

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทยคำ
สำหรับแบรนด์ย่อยของ “ร้านกิตติจิวเวลรี่”

LADY JEWELRY ADAPT FROM TAI DAM DRESS ART FOR KIT-TI'S JEWELRY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549 -2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการ

(อาจารย์ บรรเจิด เขียมเมตตา)



..... กรรมการ

(อาจารย์ สมนึก กมลเสวีกุล)

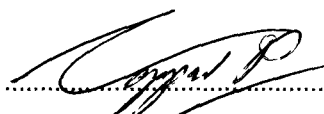

..... กรรมการ

(อาจารย์ นกมล ชะนะ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมประสงค์ รุ่งเรือง)


..... กรรมการและเลขานุการ
(ว่าที่ร้อยตรี ชัยรักษ์ ดีปัญญา)

อาจารย์ที่ปรึกษา


.....
(อาจารย์ นกมล ชะนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่อง แต่งกายชาวไทดำสำหรับแบรนด์ย่อยของ “ร้านกิตติจิวเวลรี่” LADY JEWELRY ADAPT FROM TAI DAM DRESS ART FOR KIT-IT'S JEWELRY
นักศึกษา	นางสาว ปิยดา มัจฉาธิคุณ
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2549-2550

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบขึ้นมาชิ้นส่วนแล้วแต่มีกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้บริโภคที่ชัดเจน เครื่องประดับก็เช่นเดียวกันกับผลิตภัณฑ์อื่น แต่เครื่องประดับนั้นนอกจากจะตอบสนองต่อสเนียม ยังมี ความสัมพันธ์ไปถึงฐานะทางสังคมของผู้สวมใส่อีกด้วย

กิตติจิวเวลรี่ เป็นแบรนด์เครื่องประดับ ที่โด่งดังและได้รับการยอมรับในสังคมชั้นสูงอย่างมาก เนื่องจากเป็นงานแฮนด์เมด 100% และเน้นความเป็นศิลปะสูง กลุ่มลูกค้าจึงเฉพาะเจาะจงในระดับสังคมที่ สูงมาก หรือที่นิยมเรียกโดยทั่วไปว่า สังคมไฮโซ

ปัจจุบันกิตติจิวเวลรี่ ต้องการขยายตลาดไปสู่ผู้บริโภคกลุ่ม B ซึ่งเป็นกลุ่มที่กว้างขึ้น การสร้าง ชิ้นงานจากมือเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถตอบสนองต่อการผลิตในจำนวนมากเท่าที่ควร การนำระบบ อุตสาหกรรมมาช่วยในการผลิตจึงเป็นทางเลือกที่ดี แต่อาจมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของแบรนด์เดิม ดังนั้นการขยายแบรนด์ย่อยจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้

การออกแบบเครื่องประดับให้กับแบรนด์ย่อยยังคงดึงเอาแนวความคิดของกิตติจิวเวลรี่ คือนำศิลปะ ของชนเผ่ามาเป็นแรงบันดาลใจ สิ่งที่ผู้ออกแบบนำมาใช้ในวิทยานิพนธ์นี้คือ ศิลปะเครื่องแต่งกายของชาว ไทดำ ซึ่งเป็นกลุ่มชนหนึ่งที่อยู่ในประเทศไทยมานานกว่า 200 ปี มีวัฒนธรรมของเครื่องแต่งกายที่น่าสนใจ การนำศิลปะนี้มาใช้นอกการเป็นการช่วยสืบสานวัฒนธรรมเดิม ยังเป็นการดึงเอาแนวความคิดของศิลปะ พื้นบ้านมาเชื่อมต่อกับแนวความคิดของการเป็นอุตสาหกรรมอีกด้วย

คำนำ

เมื่อสภาพความเจริญ ยุคสมัย เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนไป มนุษย์ย่อมมีการปรับตัว และคัดเลือกเอาสิ่งที่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิตที่สุด มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม ความริบเร่ และวิถีสังคมสมัยใหม่ รวมทั้งระบบทุนนิยม เป็นปัจจัยสำคัญที่กำลังทำให้คนรุ่นใหม่ค่อยๆหลงลืมรากเหง้าบรรพบุรุษ มรดกของปู่ ย่า ตา ยาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น สิ่งเหล่านี้กำลังถูกแทนที่ด้วยการหลั่งไหลของวัฒนธรรมตะวันตกซึ่งส่งผลกระทบต่อมรดกทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนการให้คุณค่าแก่งานศิลปะทุกรูปแบบ จนร่องรอยของวัฒนธรรมของชาตินั้นค่อยๆ เรือนรางลงทุกขณะ

เช่นเดียวกับวัฒนธรรมอื่นๆ วัฒนธรรมและประเพณีที่สืบทอดมายาวนานของชาวไทยคำหนึ่งในหลายกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย ซึ่งแม้จะกำลังถูกรุกรานด้วยความเจริญก้าวหน้าของสังคม แต่ยังคงรักษาประเพณีและวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัฒนธรรมการแต่งกายไว้อย่างเหนียวแน่น ซึ่งเมื่อพิจารณาคุณค่าของวัฒนธรรมโดยแท้จริงแล้ว สิ่งเหล่านี้ไม่ได้มีความสำคัญเป็นเพียงแค่ศิลปะของชาวไทยคำเพียงเท่านั้น ไม่ได้เป็นเพียงของโบราณ แต่สิ่งเหล่านี้เป็นหลักฐานบอกให้ทราบเรื่องราวต่างๆของชาวไทยคำได้ เช่น ความเป็นมาของชนชาติ วิถีความเป็นอยู่ ความคิด อารมณ์ ธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น และเป็นตัวแทนของอดีตซึ่งเป็นสื่อบอกเล่าเรื่องราวมาจนปัจจุบัน

ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ได้สอนและสร้างจิตสำนึกให้แก่ข้าพเจ้าจนได้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ ซึ่งในความคิดของข้าพเจ้านั้น การอนุรักษ์ ไม่ได้เป็นเพียงการสืบสานผลงานในอดีต แต่สิ่งสำคัญคือการรักษาความงดงามและคุณค่าของสิ่งเหล่านั้นให้คงอยู่ ไปพร้อมกับความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างอดีตกับปัจจุบัน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้ ไม่อาจสำเร็จล่วงไปได้ด้วยดี หากขาดความช่วยเหลือจากหลายๆท่านที่คอยสนับสนุนมาโดยตลอด ซึ่งขอกล่าวขอบพระคุณจากใจจริงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ป้าและม๊า สำหรับความรัก กำลังใจ ความเข้าใจและส่งเสริมในสิ่งที่ดีตลอดเวลามาตั้งแต่เกิด เจ้ซิ่งและเจ้สั่ว ที่เปรียบเสมือนกองทุนสนับสนุนโดยมี ป้าหนูนหลังอีกที

กราบขอบพระคุณ อ.นภกมล ชะนะ สำหรับคำแนะนำที่ดี การดูแลอย่างใกล้ชิดเสมอมาทุกเวลาที่ต้องการ

อ.ชัยรักษ์ ดีปัญญา สำหรับคำแนะนำ การดูแลและแรงผลักดันในการทำงาน

อ.สมนึก กมลเสวีกุล สำหรับความรู้ โลกทัศน์ใหม่และความสุขในวิชา Metal Design

อ.สมประสงค์ รุ่งเรือง สำหรับความรู้ และการดูแลทั้งหมด

อ.บรรเจิด เอี่ยมเมตตา สำหรับความรู้ ความเอ็นดูที่อาจารย์มิให้

อ.เชิดชัย สำหรับความรักในสายเลือด ปรัชญาของชีวิต และการช่วยเหลือด้วยความเมตตา

รศ.บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, อ.สุรพล พลกีกรม, อ.กฤติยา ชุมทชีวา โฉลก,

อ.คณภพ ไชยศิริ, อ.ต่อวงศ์ รุ่ยพันธวงค์ และคณาจารย์ทุกท่านที่เคยสั่งสอนให้ความรู้

การดูแล กำลังใจ และทำให้มีชีวิตชีวา มีเรื่องราว ตลอดระยะเวลาในการเรียน

ขอบพระคุณ คุณกิตติ มนูญผล (พี่เก้) และคุณอิทธิพล ฤกษ์ดี (พี่ต้น) สำหรับคำแนะนำ การสั่งสอน การสนับสนุนข้อมูล และโอกาสที่ทำให้เกิดวิทยานิพนธ์นี้

ขอบคุณ สาขรหัส พี่เบ็นซ์ ที่ช่วยคิดหัวข้อและให้ยืมปริ้นเตอร์ขณะงาน, น้องต้า ที่ช่วยเสก

โมเดลให้อย่างหายห่วง, น้องอ๊อค กรรมกรส่วนตัวที่ไม่เคยบ่น อีกทั้งเป็นกำลังแรงใจที่ดีด้วย

น้องโกะ ที่ช่วยดูแลและพิมพ์งาน, น้องเกลื้อ น้องเป็บ ที่ตามไล่อยู่เสมอ และสาขรหัสทุก

คนที่มาร่วมรหัสกัน น้องยู๊ย ที่ตามไล่และคอยเป็นกำลังใจเสมอ

ขอบคุณ พี่ดิง สำหรับความช่วยเหลือทุกครั้งที่ต้องการ

ขอบคุณ คุณวงศกร ชิม โท (พี่วงศ์) ศุขยอดเจ้าหน้าที่ห้องภาควิชาศอ. คุณประวัติ อินทร์สวร และ

คุณประยัติ บุตรภาชี เจ้าหน้าที่โรงปฏิบัติการงานโลหะ

ขอบคุณ เอ้ ที่อยู่ด้วยกัน ขอบคุณสำหรับเรื่องราวที่ร่วมสร้าง และการดูแลตลอดมาตั้งแต่ปี 1

ฉัตรและทีวีห้องฉัตร ซึ่งเป็นที่มาของหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้

อุงุ่น ตูน หนู่ย พี่เฮ็ดดี พี่เจด ปุ่ม อู๋ กีบ ฉัตร แก้ว หนู่ย ตอง เตื่อง ยะ และเพื่อนทุกคนที่อยู่

ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกัน

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆอีกมากมาย ที่ได้มีส่วนหล่อหลอมความคิดและความเป็นตัวตนของข้าพเจ้า ซึ่งต้อง

ขอขอบคุณไว้ในโอกาสนี้ด้วย และสุดท้ายขอบคุณตัวข้าพเจ้าเองที่รวบรวมพลังกำลังฝ่าฟันสิ่งต่างๆมาได้

จนถึงจบวิทยานิพนธ์นี้...เย่

KIT-TI'S JEWELRY

CONTEMPORARY ETHNIC ARTS

วันที่ 27 กรกฎาคม 2549

เรื่อง สนับสนุนโครงการ

เรียน คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

เนื่องด้วย นางสาวปิยดา มัจฉาธิคุณ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 รหัสนักศึกษา 44020269 ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ขออนุมัติและสนับสนุน การทำ วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบเสนอแนะเครื่องประดับปรับเปลี่ยนได้ รูปแบบศิลปะประยุกต์จากลายผ้า และการตัดเย็บเสื้อผ้าของชาวไทยดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ “ร้านกิตติจิวเวลรี่” เพื่อการศึกษาในระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบโลหะ ร้านกิตติจิวเวลรี่ ได้พิจารณาเห็นว่า โครงการออกแบบเสนอแนะเครื่องประดับปรับเปลี่ยนได้ รูปแบบศิลปะประยุกต์ จากลายผ้าและการตัดเย็บเสื้อผ้าของชาวไทยดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ “ร้านกิตติจิวเวลรี่” เป็นโครงการที่มีประโยชน์ เพื่อการศึกษาและเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของทางร้าน

จึงยินดีให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลต่างๆ ที่จะเป็นแนวทางในการวิเคราะห์การ ออกแบบ

จึงเรียนมาเพื่อเห็นสมควรอนุมัติและสนับสนุนโครงการ

ขอแสดงความนับถือ



จิตติพล อุภษิตี

Managing Director

659 บ้านสีลม ซอย สีลม 19 ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

WWW.KITTIJEWELRY.COM / e-mail: info@kittijewelry.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	
คำนำ	
กิตติกรรมประกาศ	
จดหมายรับรองโครงการ	
สารบัญ	ก - จ
รายการตารางประกอบ	ฉ - ฎ
รายการภาพประกอบ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ	6
1.4 ขอบเขตของโครงการ	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย	8
1.7 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	9
บทที่ 2 การค้นคว้าและสรุปข้อมูล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่ (Plan)	
2.1.1 ประวัติและความเป็นมาแบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่	13
2.1.2 แผนการดำเนินงานของแบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่	15
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product)	
2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับที่มีอยู่ในท้องตลาด	16
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชาวไทดำ	
2.3.1 ไทดำ – ไททรงดำ – ลาวโซ่ง	18
2.3.2 ถิ่นฐานเดิมของไทดำ	19
2.3.3 ที่อยู่อาศัยของไทดำ	20
2.3.4 ความเชื่อของไทดำ	21

2.3.5 อาชีพ	21
2.3.6 อาหาร	22
2.3.7 ภาษา	22
2.3.8 ทรงผม	23
2.4 ข้อมูลที่มาของแนวทางการออกแบบ	
2.4.1 การแต่งกายในชีวิตประจำวัน	23
2.4.2 เครื่องประดับของไทยคำ	27
2.4.3 เสื้อผ้า	28
2.5 ลวดลายผ้าไทยในเวียดนาม	32
2.6 ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของการแต่งกาย ของชาวไทดำ	
ในประเทศไทยกับชาวไทดำที่อยู่อาศัยในประเทศอื่น ได้แก่ ลาว เวียดนาม และจีน	
2.6.1 แหล่งเก็บข้อมูล	32
2.6.2 การแบ่งกลุ่มชาวไทดำ	32
2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับ (Product)	
2.7.1 สร้อยคอ	39
2.7.2 ต่างหู	41
2.7.3 เครื่องประดับสำหรับข้อมือ และข้อเท้า	42
2.7.4 แหวน	44
2.7.5 เข็มกลัด	47
2.7.6 ชิ้นส่วนทางอุตสาหกรรม	47
2.7.7 ประเภทของเครื่องประดับในโอกาสต่างๆ	50
2.8 ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค (People)	50
2.9 แนวโน้มการเลือกเครื่องประดับในปี 2550	51
2.9.1 Blantik	52
2.9.2 Geoblack	52
2.9.3 Florindi	53
2.9.4 Gameology	54
2.10 ข้อมูลด้านการผลิตเครื่องประดับ (Process)	
2.10.1 การผลิตเครื่องประดับของกิตติจิเวลรี่	55
2.10.2 การผลิตเครื่องประดับของแบรนด์ย่อยของกิตติจิเวลรี่	55
2.10.3 ข้อมูลวัสดุที่นำมาใช้ในงานออกแบบ	55
2.11 ข้อมูลด้านการขึ้นรูป เครื่องมือ และเครื่องจักร (Process Machines and Tools)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.1 การหล่อโลหะประณีต (Precision Casting)	63
2.11.2 การหล่อเหวี่ยง	64
2.11.3 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานหล่อ	64
2.11.4 การปั๊มเหรียญและปั๊มเงิน (Coin and Embossing)	67
2.11.5 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานปั๊ม	67
2.11.6 งานกด	68
2.11.7 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานกด	68
2.11.8 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานทำผิว	69
2.11.9 การตีโลหะ (Forging)	69
2.11.10 การถักและการทอ	70
2.11.11 การคั้งอ (Anticlastic Rasting)	70
2.11.12 การกรอ (Spinning)	71
2.11.13 การแกะสลักด้วยแสง (Photoetching)	71
2.11.14 การขึ้นรูปด้วยกระบวนการชุบชั้นสูง (Electroforming)	71
2.11.15 งานกลึง (Lathe Work)	72
2.11.16 เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ	72
2.12 การประกอบชิ้นงาน	
2.12.1 การเชื่อม (Soldering)	75
2.12.2 การยึดติดที่ไม่ใช้ความร้อน (Cold Connection)	76
2.13 ข้อมูลด้านพื้นผิวและการทำชิ้นตอนสุดท้าย	
2.13.1 การขัดเงา (Polishing)	84
2.13.2 การกดเพื่อให้เกิดรอยหยัก (Mill - Pressing)	84
2.13.3 การรมดำ (Oxidizing)	84
2.13.4 การฝังโลหะ (Inlay)	85
2.13.5 การแกะลาย (Engraving)	86
2.13.6 โลหะแผ่นบาง (Leaf & Foil)	86
2.13.7 การชุบ (Plating)	87
2.13.8 การถม (Niello)	87
2.13.9 การลงยา (Enamelling)	88
2.14 ข้อมูลด้านการออกแบบ	
2.14.1 เครื่องมือในการวิจัย	91
2.14.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม	92

บทที่ 3 การออกแบบ

3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นที่มาในการออกแบบ	
3.1.1 การจัดชุดเครื่องประดับ	98
3.1.2 แนวทางการออกแบบ	100
3.2 แบบร่าง	
3.2.1 แนวความคิดที่ 1	102
3.2.2 แนวความคิดที่ 2	103
3.2.3 แนวความคิดที่ 3	104
3.2.4 แนวความคิดที่ 4	105
3.2.5 การพิจารณาเลือกแบบร่าง	106
3.2.6 การพิจารณาเลือกวัสดุโลหะ	106
3.2.7 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในขั้นตอนแบบร่าง	107
3.3 แบบปรับปรุง 1	
3.3.1 แบบปรับปรุงสร้อยคอ	108
3.3.2 แบบปรับปรุงต่างหู	109
3.3.3 แบบปรับปรุงกำไล	110
3.3.4 แบบปรับปรุงจี้	111
3.3.5 แบบปรับปรุงแหวน	111
3.3.6 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ	112
3.4 แบบปรับปรุง 2	
3.4.1 แบบปรับปรุงสร้อยคอ	114
3.4.2 แบบปรับปรุงต่างหู	115
3.4.3 แบบปรับปรุงกำไล	116
3.4.4 แบบปรับปรุงจี้	117
3.4.5 แบบปรับปรุงแหวน	118
3.4.6 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ	119

บทที่ 4 การนำเสนอผลการออกแบบ

4.1 ผลงานการออกแบบขั้นสุดตอนท้าย	
4.1.1 ภาพถ่ายหุ่นจำลองต้นแบบ	120

บทที่ 5 สรุปผลงานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการออกแบบ	123
5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	123
5.3 แนวทางแก้ปัญหาจากข้อเสนอแนะของอาจารย์	123

<u>บรรณานุกรม</u>	125
-------------------	-----

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	126
ภาคผนวก ข แบบแสดงรายละเอียด	131
ภาคผนวก ค ประวัติผู้เขียน	133
Resume	135



