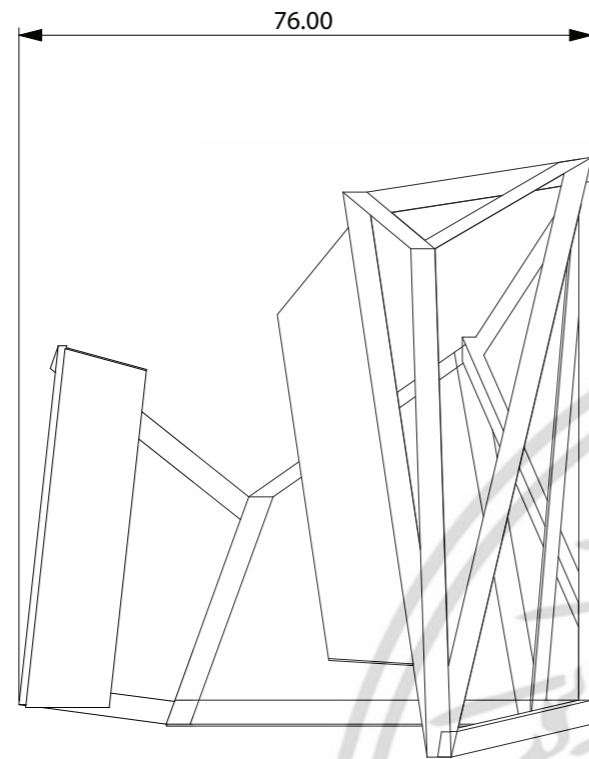
SPECIFICATION

No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1	Body	1	Brass	80.00x76.00x56.00	Silver	Laser cut	Matt	Thickness 1.6 mm
2	1.1	Branch 1	1	Brass	32.00x93.00x11.00	Silver	Casting	Matt	-
3	1.2	Branch 2	1	Brass	66.00x13.00x3.80	Silver	Casting	Matt	-
4	1.3	Bottom sheet	1	Brass	45.00x50.00	Silver	Laser cut	Matt	Thickness 0.5 mm
5	1.4	Fabric base	2	Brass	12.00x46.00	Silver	Laser cut	Matt	Thickness 1.2 mm
6	6	Fabric	1	Fabric	75.00x100.00x30.00	Black	Sewing	-	Waste fabric from S16017
7	7	Elastic	1	Elastic	65.00x50.00	Black	Sewing	-	-




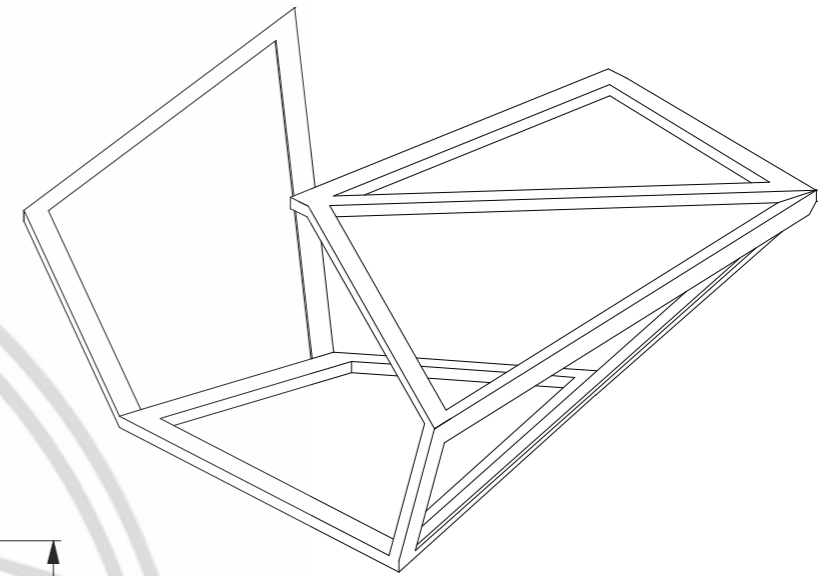
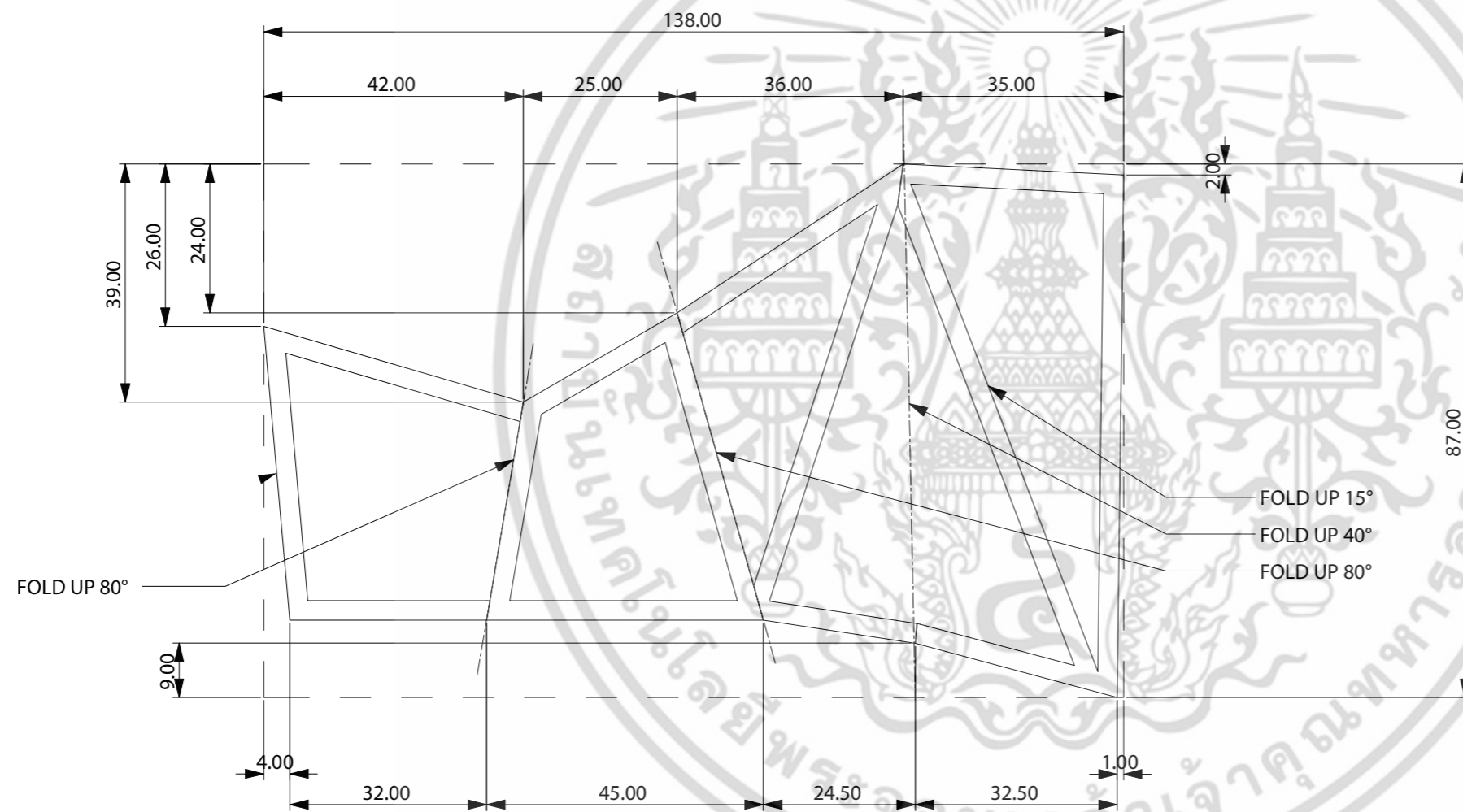
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME :
BLACK SUGAR JEWELLERY No. 5		ชื่อโครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเมล็ดข้าวเจ้ารูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS	SCALE : -
ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 33 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกร้าามีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่พิมพ์ออกมาเป็นต้น

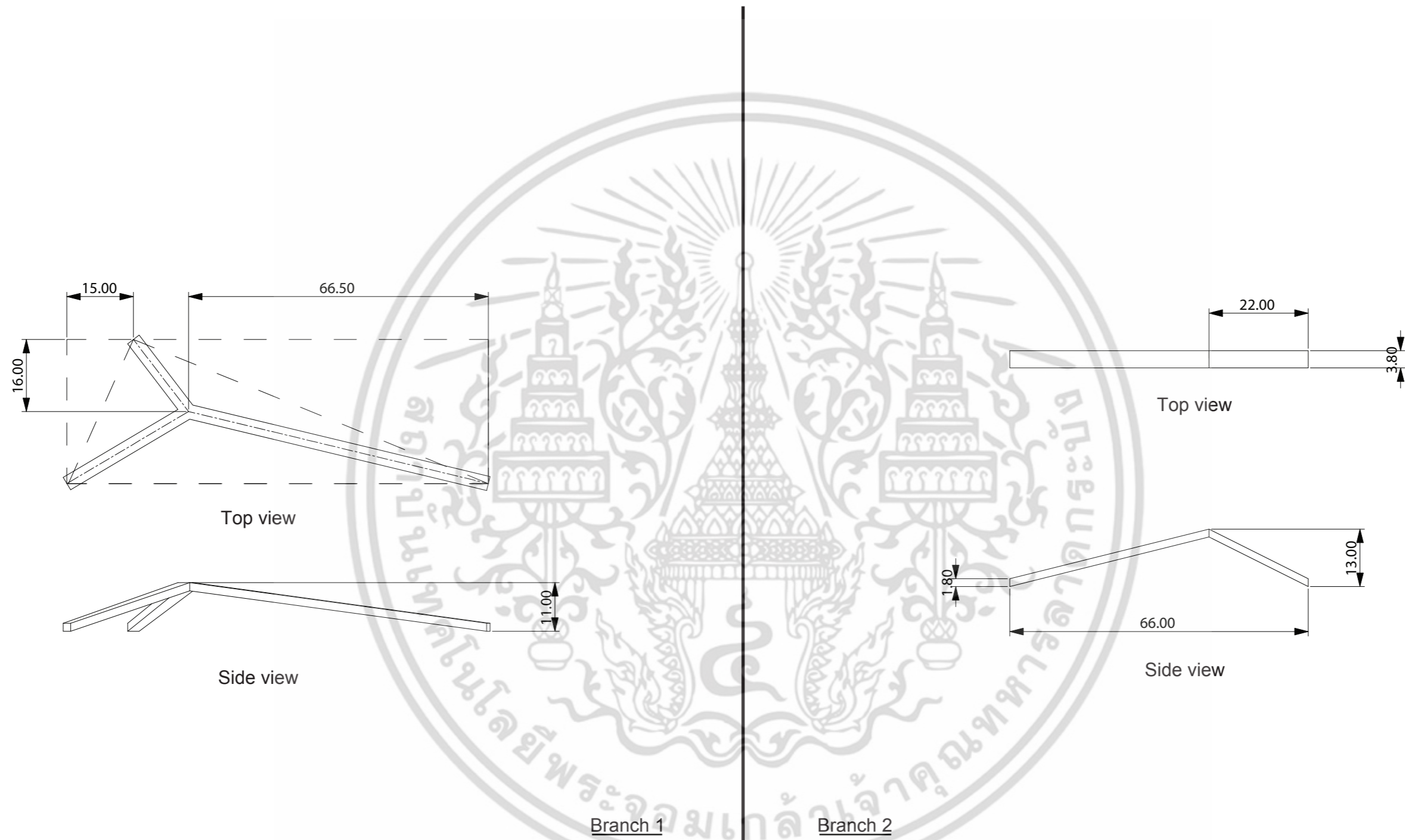
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME :
	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเมล็ดข้าวเจ้าให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
No. 5	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS TOLERANCE : -	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm PLATE : 34 OF 45