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1	คุณอิทธิ ฤกษ์ดี และ คุณกิตติ มนูญผล	3
ภาพที่ 2	เครื่องประดับของกิตติจิรวลดี	3
ภาพที่ 3	การแต่งกายของชาวไทดำ ใส่เสื้อก๊อมกับผ้าซิ่นลายแดงโม	4
ภาพที่ 4	เสื้อสีสำหรับใส่ในงานพิธีกรรมต่างๆ ด้านในตกแต่งอย่างสวยงาม	4
ภาพที่ 5	การตกแต่งเสื้อสีประดับด้วยผ้าไหมสีต่างๆและปักเลื่อม	5
ภาพที่ 6	กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	7
ภาพที่ 7	ตัวอย่างการใช้งานเครื่องประดับ	10
ภาพที่ 8	ตัวอย่างการใช้งานเครื่องประดับ	11
ภาพที่ 9	ตัวอย่างการปรับเปลี่ยนแหวนเป็นจี้	11
ภาพที่ 10	ตัวอย่างการปรับเปลี่ยนก๊อบเป็นจี้	12
ภาพที่ 11	กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Swatch	16
ภาพที่ 12	กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Dior	16
ภาพที่ 13	กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Lyn	17
ภาพที่ 14	กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Moshino	17
ภาพที่ 15	กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างเครื่องประดับ Miss Sixty	17
ภาพที่ 16	กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างเครื่องประดับ CK	18
ภาพที่ 17	แผนที่แสดงแหล่งที่อยู่อาศัยของไทดำ	20
ภาพที่ 18	บ้านไทดำ ยกพื้นสูง หลังคาคลุมตัวบ้าน	21
ภาพที่ 19	ใต้ถุนบ้าน แสดงให้เห็นเสาซึ่งเป็นไม้ง่าม	21
ภาพที่ 20	อาชีพของชนชาวไทยทรงดำ คือการหาปลาตามหนองน้ำ	21
ภาพที่ 21	การปั่นเกล้าของชาวไทดำ	23
ภาพที่ 22	เสื้อผ้าสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน	24
ภาพที่ 23	การทอผ้า	24
ภาพที่ 24	ผ้าซิ่นลายแดงโม	24
ภาพที่ 25	การแต่งกายของหญิงสาวใส่เสื้อก๊อมและผ้าซิ่นลายแดงโม กับกะหลืบที่ใช้ในพิธี	25
ภาพที่ 26	การแต่งกายของผู้ชายไทยทรงดำ	25
ภาพที่ 27	กระดุมโบราณ การทำรังคุมและการเย็บปัก เสื้อสี	25
ภาพที่ 28	เสื้อติดกระดุมเรียงเป็นแถบ 11 เม็ด	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 29	กระดุมเงิน	26
ภาพที่ 30	กระดุมพลาสติกที่ผลิตขึ้นใช้ในปัจจุบัน	26
ภาพที่ 31	ลายปักบนผ้าเป็ยว	26
ภาพที่ 32	กระเป๋าคาดเอวสำหรับใส่ของ เช่น ยาสูบ	27
ภาพที่ 33	ข่าม	27
ภาพที่ 34	กำไลข้อมือ	27
ภาพที่ 35	กำไลข้อมือของเด็ก	28
ภาพที่ 36	เสื้อฮีด้านนอก	29
ภาพที่ 37	เสื้อฮีด้านใน สำหรับใส่ในงานพิธี	29
ภาพที่ 38	เสื้อฮีด้านใน	29
ภาพที่ 39	ลวดลายดอกต่างๆ จากจีนผ้าไหม	30
ภาพที่ 40	การห่มตะเข็บเสื้อ และตกแต่ง	30
ภาพที่ 41	ลายขอกุดที่ด้านนอกของเสื้อฮีผู้หญิง (ที่หน้าอก)	30
ภาพที่ 42	ลายที่ต่อจากคอเสื้อฮีด้านใน	30
ภาพที่ 43	ลวดลายดั้งเดิม ผสมผสานลายที่ไม่ใช่ของไทยคำ	30
ภาพที่ 44	เสื้อฮีผู้ชายด้านนอก	31
ภาพที่ 45	เสื้อฮีผู้หญิงด้านนอก	31
ภาพที่ 46	เสื้อฮีผู้หญิงด้านใน	31
ภาพที่ 47	การปักผ้าเป็ยวของหญิงไทยคำ (ลาว)	34
ภาพที่ 48	การปักผ้าเป็ยวของหญิงไทยคำ (เวียดนาม)	34
ภาพที่ 49	หญิงสาวไทยคำ ในชุดประจำเผ่าที่ จ.เลย	34
ภาพที่ 50	ผ้าโพกศีรษะหรือผ้าเป็ยวจากลาว (ชาย) และเวียดนาม (ขวา)	35
ภาพที่ 51	ผ้าโพกศีรษะลวดลายแบบเก่า (จ.เลย)	35
ภาพที่ 52	ปิ่นปักผม(เวียดนาม)	35
ภาพที่ 53	กำไลเงิน (ลาว)	35
ภาพที่ 54	เสื้อไทยคำปัจจุบัน (เวียดนาม)	35
ภาพที่ 55	เสื้อก้อมของหญิงโชน่ง(สุพรรณบุรี)	35
ภาพที่ 56	เสื้อฮี ด้านนอก (สุพรรณบุรี)	35
ภาพที่ 57	เสื้อฮี (ลาว)	35
ภาพที่ 58	เสื้อฮี (เวียดนาม)	36
ภาพที่ 59	เครื่องสวมศีรษะมีลักษณะคล้ายหมวก (ด้านหน้า)	37
ภาพที่ 60	เครื่องสวมศีรษะ(ด้านหลัง)	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 61	หญิงไทดำบ้านเสอเข้ในชุดประจำเผ่า	37
ภาพที่ 62	หญิงไทดำมีฐานะ	37
ภาพที่ 63	เสื้อหญิงไทดำ	37
ภาพที่ 64	ชั้น ไทดำ	37
ภาพที่ 65	รองเท้าปักผ้าลายของหญิงไทดำ	37
ภาพที่ 66	ชุดของหญิงไทดำ	37
ภาพที่ 67	เสื้อหญิงไทดำบ้านยางม้าเหอ	38
ภาพที่ 68	หญิงไทดำสูงอายุในชุดประจำเผ่า	38
ภาพที่ 69	วิธีปักศีรษะและการประดับศีรษะหญิงไทดำ	39
ภาพที่ 70	เครื่องประดับศีรษะหญิงไทดำสูงอายุ	39
ภาพที่ 71	สายสร้อยที่เป็นแบบ โครงแข็ง	39
ภาพที่ 72	สายสร้อยที่สามารถเคลื่อนไหวได้	40
ภาพที่ 73	สร้อยแบบ ไม่มีจี้ห้อย	40
ภาพที่ 74	สร้อยแบบมีจี้ห้อย	40
ภาพที่ 75	สร้อยแบบเส้นเดี่ยว	40
ภาพที่ 76	สร้อยแบบหลายเส้นรวมกัน	40
ภาพที่ 77	ความยาวมาตรฐานสร้อยคอผู้หญิง	41
ภาพที่ 78	Beading Board	41
ภาพที่ 79	ต่างหูสำหรับหูที่เจาะรู	42
ภาพที่ 80	ต่างหูแบบหนีบ	42
ภาพที่ 81	ต่างหูแบบเกาะหรือเกี่ยวที่ใบหู	42
ภาพที่ 82	สร้อย	42
ภาพที่ 83	กำไล	43
ภาพที่ 84	สร้อยแบบ ไม่มีจี้ห้อย	43
ภาพที่ 85	สร้อยแบบมีจี้ห้อย	43
ภาพที่ 86	สร้อยแบบเส้นเดี่ยว	43
ภาพที่ 87	สร้อยแบบหลายเส้นรวมกัน	43
ภาพที่ 88	อุปกรณ์วัดเบอร์กำไลข้อมือ	44
ภาพที่ 89	ขนาดมาตรฐานของกำไลข้อมือผู้หญิง แบบไม่เต็มวง	44
ภาพที่ 90	แหวนที่มีหัวแหวน	45
ภาพที่ 91	แหวนที่ไม่มีหัวแหวน	45
ภาพที่ 92	แหวนแบบเต็มวง	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 93	แหวนแบบไม่เต็มวง	45
ภาพที่ 94	แบบปรับขนาดได้	46
ภาพที่ 95	แบบปรับขนาดไม่ได้	46
ภาพที่ 96	แหวนเดี่ยว	46
ภาพที่ 97	แหวน set	46
ภาพที่ 98	เข็มกลัดที่ใช้อุปกรณ์เข็ม	47
ภาพที่ 99	เข็มกลัดที่กลัดด้วยตัวเอง	47
ภาพที่ 100	ตัวอย่างตะขอ แบบต่างๆ	48
ภาพที่ 101	ตัวอย่างสายสร้อยแบบต่างๆ	48
ภาพที่ 102	ตัวอย่างลูกบิดแบบต่างๆ	48
ภาพที่ 103	ตัวอย่างอุปกรณ์ต่างหู แบบต่างๆ	49
ภาพที่ 104	ตัวอย่างอุปกรณ์เข็มกลัดกรรม์ต่างหู	49
ภาพที่ 105	ตัวอย่างอุปกรณ์เชื่อมต่อ	49
ภาพที่ 106	ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Blantik	52
ภาพที่ 107	ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Geoblack	53
ภาพที่ 108	ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Florindi	54
ภาพที่ 109	ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Gameology	54
ภาพที่ 110	ทองคำ	56
ภาพที่ 111	ทองคำขาว	57
ภาพที่ 112	เงิน	57
ภาพที่ 113	เหล็กกล้า	58
ภาพที่ 114	พิวเตอร์	58
ภาพที่ 115	นิกเกิล	59
ภาพที่ 116	ทองแดง	59
ภาพที่ 117	ไททานเนียมและอลูมิเนียม	
ภาพที่ 118	ทองเหลือง	60
ภาพที่ 119	เส้นโลหะเคลือบสี	60
ภาพที่ 120	พลาสติก	61
ภาพที่ 121	ตัวอย่างอินทรียัตถุ	61
ภาพที่ 122	ลูกบิด	61
ภาพที่ 123	ตัวอย่างผ้าไหม เลื่อม กระจก	62
ภาพที่ 124	ต้นเทียน	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 125	ชิ้นงานจากการหล่อแบบ ไลซ์ขึ้น	63
ภาพที่ 126	เครื่องหล่อระบบเหวียง	64
ภาพที่ 127	เครื่องหล่อ ไฟฟ้าระบบ Induction	64
ภาพที่ 128	เครื่องหลอมโลหะระบบ Induction รุ่น 4 กิโลกรัม	65
ภาพที่ 129	เครื่องผสมปูนพร้อมคู่อากาศ 4 เบ้า	65
ภาพที่ 130	เครื่องฉีดเทียนออโต้รุ่นคิจิตอลพร้อมออโต้แคลมป์	66
ภาพที่ 131	เครื่องอัดยางระบบลม	66
ภาพที่ 132	ความแตกต่างระหว่างการบีบเหรียญและการบีมนูน	67
ภาพที่ 133	เครื่องบีบไฮโดรลิก	67
ภาพที่ 134	เครื่องกดเอียง	68
ภาพที่ 135	เครื่องกดแบบข้อต่อร่วมขนาด 150 ตัน	69
ภาพที่ 136	เครื่องขั้วมีเดีย	69
ภาพที่ 137	การตีโลหะ	70
ภาพที่ 138	ชิ้นงานจากการตีโลหะ	70
ภาพที่ 139	การถักเส้นโลหะ	70
ภาพที่ 140	ชิ้นงานจากการทอเส้นโลหะ	70
ภาพที่ 141	ชิ้นงานจากการตัด	70
ภาพที่ 142	ชิ้นงานจากการกรอ	71
ภาพที่ 143	ชิ้นงานจากการแกะสลักด้วยแสง	71
ภาพที่ 144	ชิ้นงานจากการขึ้นรูปด้วยกระบวนการชุบชั้นสูง	72
ภาพที่ 145	เครื่องกลึง	72
ภาพที่ 146	ชิ้นงานจากการกลึง	72
ภาพที่ 147	เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ	73
ภาพที่ 148	เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ	74
ภาพที่ 149	หัวเชื่อมแก๊สแอลทีจี	75
ภาพที่ 150	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	76
ภาพที่ 151	เครื่องเชื่อมเลเซอร์	76
ภาพที่ 152	วิธีเรียงต่อกัน โดยใช้หวง	77
ภาพที่ 153	วิธีเรียงต่อกัน โดยใช้เดือย	77
ภาพที่ 154	วิธีใช้เส้นหลักเป็นแกนกลาง	77
ภาพที่ 155	วิธีเรียงต่อกัน โดยการพับม้วน	78
ภาพที่ 156	วิธีต่อประกอบด้วยการใช้หมุดตรง	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 157	วิธีต่อประกอบแบบขดลวดด้วย	78
ภาพที่ 158	วิธีต่อประกอบแบบบานพับ	79
ภาพที่ 159	วิธีต่อประกอบแบบเส้นตรง	79
ภาพที่ 160	วิธีต่อประกอบ แบบลูกเหล็กและท่อนโลหะ	79
ภาพที่ 161	วิธีต่อประกอบ แบบวงแหวนและท่อน โลหะ	80
ภาพที่ 162	วิธีต่อประกอบ แบบท่อน โลหะและเบ้า	80
ภาพที่ 163	การฝังแบบไขปลาคา	80
ภาพที่ 164	การฝังแบบหนามเตย	81
ภาพที่ 165	การฝังแบบเหยียบหน้าล๊อค	81
ภาพที่ 166	การฝังหุ้มกระเปาะ	82
ภาพที่ 167	การฝังแบบเกาะเกี่ยว	82
ภาพที่ 168	การฝังรีดหรือฝังหนีบ	82
ภาพที่ 169	การฝังยึด	83
ภาพที่ 170	การฝังแบบหนามเตยร่วม	83
ภาพที่ 171	การฝังแบบไร้หนาม	83
ภาพที่ 172	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการขัดเงา	84
ภาพที่ 173	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการกด	84
ภาพที่ 174	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการรมดำ	85
ภาพที่ 175	ชิ้นงานที่ฝังโลหะ	85
ภาพที่ 176	การทำคร่ำ	85
ภาพที่ 177	การแกะลาย	86
ภาพที่ 178	ชิ้นงานที่ปิดผิวด้วย โลหะแผ่นบาง	86
ภาพที่ 179	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการชุบ	87
ภาพที่ 180	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการถม	87
ภาพที่ 181	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Champleve	88
ภาพที่ 182	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Basse-Taille	89
ภาพที่ 183	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Cloisonne	90
ภาพที่ 184	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Painting	90
ภาพที่ 185	ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Plique-A-Jour	91
ภาพที่ 186	ชิ้นงานจากการทำสีบนผิวโลหะ	91
ภาพที่ 187	รูปทรงแบบเรขาคณิต (geometric form)	95
ภาพที่ 188	รูปทรงอิสระ (free form)	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 189	รูปทรงธรรมชาติ (natural form)	96
ภาพที่ 190	รูปทรงจากวัฒนธรรม การทำเครื่องประดับในอดีต (cultural and ethnical style)	96
ภาพที่ 191	รูปทรงแห่งการผสมผสาน (combination form)	96
ภาพที่ 192	ตัวอย่างลวดลายต่างๆ	98
ภาพที่ 193	ตัวอย่างการตกแต่งตะเข็บเสื้อสีด้านใน	98
ภาพที่ 194	ลายที่ตกแต่งบนเสื้อสี	102
ภาพที่ 195	แบบร่างที่ 1	102
ภาพที่ 196	ลายแถบเส้นยาวที่ตกแต่งบนเสื้อสี	103
ภาพที่ 197	แบบร่างที่ 2	103
ภาพที่ 198	การตกแต่งตะเข็บผ้า	104
ภาพที่ 199	แบบร่างที่ 3	104
ภาพที่ 200	การตกแต่งโดยการซ้อนทับกันของผ้าไหมสีต่างๆ	105
ภาพที่ 201	แบบร่างที่ 4	105
ภาพที่ 202	แบบปรับปรุงสร้อยคอ	108
ภาพที่ 203	แบบปรับปรุงต่างหู	109
ภาพที่ 204	แบบปรับปรุงกำไล	110
ภาพที่ 205	แบบปรับปรุงจี้	111
ภาพที่ 206	แบบปรับปรุงแหวน	111
ภาพที่ 207	แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ	113
ภาพที่ 208	แบบปรับปรุงสร้อยคอ	114
ภาพที่ 209	แบบปรับปรุงต่างหู	114
ภาพที่ 210	แบบปรับปรุงกำไล	115
ภาพที่ 211	แบบปรับปรุงจี้	115
ภาพที่ 212	แบบปรับปรุงแหวน	115
ภาพที่ 213	แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ	116
ภาพที่ 214	สร้อยคอ	120
ภาพที่ 215	ต่างหู	121
ภาพที่ 216	ปริงกำไล	121
ภาพที่ 217	จี้	122
ภาพที่ 218	แหวน	122
ภาพที่ 219	เครื่องประดับศีรษะ	122

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 2.1	การเทียบขนาดกับเบอร์แหวน	46
ตารางที่ 3.1	พิจารณาลักษณะการปรับเปลี่ยนเพื่อจัดชุดเครื่องประดับ	99
ตารางที่ 3.2	พิจารณาลักษณะการปรับเปลี่ยนเพื่อจัดชุดเครื่องประดับ	101
ตารางที่ 3.3	การเลือกแบบร่างมาพัฒนาต่อ	106
ตารางที่ 3.4	การเลือกวัสดุมาใช้ออกแบบ	106



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและปัญหา

อุตสาหกรรมเครื่องประดับมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ โดยสามารถสร้างรายได้จากการส่งออกในแต่ละปีเป็นมูลค่าสูงกว่า 1.5 แสนล้านบาท และกระจายรายได้สู่ผู้คนที่กว่า 1,200,000 คน หากได้รับการพัฒนาให้มีมือการออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงานจนทั่วโลกยอมรับ ไทยจะสามารถสร้างรายได้เข้าประเทศได้มากกว่า 200,000 ล้านบาท ภายในไม่เกิน 5 ปีข้างหน้า

ในปัจจุบันการหลั่งไหลของวัฒนธรรมตะวันตกมีผลกระทบต่อมรดกทางวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนการให้คุณค่าแก่งานศิลปะทุกรูปแบบ ไม่เว้นแม้แต่งานเครื่องประดับไทย ที่ได้วิวัฒนาการจากรูปแบบโบราณมาสู่ความเป็นสมัยใหม่มากขึ้น อันอาจทำให้อิทธิพลของความเป็นชาติที่เคยสะท้อนได้จากลวดลายไทยถูกมองข้ามตามกระแสแห่งยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งศิลปะอันเก่าแก่และทรงคุณค่าของไทยเรานั้น จะดำรงอยู่มิได้หากขาดการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และประยุกต์ใช้ หากแต่ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมตามยุคสมัย

โครงการออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทยคำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ “ร้านกิตติจิเวลรี่” นำเสนอการออกแบบเครื่องประดับไทยร่วมสมัย โดยผนวกความรู้ คำนึงงานโลหะ กับภูมิปัญญาและงานศิลปะการแต่งกายของไทยคำ เข้ากับรูปแบบของเครื่องประดับซึ่งออกแบบให้ปรับเปลี่ยนได้ตามรูปแบบที่ต้องการใช้งานในโอกาสต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น สวมใส่เพื่อเป็นเครื่องประดับประจำวัน เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพและความมั่นใจให้กับผู้สวมใส่ ปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมสำหรับโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น งานเลี้ยงทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อความโดดเด่น สำหรับผู้หญิง ฐานะปานกลาง อายุ 22-30 ปี รักการแต่งตัว ชื่นชอบและสนใจในงานศิลปวัฒนธรรม

กิตติจิวเวลรี่ เปิดตัวขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2543 โดยคุณกิตติ มนูญผล สำเร็จการศึกษา จากคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศึกษารังงานศิลปะ และมีพรสวรรค์ที่โดดเด่น ปัจจุบัน ทำหน้าที่เป็น Jewelry Artist และคุณอภิทธิพล ฤกษ์ดี สำเร็จการศึกษาจากคณะศิลปกรรมศาสตร์ ธรรมศาสตร์ ทำหน้าที่เป็น Managing Director ให้กับร้าน KIT-TI'S JEWELRY

เครื่องประดับของคุณกิตติ ได้รับความสนใจอย่างมาก ในฐานะศิลปินนักออกแบบเครื่องประดับที่มีผลงานเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและโดดเด่น คุณกิตติเคยแสดงผลงานนิทรรศการเครื่องประดับที่กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ภูเก็ต ประเทศเนเธอร์แลนด์(อัมสเตอร์ดัม เฮก) เบลเยียม (บรัสเซล) มาเลเซีย(กัวลาลัมเปอร์) สิงคโปร์ ออสเตรเลีย(เมลเบิร์น) อินโดนีเซีย(บาห์ลี) ร่วมงานกับดีไซเนอร์ผู้มีชื่อเสียงของเมืองไทยหลายคน และนอกจากได้รับการนำไปถ่ายแบบกับแฟชั่นในประเทศไทยแล้วยังได้ถ่ายแบบร่วมกับแฟชั่นแบรนด์-เนมระดับโลก ร่วมในงาน fashion week ทั้งไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อิตาลี ได้รับการสัมภาษณ์ออกรายการหลายรายการ เช่น Shop The World ทางสถานีโทรทัศน์NBC ประเทศสหรัฐ รายการ World Dispatch ของNHK ประเทศญี่ปุ่น นิตยสาร Time นิตยสาร Wallpaper ประเทศอังกฤษฉบับเดือนธันวาคม 2547 ยังแนะนำให้เครื่องประดับ “กิตติจิวเวลรี่” เป็น 1 ใน 5 ของที่ต้องซื้อในกรุงเทพฯ นอกจากนี้ยังเป็นแบรนด์เครื่องประดับเพียงแบรนด์เดียวที่ได้ถูกคัดเลือกให้ร่วมแสดงในงาน “บางกอก fashion week 2005” เมื่อเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา

เครื่องประดับของกิตติจิวเวลรี่ ออกแบบภายใต้คอนเซ็ปต์ Comtemporary Ethnic Arts เป็นงานรูปแบบชนเผ่าร่วมสมัย ได้แรงบันดาลใจจากพลัศตริธาและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่มีต่อแผ่นดิน ธรรมชาติ ศาสนา ความเชื่อรวมถึงงานศิลปกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม งานที่ออกแบบเป็นงานที่มีวิธีการเดียวกับที่คนโบราณทำเครื่องประดับใส่ คือการใช้ลูกปัด ซึ่งได้จากวัตถุดิบทางธรรมชาติที่หาได้ในแต่ละท้องถิ่น เช่น เปลือกหอย ดิน ไม้ เมล็ดพืช การที่นำลูกปัดมาใช้ นั่นเพราะเห็นถึงความเก่าแก่ของการใช้ลูกปัดและความแตกต่างของลูกปัดในแต่ละภูมิภาค เช่น ลูกปัดของบ้านเชียง ทำจากดินเผาและกระดูกสัตว์ ฟิลิปินส์ ทำจากปะการัง หอยมุก อิตาลี ทำจากแก้ว Swarovski ของรัสเซีย ซึ่งลูกปัดเหล่านี้ได้ถูกพัฒนามาโดยตลอด ลูกปัดที่นำมาใช้นั้น นอกจากจะเป็นลูกปัดที่หาได้ในประเทศไทยแล้ว ยังได้จากการสะสมจากทั่วโลกในขณะที่เดินทางไปแสดงงานต่างประเทศ ซึ่งมีราคาตั้งแต่ 5 เซ็นต์ ไปจนถึง 500 ดอลลาร์ มาผสมผสานกับวัตถุดิบที่หาได้ในชีวิตประจำวันของคนเมือง เช่น ดินสอสี แผ่นCD ตัวต่อเลโก้ ส้อม กระจกอาหารสัตว์ วิทยุ และวัตถุอื่นอีกมากมาย ซึ่งไม่ได้พึ่งพาวัตถุดิบค่า เช่น เพชร พลอย ไขควง วัตถุต่างๆที่นำมาใช้นี้ เครื่องประดับของกิตติจิวเวลรี่ จึงถือได้ว่าเป็น นวัตกรรม ของเครื่องประดับที่ได้รับความสนใจอย่างมาก

นอกจากเป็นนวัตกรรมแล้ว ยังมีความโดดเด่นในด้านของคุณภาพชิ้นงานด้วย คุณภาพของสินค้า จะต้องมียุทธภาพรายละเอียดที่ดี 95% เป็นอย่างน้อย จึงจะถือได้ว่าผ่านมาตรฐาน ในระดับ

ของการเป็นชิ้นงานแฮนด์เมด 100% รวมไปถึงมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา มีบริการก่อน และหลังการขายที่ดี อีกด้วย