PERSPECTIVE

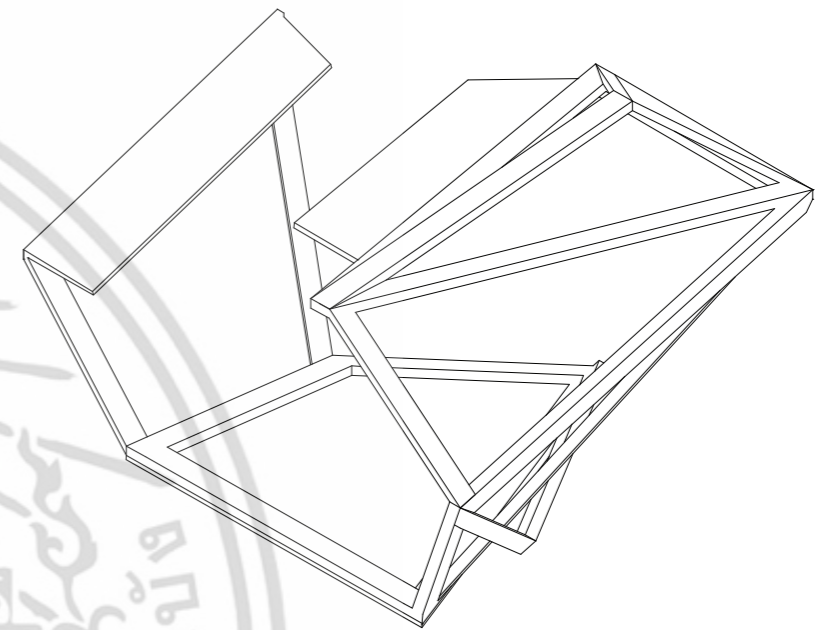
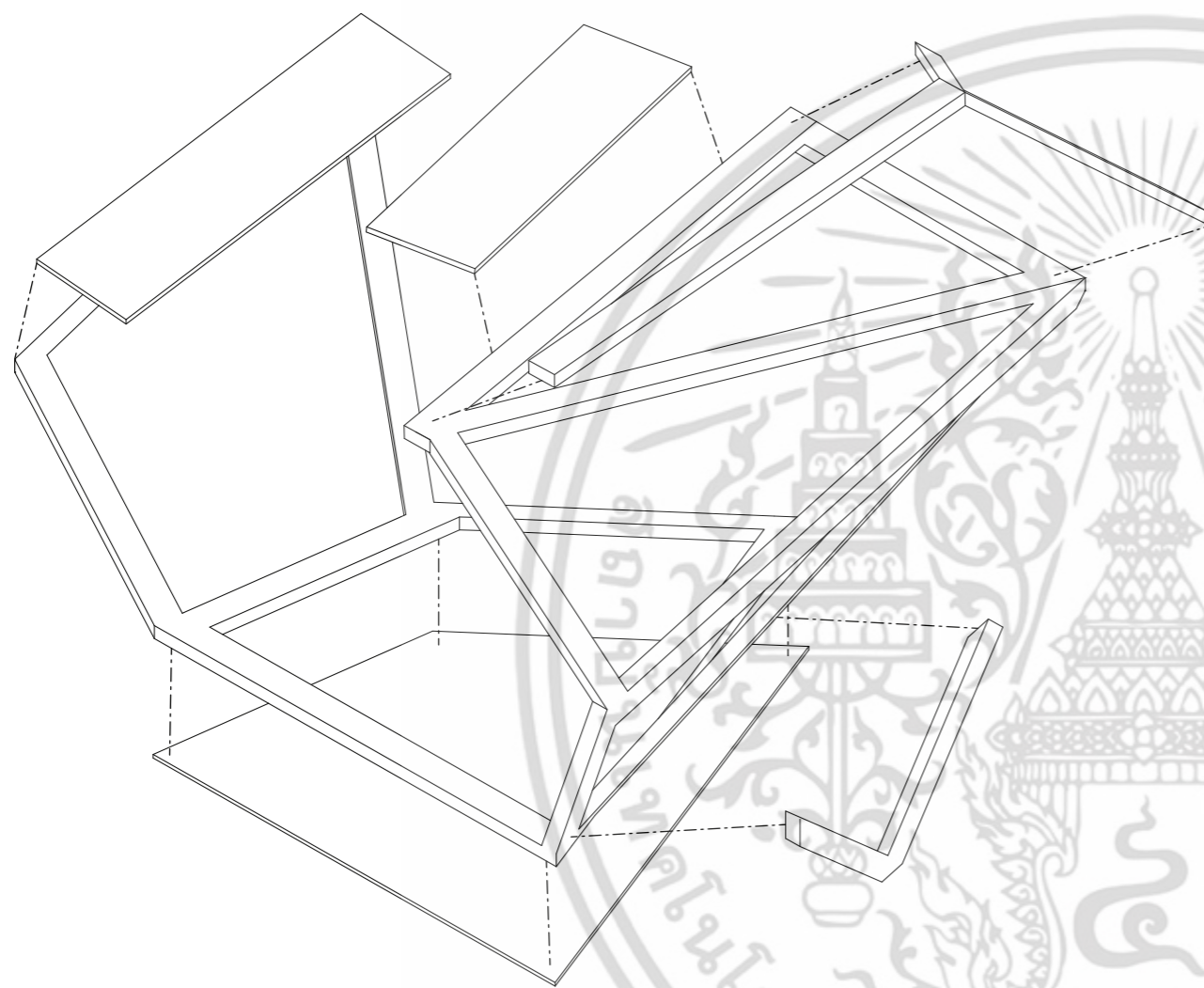
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่พิมพ์ออกมาเป็นต้น

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME :
	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสียด้านาข้าวให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
No. 5	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS TOLERANCE : -	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm PLATE : 35 OF 45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ปรากฏบนเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME :
No. 5	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสียด้านทำเครื่องประดับ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 36 OF 45

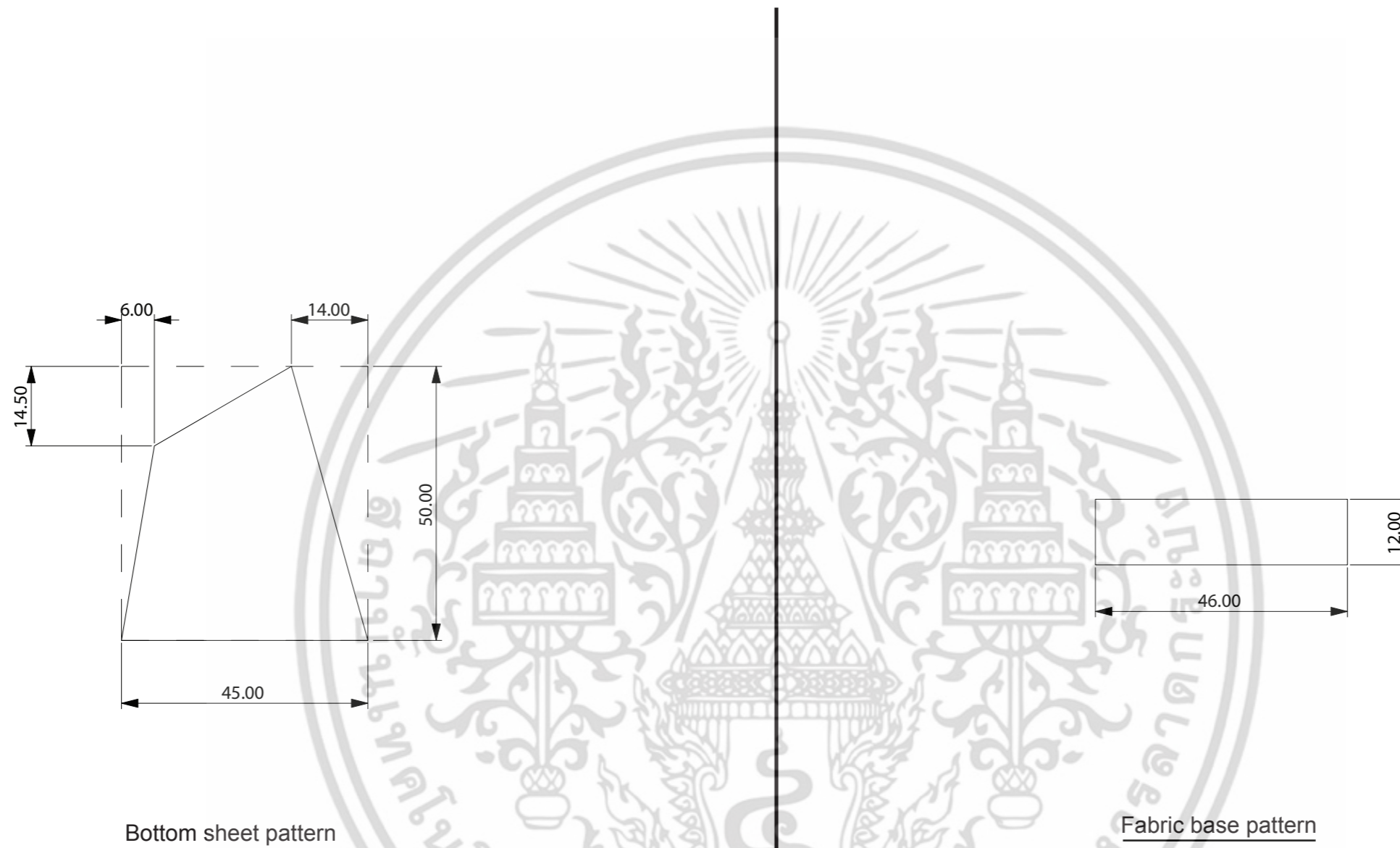


PERSPECTIVE

SYMBOL
----- LASER WELDING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่พิมพ์ออกมาเป็นต้น

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME :
	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสียด้าทำเชิงรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
No. 5	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS TOLERANCE : -	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm PLATE : 37 OF 45

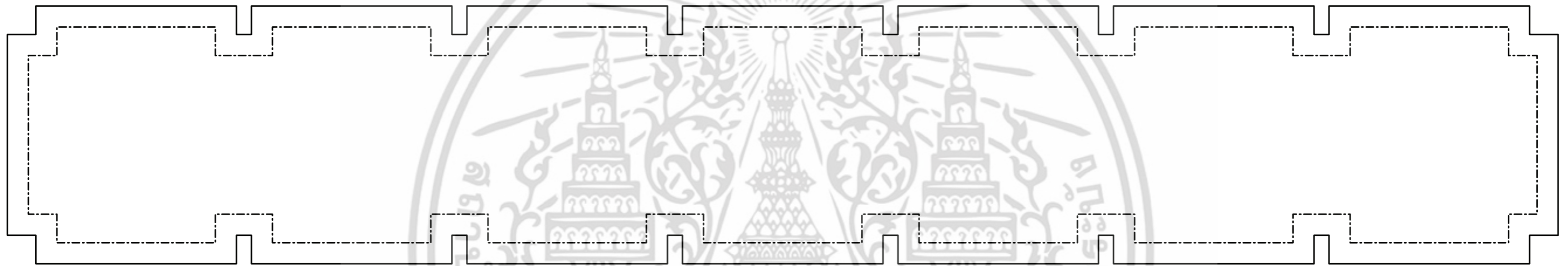


Bottom sheet pattern

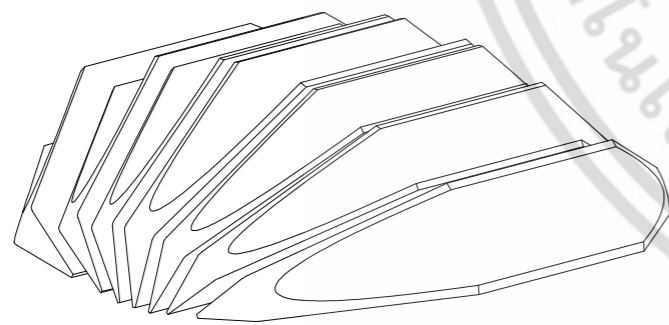
Fabric base pattern

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ปรากฏบนเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BOTTOM SHEET AND FABRIC BASE PATTERN
No. 5	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเมล็ดข้าวเจ้าให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
	MEASURING TOOL : VERNIER CALLIPERS TOLERANCE : -	SCALE : 1 : 1 UNIT : mm PLATE : 38 OF 45