กลุ่มลูกค้าเป็นคนไทยร้อยละ 60 ชาวต่างชาติอีกร้อยละ 40 เป็นคนที่อยากใส่เครื่องประดับที่ไม่เหมือนใคร นอกเหนือไปจากพลอย ทอง เพชร มุก กลุ่มที่ชื่นชอบงานแฮนด์เมด และสะสมงานศิลปะ จึงถือได้ว่าเป็นตลาดกลุ่มย่อย หรือ Niche market เนื่องจากมีผู้ผลิตชิ้นงานเพียงคนเดียว คือ คุณ กิตติ เพื่อให้ได้งานที่ได้รับการใส่ใจในรายละเอียด มีความจริงใจและความขี้อึดมั่นต่อการทำงาน ซึ่งเป็นที่มาของชื่อเสียงและความศรัทธาต่อแบรนด์ กิตติจิวเวลรี่

คุณอิทธิพล กล่าวว่า แรงบันดาลใจมีอยู่ 360 องศา รอบตัวเรา และการหยุดนิ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถยอมรับได้ ในอนาคตกิตติจิวเวลรี่ก็ยังคงเป็นเครื่องประดับที่ออกแบบเพื่อให้ใส่ได้ในชีวิตประจำวัน และยังคงเป็นเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะตกแต่งบ้านได้ คงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของ Artist Handmade แต่จะมีการเปิดแบรนด์ใหม่ ซึ่งเป็นแบรนด์ย่อย กระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบการผลิตจำนวนมากขึ้น มีร้านค้าอยู่ในห้างสรรพสินค้า เช่น The Emporium และ เซ็นทรัลชิดลม เป็นต้น เพื่อให้เข้าถึงลูกค้ามากขึ้น



ภาพที่ 1 คุณอิทธิพล ฤกษ์ดี และ คุณกิตติ มนูญผล



ภาพที่ 2 เครื่องประดับของกิตติจิวเวลรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาวไทดำ เป็นชนชาติไทยกลุ่มหนึ่งซึ่งมีชื่อเรียกกันต่าง ๆ นานาว่า ไทดำ ผู้ไทดำ ไทซ่งดำ ผู้ไทซ่งดำ ผู้ไททรงดำ ลาวทรงดำ ลาวซ่ง ลาวซ่งดำ ลาวโซ่ง ไทโซ่ง เนื่องจากความคล้ายคลึงระหว่างศิลปะของไทยและเวียดนาม แสดงถึงอดีตร่วมกัน จากลีลาแห่งศิลปะการตกแต่งทั้ง 2 แบบ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างไทดั้งเดิม (Proto - Thai) และช่างศิลปะแห่งวัฒนธรรมดองซง (โดยเฉพาะชาว Proto - Dong Song) เราจึงสรุปได้ว่า คนไทในอดีตเป็นผู้สร้างสรรค์อารยธรรมยุคต้นของเวียดนาม

ชาวไทดำมีถิ่นฐานเดิมอยู่ในแคว้นสิบสองจุไทในเวียดนามตอนเหนือ อพยพเข้ามาตั้งรกรากในไทย ครั้งแรก ในสมัยพระเจ้ากรุงธนบุรี ที่โปรดให้ไปตี เมืองเวียงจันทน์ได้ในปี พ.ศ. 2321 ชาวโซ่งถูกกวาดต้อนเป็นเชลยศึกสงคราม โดยเข้ามาตั้งถิ่นฐานแห่งแรกในประเทศไทยที่จังหวัดเพชรบุรี และมีแหล่งที่อยู่กระจายกันอยู่ในอีกหลายจังหวัด อาทิ สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม สมุทรสาคร ซึ่งปัจจุบันชาวไทดำก็ยังคงรักษาวัฒนธรรมและประเพณีแบบดั้งเดิมไว้ แต่ก็มีบางส่วนที่ค่อยๆ สูญหายตามกาลเวลาและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบันยังคงมีชาวไทดำอาศัยอยู่ในหลายประเทศเช่น เวียดนาม จีน ลาว และไทย ซึ่งศิลปะการแต่งกายมีความแตกต่างกันออกไป

การแต่งกายของชาวไทดำผู้หญิงใส่เสื้อก้อมกับผ้าซิ่นลายแดงโม ผู้ชายใส่เสื้อไทกับกางเกงขาสั้น ส่วนในงานพิธีกรรม จะใส่เสื้อฮี ซึ่งทุกคนมีเสื้อฮีประจำตัว สิ่งที่ผู้ออกแบบสนใจคือการนำเทคนิควิธีการตัดเย็บและตกแต่งเสื้อฮี มาใช้กับงาน โลหะ



ภาพที่ 3 การแต่งกายชาวไทดำ
ใส่เสื้อก้อมกับผ้าซิ่นลายแดงโม



ภาพที่ 4 เสื้อฮีสำหรับใส่ในงานพิธีกรรม
ต่างๆ ด้านใน ตกแต่งอย่างสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 การตกแต่งเสื้อสี ประดับด้วยผ้าไหมสีต่างๆ และปักเลื่อม

แรงบันดาลใจเริ่มจากการที่ผู้ออกแบบ มีความประทับใจที่ได้เข้าไปสัมผัสถึงวัฒนธรรมของชาวไทดำ แล้วเกิดความคิดที่จะนำความรู้ของตนเองมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการพัฒนาการออกแบบเพื่อเป็นหนทางในการเผยแพร่งานศิลปะของไทยออกไปในวงกว้าง เป็นส่วนหนึ่งของการร่วมสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปะไทยให้รุ่งเรืองต่อไป ซึ่งนอกจากได้ผลิตภัณฑ์ในแนวทางใหม่แล้ว ยังมีความมุ่งหวังให้โครงการเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีสำหรับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับชาวไทดำอีกด้วย

โครงการนี้ ออกแบบให้สอดคล้องกับแนวความคิดการออกแบบเครื่องประดับภายใต้แบรนด์กิตติ-จิ๋วเวลรี่ ทั้งนี้ยังได้ศึกษาข้อมูลในด้านความต้องการของผู้บริโภคด้วย เพื่อให้เครื่องประดับนี้เกิดประโยชน์แก่ทั้งผู้บริโภค ร้านกิตติเวลรี่ และเจตนารมณ์ของผู้ออกแบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิต ในการขยายตลาด ภายใต้แบรนด์ย่อยของร้านกิตติเวลรี่
2. เพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญา และฟื้นฟูศิลปะอันเก่าแก่และทรงคุณค่าของไทดำ
3. ศึกษาศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะการแต่งกายของชาวไทดำเพื่อนำมาใช้กับงานออกแบบ
4. เพื่อศึกษาทดลองการนำความรู้ด้านงานโลหะ มารวมกับเอกลักษณ์ในทางศิลปกรรมของไทดำ ให้ได้เครื่องประดับ รูปแบบใหม่ ที่มีคุณภาพ
5. เพื่อส่งเสริมการกระจายรายได้ และการจ้างงานแก่ช่างฝีมือไทยและชาวบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1.3.1 ด้านนโยบาย รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยในหลายสาขา รวมทั้งอุตสาหกรรมแฟชั่นดีไซน์ รัฐบาลจัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาอุตสาหกรรมนี้ใหม่โดยผนวกอุตสาหกรรมสิ่งทอ เสื้อผ้า อัญมณี และเครื่องประดับเข้าด้วยกัน

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ โครงการนี้ก่อให้เกิดการกระจายรายได้แก่ประชาชน ใช้วัตถุดิบที่มีในประเทศผลิตเครื่องประดับที่มีคุณภาพดี ส่งเสริมการใช้ของที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย

1.3.3 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ออกแบบเครื่องประดับ โดยประยุกต์ศิลปวัฒนธรรมของชาวไทยร่วมด้วย จึงเป็นการอนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปะ ทั้งพัฒนาฝีมือและส่งเสริมภูมิปัญญาของชาวบ้านอีกด้วย

1.3.4 ด้านการออกแบบ โครงการนี้สามารถผลิตขึ้นได้จริงเนื่องจาก ประเทศไทยมีช่างที่ทำงานด้านต่างๆ ที่มีฝีมือประณีต อีกทั้งใช้วัสดุ อุปกรณ์และกรรมวิธีผลิตที่มีอยู่ในประเทศไทย

1.3.5 ด้านการออกแบบภายใต้แบรนด์ช้อยของกิตติจิวเวลรี่ โครงการนี้เป็นการออกแบบเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการผลิตเครื่องประดับ ซึ่งภาพรวมยังคงเอกลักษณ์ของกิตติจิวเวลรี่คือเป็นศิลปะชนเผ่า ออกแบบโดยสามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตจำนวนมากได้ โดยการกระจายงานสู่ช่างฝีมือ ใช้กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายทางการตลาดของทางร้าน

1.3.6 ด้านการค้นคว้าข้อมูล

1. ทางร้านกิตติจิวเวลรี่ให้ความสำคัญวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆเป็นอย่างดี
2. มีแหล่งข้อมูลเป็นหนังสือ เว็บไซต์ ข้อมูลจากศูนย์ต่างๆ และชาวไทยค้าในหลายจังหวัด ที่สามารถให้ข้อมูลได้

1.3.7 สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ โครงการนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงสมควรเป็นโครงการที่สามารถทำได้จริง

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ออกแบบเครื่องประดับระดับสตรี สามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการใช้งานของเครื่องประดับได้ สำหรับสวมใส่ในชีวิตประจำวันและปรับแต่งเป็นเครื่องประดับสำหรับโอกาสพิเศษ และมีวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับการผลิตในระบบอุตสาหกรรม สามารถผลิตได้จำนวนมากขึ้นกว่าการผลิตแบบเดิมของกิตติจิวเวลรี่ซึ่งเป็นเครื่องประดับแฮนด์เมด 100 % แนวทางการออกแบบ นำเอกลักษณ์ทางศิลปะเครื่องแต่งกายของชาวไทดำที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยมาใช้ในการออกแบบภายใต้แบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่

โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้หญิงฐานะปานกลาง อายุ 22-30ปี มีความคิดสร้างสรรค์ ชื่นชอบและสนใจในงานศิลปะ



ภาพที่ 6 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เครื่องประดับที่ออกแบบ ได้แก่

1. สร้อยคอ 1 ชุด ประกอบด้วย สร้อยคอหลัก และ จี้
2. ต่างหู 1 ชุด ประกอบด้วย ต่างหู 2 คู่ซึ่งสามารถประกอบกันได้
3. กำไล 1 ชุด ประกอบด้วย กำไล 2 อัน ซึ่งสามารถประกอบกันได้
4. จี้ 1 ชิ้น สามารถเปลี่ยนเป็นเข็มกลัดได้
5. แหวน 1 วง สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้
6. เครื่องประดับศีรษะ 1 ชิ้น สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อนุรักษ์ภูมิปัญญาและพื้นฟูศิลปะอันเก่าแก่ และศิลปะการแต่งกายของชาวไทยคำ ในรูปแบบการบูรณาการเข้ากับความรู้ด้านงานโลหะ
2. เกิดการสร้างสรรค์เครื่องประดับรูปแบบใหม่ ที่มีคุณภาพ และเป็นแนวความคิดเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นงานอุตสาหกรรมมากขึ้น
3. ผลิตภัณฑ์เพื่อการขยายตลาด ภายใต้แบรนด์ย่อยของร้านกิตติวิมลวารี
4. เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สนใจเกี่ยวกับเสื้อฮี และชาวไทยคำ ในประเทศไทย

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย


1. ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ย่อยของกิตติวิมลวารี (Plan)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product)
3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชาวไทยคำ
4. ข้อมูลที่มาของแนวทางการออกแบบ
5. ลวดลายผ้าไหมในเวียดนาม
6. ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของการแต่งกาย ของชาวไทยคำในประเทศไทยกับชาวไทยคำที่อยู่อาศัยในประเทศอื่น ได้แก่ ชาว เวียดนาม และจีน
7. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับ (Product)
8. ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค (People)
9. แนวโน้มการเลือกเครื่องประดับในปี 2550
10. ข้อมูลด้านการผลิตเครื่องประดับ (Process)
11. ข้อมูลด้านการขึ้นรูป เครื่องมือ และเครื่องจักร (Process Machines and Tools)
12. การประกอบชิ้นงาน
13. ข้อมูลด้านพื้นผิวและการทำขั้นตอนสุดท้าย
14. ข้อมูลด้านการออกแบบ
15. วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นที่มาในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>ด้านการผลิต</p> <p>1. จุดอ่อน คือ การผลิต ซึ่งผลิตได้น้อย ใช้เวลานานในการผลิต เนื่องจากงานทั้งหมดเป็นงานแฮนด์เมคและมีผู้ผลิตเพียงคนเดียว</p> <p>2. การไม่พึงพาวัตถุมีค่า เช่น เพชร พลอยในการออกแบบ เน้นมูลค่าของงานศิลปะ</p>	<p>1. กระจายงานออกสู่ช่างฝีมือ หรือชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถในงานนั้น และ นำกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม มาใช้มากขึ้น</p> <p>2. ออกแบบเครื่องประดับที่มีความแตกต่าง โดยไม่เน้นที่มูลค่าของวัสดุ แต่เน้นที่ความแปลกใหม่โดยใช้วัสดุ กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดลักษณะเฉพาะตัว แกะเจ้าของ เช่น ใช้เลเซอร์ เพื่อสลักชื่อ หรือ ลวดลาย เพื่อเพิ่มมูลค่าให้สินค้า</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>1. เครื่องประดับที่มีอยู่ ไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละโอกาสได้</p>	<p>1. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของเครื่องประดับให้เหมาะสมกับโอกาสและความต้องการได้</p>  <p>ภาพที่ 7 ตัวอย่างการปรับเปลี่ยน เข็มกลัด เป็นจี้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>2. เสริมสร้างความมั่นใจและส่งเสริมบุคลิกภาพแก่ผู้สวมใส่ สวมใส่ได้เหมาะสมกับโอกาส</p>	<p>2. ออกแบบแต่ละชิ้นให้มีความหลากหลาย เพื่อที่จะเลือกใช้ได้เหมาะสมกับโอกาสต่างๆ</p>  <p>ภาพที่ 8 ตัวอย่างการใช้ต่างหู 2 คู่ด้วยกัน</p>
<p>3. เครื่องประดับที่มีอยู่เดิม สามารถใช้งานได้เฉพาะอย่าง เช่น เข็มกลัด เครื่องประดับศีรษะ</p>	<p>3. ออกแบบให้รูปทรง มีความกลมกลืนและเหมาะสมกับการใช้งานที่หลากหลาย เช่น</p>  <p>ภาพที่ 9 ตัวอย่างการปรับเปลี่ยนแหวน เป็นจี้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหา	แนวทางแก้ปัญหา
<p>ด้านความงาม คุณค่า และการอนุรักษ์</p> <p>1. แต่ละวันพยายามคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์โดยรวม คือ ศิลปะของไทย</p>	<div data-bbox="889 290 1221 722" data-label="Image"> </div> <p>ภาพที่ 10 ตัวอย่างการปรับเปลี่ยน บัน เป็นจี่</p> <p>1. ใช้จุดเด่นของศิลปะไทยมาสร้างสรรค์ให้เกิดผลงานแบบใหม่แต่ไม่ทำลายแบบแผนเดิม นำศิลปะเก่ามาออกแบบให้ร่วมสมัยใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เป็นการอนุรักษ์แบบยั่งยืน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้าและสรุปข้อมูล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่ (Plan)

2.1.1 ประวัติ และความเป็นมาแบรนด์ย่อยของกิตติจิวเวลรี่

2.1.1.1 ประวัติ และความเป็นมาของกิตติจิวเวลรี่

กิตติจิวเวลรี่ เปิดตัวขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2543 โดยคุณกิตติ มนูญผล และคุณอิทธิพล ฤกษ์ดี

คุณกิตติ มนูญผล สำเร็จการศึกษา จากคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รักงานศิลปะ และมีพรสวรรค์ที่โดดเด่น ปัจจุบัน ทำหน้าที่เป็น Jewelry Artist ก่อนที่จะมาทำแบรนด์ กิตติจิวเวลรี่ คุณกิตติ เป็นครีเอทีฟอยู่ที่กูโศ และเป็นดีจิวเวลรี่ไซเนอร์ ให้แบรนด์ Kavila เจ้าของคือ คุณทินกร อัครวิทย์ ซึ่งทำ โปรเจกต์เล็กๆ เกี่ยวกับเครื่องประดับ การทำงานประจำทำให้ใช้ความคิด ยังไม่อิสระเต็มที่ และเบื่อกับชีวิตเงินเดือน ประกอบกับช่วงนั้นเศรษฐกิจกรุงเทพฯ ไม่ค่อยดี เมื่อ เล็งเห็นว่าภูเก็ตรวมเศรษฐกิจที่ดีกว่า จึงตั้งใจจะไปทำงานพร้อมกับพักผ่อนไปด้วย งานชิ้นแรกเกิด จากเศษแก้วตามชายหาดที่แตกแล้วถูกน้ำทะเลกลาจน ไม่มีคมแล้วเอามาร้อยร่วมกับลูกปัด ซึ่ง ได้รับความสนใจจากชาวต่างชาติที่ชอบงานแฮนด์เมดและงานดีไซน์ที่เป็นงานชิ้นเดียว จากนั้นงาน ของคุณกิตติจึงถูกวางขายในแกลอรีครั้งแรกที่โรงแรมแกรนด์ ลาгуน่า บีช ที่ภูเก็ตประมาณ ตุลาคม ปี 1988 โดยใช้ชื่อ KIT-TI'S JEWELRY เพื่อสื่อถึงงานอาร์ต ภายใต้คอนเซ็ปต์ Comtempory Ethnic Arts ตลาดที่ภูเก็ตคือตลาดนักท่องเที่ยว และลูกค้ายุโรป คนเอเชียส่วนใหญ่จะไม่สนใจ บางที อาจจะเห็นราคาแล้วคิดว่าซื้อทอง ซื้อเพชรดีกว่า

คุณอิทธิพล ฤกษ์ดี สำเร็จการศึกษาจากคณะศิลปกรรมศาสตร์ ธรรมศาสตร์ ทำหน้าที่เป็น Managing Director ให้กับร้าน KIT-TI'S JEWELRY เป็นผู้ที่ช่วยให้ KIT-TI'S JEWELRY เป็นที่ รู้จักในแวดวงเครื่องประดับทั่วโลก ก่อนที่จะมาทำแบรนด์กิตติจิวเวลรี่ คุณอิทธิพลเป็นผู้ช่วย ผู้จัดการฝ่ายขาย โรงแรมดุสิตธานี ดูแลทางด้านลูกค้าสายการบินและบริษัทท่องเที่ยว ทำงานที่ โรงแรมดุสิตธานี 2 ปี ก็ได้รับการ โปรโมตให้เป็นผู้จัดการฝ่ายขายและประชาสัมพันธ์ ที่โรงแรม ดุสิตลาгуน่า ภูเก็ต คุณอิทธิพลเคยได้รับทุนต่างๆมากมาย ตั้งแต่สมัยเรียน ทุนที่เคยได้รับ ได้แก่ ทุน AFS ไปประเทศออสเตรเลีย จากนั้นขณะที่เรียนคณะศิลปศาสตร์ธรรมศาสตร์ปี 2 ก็ได้ทุนเรือ- เขาวชนเอเชียอาคเนย์ไป 6 ประเทศในเอเชีย และญี่ปุ่น ทุนต่อมาคือทุนภูมิพลที่ได้เกียรตินิยมของ คณะ คณะนงสูงสุตของภาควิชาภาษาอังกฤษ และล่าสุดคือ Hospitality Exchange Program

เครื่องประดับของกิตติจิเวลรี่ ได้รับความสนใจอย่างมาก ในฐานะศิลปินนักออกแบบเครื่องประดับที่มีผลงานเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและโดดเด่น คุณกิตติเคยแสดงผลงานนิทรรศการเครื่องประดับที่กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ภูเก็ต ประเทศเนเธอร์แลนด์(อัมสเตอร์ดัม เฮก) เบลเยียม (บรัสเซล) มาเลเซีย (กัวลาลัมเปอร์) สิงคโปร์ ออสเตรเลีย(เมลเบิร์น) อินโดนีเซีย(บาห์ลี) ร่วมงานกับดีไซน์เนอร์ผู้มีชื่อเสียงของเมืองไทยหลายคน และนอกจากได้รับการนำไปถ่ายแบบกับแฟชั่นในประเทศไทยแล้วยังได้ถ่ายแบบร่วมกับแฟชั่นแบรนด์ระดับโลก ร่วมในงาน fashion week ทั้งไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อิตาลี ได้รับการสัมภาษณ์ออกรายการหลายรายการ เช่น Shop The World ทางสถานีโทรทัศน์NBC ประเทศสหรัฐอเมริกา รายการ World Dispatch ของNHK ประเทศญี่ปุ่น นิตยสาร Time นิตยสาร Wallpaper ประเทศอังกฤษฉบับเดือนธันวาคม 2547 ยังแนะนำให้เครื่องประดับ “กิตติจิเวลรี่” เป็น 1 ใน 5 ของที่ต้องซื้อในกรุงเทพฯ นอกจากนี้ยังเป็นแบรนด์เครื่องประดับเพียงแบรนด์เดียวที่ได้ถูกคัดเลือกให้ร่วมแสดงในงาน “บางกอก fashion week 2005” เมื่อเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา

2.1.1.2 เอกลักษณ์ของสินค้า ที่ทำให้สินค้าของกิตติจิเวลรี่มีความแตกต่างและโดดเด่นกว่าคู่แข่ง