FABRIC PATTERN



PERSPECTIVE

SYMBOL


----- SEWING

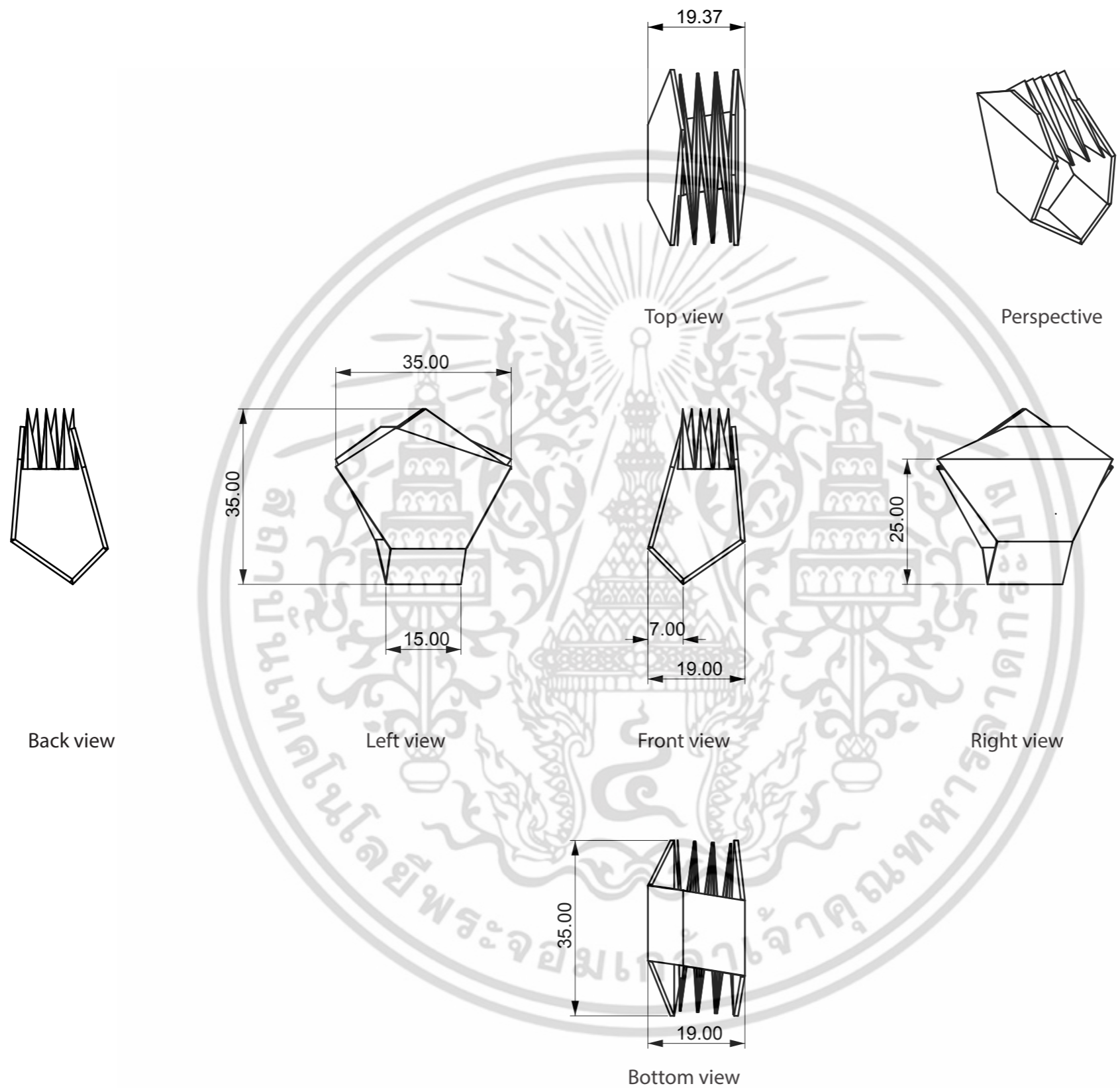
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BANGLE FABRIC PATTERN
No. 5	NAME : KHANISORN ANGTHONG 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเมล็ดข้าวเจ้าให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
	ADVISER : MS. TITHI KUTCHAMUCH	Contemporary jewelry designing project as a cooperative campaign for conserving local seeds with Pun Pun center
	MEASURING TOOL : Steel Ruler TOLERANCE : ± 0.2	SCALE : 1 : 2 UNIT : mm PLATE : 39 OF 45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ปรากฏบนเอกสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ปรากฏบนเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RING
	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 6	MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
	TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 40 OF 45