เครื่องประดับของกิตติจิเวลรี่ เป็นงานแฮนด์เมดทุกกระบวนการ ซึ่งคุณกิตติเป็นคนทำคนเดียว ทุกชิ้นงานได้รับการใส่ใจในรายละเอียด มีความจริงใจและความซื่อมั่นต่อการทำงาน ซึ่งเป็นที่มาของชื่อเสียงและความศรัทธาต่อแบรนด์ กิตติจิเวลรี่ คุณค่าของงานคือการเป็นงานชิ้นเดียว 100% ถูกปิดทุกเม็ดผ่านนิ้วคุณกิตติมาแล้วทั้งนั้นแม้กระทั่งเข้าตอก ใช้ลูกบิดล็อกกันเองทั้งหมด ขายเครื่องประดับด้วยลักษณะของงานศิลปะ งานดีไซน์ ราคาของเครื่องประดับที่สูงนั้น เนื่องจากลูกบิดที่แปลก แตกต่างจากคนอื่น เพราะตั้งแต่การหาลูกบิด เป็นลูกบิดที่คุณกิตติเดินทางและเลือกซื้อมาเอง งานทุกชิ้นสามารถบอกได้ว่าชิ้นไหนมาจากไหน การมาอยู่ร่วมกันจึงไม่ใช่เรื่องง่าย และอีกอย่างคือการขายความเป็น one of kind คือมีเพียงชิ้นเดียวในโลก ตลอดระยะเวลาที่คุณกิตติทำเครื่องประดับมาจนถึงปัจจุบัน ไม่เคยทำงานซ้ำแบบเลย และเป็นงานแปลกๆหายากและมีเทคนิคในการทำ

2.1.1.3 รูปแบบสินค้าของกิตติจิเวลรี่

เครื่องประดับของกิตติจิเวลรี่ ออกแบบภายใต้คอนเซ็ปต์ Contemporary Ethnic Arts เป็นงานรูปแบบชนเผ่าร่วมสมัย ได้แรงบันดาลใจจากพลังศรัทธาและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่มีต่อแผ่นดิน ธรรมชาติ ศาสนา ความเชื่อรวมถึงงานศิลปกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม งานที่ออกแบบเป็นงานที่มีวิธีการเดียวกับที่คนโบราณทำเครื่องประดับใส่ คือการใช้ลูกบิด

2.1.1.4 ความเป็นมาของแบรนด์ย่อยของกิตติจิ๋วเวอรี่

กลุ่มลูกค้าคนไทย 60% และชาวต่างชาติ 40% เป็นคนที่อยากใส่เครื่องประดับที่ไม่เหมือนใคร นอกเหนือไปจากพลอย ทอง เพชร มุก กลุ่มที่ชื่นชอบงานแฮนด์เมด และสะสมงานศิลปะ จึงถือได้ว่าเป็นตลาดกลุ่มย่อย หรือ Niche market ในอนาคตสำหรับแบรนด์กิตติจิ๋วเวอรี่ก็ยังคงเป็นเครื่องประดับที่ออกแบบเพื่อให้ใส่ได้ในชีวิตประจำวัน และยังคงเป็นเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะตกแต่งบ้านได้ คงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของ Artist Handmade

ที่มาของแบรนด์ย่อยคือความต้องการที่จะขยายตลาดให้กว้างขึ้น จึงได้มีการเปิดแบรนด์ใหม่ ซึ่งเป็นแบรนด์ย่อยภายใต้แบรนด์กิตติจิ๋วเวอรี่ มีการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับระบบการผลิตจำนวนมากขึ้น มีร้านค้าอยู่ในห้างสรรพสินค้า เช่น The Emporium และ เซ็นทรัลชิดลม เป็นต้น เพื่อขยายตลาดให้เข้าถึงลูกค้ามากขึ้น

2.1.2 แผนการดำเนินงานของแบรนด์ย่อยของกิตติจิ๋วเวอรี่

2.1.2.2 ที่ตั้งร้านค้า

สถานที่ตั้งร้านค้าในอนาคต คือในห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลชิดลม The Emporium และ เซ็น เป็นต้น

2.1.2.3 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้า คือตลาดกลุ่ม B เป็นกลุ่มระดับบนของชนชั้นกลางในสังคม ได้แก่กลุ่มที่มีรายได้สูง มีการศึกษาดำและมืออาชีพที่น่ายกย่อง เช่น เศรษฐีใหม่ที่ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ หรือหากมีรายได้ไม่สูงก็ต้องเป็นผู้ที่มีการศึกษาสูง มีตำแหน่งหน้าที่การงานในระดับสูงทางภาครัฐ เช่น อธิบดีกรมต่างๆ ปลัดกระทรวงต่างๆ อาจารย์ในมหาวิทยาลัย เป็นต้น (ดร.อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์ 53,2548)

2.1.2.4 การประชาสัมพันธ์ และการบริการลูกค้า

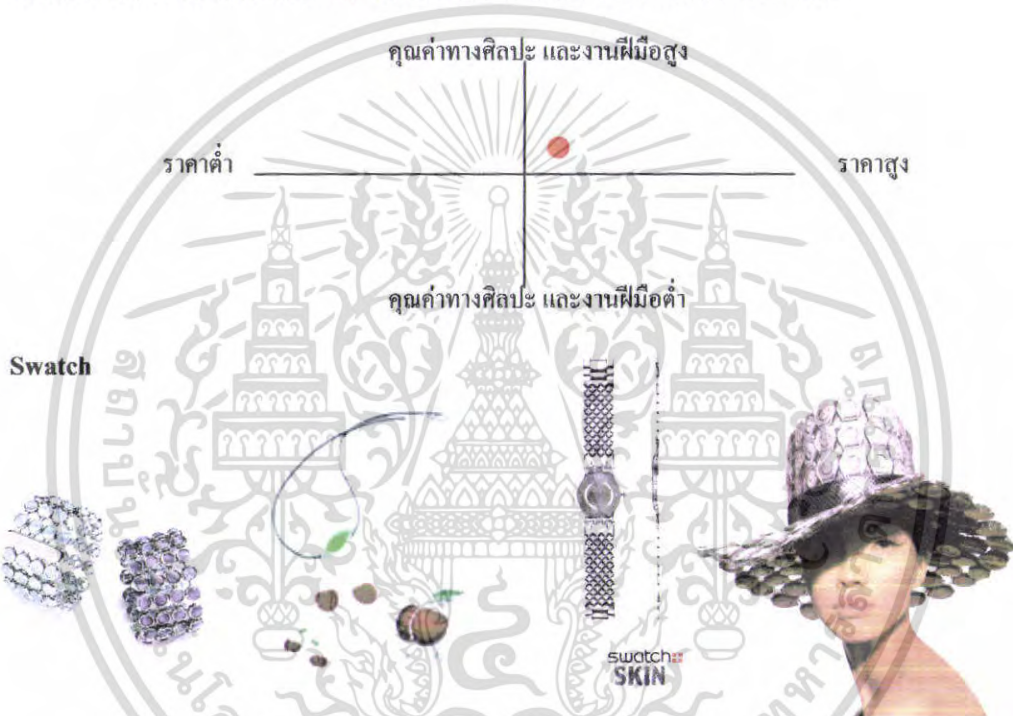
ลูกค้าหลักเป็นกลุ่มที่รู้แนวทางและเอกลักษณ์ในการออกแบบของแบรนด์กิตติจิ๋วเวอรี่มาก่อน มีการบริการก่อนและหลังการขายที่ดี รับเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือทำชิ้นใหม่ให้กับลูกค้าหากไม่มีไซส์ที่พอดี หรืองานชำรุด และมีการทำตามแบบที่ลูกค้าต้องการ เพื่อความพึงพอใจของลูกค้า

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product)

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับที่มีอยู่ในท้องตลาด

2.2.1.1 ตัวอย่างเครื่องประดับสตรีที่อยู่ในระดับเดียวกับแบรนด์ย่อยของกิตติจิเวลรี่

แบรนด์ที่มีเครื่องประดับในระดับเดียวกับแบรนด์ย่อยของกิตติจิเวลรี่จำหน่ายอยู่ในร้าน เช่น Swatch, Dior, Lyn, Moshino, Miss Sixty, CK เป็นต้น กลุ่มลูกค้าคือกลุ่ม C แต่มีสไตล์ที่แตกต่างกันออกไป แต่ตำแหน่งของเครื่องประดับของแบรนด์ย่อยแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 11 กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Swatch

Dior



ภาพที่ 12 กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Dior

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Lyn



ภาพที่ 13 กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Lyn

Moshino



ภาพที่ 14 กลุ่มเป้าหมาย / อิมเมจ และตัวอย่างเครื่องประดับ Moshino

Miss Sixty



ภาพที่ 15 กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างเครื่องประดับ Miss Sixty

78332

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CK



ภาพที่ 16 กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างเครื่องประดับ CK

2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชาวไทดำ

ไทดำมีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง เช่น ภาษาพูด และภาษาเขียน อาชีพ การแต่งกาย ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรมต่างๆ นอกจากนั้น ชาวไทดำยังคงมีปฏิทินเป็นของตนเอง ซึ่งในหนึ่งสัปดาห์ในซึ่งปฏิทินทั่วไปจะมี 7 วัน แต่ของชาวไทดำมี 10 วันอีกด้วย

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา แม้อิทธิพลจากภายนอกจะเข้ามาครอบงำมากขึ้น การดำรงชีวิตประจำวันยังคงผูกพันกับประเพณี พิธีกรรมและความเชื่อดั้งเดิมอยู่เป็นอันมากลักษณะทางสังคมของไทดำยังคงรักษาขนบธรรมเนียมจารีตประเพณีและพิธีกรรม โดยเฉพาะการแต่งกายซึ่งยังคงไว้ได้อย่างเคร่งครัด อีกทั้งยังพยายามสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันงดงามสู่ลูกหลานคนรุ่นใหม่ ไม่ให้ถูกกลืนไปตามกระแสวัฒนธรรมสมัยใหม่ จนหลงลืมรากเหง้าของตนเอง

การหิยบยศิลปะของไทดำมาใช้ในการออกแบบนั้น เป็นอีกทางเลือกของการออกแบบซึ่งมีความสัมพันธ์กับแนวความคิดการออกแบบเครื่องประดับของกิตติจิรวลร์ที่มีแรงบันดาลใจจากศิลปะแบบชนเผ่า และยังเป็นการอนุรักษ์ศิลปะของไทดำไว้ด้วย

2.3.1 ไทดำ – ไทยทรงดำ – ลาวโซ่ง

ลาวโซ่งหรือผู้ไทย เป็นชนชาติไทยกลุ่มหนึ่งซึ่งมีชื่อเรียกกันต่างๆ นานา ว่าไทดำ ผู้ไทดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทชงคำ ผู้ไทชงคำ ผู้ไททรงคำ ลาวทรงคำ ลาวชวง ลาวชวงคำ ลาวโซ่ง ไทโซ่ง อันมีข้อสันนิษฐานว่า ที่มีชื่อเรียกมากมายหลายชื่อนั้นก็เนื่องมาจากคำว่า โซ่ง ชวง หรือ ล้วง ในภาษาลาว โซ่งแปลว่ากางเกง คำว่าลาวโซ่งหรือลาวชวง จึงหมายถึงลาวนุ่งกางเกง หรือหมายถึงผู้ที่นุ่งห่มด้วยเสื้อผ้าสีค่านั่นเอง เหตุที่เรียกว่า ลาวโซ่ง หรือลาวทรงคำ คำว่า ลาวเป็นคำที่คนไทยทั่วไปเรียก เพราะ คนเหล่านี้อพยพมาจากประเทศลาว อย่างไรก็ตาม ชาวไทคำก็ถือว่าตนเองเป็นชนชาติไทยสาขาหนึ่ง จึงนิยมเรียกกลุ่มตนเองว่า “ไทยโซ่ง” หรือ “ไทยทรงคำ”

2.3.2 ถิ่นฐานเดิมของไทคำ

กลุ่มชนชาวไทคำ มีถิ่นฐานเดิมอยู่ในแคว้นสิบสองจุไท ในเวียงคานมคอนเหนือ (คนไทยโบราณเรียกกลุ่มคนที่พูดภาษาตระกูลไทยหลายกลุ่มที่อาศัยอยู่คอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาว่า “ลาว”) ดังกล่าวไว้ในพงศาวดารเมืองโลวว่า “เมืองที่พวกผู้ไทคำอยู่นั้นคือเมืองแงหนึ่ง เมืองควายหนึ่ง เมืองตุงหนึ่ง เมืองม่วยหนึ่ง เมืองลาหนึ่ง เมืองโมะหนึ่ง เมืองหวัดหนึ่ง เมืองซางหนึ่ง รวมเป็น 8 เมือง เมืองผู้ไทขาว 4 เมือง ผู้ไทดำ 8 เมือง เป็น 12 เมือง จึงเรียกว่าเมืองสิบสองผู้ไท แต่บัดนี้เรียก สิบสองจุไทบ้าง”

ชาวไทคำอพยพเข้ามาตั้งรกรากในไทยถึง 2 ครั้งด้วยกัน

ครั้งที่ 1 ชาวโซ่งถูกกวาดต้อนเป็นเชลยศึกสงคราม ในสมัยพระเจ้ากรุงธนบุรีที่โปรดให้ไปตี เมืองเวียงจันทน์ได้ในปี พ.ศ. 2321 ดังได้กล่าวไว้ในประวัติศาสตร์ไทยว่า “แล้วปีรุ่งขึ้นโปรดฯ ให้ยกกองทัพไปตีเมืองหลวงพระบาง ไปตีเมืองทัน เมืองม่วย เมืองทั้ง 2 นี้เป็นเมืองของไท-ชงคำ ตั้งอยู่ในเขตแดนญวนเหนือ แล้วพาครัวไทเวียง ไทดำ ลงมากรุงธนบุรีในเดือนยี่ ไทชงคำให้ไปอยู่เพชรบุรี” ต่อจากนั้นในสมัยรัตนโกสินทร์ได้มีการกวาดต้อนครอบครัวลาวโซ่ง จากเมืองแงลงมาถวายที่กรุงเทพฯ อีกหลายครั้ง ได้แก่ รัชสมัยรัชกาลที่ 1 ได้กวาดต้อนลาวโซ่งเพื่อไม่ให้เป็นการกำลงใน การทำศึกของเวียงคานมอีก

ครั้งที่ 2 ค่อมรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ประมาณ พ.ศ. 2378 ก็ได้นำครอบครัวชาวไทคำเข้ามาอยู่ในไทยอีก ดังบันทึกของจอมพลเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรีกล่าวไว้ เมื่อ พ.ศ. 2430 ว่า “พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยาธรรมฯ ยกกองทัพขึ้นมาเมืองถึงเมืองแง จักราชการเรียบร้อยแล้วได้เอาครัวเมืองแงและสิบสองจุไทซึ่งเป็นไทคำลงมากรุงเทพฯ เป็นอันมาก เพราะขึ้นไว้จะเกิดการยุ่งยากแก่ทางราชการขึ้นอีก” ครั้งแล้วพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดเกล้าฯ ให้พวกไทคำเหล่านั้น ไปตั้งภูมิลำเนาอยู่ ณ เมืองเพชรบุรี จนได้ชื่อว่า ลาวช่ง ซึ่งได้มีการกวาดต้อนครอบครัวลาวโซ่งเข้ามากรุงเทพฯ เป็นรุ่นสุดท้ายในราว พ.ศ.2430

จากหลักฐานการอพยพเข้ามาในไทยทั้งสองครั้ง แสดงให้เห็นว่าไทคำหรือไทยทรงคำ มาตั้งถิ่นฐานที่จังหวัดเพชรบุรี เป็นแห่งแรกและจากคำบอกเล่าจากชาวไทยทรงคำเอง ก็บรรยายว่า

เดินทางอพยพมาจากถิ่นฐานเดิมโดยทางเรือ มาตั้งถิ่นฐานที่ตำบลท่าแร่ อำเภอบ้านแหลม ซึ่งเป็นบ้านชายทะเล ชาวไทดำไม่ชอบภูมิประเทศแถบนั้นจึงได้ย้ายถิ่นฐานมาเรื่อยๆ จนถึงแถบอำเภอเขาชัย ซึ่งภูมิประเทศเป็นป่าเขาเหมือนกับถิ่นฐานเดิมจึงได้ตั้งบ้านเรือนอยู่ แต่ต่อมาบรรดาไทดำเหล่านี้ได้กระจายกันอพยพไปอยู่ตามที่ต่างๆของประเทศไทย ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าพวกลาวโซ่งรุ่นเก่ามีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะกลับไปยังถิ่นฐานเดิมของตนที่เมืองแฉะ แคว้นสิบสองจุไทยอีกครั้ง จึงพยายามเดินทางจากจังหวัดเพชรบุรีขึ้นไปทางเหนือเรื่อยไป ครั้นถึงฤดูฝนก็หยุดพักทำนาเพื่อหาเสบียงไว้เดินทางจนถึงฤดูฝนจึงเดินทางต่อไป กระทั่งบรรดาคนแก่ซึ่งเป็นผู้นำทางได้ตายจากไปในระหว่างการเดินทาง บรรดาลูกหลานก็ไม่สามารถเดินทางต่อไปให้ถึงที่หมายได้ จึงพากันตั้งหลักแหล่งไปตามระยะทางเป็นแห่งๆไป ทำให้มีกลุ่มลาวโซ่งกระจายกันอยู่ตามท้องถิ่นต่างๆในประเทศไทยหลายแห่ง ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม สมุทรสาคร เลยกาญจนบุรี ลพบุรี สระบุรี พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น



ภาพที่ 17 แผนที่แสดงแหล่งที่อยู่อาศัยของไทดำ

2.3.3 ที่อยู่อาศัยของไทดำ

ลักษณะบ้านเรือน “บ้าน” เรียกสำเนียงภาษาไทยทรงคำว่า “เฮือน” ที่อยู่อาศัยของชาวไทดำมีลักษณะแปลกไปจากชนเผ่าอื่นๆ ที่มีแบบของตนเอง ใช้วัสดุต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ และไม้ต่างๆ

“เสา” เสาบ้านทำด้วยต้นไม้มทั้งต้น เป็นไม้เนื้อแข็งเลือกเอาต้นไม้ที่มีง่ามสำหรับวางคานและพื้นบ้าน พื้นบ้านทำด้วยไม้ไผ่สับหรือทุบให้แบนเป็นชิ้นๆแผ่ออกเป็นแผ่นติดกัน เรียกว่า ฟาก หลังคามุงคลุมลงมาเสมอพื้นเรือนฝาบ้านรอบทุกด้าน บนหลังคามีไม้และสลักเป็นกิ่ง คล้ายเขาควางไขว้กัน เรียกว่า “ขอกูด” ใต้ถุนบ้านสูงโล่งกว้าง คนเดินลอดไปมาได้สบาย เป็นบริเวณที่เก็บสิ่งของ เครื่องใช้และใช้ทำงานต่างๆ เช่น ทอผ้า ตำข้าว และงานอื่นๆ



ภาพที่ 18 บ้านไทดำ ยกพื้น
สูง หลังคาคลุมตัวบ้าน



ภาพที่ 19 ได้ถุนบ้าน แสดงให้
เห็นเสาซึ่งเป็นไม้ง่าม

2.3.4 ความเชื่อของไทดำ

ไทดำ ส่วนใหญ่จะมีความผูกพันอยู่กับความเชื่อ ในเรื่อง “ผี” และ “ขวัญ” เป็นอันมาก เนื่องจาก เชื่อว่าผีนั้นเป็นเทพดาที่ให้ความคุ้มครอง พิทักษ์รักษา หรืออาจให้โทษถึงตายได้เฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ “ผีเรือน” ประดุจคัมภีร์ประจำตน ซึ่งทำในสิ่งไม่ดีจะเป็นการ “ผิดผี” ผีเรือนอาจจะลงโทษ

ชาวไทดำมีประเพณีและพิธีกรรมที่เกี่ยวกับความเชื่อมากมาย มีชุดการแต่งกายเฉพาะสำหรับงานพิธี ที่เรียกว่าเสื้อฮี

2.3.5 อาชีพ

การประกอบอาชีพของชนชาวไทยทรงดำ คือการทำนาข้าวทั้งในที่ลุ่ม และทำไร่บนเชิงเขา สัตว์พาหนะที่ใช้สอย คือ กระบือ มีตำนานเล่าขานกันว่า แฉนเป็นผู้ส่งควายให้มาเป็นสัตว์ใช้สอยช่วยมนุษย์ทำมาหากิน ดังนั้น ควายจึงมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชาวไทยทรงดำมาแต่โบราณกาลซึ่งเป็นที่มาของคำว่า “ขอกูด” อันเป็นเครื่องบ่งบอกเอกลักษณ์แห่งความมุ่งมั่น ความอดทน ต่อสู้ ความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์อันเกิดจากมีควายคอยช่วยเหลือ



ภาพที่ 20 อาชีพของชนชาวไทยทรงดำ คือการหาปลาตามหนองน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 อาหาร

อาหารของชาวลาวโง้งในยามภาวะปกติไม่แตกต่างจากชาวไทยส่วนมากเป็นประเภทผักต่างๆที่หาได้ทั่วไป เช่น ตามไร่ข้างบ้าน ตามลำคลอง หนองน้ำ ฯลฯ ประเภทยอดพืชผัก เช่น ยอดกระถิน ยอดกุ่ม ยอดคำลิ่ง ยอดมะแว้ง ยอดสะเดา ยอดมะระ ยอดฟักทอง ฯลฯ ส่วนผลไม้ ได้แก่ มะม่วง มะละกอ แดงไทย ฯลฯ พืชผักดังกล่าวใช้เป็นอาหารสำหรับจิ้มแจ่ว เช่น แจ่วเหือดค้าน แจ่วปลาร้า ฯลฯ

ส่วนที่นำไปประกอบเป็นอาหารหรือส่วนผสมของอาหารประเภทอื่นๆ ได้แก่ อาหารประเภทแกง หรืออาหารประเภทยำ เป็นต้น

แต่หากมีพิธีกรรม อาทิ พิธีเสนเรือน เสนเรียกขวัญ เสนผีขึ้นเรือน ฯลฯ จำเป็นต้องมีอาหารพิเศษซึ่งจัดเป็นอาหารสำหรับงานพิธีดังกล่าวโดยเฉพาะ เช่น