Back view

Left view

Front view

Right view

Bottom view

Perspective

Top view

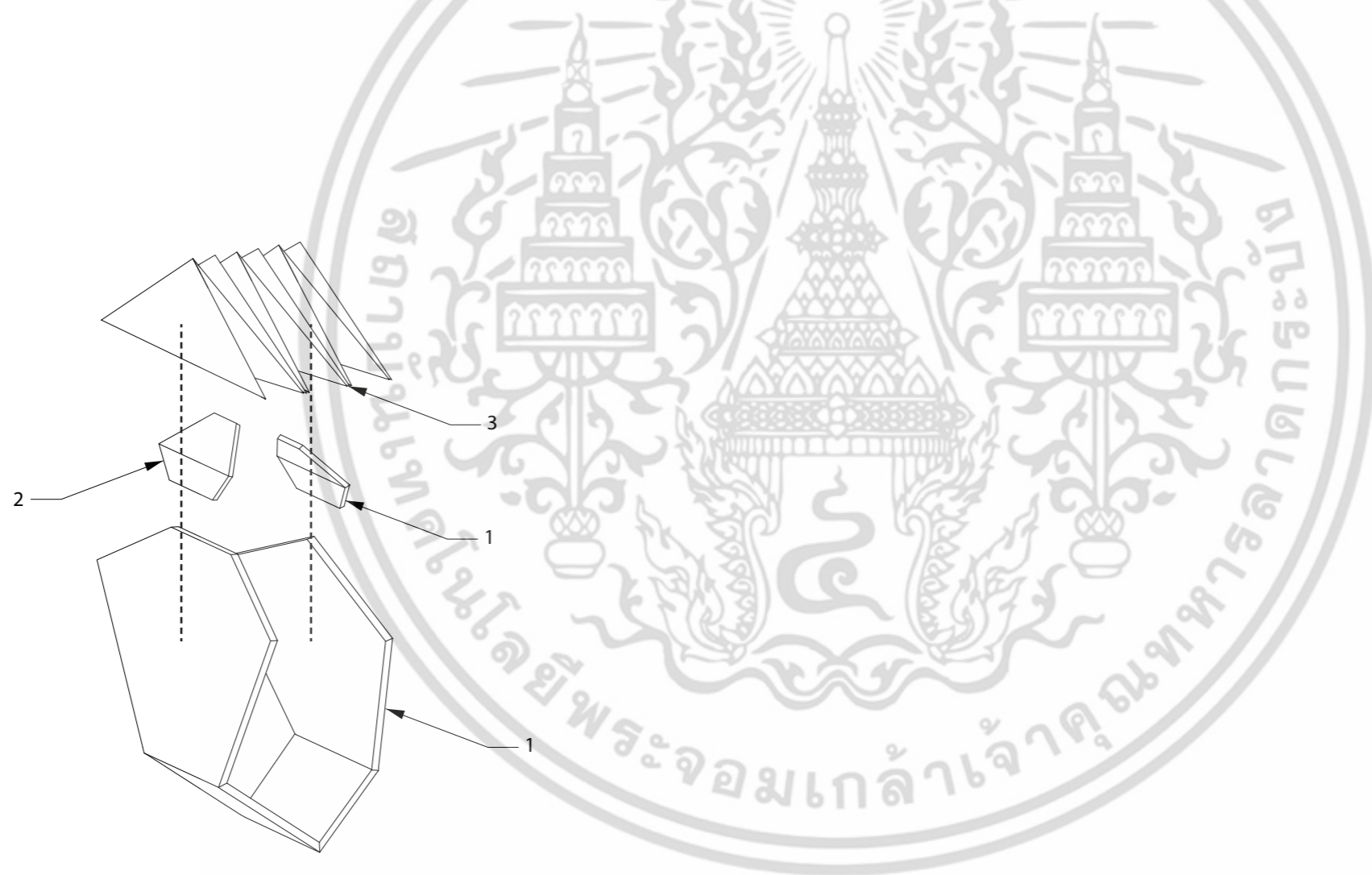
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RING ELEVATION	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 6		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 41 OF 45	

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
 ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 Waste materials jewellery from garment industry for
 BLACK SUGAR

SPECIFICATION

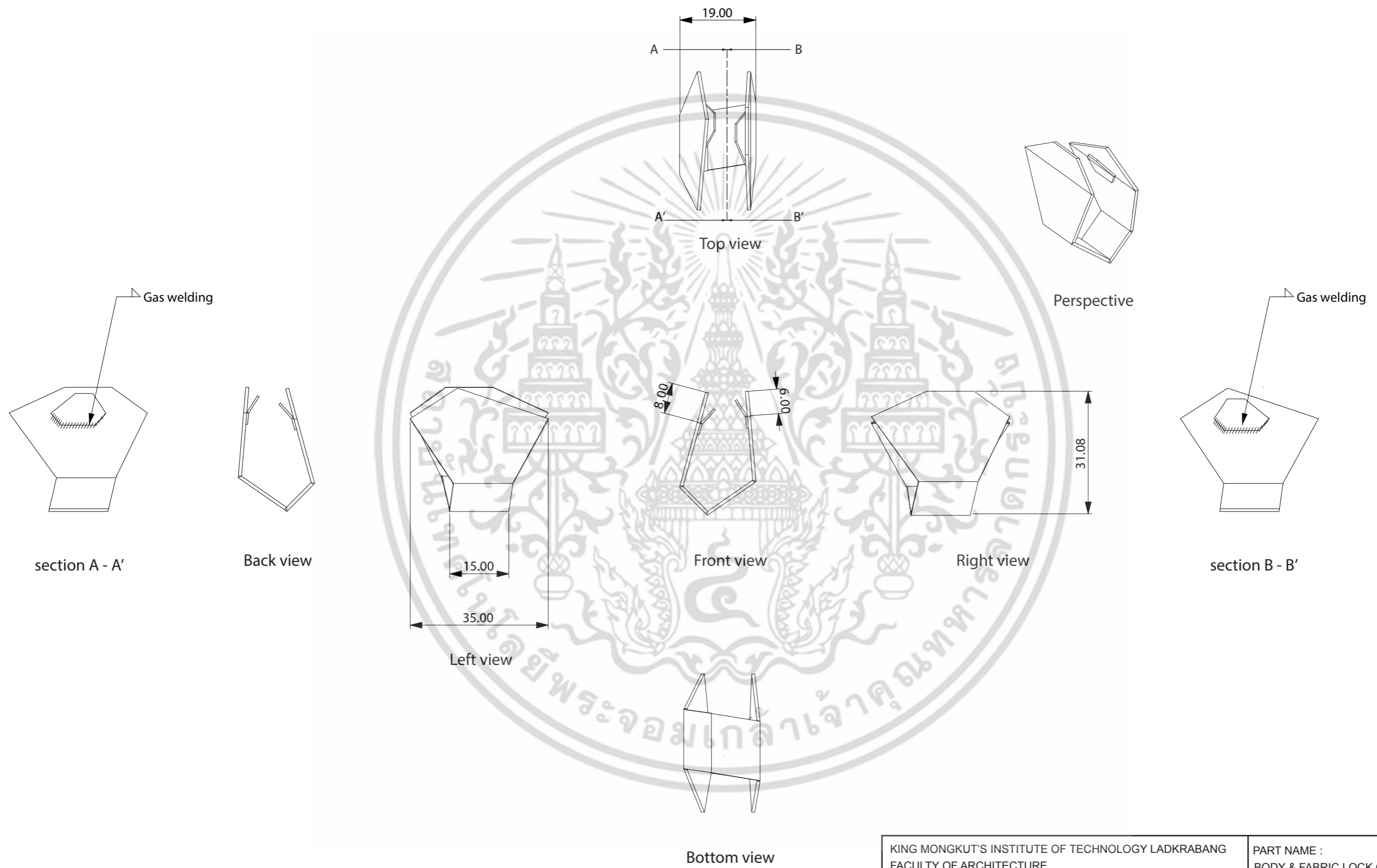
No.	Part No.	Part Name	Quantity	Material	W x L x H	Color	Process	Finishing	Remark
1	1	Body	1	Brass	19.00x35.00x31.00	Silver	Bending	Matt	Thickness 1.2 mm
2	2	Fabric Lock	1	Brass	4.50x14.00x6.50	Silver	Bending	Matt	Thickness 0.5 mm
3	3	Fabric	1	Fabric	12.00x35.00x12.00	Black	Sewing	-	Waste fabric from S16017