หมูจุ่ม เป็นอาหารสำคัญของลาว โง้งที่ใช้สำหรับพิธีเสนเรือน โดยเฉพาะ ประกอบด้วยเนื้อหมู และเครื่องในหมู ยำกับหน่อไม้คอง ไบมะม่วงอ่อน หรือไบมะขามอ่อน ปรงด้วยพริกเผา และน้ำปลาร้า จัดเป็นอาหารสำคัญในการเช่นผีเรือนอันจะขาดเสียมิได้

แกงใส่หมูคั่ว เป็นอาหารสำหรับพิธีเสนเรือนประกอบด้วยเครื่องแกง เนื้อหมูสามชั้น หมูเนื้อแดง ใส้หมู ตับหมู และหยวกกล้วย โดยมีวิธีทำเช่นเดียวกับแกงคั่วของชาวไทย และมีการผสมน้ำปลาร้าเข้าไปด้วย

ลาบเลือด เป็นอาหารประจำสำหรับพิธีเสนเรือน ประกอบด้วย เครื่องแกง เช่น ข่า ตะไคร้ พริก หอม กระเทียมเผา และเลือดหมู พร้อมกับนำมาคั่วในกระทะจนกระทั่งสุกคลุกเคล้าให้ทั่ว"

ชาวไทยทรงดำ รู้จักวิธีการถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้กินนานๆ หรือเก็บไว้กินในยามขาดแคลนหรือในยามที่อาหารประเภทนั้นมีน้อยหรือหายากมีหลายวิธีด้วยกัน การถนอมอาหารประเภทการคองหรือการหมัก เช่น คองผักเสี้ยน คองยอดกุ่ม คองหน่อไม้ ปลาร้า ปลาร้าจ่อม กุ้งจ่อม เป็นต้น สำหรับข้าวที่ใช้รับประทานประจำวันนั้นแต่เดิมจะเป็นข้าวเหนียว ส่วนปัจจุบันก็เหมือนกับคนไทยทั่วไป คือ ข้าวเจ้า ชาวไทยทรงดำมีความขยันในการทำมาหากินมีความเป็นอยู่ที่พอเพียงและเรียบง่าย กล่าวคือแต่ละครอบครัวจะมีอาชีพทำนา ปลูกข้าวไว้สำหรับกินตลอดปี ข้าวที่ได้จะนำมาแปรรูป โดยการจัดทำกันเอง เช่น การสีข้าว และการตำ

2.3.7 ภาษา

ในด้านภาษากล่าวได้ว่า ลาวโง้งมีภาษาพูดและภาษาเขียนที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ และจะใช้ภาษาลาวโง้งพูดจาติดต่อกันในระหว่างพวกลาวโง้งด้วยกัน แต่จะใช้ภาษาไทยภาคกลางพูดจาติดต่อกับคนนอกหรือคนไทยอื่น ๆ เช่นเดียวกันพวกมอญเช่นกัน

2.3.8 ทรงผม

ไทดำหรือลาวโซ่ง เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ ที่โดดเด่นอย่างหนึ่งของชาวไทดำ คือ ทรงผมซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม เรียกว่า ปั้นเกล้า ลักษณะของปั้นเกล้าจะบ่งบอกถึงอายุและสถานะภาพทางสังคม ซึ่งมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันดังนี้

หญิงอายุ 13-14 ปี ผมยาวประไหล่ แต่ยังไม่รวบไม่ได้ ทรงนี้เรียกว่า เอี่ยมไหล่ หรือเอี่ยมไร

หญิงอายุ 14-15 ปี ผมเริ่มยาวมากขึ้นจะพันปลายผมม้วนขึ้น แล้วใช้หัวสับไว้ตรงท้ายทอย ทรงนี้เรียกว่า ผมสับปิ่น

หญิงอายุ 15-16 ปี ผมยาวพอมัดได้ข้างแล้ว รวบผมมัดเป็นกระจุก และทำเหมือนกระบังไว้ข้างหน้า ปล่อยหางผมไว้ด้านหลัง ทรงนี้เรียกว่า ผมจุกต๊ิบ

หญิงอายุ 16-17 ปี ผมยาวพอสมควรแล้ว รวบโดยเอาผมผูกเป็นปมเหมือน ผูกเชือกไว้ด้านหลัง ปล่อยชายผมลงข้างขวา ทรงนี้เรียกว่า ผมขอดกระต๊อก

หญิงอายุ 17-18 ปี เก้าผมโดยผูกลักษณะคล้ายโบว์ ไว้ด้านซ้าย ปล่อยชายผมเป็นหางไว้ด้านหลัง ทรงนี้เรียกว่า ปั้นเกล้าขอดชอย

หญิงอายุ 19-20 ปี ขึ้นไป ถือว่าเป็นสาวเต็มตัว ผมทรงนี้ต้องใช้ผมยาว มากจึงจะเกล้าได้ โดยเกล้าผมตลบไว้ กลางศีรษะม้วนชายสอดเข้าข้างใน ใช้ไม้สอดขัดไว้เพื่อไม่ให้หลุด ทรงนี้เรียกว่า ปั้นเกล้าตวง

เมื่อ พ่อแม่หรือสามีตาย หญิงนั้นต้องไว้ทุกข์โดยปั้นเกล้าให้ดกก่อนไปทางด้านหลังไม่ยกสูงทรงนี้เรียกว่า ปั้นเกล้าตัก หรือ ทรงแม่หม้าย



ภาพที่ 21 การปั้นเกล้าของชาวไทดำ

2.4 ข้อมูลที่มาของแนวทางการออกแบบ

: ข้อมูลรายละเอียดเอกลักษณ์เครื่องแต่งกายของชาวไทดำในประเทศไทย

2.4.1 การแต่งกายในชีวิตประจำวัน

ด้านหัตถกรรมภูมิปัญญา ชาวไทดำมีศิลปะการทอผ้าที่สวยงาม และมีผ้าฝ้ายซึ่งเป็นผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นเมือง ที่ถ่ายทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ปัจจุบัน ชาวไทดำ ยังคงใช้ศิลปะทอผ้าแบบดั้งเดิมทุกกระบวนการผลิต

การแต่งกาย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เสื้อผ้าสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน กับอีกชนิดหนึ่งคือ สำหรับใส่ในงานประเพณี หรืองานต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ทั้งชายและหญิงมักนิยมใช้ผ้าฝ้ายทอมือข้อมความ สำหรับเสื้อผ้าที่ใส่ในพิธีกรรมจะจัด ทำขึ้นเป็นพิเศษ มีสีดำตกแต่งด้วยผ้าไหมชิ้นเล็กๆ ส่วนใหญ่ มีเครื่องประดับเป็นเงิน ผู้หญิงมี “ผ้าเปียว” คล้องคอ ส่วนเด็กๆ จะมีหมวกคล้ายถุงผ้าปักไหมหรือผ้าสวองามเรียกว่า “มู”

2.4.1.1 การแต่งกายของผู้หญิง

การใช้ผ้าชิ้นเป็นเอกลักษณ์ของผู้หญิงชาวสยามประเทศเผ่าพันธุ์ส่วนใหญ่จะนุ่งผ้าที่ทอกันขึ้นมาใช้เองตั้งแต่อดีตถึงยุคปัจจุบัน ชาวลาวโซ่งก็เช่นกัน ทุกครัวเรือนผู้หญิงจะเป็นผู้ทอผ้าขึ้นมาใช้เอง ในชีวิตประจำวันจะนุ่งชิ้น “ลายแดงโม” หรือ “ลายชะโด” กับเสื้อก้อมเป็นผ้าฝ้ายทอมือ ชิ้นลายแดงโม ประกอบไปด้วยเชิงบนชิ้นเป็น “หัวชิ้น” “ตัวชิ้น” เชิงล่างซึ่งเป็น “ตีนชิ้น” ข้อมความจนเป็นสี่กรวยขั้วเกือบดำ นำมาทอสลับลวดลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของลาวโซ่ง ใส่กับเสื้อก้อม

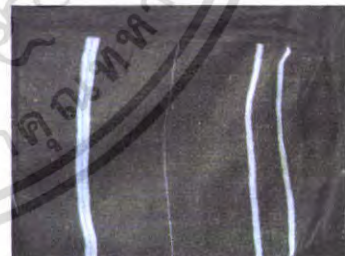


ผ้าเปียว



ภาพที่ 23 การทอผ้า

ภาพที่ 22 เสื้อผ้าสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 24 ผ้าชิ้นลายแดงโม

เสื้อก้อมเป็นเสื้อสีดำด้วยการข้อมความ ตัดเย็บด้วยมือ ฝีมือนะเอียด จนสามารถสวมได้ทั้งสองด้าน เป็นเสื้อที่ใช้คู่กับผ้าชิ้นเป็นชุดลำลอง หรือชุดประจำเผ่าของชาวลาโว้งหญิง ใช้สวมไปทุกแห่ง ถ้าไปวัดก็พาดผ้าเปียว หรือ ผ้าสไบอีก 2 ผืน บางทีจะใช้ผ้าลาดอกเรียกว่า ผ้าเปียว ปักลวดลายไว้ที่ชายทั้งสองหญิงที่แต่งงานแล้ว จะใช้ผ้าเปียวสีดำ หรือ สีครามแก่ ถ้าไปตลาดก็สะพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กะเหล็บ ซึ่งสานด้วยไม้ไผ่ละเอียดขยิบ ไข่แทนกระเป่า หรือถ้าจะเข้าปากก็สะพายข้าม ใช้ผ้าเป็ยนำมา โปกสิริชะแทนหมวก



ภาพที่ 25 การแต่งกายของหญิงสาวใส่เสื้อก้อม และผ้าชิ้นลายแดง โมกับกะเหล็บที่ใช้ในพิธี

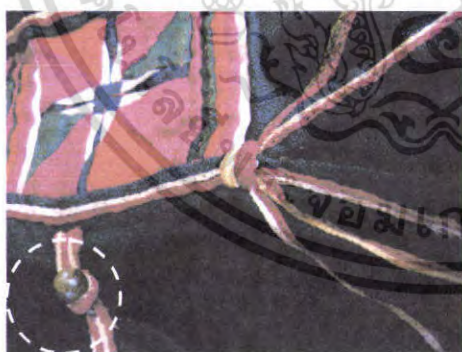


ภาพที่ 26 การแต่งกายของผู้ชายไทยทรงดำ

2.4.1.2 การแต่งกายของผู้ชาย

ใส่ “เสื้อโท” และนุ่งกางเกงขาสั้นปลายแคบเรียวยาวปิดเข่า เรียกว่า “สว่างขาเดิน” หรือ “สว่างก้อม” แปลว่า กางเกงขาสั้น กระคุมเสื้อของชาวไทดำ

กระคุมเสื้อส่วนใหญ่ทำจากเงิน ส่วนกระคุมทองเหลืองนั้นเป็นของโบราณตกทอดจากบรรพบุรุษ ชาวไทดำนิยมติดกระคุมที่เสื้อเป็นแถบยาว



ภาพที่ 27 กระคุมโบราณ การทำรังคุม และการเข็บปัก เสื้อฮี



ภาพที่ 28 เสื้อติดกระคุมเรียง เป็นแถบ 11 เม็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 กระดุมเงิน

ภาพที่ 30 กระดุมพลาสติก
ที่ผลิตขึ้นใช้ในปัจจุบัน

2.4.1.3 ผ้าเปียว

ผ้าเปียว คือ ผ้าสไบ หรือ ผ้าเบี่ยงนั่นเอง ผ้าเปียวของชาวลาว โข่งเป็นแถบผ้าฝ้ายทอมือสี่ครามเข้มเกือบดำ กว้างประมาณ 15 นิ้ว ยาวประมาณ 56 นิ้ว มีลวดลายปักประดับเป็นลวดลายของเส้นด้ายสีต่างๆ สลับสีกัน อย่างงดงามที่ริมชายผ้า มีทั้ง ลายดอกน้ำเต้า ลายดอกผักแว่น ปักเดินเส้น สลับสีอย่างสวยงาม ชายขอบผ้าก็จะเดินเส้นขอบผ้าสลับสีกัน ปัจจุบันผ้าเปียวนี้อยู่ใช้กันอยู่ในกลุ่มชาวลาว โข่ง แต่เมื่อไปวัดมักเป็นสไบสีขาว ผ้าเปียวใช้เป็นผ้าห่มหน้าอก ใช้ห่มคอ และใช้เป็นผ้าโพกศีรษะได้

ผ้าเปียวเป็นสัญลักษณ์ของคนแก่ที่มีอายุ ชาวลาว โข่งนิยมแต่งกายด้วยสีดำหรือสีครามแก่เกือบดำ ผ้าเปียวใช้ห่มเฉียงบ่าไปวัดหรืองานสำคัญ แม้แต่คนตายก็ต้องห่มผ้าเปียวสีครามเข้าเกือบดำ โดยมีคิดว่าห่มผ้าเปียว ไปเก็บมะม่วงในป่าหิมพานต์ ไปเฝ้าถน (เฝ้าเทวดา) จะต้องไปพบญาติที่ตายไปก่อนจึงต้องแต่งตัวให้ดี เพื่อให้ญาติที่ตายไปก่อนจำหน้าได้



ภาพที่ 31 ลายปักบนผ้าเปียว

2.4.1.4 กระเป่า

กระเป่า ของผู้ชายชาวลาว โข่ง ตัดเย็บอย่างประณีตเป็นผ้าฝ้ายสีครามเข้าเกือบดำซ้อนกัน เป็นรูปกระเป่า และอีกชิ้นหนึ่งปิดทับลงมาด้านหน้า ปักลวดลายสวยงามด้วยวิธีปัก ปะ ด้วยไหม สลับสี ประดับกระจกแต่ละช่องลายบางครั้งจะใช้ลาย ดอกพรม ดอกบัว ลายดาวกระจาย



ภาพที่ 32 กระเป๋าคาดเอวสำหรับใส่ของ เช่น ยาสูบ

2.4.1.5 ย่าม

ชาวลาวโซ่งจะมีย่าม ซึ่งใช้ผ้าทอข้อมสีต่างๆ เย็บเป็นย่ามสำหรับสะพายเมื่อไปเก็บของในป่า หรือไปเที่ยวงาน ย่ามที่ใช้มีอยู่ 2 ชนิด คือย่ามแดง และย่ามอื่นๆ ย่ามแดง เป็นผ้าฝ้ายทอสลับลีด้วยสีแดงเป็นส่วนใหญ่ ใช้เมื่อไปต่างบ้าน ต่างเมือง คือใช้แทนกระเป๋านั่นเองย่ามอื่นๆ เป็นผ้าทอธรรมดา ไม่พิถีพิถัน ใช้เมื่อไปไร่ นา ไร่หมากพลู



ภาพที่ 33 ย่าม

2.4.2 เครื่องประดับของไทดำ

เครื่องประดับของไทดำทำจากเงิน และทองเหลือง แบบดั้งเดิมทำด้วยเงิน ปัจจุบันที่เห็นสวมใส่ในชีวิตประจำวันได้แก่ ไม้ขัดเกล้าหรือ ปั้นปักผม เปาะแขน(กำไลข้อมือ) บ่องหู(ตุ้มหู) ส่วนเปาะเก็ง(กำไลข้อมือ) กับสายพานหลายจะเห็นเฉพาะในงานพิธี



ภาพที่ 34 กำไลข้อมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 35 กำไลข้อเท้าของเด็ก

2.4.3 เสื้อฮี

2.4.3.1 ความเป็นมา

ตามประเพณีของชาวไทยเชื้อสายไทย ไช่งนองนั้นทุกคนจะต้องมีเสื้อฮีประจำตัว ผู้ชายจะมีเสื้อฮี 1 ตัว ส่วนผู้หญิงจะมี 4 ตัว โดยเมื่อเด็กโตเป็นหนุ่มสาวแล้ว ผู้เป็นแม่จะตัดเย็บเสื้อประจำตัวนี้ให้ไว้สำหรับเป็นชุดเพื่อใช้แต่งเข้าพิธีต่างๆ การจะมอบเสื้อนี้ให้จะต้องใช้หมอบทำพิธีให้ เสื้อฮีจะเป็นเสมือนของสำคัญแทนตัวเอง คราวใดที่เจ้าตัวเจ็บป่วย พ่อแม่หรือญาติจะต้องนำเสื้อนี้ไปไว้ที่บ้านหมอบทำพิธี เรียกว่า "พิธีขึ้นเสื้อ" หมอบพิธีจะนำเสื้อไปไว้บนหิ้งครูหรือเทวดาเพื่อเป็นการให้เทวดารับทราบ และขอความเมตตา ซึ่งวิธีนี้อาจจะทำให้ผู้เจ็บป่วยหายเจ็บป่วยลงได้

ในปัจจุบันชาวลาว ไช่งนองก็มีเสื้อฮีประจำตัวทุกคน เช่น ในอดีต เสื้อฮีมีความสำคัญมาก เพราะเป็นเสื้อที่จะต้องใส่ในเวลาที่มีพิธีกรรม เช่น งานแต่งงาน งานเสนาเสือน และที่สำคัญที่สุดในวันตาย จะต้องใส่เสื้อฮีของตัวเองไปด้วย ทั้งนี้ เพราะมีความเชื่อกันว่า ถ้าใส่เสื้อฮีไปจะได้ไปพบญาติ พ่อ แม่ พี่ น้อง ที่ตายไปแล้ว จะได้เจอกันได้ว่าเป็นเผ่าพันธุ์สกุลเดียวกัน ถ้าไม่ใส่ไป เชื่อว่าจะไม่ได้พบกัน โดยเฉพาะในวันตายชาวลาว ไช่งนองจะใส่เสื้อฮีเอาด้านในซึ่งมีลวดลายงดงามออกด้านนอก ส่วนหนึ่งก็เป็นความเชื่อที่ว่า พ่อแม่ เห็นลายเสื้อผ้าก็จำได้ และยังมีอีก 2-3 ตัว ที่กลับด้านของเสื้อเอาด้านในออกด้านนอกคลุมโรงศพไว้ ในขณะที่ตั้งศพตามประเพณีอีกด้วย

เสื้อฮีของผู้หญิง ผู้ชายลาว ไช่งนอง จัดเป็นเสื้อชุดใหญ่ ซึ่งถ้านับแบบสากลก็คือเสื้อนอกนั่นเอง เสื้อฮีจะประดับตกแต่งด้วยลวดลายหลายหลาก อย่างวิจิตรงดงาม โดยเฉพาะด้านในของตัวเสื้อ จะมีลวดลายตกแต่งมากกว่าด้านนอก ซึ่งมีสีครามมากกว่า ลวดลายมีทั้งจากการปัก ปะ ประดับประดา ลายดาวกระจาย ลายเบือแขน ลายบานแปด ลายขอกุด ปักสลักสีด้วยไหม สีขาว สีแดง สีเหลือง สีเขียว สวยงามแปลกตา

2.4.3.2 เสื้อฮีของผู้หญิงลาว ไทดำ

เป็นเสื้อคลุมแขนยาวตัวยาว ไม้ผ่าหน้า ไม้มีปก คอแหลมรูปตัววี คอเสื้กับสาบด้านหน้าของเสื้อเป็นผ้าชิ้นเดียวกัน เวลาสวมใส่จึงเป็นเสื้อคอแหลม ส่วนมากจะทำด้วยผ้าไหมหรือแพรต้อง

สวมทางหัวเวลาใช้ ตัวยาวถึงเข่า ชายเสื้อเสมอ การตัดเย็บประกอบด้วยผ้า 10 ชั้น สีดำล้วน ด้านหน้าของตัวเสื้อมีการตกแต่งลวดลายด้วยผ้าสีต่าง ๆ ตรงแผ่นอกทั้งสองข้าง ลวดลายที่ตกแต่ง เรียกว่า “ขอกูด” ด้านหลังมีลวดลายผ้าสีตกแต่งบริเวณใต้แขนทั้งสองข้าง ชูกซ่อนความงามของเสื้อเอาไว้ ด้านใน ซึ่งตกแต่งด้วยผ้าสีตามแนวตะเข็บทุกแห่ง คอ และสาบ ชายด้านล่างรอบเสื้อตกแต่งด้วยผ้าสีต่างๆ ลวดลายของเสื้อสีจะใช้สีแดงเลือดหมู สีส้ม สีขาว



ภาพที่ 36 เสื้อสีดำนอก



ภาพที่ 37 เสื้อสีดำใน สำหรับใส่ในงานพิธี

2.4.3.3 วัสดุ

ทำด้วยผ้าฝ้ายข้อมมือสีดำ ตกแต่งลวดลายด้วยเศษผ้าไหมสีต่างๆ และหากเป็นการปักที่ ประณีตก็จะมีการปักกระงกเงา, เลื่อมมุกด้วย



ภาพที่ 38 เสื้อสีดำใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 39 ลวดลายดอกต่างๆ จากชิ้นผ้าไหม



ภาพที่ 40 การหุ้มตะเข็บเสื้อ และตกแต่ง



ภาพที่ 41 สายขอกุดที่ด้านนอก
ของเสื้อฮีผู้หญิง (ที่หน้าอก)



ภาพที่ 42 สายที่ต่อจากคอเสื้อด้านใน



ลวดลายดั้งเดิม

ลายที่ไม่ใช่ของไทดำ

ภาพที่ 43 ลวดลายดั้งเดิม ผสมผสานลายที่ไม่ใช่ของ
ไทดำ

2.4.3.4 เทคนิคและวิธีการ

มีการตัดต่อผ้าทั้งหมด 10 ชิ้น อย่างง่าย ๆ ตะเข็บทุกตะเข็บเป็นตะเข็บตรง การต่อตรงๆ ไม่เย็บหรือเว้าผ้าให้โค้งเลย ช่วงไหล่ของตัวเสื้อทุกชิ้นไม่มีตะเข็บ และด้านข้างของตัวเสื้อก็ไม่มีตะเข็บ ด้านหน้ามีการแทรกผ้ารูปสามเหลี่ยมยอดแหลม ซึ่งมีลวดลายตรงปลายที่ระหว่างสาบหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับสาบหลังกับแผ่นผ้าด้านหน้าทั้งสองข้าง ซึ่งทำให้ตัวเสื้อด้านหน้าใหญ่กว่าด้านหลัง เหมาะแก่การสวมใส่สำหรับสตรี ซึ่งมีหน้าอกไม่เหมือนกับสุภาพบุรุษ ที่คอเสื้อด้านหลังมีการจีบย่น 2 แห่ง เพื่อให้คอเสื้อตั้งขึ้นเหมาะแก่การสวมใส่ด้วยเรียกว่า “แอ่วแหนบ” ด้านในของตัวเสื้อ ซึ่งมีรอยต่อของตะเข็บมากนั้น จะมีการทำให้ดูเรียบร้อยขึ้นด้วยการใช้ผ้าสีแถบยาวๆซึ่งประกอบด้วยหลายสี สลับกันมาหุ้มปิดตะเข็บทั้งหมด ที่ชายเสื้อ คอ และสาบ จะตกแต่งด้วยผ้าสีลายดอกจันทน์ ซึ่งมีกลีบทำด้วยผ้าพับปลายแหลม และใช้กระจงงาทำเป็นเกสรตรงกลางดอก ดอกจันทน์ทุกดอกบรรจุอยู่บนผ้าทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสแล้วเย็บคอกต่อกันเป็นแถบยาวรอบชายเสื้อทั้งหมด

2.4.3.5 เสื้อฮีของผู้ชายชาวไทดำ

เสื้อฮีเป็นเสื้อตัวยาวคลุมสะโพก แขนยาวทรงกระบอกหลวมๆ คอกกลม ลวดลายที่ประดับจะประดับที่คอเสื้อ ติดกั้นรอบคอด้วยสีแดง ที่คอติดกระดุม 1 เม็ด แขนสาบคอเสื้อ มีการตกแต่งที่ได้รักแร้ด้วยผ้าสีต่างๆ ด้านข้าง และชายเสื้อ ติดกระดุมขึ้นเล็กๆเป็นลวดลายที่สวยงาม เสื้อฮีของผู้ชายจะใช้เพียงด้านเดียว ด้านข้างตัวเสื้อจะผ่าข้างขึ้นมา ถึงเอว ผู้ชาย นุ่งกางเกงขาวสีดำ ที่เรียกว่า “ส้วงขาลี” กับเสื้อฮีในพิธีต่างๆ



ภาพที่ 44 เสื้อฮีผู้ชายด้านนอก

ภาพที่ 45 เสื้อฮีผู้หญิงด้านนอก

ภาพที่ 46 เสื้อฮีผู้หญิงด้านใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ลวดลายผ้าไหมในเวียดนาม

เนื่องจากความคล้ายคลึงระหว่างศิลปะของไทยและเวียดนาม แสดงถึงอดีตร่วมกัน จากลีลาแห่งศิลปะการตกแต่งทั้ง 2 แบบ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างไทดั้งเดิม (Proto – Thai) และช่างศิลปะแห่งวัฒนธรรมคองซง (โดยเฉพาะชาว Proto – Dong Song) เราจึงสรุปได้ว่า คนไทในอดีตเป็นผู้สร้างสรรค์อารยธรรมยุคต้นของเวียดนาม นอกจากนี้เวียดนามทางตะวันตกเฉียงเหนือเป็นแหล่งหนึ่งของวัฒนธรรมไท และคนไทยได้แพร่กระจายออกไปอาศัยตามลุ่มน้ำต่างๆ ในเวียดนาม โดยมากตั้งถิ่นฐานอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ (น้ำทา น้ำไท น้ำโล) อันเป็นจุดเชื่อมระหว่างชุมชนชาวไทยในเวียดนาม

2.6 ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของการแต่งกาย ของชาวไทยคำในประเทศไทยกับชาวไทยคำที่อยู่อาศัยในประเทศอื่น ได้แก่ ชาว เวียดนาม และจีน

2.6.1 แหล่งเก็บข้อมูล

1. หมู่บ้านยางม้าเหอ (Yangmahe Village) แขวงเหียนเจียง (Yuan Jiang Country) มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน
2. หมู่บ้านเสอเซื่อ หรือหมู่บ้านเลื่อคำ ในแขวงหม่ากวิาน (Maguan Country) มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน
3. หมู่บ้านแต่น เมืองแจง เขตเซินลา ประเทศเวียดนาม
4. หมู่บ้านฮ่งแซง เมืองจันทบุรี กำแพงนคร เวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
5. หมู่บ้านโพนงาม เมืองไซธานี แขวงนครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
6. หมู่บ้านนาป่าหนาด จังหวัดเลย ประเทศไทย
7. หมู่บ้านคอนมะเกลือ จังหวัดสุพรรณบุรี ประเทศไทย (ไซ่ง)

2.6.2 การแบ่งกลุ่มชาวไทยคำ

กลุ่มผู้ที่เรียกตนเองว่า ไตคำ ในบริเวณแหล่งข้อมูลตามที่กล่าวไว้ข้างต้นนี้ อาจจัดเป็นกลุ่มย่อยได้ 3 กลุ่ม ตามลักษณะการแต่งกาย คือ

1. กลุ่มเมืองแดน ได้แก่ กลุ่มไทคำในประเทศเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว บ้านนาป่าหนาด จังหวัดเลย และบ้านคอนมะเกลือ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. กลุ่มบ้านเสอเซื่อ แขวงหม่ากวิาน
3. กลุ่มบ้านยางม้าเหอ แขวงเหียนเจียง

2.6.2.1 กลุ่มเมืองแกน

หญิงไทดำกลุ่มเมืองแกนจะมีเสื้อผ้า 2 แบบใหญ่ คือ แบบที่สวมใส่เมื่อเสียชีวิตแล้ว และแบบที่ใช้ในโอกาสอื่น

ชุดที่ใส่เมื่อเสียชีวิตแล้วเป็นเสื้อคลุมสีดำ ตัวใหญ่ เจาะช่องคอให้สวมหัวได้ มีแขนในตัว เรียกว่าเสื้อฮีหรือเสื้อยาว ตั้งแต่บ่าทั้งสองของเสื้อลงมาถึงชายกระโปรง มีการประผ้าสีหรือลวดลายเป็นริ้วเล็กๆ 2-3 ริ้ว ริ้วนี้ค่อยๆ ขยายกว้างออกจนปลายกว้างประมาณ 1 นิ้ว แนวกลางเสื้อจะปักผ้าสี กว้างประมาณข้างละ 1 นิ้วครึ่ง ตั้งแต่ผ้าคอลงมาถึงชายกระโปรงซึ่งยาวกรอมเท้า เสื้อฮีชิ้นนี้โดยปกติจะไม่ใส่เลย ยกเว้นหญิงไทดำที่บ้านนาป่าหนาด ซึ่งได้ถือเอาเสื้อฮีเป็นสัญลักษณ์ของเผ่า และจะใส่เสื้อฮีเมื่อจะแต่งกายด้วยชุดประจำเผ่า ด้านในของเสื้อฮีก็มีการประผ้า ตกแต่งในลักษณะเดียวกัน แต่ที่แปลกออกไปคือมีการประผ้าฝ้ายสีขาวตั้งแต่ข้ออกจนจรดปลายแขน การประนี้ทำให้เห็นชัดว่าเป็นเสื้อด้านกลับ เมื่อหญิงไทดำเสียชีวิตก็จะใส่ด้านกลับนี้ และผู้ตายจะถูกฝังโดยสวมใส่ชุดนี้ ด้วยเหตุนี้เสื้อฮีจึงมีชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า เสื้อผี

ชุดที่ใส่ในโอกาสอื่นๆ ของหญิงไทดำที่ประเทศเวียดนามและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวเป็นชุดผ้าก้อมกับผ้าจัน เสื้อก้อมเป็นเสื้อแขนยาวต่อที่ต้นแขน ลำตัวแคบ คอตั้งแบบจีน ผ่าหน้า ตลอดแนวที่ผ่าทั้งสองข้างจะคามด้วยผ้าสีดำประมาณ 1.5 นิ้ว โดยตลอด ติดกระดุมเงิน ซึ่งมักทำเป็นรูปผีเสื้อ เสื้อก้อมแต่ดั้งเดิมคงเป็นสีดำ หรือเรียกว่า ดำนิล แต่ปัจจุบันเสื้อก้อมเป็นสีต่างๆ เช่น ม่วงเข้ม ฟ้าอ่อน ชมพูอ่อน ขาว ไม่ว่าจะเป็สีดำ ผ้าคามตรงรอยผ่ากลางจะเป็นสีดำเสมอ ชั้นของหญิงไทดำที่เวียดนามและลาวจะเป็นสีดำเสมอและยาวกรอมเท้า วิธีนุ่งคือ เอาชายทั้งสองข้างของชั้นเข้ามากระทบตรงกลางและนุ่งทับเสื้อ รัดเอวด้วยผ้ารัดเอวสีครามหรือเขียวมรกต หญิงไทดำในเขตเวียดนามและลาว นิยมใส่เสื้อและชั้นเป็นแพรมัน เสื้อจะเป็นแพรเนื้อบาง ส่วนชั้นจะเป็นแพรเนื้อหนามีลวดลายเป็นดอกไม้เล็กๆ ในตัว ถ้าเป็นแพรที่ไม่ยับ เรียกว่า ฝ้ายหลัง ถ้ายับก็เรียกว่า ฝ้ายลั่ว แต่แพรที่ดีที่สุดคือแพรซาแดง ซึ่งเป็นแพรจากต่างประเทศ ชายชั้นด้านในจะคามผ้าสีสด เช่น ชมพูสด เขียวตอง ฟ้าคราม ขนาดกว้างนิ้วครึ่ง ผ้าที่คามนี้จะช่วยทำให้ปลายชั้นมีน้ำหนัก ทำให้ชั้นทิ้งตัวสวย นอกจากนี้ในการเคลื่อนไหวจะเห็นสีของผ้าที่คามแลบออกมาติดกับผ้าชั้นสีดำ คงคาม การคามปลายชั้นนี้น่าจะสืบเนื่องจากการที่หญิงไทดำสมัยก่อนนุ่งผ้าถุงสองตัว และในความจริงหญิงสูงอายุในเวียดนามก็เล่าว่า แต่เดิมก็นุ่งชั้นสองตัว โดยชั้นตัวในเป็นฝ้ายสีขาว เรียกว่า ล้องชั้น หรือ รองชั้น

สำหรับหญิงไทดำที่บ้านคอนมะเกลือ จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งแม่จะเรียกตัวเองว่าโง่ง มีใช้ไทดำ แต่ก็ได้รักษาประเพณีชาวไทดำไว้อย่างเหนียวแน่น โดยเฉพาะเรื่องเครื่องแต่งกาย หญิงสูงอายุลาวโง่งยังคงนุ่งชั้นแดงโม และสวมเสื้อก้อมสีครามอยู่ในชีวิตประจำวัน ชั้นแดงโมของลาวโง่ง 3 ท่อนทำด้วยผ้าชั้นสีน้ำเงินเข้มหรือสีม่วงอ้อม มีลายเป็นทางเล็กๆ สีขาว ชั้นนี้ยาวพอคลุมเข่า มิฉะนั้นมิได้ยาวกรอมเท้า วิธีนุ่งผ้าก็ยังเป็นแบบเดียวกันกับพวกไทดำในเวียดนามและลาว คือจับ

ชายทั้งสองข้างเข้ามากระทบกันตรงกลาง เสื้อก้อมของหญิงลาว โข่งเป็นสีครามทั้งตัว แขนยาวและตัวแคบ ตัวเสื้อผ่าหน้าตลอด และติดกระดุมเงินมียอดแหลมอย่างถี่ติดกันเป็นเส้น ลักษณะของชิ้นที่ลาวโข่งสวมใส่ดังกล่าวข้างต้นนี้ เป็นแบบเดียวกับที่ผู้หญิงไทดำที่เมืองหวาด ซึ่งจัดเป็นหัวเมืองของเวียตนาม การใส่ผ้าฝ้ายที่ดีและการนุ่งผ้าสูงขึ้นมาแทนที่จะกรอมเท่าก็ดี น่าจะเหมาะสมดีสำหรับผู้ที่อยู่นอกตัวเมืองใหญ่

หญิงไทดำทั่วไปยกเว้นที่บ้านนาป่าหนาด จะแต่งกายเหมือนคนไทยภาคกลางโดยทั่วไป สำหรับผม หญิงไทดำยกเว้นหญิงสาวไทดำที่บ้านนาป่าหนาดจะไว้ผมยาวเพื่อเอาไว้เกล้ามวยตรงกลางศีรษะ หรือเรียกว่า ตั้งเกล้า เวลาไปงานรื่นเริงหรืองานบุญต่างๆก็จะเอาผ้าเปียวกหัวไว้ ผ้าเปียวที่ว่าเป็นผ้าฝ้ายสีดำกว่าประมาณ 10 นิ้ว ยาวประมาณ 1 เมตร ขอบผ้ามักทำลายหยักด้วยด้ายสีที่ตัวผ้าเปียวเองจะปักลวดลายเรขาคณิตด้วยไหมสีแดงสด ผ้าเปียวนี้น่าจะครั้งก็เอามาสะพายบ่าเป็นผ้าเบี่ยง

ในงานบุญหรืองานรื่นเริง หญิงไทดำที่อยู่ในเวียตนามหรือลาว อาจใส่เสื้อคลุมสีดำทับเสื้อก้อม เสื้อคลุมนี้เป็นสีดำรูปแขนยาว ความยาวถึงแค่ปิดหัวเข่า และมีการผ่าข้างขึ้นไปจนถึงเอว เพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนไหว

เครื่องประดับของหญิงไทดำกลุ่มเมืองแดนเก่าที่เห็นในทุกที่คือ การใส่ตุ้มหูลักษณะกลมแบนเหมือนลูกกระดุม และมีลวดลายขีดเล็กๆจุดเป็นก้นหอย นอกจากนี้ ยังมีกำไลข้อมือที่เป็นเงินลักษณะเหมือนลำตั่วงู ขดด้วย



ภาพที่ 47 การ โทกผ้าเปียว
ของหญิงไทดำ (ลาว)

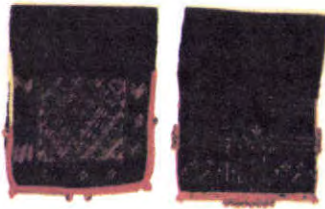


ภาพที่ 48 การ โทกผ้าเปียว
ของหญิงไทดำ (เวียตนาม)



ภาพที่ 49 หญิงสาวไทดำ ในชุด
ประจำหน้าที่ จ.เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



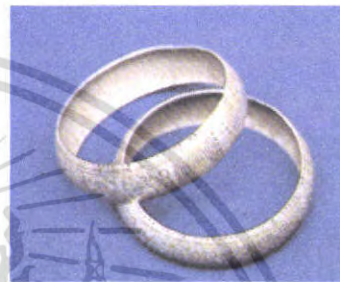
ภาพที่ 50 ผ้าโพกศีรษะหรือผ้าเปี้ยว
จากลาว (ชาย) และเวียดนาม (ขวา)



ภาพที่ 51 ผ้าโพกศีรษะ
ลวดลายแบบเก่า (จ.เลย)



ภาพที่ 52 ปิ่นปักผม
(เวียดนาม)



ภาพที่ 53 กำไลเงิน
(ลาว)



ภาพที่ 54 เสื้อโหด้าปัจจุบัน
(เวียดนาม)



ภาพที่ 55 เสื้อก้อมของหญิงโง่ง
(สุพรรณบุรี)



ภาพที่ 56 เสื้อฮี ด้านนอก
(สุพรรณบุรี)



ภาพที่ 57 เสื้อฮี
(ลาว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 58 เสื้อฮี (เวียดนาม)

2.6.2.2 กลุ่มบ้านเสอเขือ แขวงหม่ากว๊าน

หญิงไทดำที่บ้านเสอเขือ (เสือด้า) แขวงหม่ากว๊าน ใส่เสื้อแขนยาวและนุ่งซิ่นเช่นกัน แต่เสื้อของหญิงไทดำที่นี่เป็นสีดำอจีน ป้ายขาว ที่คอเสื้อติด เน้าสี่ ซึ่งมียลักษณะเหมือนหัวเข็มขัด ลูกเสือนขนาดเล็กๆทำด้วยเงิน เมื่อกลัดลูกกระดุมแล้วก็จะป็นเครื่องประดับชิ้นหนึ่งได้ ตรงต่อไหล่ทั้งสองข้างมีการปะผ้าซิ่นเล็กๆเหมือนปีกผีเสื้อ ป้ายเสื้อจะปัก หมอกเงิน หรือดอกเงิน มีลักษณะเป็นลูกบิดทำด้วยเงินรายเป็นแถวตามขอบประมาณ 3 แถวขึ้นไป คนมีฐานะจะใช้เงินจริง ถ้ามีฐานะมากก็มีหลายแถว ผู้ไม่มีฐานะไม่สามารถหาดอกเงินได้ก็ใช้ไหมขาวปักเป็นตุ่มๆรายไปประมาณ 4-5 แถว เสื้อตัวนี้มีคอกแต่งที่แขนให้สดใส คือ แขนจะแบ่งเป็น 3 ท่อนหรือสามค้อน แต่ละท่อนเป็นสีต่างกัน คือ ดำ ค่วน (ขาว) และแห่ม่น (น้ำเงิน) หรือ ขิว (เขียว) ซิ่นของไตดำเป็นซิ่นยาวกรอมเท้า หัวซิ่นจะถูกทับด้วยผ้ากั้นเงื่อนหรือบ๊ยะ ซึ่งยาวประมาณเข้า หัวบ๊ยะจะต้องเป็นสีน้ำเงิน หรือเขียว และสองข้างของบ๊ยะก็จะปะผ้าสีลงมาเป็นขอบ ด้วยเหตุที่มีการตกแต่งด้วยผ้าปะ หรือต่อในจุดต่างๆเช่นนี้ ชุดของหญิงไทดำที่หม่ากว๊าน แม้จะเป็นสีดำทั้งชุดก็ไม่ดูมืดดำมีสีสันไม่น้อย อย่งไรก็ดี ซิ่นเครื่องแต่งกายที่ทำให้หญิงไทดำที่หม่ากว๊านดูสะดุดตา ก็คือเครื่องสวมหัว ซึ่งมองดูเหมือนจั่วบ้าน ส่วนที่ทำให้ดูเหมือนจั่วบ้านคือ ฟันเก้า ซึ่งเป็น ไม้หุ้มผ้าดำรูปสามเหลี่ยม ตกแต่งตามรูปสามเหลี่ยมด้วยคຸ້ມเงินเล็กๆ หากมีฐานะฟันเก้านี้จะวางขวางศีรษะลงบนมุ่นผมอีกทีหนึ่ง แล้วจึงวางผ้าอีกชิ้นหนึ่งสีดำแข็งมากเป็นปีกหมวก ด้านหลังจะมีการตกแต่งด้วยแผ่นเงิน และพู่ สีหญิงไทดำเรียกรวมว่า โห และ จะ โห โห คือ สวมหมวกหัวนี้ หรือ ลอดโห คือ เอาหมวกออก

ชุดของหญิงไทดำนี้ หญิงสูงอายุจะใส่ตลอดเวลา รวมทั้งเครื่องสวมหัวด้วย ซึ่งมีผลทำให้หญิงเหล่านี้ส่วนใหญ่ศีรษะล้าน เพราะผมถูกดึงไว้ตั้งตลอดเวลา หญิงสาวไทดำที่หม่ากว๊านเริ่มไม่ใส่ชุดประจำเผ่าแล้ว ยกเว้นเวลามีงานทำบุญหรือเมื่อไปตลาด

หญิงไทดำโดยทั่วไปใส่เครื่องประดับ จะมากหรือน้อยขึ้นแล้วแต่ฐานะ อย่างน้อยที่สุดก็ใส่แหวนเงิน บางคนใส่หมุดทั้ง 10 นิ้ว นอกจากแหวนแล้วก็ยังใส่กำไลข้อมือเงิน ห่วงคอเงิน และคຸ້ມหูเงิน เครื่องประดับเหล่านี้ เมื่อรวมกับหมอกเงินที่ตัวเสื้อ และคຸ້ມเงินที่หมวกแล้ว ก็ช่วยเสริมให้หญิงไทดำดูสง่างาม



ภาพที่ 59 เครื่องสวมศีรษะมีลักษณะคล้ายหมวก (ด้านหน้า)



ภาพที่ 60 เครื่องสวมศีรษะ(ด้านหลัง)



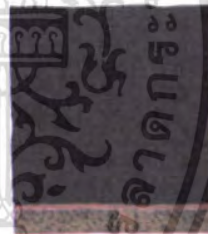
ภาพที่ 61 หญิงไทดำบ้านเสอเขื่อนซุด
ประจำเผ่า



ภาพที่ 62 หญิงไทดำมีฐานะ



ภาพที่ 63 เสื้อหญิงไทดำ



ภาพที่ 64 ซิ่นไทดำ



ภาพที่ 65 รองเท้าปักผ้าลายของหญิงไทดำ



ภาพที่ 66 ชุดของหญิงไทดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2.3 กลุ่มบ้านขาม้าเหอ แขวงเหียนเจียง

กลุ่มไทดำกลุ่มนี้เป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 78 หลังคาเรือน จากคำบอกเล่าเป็นพวกที่อพยพมาจากเขตชายแดนรอยต่อเวียดนาม หลิงไทดำกลุ่มนี้แต่งกายต่างออกไปจากสองกลุ่มแรก ทั้งในลักษณะของเสื้อและผ้าถุง