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

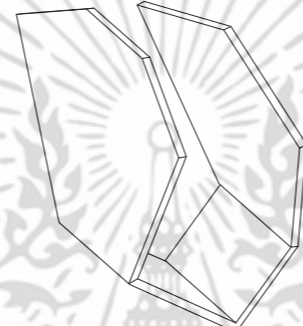
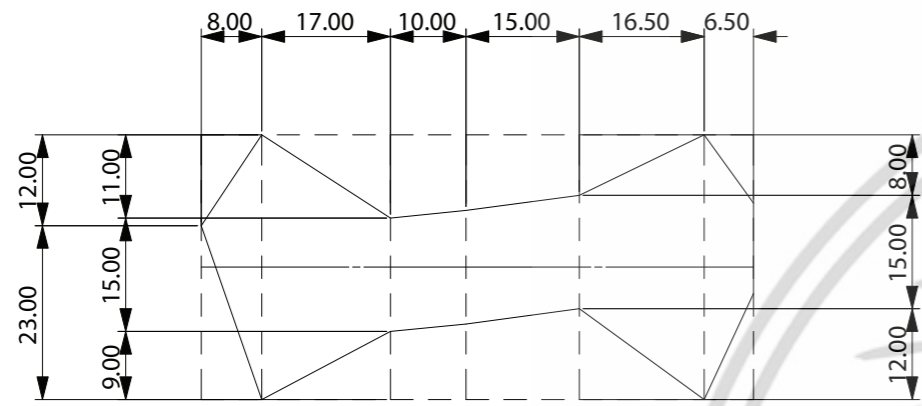
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RING ASSEMBLY & SPECIFICATION TABLE	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 6		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 42 OF 45	

โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
 ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR
 Waste materials jewellery from garment industry for
 BLACK SUGAR

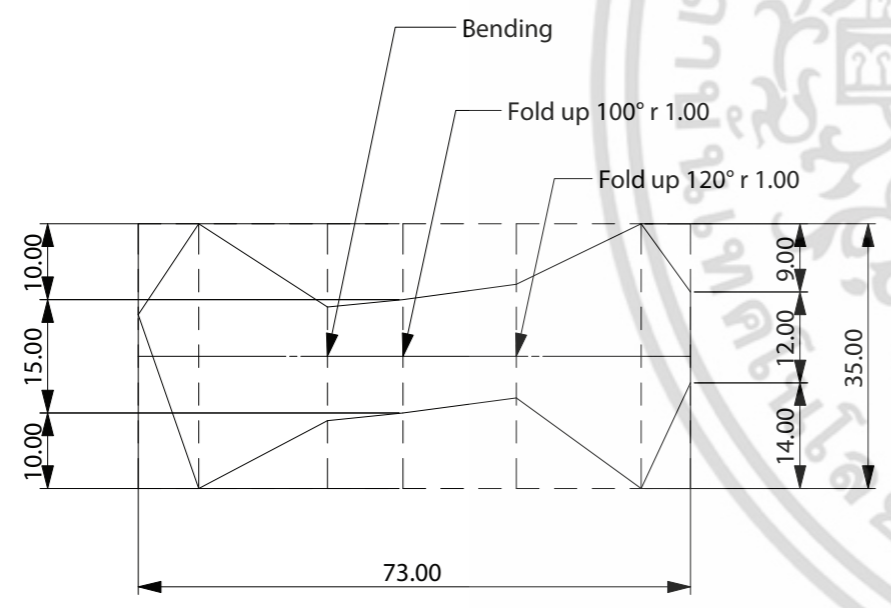


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้

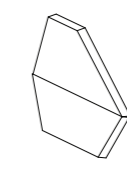
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BODY & FABRIC LOCK OVERVIEW	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 6		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 43 OF 45	



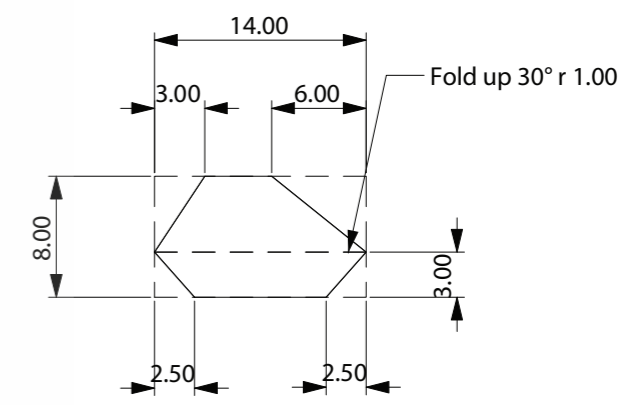
Perspective



Body Pattern



Perspective

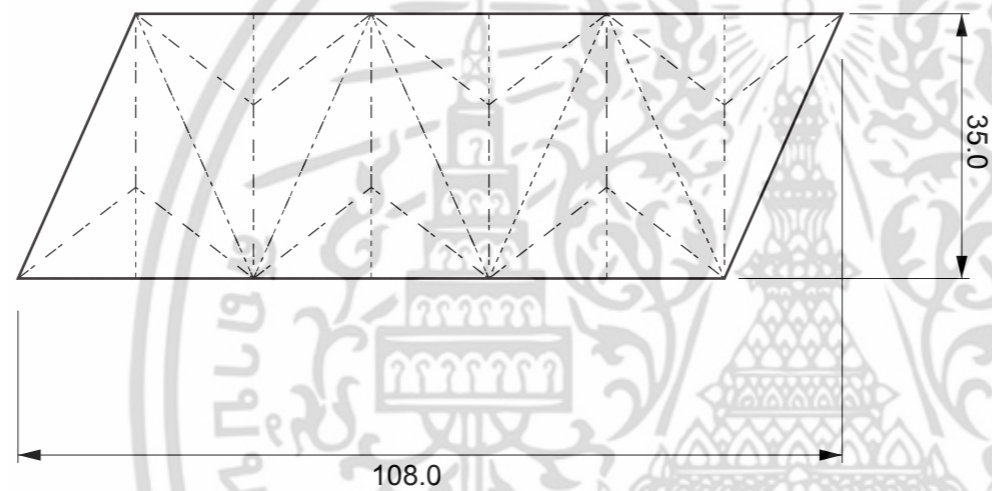


SCALE 2:1

Fabric lock pattern

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : BODY AND FABRIC LOCK PATTERN	
BLACK SUGAR JEWELLERY		NAME : Khanisorn Anghthong 55020188	
		ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch	
No. 6		MEASURING TOOL : Vernier Callipers 0.05	SCALE : 1 : 1
		TOLERANCE : -	UNIT : mm
		PLATE : 44 OF 45	