เสื้อของหลิงไทดำที่นี่ เป็นเสื้อมัดแขนสั้น คอกลม ป้ายขวา มีการตกแต่งตรงด้านบนของแผ่นป้ายและรอบคอด้วยการปักลวดลาย (ซึ่งในปัจจุบันเป็นอลูมิเนียม) ตัวเสื้อยาวคลุมตะโพกผ่าข้างตามแนวตะเข็บข้างเสื้อจะปะแถบผ้าลูกไม้สีขึ้นไปจนจดใต้แขนเสื้อ ซึ่งเป็นแขนสั้น 3 ท่อน แขนเสื้อจะเป็นผ้าแพรสีเขียวหรือแดงในท่อนกลาง ส่วนบนและส่วนล่างของท่อนนี้เป็นแถบผ้าตกแต่งเสื้อของหลิงสาวจะตกแต่งอย่างมากทั้งด้วยการปักลวดลาย และด้วยการปะแถบผ้าหรือปักลวดลาย ชั้นของหลิงไทดำสูงอายุเป็นชั้นผ้าฝ้ายแคบๆสีดำ ซึ่งยังมีการนุ่งแบบจีบกระทบหน้า ทำให้มองดูเดินๆเหมือนสวมกางเกง สำหรับชั้นของหลิงสาวไม่มีการจีบกระทบแต่เป็นตัวชั้นแคบๆสั้นแค่ว่า และมีการปะแถบผ้าและปักด้วยไหมสีฉูดฉาด

หลิงสูงอายุและหลิงสาว โทกสีระยะทั้งคู่ แต่มีการโทกที่แตกต่างกัน หลิงสูงอายุใช้ผ้าโทกยาวสีดำ มีปักไขว้ตรงกลางผืนผ้า เวลาโทกพับผ้าให้หนาและพันรอบมวยเป็นรูปทรงกระบอก มีลายปักอยู่ข้างหน้า ด้านหลังมองเห็นแผ่นเงินปะอยู่บนรูปทรงกระบอกนี้ ส่วนหลิงสาวจะโทกผ้าให้ชายผ้าซึ่งปักด้วยไหมสีฉูดฉาดห้อยเป็นหู 2 ข้าง สำหรับบางคน ด้านหน้ามีการตกแต่งด้วยตุ้มเงิน และบางคนก็ตกแต่งข้างๆด้วยฟูไหมสีแดง ผู้หลิงไทดำที่นี่มีผ้าพันแข้งซึ่งจะปักด้วยไหมสีฉูดฉาด เมื่อจะไปตลาดหรือไปงาน จะสะพายย่ามซึ่งปักด้วยไหมสีฉูดฉาดเช่นกัน โดยสรุปชุดของหลิงไทดำที่ขาม้าเหอมีการตกแต่งเป็นอย่างมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นซึ่งมีลักษณะเรียบและออกทางสีดำมากกว่า



ภาพที่ 67 เสื้อหลิงไทดำ
บ้านขาม้าเหอ



ภาพที่ 68 หลิงไทดำสูงอายุ
ในชุดประจำเผ่า



ภาพที่ 69 วิธี โปกศีรษะและการประดับ
ศีรษะหญิงไทดำ



ภาพที่ 70 เครื่องประดับศีรษะ
หญิงไทดำสูงอายุ

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับ (Product)

2.7.1 สร้อยคอ

สร้อยคอส่วนใหญ่จะออกแบบให้เรียบง่ายสวมใส่ได้หลายโอกาส สามารถใช้ร่วมกับจี๋ ดังนั้นการออกแบบสร้อยคอจึงต้องการรูปแบบที่มากด้วยประโยชน์ใช้สอยและควรคำนึงถึงน้ำหนักของจี๋ที่ห้อยลงมา ดังนั้นจี๋ไม่ควรมีน้ำหนักมาก โดยความสวยงามเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก และอันดับรองลงมาคือความสะดวกสบายในการสวมใส่เป็นสำคัญ นอกจากนี้สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือความสะดวกในการสวมใส่ ความแข็งแรงและไม่เป็นอันตรายในการไปเกาะเกี่ยวเสื้อผ้า

2.7.1.1 ประเภทของสร้อยคอ

1. แบ่งตามโครงสร้างของสายสร้อย ได้ 2 แบบ

คือ สายสร้อยที่เป็นแบบโครงแข็ง และแบบสายสร้อยแบบที่สามารถเคลื่อนไหวได้



ภาพที่ 71 สายสร้อยที่เป็นแบบโครงแข็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 72 สายสร้อยที่สามารถเคลื่อนไหวได้

2. แบ่งตามส่วนประกอบได้ 2 แบบ

คือ แบบไม่มีจี้ห้อย และแบบมีจี้ห้อย



ภาพที่ 73 สร้อยแบบไม่มีจี้ห้อย



ภาพที่ 74 สร้อยแบบมีจี้ห้อย

3. แบ่งตามจำนวนสายสร้อยได้ 2 แบบ

คือ แบบเส้นเดี่ยว และแบบหลายเส้นรวมกัน



ภาพที่ 75 สร้อยแบบเส้นเดี่ยว



ภาพที่ 76 สร้อยแบบหลายเส้นรวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1.2 ขนาดมาตรฐานของสร้อยคอ

ความยาวมาตรฐานของสร้อยคอผู้หญิง มีตั้งแต่ 16 นิ้ว, 17-18 นิ้ว, 20 นิ้ว, 22 นิ้ว, 24 นิ้ว, จนถึง 30 นิ้ว เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับรูปร่างผู้สวมใส่ และโอกาส

การวัดความยาวจะวัดจาก ความยาวตั้งแต่ข้อเกี่ยวด้านหนึ่งจนถึงกึ่งกลางของข้อเกี่ยวอีกด้านของสร้อย หรือใช้อุปกรณ์วัดความยาวที่เรียกว่า Beading Board



ภาพที่ 77 ความยาวมาตรฐานของสร้อยคอผู้หญิง

ภาพที่ 78 Beading Board

2.7.2 ต่างหู

ต่างหูเป็นเครื่องประดับที่เน้นให้ใบหน้าสวยงามหรือไม่สวยงามได้ นักออกแบบจำเป็นต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ และผู้เลือกใช้ต้องเลือกให้เหมาะสมกับใบหน้าด้วย รูปแบบที่นิยมใช้ทำต่างหู มีทั้งแบบรูปทรงเรขาคณิต แบบรูปทรงธรรมชาติ และแบบรูปทรงอิสระ วัสดุที่นำมาใช้ เช่น หิน หรือ โลหะ ควรมีน้ำหนักน้อย คือใช้โลหะบางหรือกลวงข้างใน เพื่อให้ไม่ถ่วงหู วิธีการทำต่างหูมีหลายวิธีเช่น ฉลุไปรง แบบหล่อ แบบปักกริ ต่อประกอบแบบร้อยต่อกัน ต่างหูไม่มีขนาดมาตรฐาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรออกแบบ

2.7.1.1 ประเภทของต่างหู

1. แบ่งตามรูปแบบของการสวมใส่ ได้ 3 แบบ

คือ ต่างหูสำหรับหูที่เจาะรู ต่างหูแบบหนีบและ ต่างหูแบบเกาะหรือเกี่ยวที่ใบหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79 ต่างหูสำหรับผู้หญิง



ภาพที่ 80 ต่างหูแบบหนีบ



ภาพที่ 81 ต่างหูแบบเกาะหรือเกี่ยวที่ใบหู

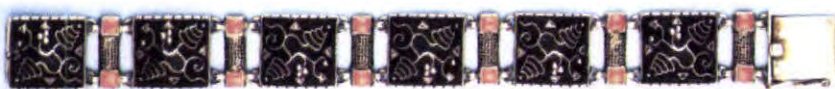
2.7.3 เครื่องประดับสำหรับข้อมือ และข้อเท้า

สร้อยและกำไลข้อมือหรือข้อเท้า มีความหมายที่ใกล้เคียงกันมาก แม้แต่ด้านประโยชน์ใช้สอยก็เหมือนกัน คือการประดับข้อมือหรือข้อเท้า สิ่งที่แตกต่างกันคือรูปร่างของเครื่องประดับ คือสร้อยข้อมือจะมีความอ่อนไหวทั้งตัว ส่วนกำไลมือจะมีลักษณะแข็งไม่ทั้งตัวเวลาใส่จะสวมเข้าไป อาจมีทั้งที่เปิดปิดซึ่งเป็นตะขอ และไม่มีตะขอ มีความสวยงามรอบตัวกำไล หรือหากเป็นกำไลแบบไม้เต็มวง มักเน้นความสวยงามด้านหน้าให้เด่นชัดกว่าส่วนอื่น

2.7.3.1 ประเภทของเครื่องประดับสำหรับข้อมือ

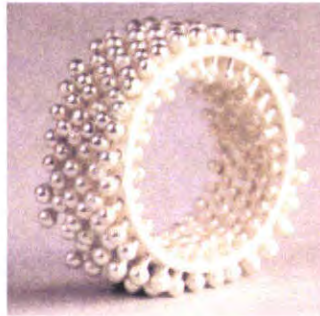
1. แบ่งตามรูปร่างของเครื่องประดับ ได้ 2 แบบ

คือ แบบที่มีความอ่อนไหวทั้งตัว ได้แก่ สร้อยข้อมือหรือสร้อยข้อเท้า และแบบที่มีลักษณะแข็งไม่ทั้งตัว ได้แก่ กำไลมือหรือกำไลข้อเท้า



ภาพที่ 82 สร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 83 กำไล

2. สร้อยแบ่งตามส่วนประกอบได้ 2 แบบ

คือ สร้อยแบบ ไม่มีจี้ห้อย และแบบมีจี้ห้อย



ภาพที่ 84 สร้อยแบบ ไม่มีจี้ห้อย

ภาพที่ 85 สร้อยแบบมีจี้ห้อย

3. สร้อยแบ่งตามจำนวนสายสร้อยได้ 2 แบบ

คือ แบบเส้นเดี่ยว และแบบหลายเส้นรวมกัน



ภาพที่ 86 สร้อยแบบเส้นเดี่ยว

ภาพที่ 87 สร้อยแบบหลายเส้นรวมกัน

2.7.3.2 ขนาดมาตรฐานของสร้อยข้อมือ

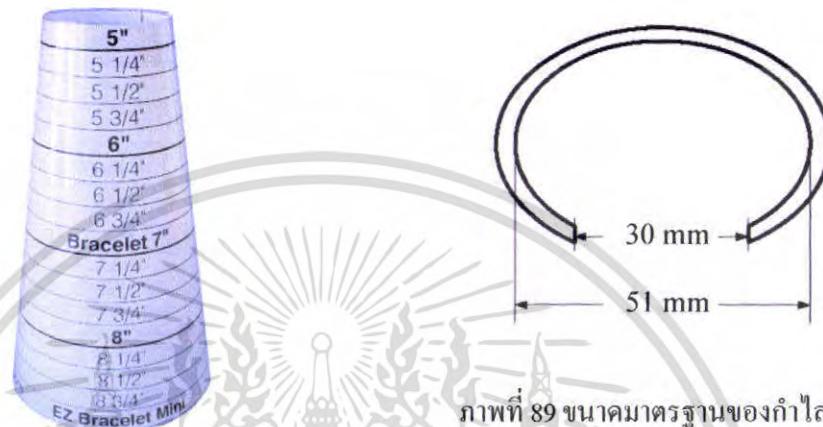
ความยาวมาตรฐานของสร้อยข้อมือผู้หญิงคือ 7 นิ้ว หรือตั้งแต่ $6\frac{1}{4}$ นิ้วจนถึง 8 นิ้ว ขึ้นอยู่กับรูปแบบและการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดความยาวจะวัดจาก ความยาวตั้งแต่ข้อเกี่ยวด้านหนึ่งจนถึงกึ่งกลางของข้อเกี่ยวอีกด้านของสร้อย

2.7.3.3 ขนาดมาตรฐานของกำไลข้อมือ

ขนาดมาตรฐานของกำไลข้อมือผู้หญิง คือ 7 นิ้ว วัดความเส้นผ่านศูนย์กลางวงในของกำไล หรือหากเป็นกำไลแบบไม่เต็มวง คือ ความกว้างด้านใน 51 มิลลิเมตร ความกว้างของช่องว่าง 30 มิลลิเมตร วัดตามภาพที่ 89



ภาพที่ 89 ขนาดมาตรฐานของกำไลข้อมือ

ผู้หญิง แบบไม่เต็มวง

ภาพที่ 88 อุปกรณ์วัดเบอร์กำไลข้อมือ

2.7.3.4 ขนาดมาตรฐานของสร้อยข้อเท้า

ความยาวมาตรฐานของสร้อยข้อเท้าผู้หญิงคือ 9 -10 นิ้ว และสำหรับผู้หญิงข้อเท้าใหญ่คือ 11-14 นิ้ว

การวัดความยาวจะวัดจาก ความยาวตั้งแต่ข้อเกี่ยวด้านหนึ่งจนถึงกึ่งกลางของข้อเกี่ยวอีกด้านของสร้อย

2.7.4 แหวน

แหวนคือเครื่องประดับส่วนที่ใช้กับนิ้วมือ หรือนิ้วเท้า แบบแหวนของผู้หญิงและผู้ชายนั้น มีความแตกต่างกัน โดยยึดหลักธรรมชาติของผู้สวมใส่

การออกแบบแหวนของผู้ชาย จะมีรูปทรงที่บดตัน มีความแข็งแรง รูปทรงเรียบง่าย ไม่มีลวดลายซับซ้อน ไม่ค่อยมีสีฉูดฉาด สวมใส่สบายและควรใช้ได้กับทุกโอกาส ไม่ควรแยกเป็นแหวนที่ใช้กลางคืนหรือกลางวัน

การออกแบบแหวนของผู้หญิง จะมีรูปทรงโปร่งบาง มีความสวยงาม ลวดลายละเอียด ใช้หินสี หรือหินมีค่า แหวนที่ใช้ในเวลากลางวัน มักมีลวดลายละเอียด ใช้กับวัสดุที่มีประกาย ส่วนแหวนที่ใช้ในเวลากลางวันจะมีความเรียบง่ายในรูปทรงสวมใส่สบาย

2.7.4.1 ประเภทของแหวน

1. แบ่งตามส่วนประกอบได้ 2 แบบ

คือ แหวนที่มีหัวแหวน และแหวนที่ไม่มีหัวแหวน



ภาพที่ 90 แหวนที่มีหัวแหวน

ภาพที่ 91 แหวนที่ไม่มีหัวแหวน

2. แบ่งตามรูปร่างของแหวน ได้ 2 แบบ

คือ แบบเต็มวง และแบบไม่เต็มวง



ภาพที่ 92 แหวนแบบเต็มวง



ภาพที่ 93 แหวนแบบไม่เต็มวง

3. แบ่งตามการปรับขนาด ได้ 2 แบบ

คือ แบบปรับขนาดได้ และแบบปรับขนาดไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



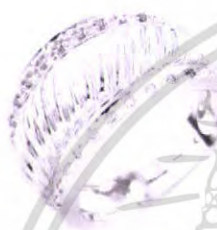
ภาพที่ 94 แบบปรับขนาดได้



ภาพที่ 95 แบบปรับขนาดไม่ได้

4. แบ่งตามจำนวนแหวน ได้ 2 แบบ

คือ แบบแหวนเดี่ยว และแบบแหวน set



ภาพที่ 96 แหวนเดี่ยว



ภาพที่ 97 แหวน set



2.7.4.2 ขนาดมาตรฐานของแหวน

สำหรับแหวน ไม่มีการแบ่งแยกขนาดตามเพศและมีขนาดไล่ไปเบอร์ละ ครึ่งนิ้ว ขนาดแหวนผู้หญิงส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่เบอร์ 5 - 9 (5, 5 ½, 6, 6 ½, 7, ...)

การวัดขนาดแหวนจะวัดความเส้นเส้นรอบด้านวงในของแหวน

ตารางที่ 2.1 การเทียบขนาดกับเบอร์แหวน

นิ้ว	มิลลิเมตร	เบอร์
1 - 15/16	49.2	5
2	50.8	5 ½
2 - 1/16	52.4	6
2 - 1/8	54	6 1/2
2 - 3/16	55.6	7
2 - 1/4	57.2	7 ½
2 - 5/16	58.7	8
2 - 3/8	60.3	8 ½
2 - 7/16	61.9	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.5 เข็มกลัด

เข็มกลัดทำให้เสื้อผ้ามีจุดเด่นเพิ่มความสวยงามแก่ผู้ใช้และบอกบุคลิกภาพของผู้เป็นเจ้าของได้อย่างดี นิยมออกแบบให้เหมาะกับการนำไปใช้ได้หลายๆ โอกาส และเน้นที่จุดเด่นเฉพาะด้านหน้าเพียงอย่างเดียว ส่วนใหญ่มักออกแบบไม่ให้รุ้งรังและไม่ใช้วัสดุที่มีน้ำหนักมาก เพราะน้ำหนักจะดึงรั้งเสื้อลงมาทำให้เสื้อหย่อนเสียรูปทรง

2.7.5.1 ประเภทของเข็มกลัด

แบ่งตามส่วนประกอบ ได้ 2 แบบ

คือ แบบที่ใช้อุปกรณ์เข็มกลัดร่วมในงานออกแบบ และแบบที่กลัดด้วยตัวเองไม่ใช้อุปกรณ์เข็มกลัดร่วมด้วย



2.7.6 ชิ้นส่วนทางอุตสาหกรรม

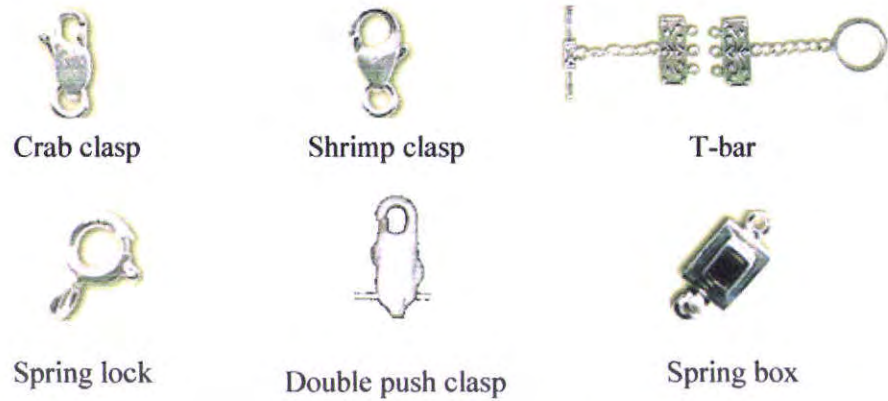
2.7.6.1 อุปกรณ์สร้อย

1. ตะขอ (Clasps)

ตะขอเกี่ยวสร้อยมีหลายแบบ และหลายคุณภาพ หลายวัสดุเช่น โลหะธรรมดา โลหะเงิน

ทอง 9ct

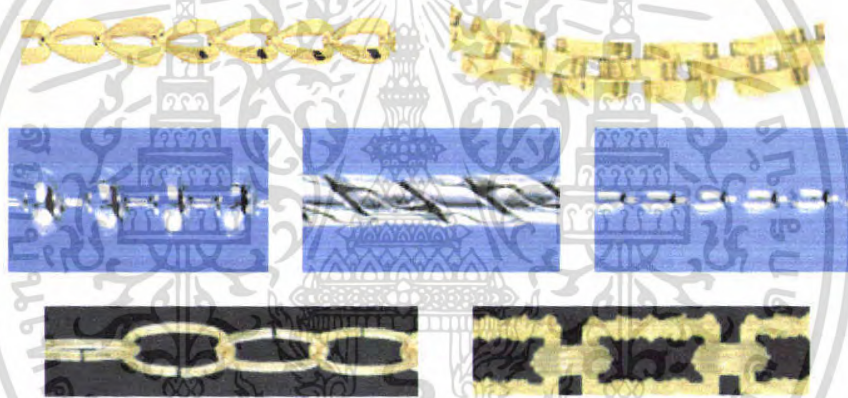
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 100 ตัวอย่างตะขอ แบบต่างๆ

2. สายสร้อย (Chain)

สายสร้อยมีมากมายหลายแบบให้เลือก ทั้งรูปแบบ และวัสดุ เช่น ทอง เงิน ทองเหลือง



ภาพที่ 101 ตัวอย่างสายสร้อยแบบต่างๆ



ภาพที่ 102 ตัวอย่างลูกบิดแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.6.2 อุปกรณ์ต่างหู

เช่น ตัวหนีบ ตะขอ ห่วง ชิ้นส่วนประกอบต่างหูแบบพวง



Lever back



Fish hook



Ear clip



Ear post and Butterfly



Omega clip



Screw fitting

ภาพที่ 103 ตัวอย่างอุปกรณ์ต่างหู แบบต่างๆ

2.7.6.3 อุปกรณ์เข็มกลัด

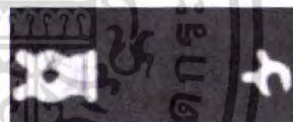
อุปกรณ์เข็มกลัดมีมากมายหลายแบบให้เลือก ทั้งรูปแบบ และวัสดุ เช่น ทอง เงิน ทองเหลือง



Cuff link base



Grip fastener



Catch for a brooch

ภาพที่ 104 ตัวอย่างอุปกรณ์เข็มกลัดกรรณต่างๆ

2.7.6.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อ

อุปกรณ์เชื่อมต้อมีมากมายหลายแบบให้เลือก ทั้งรูปแบบ และวัสดุ เช่น ทอง เงิน ทองเหลือง



Bead chain lock



Chain end



Chain cap round



Chain tag



Chain cap



Jumps ring

ภาพที่ 105 ตัวอย่างอุปกรณ์เชื่อมต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.7 ประเภทของเครื่องประดับในโอกาสต่างๆ