Fabric Pattern

REMARKS	
-----	Folding down
-----	Folding up

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DIVISION OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RING FABRIC PATTERN	
BLACK SUGAR JEWELLERY	NAME : Khanisorn Anghthong 55020188		โครงการออกแบบเครื่องประดับจากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเสื้อผ้ารูป ให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR Waste materials jewellery from garment industry for BLACK SUGAR
	ADVISER : Ms. Tithi Kutchamuch		
No. 6	MEASURING TOOL : Steel Ruler	SCALE : 1 : 1	PLATE : 45 OF 45
	TOLERANCE : ± 0.2	UNIT : mm	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเรื่องการเลือกซื้อเครื่องประดับของสุภาพสตรี

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการออกแบบเครื่องประดับเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษวัสดุในอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปให้กับแบรนด์ BLACK SUGAR ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ กลุ่มสาขาการออกแบบอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ข้อมูลทุกอย่างจะถูกจัดเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเผยแพร่หรือระบุชื่อเป็นรายบุคคล และไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจะนำเสนอเป็นภาพรวมและบทวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับข้อมูลของท่านเพียงข้อเดียว

1. อายุ
 - ต่ำกว่า 25 ปี
 - 25-35 ปี
 - 36-45 ปี
 - 45 ปีขึ้นไป
2. สถานภาพ
 - โสด
 - สมรส
 - หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่
3. ระดับการศึกษา
 - มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า
 - มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
 - อนุปริญญา ปวส. หรือเทียบเท่า
 - ปริญญาตรี
 - ปริญญาโทหรือสูงกว่า
 - อื่นๆ(โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อาชีพ
- ธุรกิจส่วนตัว
- รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- พนักงานบริษัทเอกชน
- อาชีพอิสระ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
- ต่ำกว่า 15,000 บาท
- 15,001 – 25,000 บาท
- 25,001 – 35,000 บาท
- 35,001 – 50,000 บาท
- มากกว่า 50,000 บาท
6. รูปแบบที่พักอาศัย
- บ้านส่วนตัว
- หอพัก
- คอนโดมิเนียม
- อพาร์ทเมนต์
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมกรบริโภค และความชื่นชอบส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

7. จำนวนเครื่องประดับที่ท่านนิยมนำใส่ในชีวิตประจำวัน
- ไม่สวมใส่
- 1 ชิ้น
- 2 ชิ้น
- 3 ชิ้น
- 4 ชิ้น
- 5 ชิ้นขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. บริเวณใดบนร่างกายที่ท่านนิยมสวมใส่เครื่องประดับ

- บริเวณศีรษะ
- บริเวณคอ
- บริเวณแขนและข้อมือ
- บริเวณมือและนิ้วมือ
- บริเวณข้อเท้า

9. สีของวัสดุโลหะแบบใดที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด

- ทองคำ (Gold) ทองเหลือง (Brass)



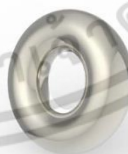
- ทองแดง (Copper)

- ทองชมพู (Pink Gold)



- ทองขาว (White Gold)

- โรเดียม (Rhodium)



- เงิน (Silver)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. วัสดุโลหะที่ท่านชื่นชอบนำมาเป็นเครื่องประดับ(สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> หนัง | <input type="checkbox"/> ไม้ |
| <input type="checkbox"/> แร่อัญมณี | <input type="checkbox"/> ยาง |
| <input type="checkbox"/> พลาสติก / เรซิน | <input type="checkbox"/> ผ้า |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ)..... | |

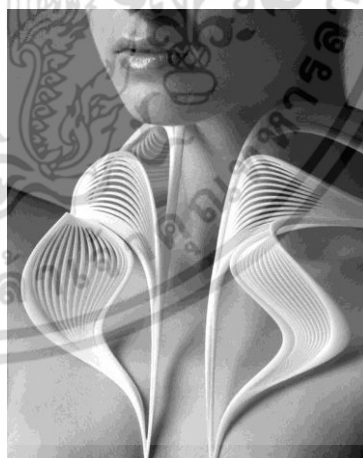
11. รูปแบบเครื่องประดับแบบใดที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> มินิมอล | <input type="checkbox"/> หลายเหลี่ยม |
|----------------------------------|--------------------------------------|



-
- ลื่นไหล

-
- ล้าอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ราคาที่แพงที่สุดของเครื่องประดับที่ท่านยินยอมที่จะซื้อ

- ต่ำกว่า 2,000 บาท
- 2,000 – 5,000 บาท
- 5,001 – 7,000 บาท
- 7,000 - 10,000 บาท
- มากกว่า 10,000 บาท

13. เรียงลำดับความสำคัญปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับของท่าน โดยลำดับ

ความสำคัญจาก 1 -5 (1 = สำคัญที่สุด)

ปัจจัย	ลำดับ
ตามกระแสแฟชั่น	
คุณภาพสินค้า	
มีการรับประกันสินค้า	
ราคา	
สามารถใส่กับเครื่องแต่งกายที่มีอยู่แล้ว	

ขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นายคณิศร อ่างทอง

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายคณิศร อ่างทอง
วันเกิด 2 ธันวาคม 2536
ประวัติการศึกษา
อุดมศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
มัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา๒
ประถมศึกษา โรงเรียนพระมารดาภิเษกนุเคราะห์
ที่อยู่ 7 ถนนรามอินทรา 14 แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230
ติดต่อ 090-9764997
Email : khanisorn.ang@gmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้