การแบ่งประเภทของเครื่องประดับสามารถแบ่งได้ตามโอกาสในการสวมใส่ดังนี้

2.7.7.1 เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางวัน

โดยทั่วไปมักนิยมแบบเรียบง่าย มีดีไซน์มากกว่าแบบที่มีลวดลายแพรวพราว เพราะช่วงกลางวันเป็นเวลาของการทำงาน ดังนั้นเสื้อผ้าเครื่องประดับจึงควรมีความสุภาพเข้ากับกาลเทศะหรือเข้ากับโอกาส ทั้งนี้อาจพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลิกลักษณะทางกายภาพของบุคคล รูปแบบและวัสดุของเครื่องประดับประกอบกัน

2.7.7.2 เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืน

เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืนควรทำจากวัสดุที่มีแสงแวววาว เมื่อกระทบแสงไฟแล้วเกิดประกาย เสื้อผ้าที่เลือกใส่มุ่งรัง ไม่มีระบายมากมาย เพราะจะไปลดความโดดเด่นของเครื่องประดับ

2.8 ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค (People)

ในการเลือกใช้เครื่องประดับไม่ว่าจะเป็นการประดับส่วนตัวของร่างกายสิ่งสำคัญก็คือเรื่องของความเหมาะสมระหว่างเครื่องประดับกับรูปร่างของผู้สวมใส่ การเลือกเครื่องประดับของแต่ละบุคคลนั้นมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันเช่นลักษณะทางสังคม เชื้อชาติ ความคิดความเชื่อ สรีระทางโครงสร้างของร่างกายรวม ทั้งเพศและวัย และปัจจัยที่สำคัญอีกประการก็คือ เรื่องของเวลาและ โอกาสในการสวมใส่

2.8.1 การเลือกสร้อยคอ

ถ้าผู้ใช้คอสั้น ควรใส่เสื้อคอรูปตัววี (V) คู่กับสายสร้อยเส้นเล็กๆ หรือห้อยล็อกเกตเล็กๆ ถ้าเป็นสร้อยไข่มุก ควรจะเป็นเม็ดเล็กๆหรือสร้อยชนิดที่เม็ดเล็กเรียงไปหาเม็ดโต และจากเม็ดโตเรียงไปหาเม็ดเล็ก เพื่อให้คอแลดูยาวขึ้น และดูละเอียดอ่อน แต่ถ้าคอยาวไม่สมส่วนก็ควรเลือกใส่สร้อยคอเส้นใหญ่ และสั้นแค้ได้คอ สร้อยไข่มุกควรใช้ไข่มุกเม็ดโตหรือใช้แบบ 2-3 ทบ และให้สั้นอยู่แค้ได้คอ เพื่อช่วยให้มองดูคอสั้นลง

2.8.2 การเลือกใช้ต่างหู

ต่างหูมีความสำคัญเกี่ยวกับรูปลักษณะ ของใบหน้ามากที่สุด ถ้าใบหน้าเป็นรูปสามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยม ควรเลือกต่างหูรูปกลม หรือต่างหูที่เป็นลักษณะกึ่ง ไม้หรือดอกไม้เพื่อช่วยให้ใบหน้า

ดูกลมกลึง แต่ถ้าไบหน้าเป็นรูปกลมก็ไม่ควรใช้ต่างหูรูปกลม ควรเลือกชนิดที่แบนหรือซิดติดกับไบหน้า หรือแบบประดิษฐ์ที่มีมุมเหลี่ยม หรือเลือกต่างหูรูปไข่ หรือแบบที่มีรูปทรงยาวๆ ก็จะช่วยให้ไบหน้ายาวขึ้นได้เล็กน้อย สำหรับขนาดของต่างหู ถ้าไบหน้าเล็กควรเลือกต่างหูเล็กๆ และถ้าไบหน้าใหญ่ควรเลือกใช้ต่างหูขนาดใหญ่ให้พอควรรับกับไบหน้า

2.8.3 การเลือกกำไลมือ

สตรีที่รูปร่างค่อนข้างอ้วน แขนใหญ่ ควรเลือกกำไลมือที่หลวม ส่วนสตรีรูปร่างผอม แขนเล็กควรเลือกใช้กำไลมือให้เล็กลงและพอดีกับข้อมือ

2.8.4 การเลือกใช้แหวน

ถ้านิ้วมือยาวและเล็กอยู่แล้ว ก็สามารถใส่แหวนได้ทุกขนาด โดยเฉพาะสวมใส่แหวนเพชรขนาดใหญ่ แหวนหยกหน้ากว้าง หรือแหวนไข่มุกครึ่งเม็ดขนาดใหญ่ก็จะสวยงามเป็นพิเศษ แต่ถ้าข้อมือสั้นนิ้วแหลมและแบนก็ควรเลือกใช้แหวนที่มีหัวแหวนเป็นรูปไข่ค่อนข้างยาว จะช่วยให้นิ้วแลดูยาวขึ้นเล็กน้อย ถ้านิ้วมืออ้วนกลมและสั้นก็ควรเลือกใช้แหวนที่ด้านข้างดูแคบเล็กน้อย ซึ่งจะช่วยให้มีมือมองดูผอมและยาวขึ้น

2.8.5 การเลือกใช้เข็มกลัด

เข็มกลัดหน้าอก ถ้าติดอยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่ากลางหน้าอกก็จะช่วยให้ดูรูปร่างสูงขึ้น สำหรับผู้ที่รูปร่างเตี้ยไม่ควรเลือกใช้เข็มกลัดขนาดใหญ่เพราะจะทำให้มองดูเตี้ยลงกว่าเดิม

2.9 แนวโน้มการเลือกเครื่องประดับในปี 2550

“ไร้ซึ่งฤดูกาล” คีย์เวิร์ดสำคัญของทิศทางการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับในปี 2550 จัดทำขึ้นโดย บริษัทชินนิตี ผู้เชี่ยวชาญด้านการเจาะระโนอัญมณี ซึ่งแนวโน้มก็คือ การแสวงหาสิ่งที่เหมาะสม เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดีไซน์ที่ไร้กาลเวลา แปลกตาแต่ไม่แปลกแยก

ความซับซ้อน คือกลวิธีของการสร้างความแตกต่าง มีเทคนิคการจัดวางที่สลับซับซ้อน มีการใช้วัสดุที่หลากหลาย สีสันทันที่เพิ่มขึ้น การเจาะระโนแบบใหม่ รวมไปถึงอารมณ์และสุนทรีย์ที่หลากหลาย มีความซับซ้อนเชิงเทคนิคเสมือนสิ่งก่อสร้างเรื่องราวที่ลึกลับและแฝงด้วยนัยยะบนเครื่องประดับ

เทรนด์ 4 เทรนด์ สำหรับปี 2550 ได้แก่ Blantik Geoblack Florindi และ Gameology มีลักษณะและรูปแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.1 Blantik

มาจากคำว่า Blanc ในภาษาฝรั่งเศสแปลว่า สีขาว และ Antique ในภาษาอังกฤษ อารมณ์และความรู้สึกโรแมนติก จิตวิญญาณจากสมัยศตวรรษที่ 17 และ 18 และความหรูหราในพิธีต่างๆ หลอมรวมกันจนมีความหรูหรามีความทันสมัยมีสาระอยู่ที่รายละเอียดที่บางเบาและสะท้อนออกมาในรูปแบบการเรียงตัวเป็นชั้นๆ คดเคี้ยวโค้งมนและเคลื่อนไหว ตัวอักษรแบบเก่าและชื่อย่อ ลายลูกไม้ สีขาวธรรมชาติ การใช้สีลงบนพื้นสี และเปลือกหอย

รูปแบบ curls & cascades การลดหลั่นแบบน้ำตก รูปห่วง และการโค้งงอเป็นลอนที่ดูขี้งานทำจากโลหะเบาฝังพลอยแบบจิกไขปลา อัญมณีสีขาวและสีพาสเทลในสัดส่วนใหม่ นำพลอยขนาดเล็กหรือ micro jewelry มาสร้างสรรค์งานที่มีรายละเอียดซับซ้อนแต่อ่อนโยนดูเหมือนงานสลักลายจตุที่ประดิษฐ์บางเบา และ white flowers จัดวางอัญมณีเป็นกลุ่มๆ บนพื้นสีพลิว์ไหวแบบอาร์ตนูโว

สี สีที่ดูเหมือนหมอก สีใสที่ปกคลุมด้วยเกล็ดน้ำแข็งจนดูเหมือนขุน สีขาวปกติและสีขาวที่ขาวจัดเกินจริง มีความขัดแย้งระหว่างผิวด้านและมันวาว

วัสดุ อัญมณีขุนและใส พวงไข่มุก ลูกบิด เปลือกหอย และเครื่องเคลือบดินเผา พลอยกลมหยดน้ำ และมาร์ควิช ทองและทองคำขาว



ภาพที่ 106 ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Blantik

2.9.2 Geoblack

มาจากคำว่า Geometric (ลายเส้นเรขาคณิต) และ Black (สีดำ) ความเรียบง่ายแต่หรูหราแบบลายเส้นเรขาคณิตจากศิลปะอาร์ตเดคโคและ Bauhaus ดูแข็งแรง ทันสมัย มีความผ่านความดิบแบบธรรมชาติที่ไม่ได้รับการแต่งเติมของชนเผ่าดั้งเดิม ความริเริ่มทางวัฒนธรรม ความล้ำสมัยเรียบง่ายและเป็นปัจเจก ใช้ความบริสุทธิ์ของรูปร่าง สีเส้นและสัดส่วน สาระสำคัญคือเครื่องประดับที่มีสีดำ ลายเส้นเรขาคณิตที่มีระเบียบและไร้ระเบียบ สร้อยโลหะ สถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ ความไม่สมมาตรและความแปลกประหลาด

รูปแบบ มุ่งเน้นที่สีดำสไตล์ all black jewels เลือกใช้พลอยสีดำและการฝังพลอยลงบนตัวเรือนทองคำ สีดำจะถูกขับให้เด่นด้วยสีส้มของทับทิม บลูแซฟไฟร์ และมรกต นำเสนอความขัดแย้งของวัสดุเงามัน ผสมกับวัสดุด้านสีเข้มและมีเหลี่ยมมุมแบบใหม่ งานดีไซน์ที่มีความยาวเกินปกติ แรงบันดาลใจจากขนเผ่าเส้นสายสะอาดตาที่เชื่อมโยงเป็นมุมแหลมแบบใหม่ เปลี่ยนเหลี่ยมมุมให้กลมมนขึ้น ฝังตัวเรือนแบบจิกไข่ปลา

สี สีดำและสีโทนเข้มปานกลาง เช่น น้ำเงินเข้ม น้ำตาล เทา และม่วง ที่ถูกขับให้เด่นด้วยสีของอัญมณีแท้สุดคลาสสิกอย่าง สีแดงทับทิม สีน้ำเงินแซฟไฟร์ และสีเขียวมรกต

วัสดุ อัญมณีโปร่งแสงและทึบแสง ไข่มุกสีเทาและดำ โมรา (Onyx) และ เจ็ท (Jet) โลหะที่ทำให้เป็นสีดำ เช่น ทองคำที่ทำให้ผิวเป็นสีดำด้วยออกไซด์ของเงินและไททาเนียม งานชุบดำ ลงยา ดำ ริปปิ้นและหนัง



ภาพที่ 107 ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Geoblack

2.9.3 Florindi

วินเทจ โรแมนติก ในแบบฉบับของชนเผ่าในอินเดียและอินโดนีเซีย แฝงกันจากเสื้อผ้า ผสมผสานแบบไม่มีแบบแผน ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะตน มีความโรแมนติกของชนเผ่า สีสนที่สร้างสรรค์ การรวมตัวที่ลงตัวของอัญมณีรูปทรงเดิมตามธรรมชาติและอัญมณีที่เจียรไนแล้ว การลงสีบนตัวเรือน งานฉลุลาย เทคนิค โมเสก สัญลักษณ์แทนจักรวาลในพุทธศาสนา

รูปแบบ ลวดลายดอกไม้และสิ่งทอของชนเผ่า สนิมเขี้ยวบนทองเหลือง งานประดับหินอัญมณีขนาดใหญ่บนตัวเรือนและการแกะสลักลวดลายดั้งเดิมของศิลปะแบบชนเผ่า จัดวางพลอยสีแบบกระจัดกระจายเน้นการใช้สีสนหลายเฉดสีที่ใช้การฝังจิก

สี สีน้ำตาลหลายเฉด สีเอิร์ธ โทน ผสมกับสีสว่างทำให้ดูชัดเจนให้อารมณ์แบบโบราณๆ สีของอัญมณีคือ สีเหลืองอำพัน และแดง โกเมน

วัสดุ พลอยธรรมชาติทึบแสงและโปร่งแสง ลูกปัด ไข่มุกและหินสีตามธรรมชาติ พลอยที่เจียรไนแบบกลมมน รูปไข่ หยกน้ำ หลังเบี้ย และแปดเหลี่ยม ทองคำสีเหลืองสุก ทองคำที่ขึ้นรูปด้วยมือ งานลงสีและแกะสลัก โมเสก



ภาพที่ 108 ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Florindi

2.9.4 Gameology

มาจากคำว่า game + ology หมายถึงศาสตร์ของอัญมณีและเทคโนโลยี ความหลากหลาย และทันสมัยทางเทคโนโลยีของประเทศในแถบเอเชีย สาธารณรัฐคือ เทคโนโลยีสามมิติ ห่วงทรงกลม สีนีออน การไล่เฉดสี เครื่องประดับที่เป็นสัญลักษณ์ ถ้วยและเหรียญรางวัล ปรางค์การณพิเศษ และการแสดงแสงสี

รูปแบบ การเชื่อมโยงสีสันทันเข้ากับรูปร่างและสัญลักษณ์ การฝังแบบจิกไข่และการลงสี วัสดุกลายเป็นเส้นตรงยาวหลากสี เครื่องประดับรูปทรงชาติและสัญลักษณ์สากลต่างๆ นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ไว้กับตัวเรือน เช่น โลหะเคลือบฟิล์มเคมีหรืออัญมณีที่สะท้อนสีสันทันได้ งาน 3 มิติที่ทำให้เกิดภาพลวงตา

สี สีสผสมระหว่างเฉดสีนีออนและสีคลาสสิก เช่น สีดำ ขาว แดง น้ำเงิน และเขียว ผสมสีโทนเย็นเข้ากับโทนร้อน

วัสดุ ทองคำ เงิน ทองเหลือง ไททานเนียม และเหล็ก อัญมณีที่เจียรไนทรงเรขาคณิต เช่น กกลม สี่เหลี่ยมจตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า แปดเหลี่ยม อัญมณีแกะสลัก อัญมณีที่ส่องแสงระยิบระยับจากการสะท้อนแสงจากเบื้องหลัง วัสดุจากยางพารา อคริลิก วัสดุเรืองแสง และแม่เหล็ก จอLCD



ภาพที่ 109 ตัวอย่างเครื่องประดับสไตล์ Gameology

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 ข้อมูลด้านการผลิตเครื่องประดับ (Process)

2.10.1 การผลิตเครื่องประดับของกิตติจิ๋วเวลรี่

การผลิตเครื่องประดับของกิตติจิ๋วเวลรี่ คือการผลิตด้วยมือ 100%

วัสดุหลัก คือลูกบิด ซึ่งนอกจากจะเป็นลูกบิดที่หาได้ในประเทศไทยแล้ว ยังได้จากทั่วส่วน ลูกบิดแก้ว หิน พลาสติก โลหะ เซรามิก และอื่นๆเช่น ปะการัง

วัสดุอื่นๆ เช่น วัสดุรอบตัวที่หาได้ในชีวิตประจำวันของคนเมือง เช่น คินสอสี แผ่นCD ตัวต่อเลโก้ ส้อม กระจุกอาหารสัตว์ วิหุ และวัสดุอื่นอีกมากมาย ซึ่งไม่ได้ฟังพาว์ดลุ่มีค่า เช่น เพชร พลอย ไคยา

2.10.2 การผลิตเครื่องประดับของแบรนด์ย่อยของกิตติจิ๋วเวลรี่

เนื่องจากเครื่องประดับของกิตติจิ๋วเวลรี่ การผลิตสินค้าภายใต้แบรนด์ย่อยจึงต้องมีการจ้างผลิต โดยเน้นวัสดุหลักคือโลหะ ซึ่งมีการผลิตสอดคล้องกับระบบอุตสาหกรรม และผสมผสานกับงานหัตถกรรม

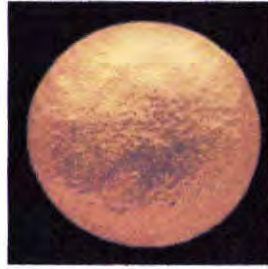
2.10.3 ข้อมูลวัสดุที่นำมาใช้ในงานออกแบบ

2.10.3.1 วัสดุประเภทโลหะ

1. ทองคำ (Gold)

ทองคำเป็นธาตุโลหะที่หนัก และสามารถเปลี่ยนรูปได้มากที่สุด ในหมู่โลหะทั้งหลาย ทองคำบริสุทธิ์มีความแข็ง 2-2.5 ซึ่งมีความแข็งต่ำเกินไป กว่าที่จะนำมาใช้ ทำเป็นเครื่องประดับ แต่เมื่อนำไปผสมกับเงิน ทองแดงหรือโลหะอื่นๆ จะทำให้มีความแข็งเพิ่มขึ้น ก็จะสามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ได้ ทั้งที่เป็นเครื่องประดับหรือเหรียญ โดยทั่วไปทองคำจะมีสีเหลือง แต่เมื่อนำไปผสมโลหะอื่นๆจะทำให้มีสีออกขาว เขียว แดง หรือโทนสีอื่นๆ ซึ่งสัดส่วนของทองคำ ในโลหะผสม จะมีน้ำหนักที่คิดเป็นกะรัต (กะรัต Karat เป็นหน่วยวัดที่แสดงสัดส่วนของทอง ในส่วนผสมหรือคุณภาพของทองผสม) ทองคำบริสุทธิ์เท่ากับ 24 กะรัต ทองคำมีจุดหลอมเหลวสูงคือ 1,063 องศาเซลเซียสหรือ 1,954 องศาฟาเรนไฮด์ มีความถ่วงจำเพาะเท่ากับ 19.3

ทองคำบริสุทธิ์ มีความทนทานต่อความร้อน ความชื้น กรดต่างๆ ไป และไม่เกิดสนิม แต่สามารถถูกทำลายโดย สาร “อาควารีเจีย” หรือกรดกัดทอง (เตรียมจากกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น 3 ส่วนผสมกับกรดไนตริกเข้มข้น 1 ส่วน) ทองคำ เป็นโลหะที่มีความยืดหยุ่นที่สุด ดังนั้นเมื่อนำไปตี จะทำให้พื้นผิวหน้าขยายกว้างขึ้น ขณะที่ความหนาจะลดน้อยลงเช่น การทำทองคำเปลว



ภาพที่ 110 ทองคำ

2. ทองคำผสม (Gold Alloy)

การผสมทองคำเข้ากับโลหะอื่นๆ อย่างเช่น เงิน พาลาเดียม ทองแดง นิกเกิล เหล็กและอื่นๆ จะขึ้นอยู่กับความแข็ง และสีที่ต้องการและเจตนาในการใช้ เช่น pink gold เกิดจากทองคำผสมกับทองแดง โลหะผสมทุกชนิดมีคุณสมบัติของการสามารถนำมาตีแผ่เป็นแผ่นบางๆ ลดลงแต่มีแรงต้านทานเพิ่มขึ้น ความบริสุทธิ์ของทองคำผสมนั้นเรียกกันเป็นกะรัต 1 กะรัต เท่ากับ 1 ส่วน 24 ของน้ำหนัก มาตรฐานที่ถูกต้องของทองคำผสม ในประเทศอังกฤษนั้น 1 กะรัต เท่ากับ 22 (91.66 %), 18 (75%) ,14 (58.5%) และ 9 (37.5 %) และทั้งหมดเป็นการแสดงมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทอง แม้ว่าสัดส่วนของทองที่ใช้อาจจะสูงกว่าเล็กน้อย แต่เครื่องประดับที่เป็นทองส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 14 หรือ 18 กะรัต ส่วนทอง 9 กะรัตจะใช้ทำสร้อยคอบางชนิด หรืออื่นๆ ที่ต้องการความแข็ง ส่วนในประเทศอื่นๆ จะใช้มาตรฐานที่ต่างกันออกไป

3. ทองคำสีเหลือง (Yellow Gold)

ทองคำผสมกับเงินและทองแดง โดยมีสัดส่วนของทองแดงมาก เพื่อให้ทองเป็นสีแดง ทองสีเหลืองเป็นทองประเภทที่มีความนิยมมาก

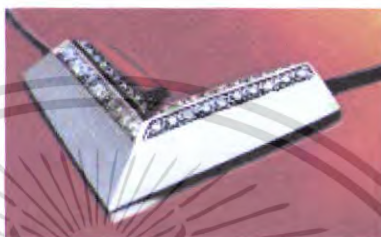
4. ทองขาว (White Gold)

ทองคำผสมเงิน ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เงินค่อนข้างสูงหรือผสมโลหะสีขาวอื่นๆ โดยเปอร์เซ็นต์ของทองคำ จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับโลหะอื่นที่นำมาใช้ ซึ่งจะทำให้ทองคำมีสีอ่อนลง การเรียกชื่อทอง ประเภทนี้บางครั้งเรียกว่า อีเล็คทรัม ซึ่งเป็นชื่อเรียกแบบเก่าก่อนที่จะใช้คำว่า “แพลตตินัม” หรือ “พาลาเดียม” ทองขาว มักนำมาใช้สำหรับทำตัวเรือนฝังเพชร เพราะมีความแวววาวสูง ไม่เหมือนกับเงินและไม่หมองคล้ำด้วย

5. แพลตตินัม หรือทองคำขาว(Platinum)

เป็นธาตุโลหะที่มีค่า หายากและมีน้ำหนักมาก นอกจากนี้ยังเป็นธาตุที่เป็นสีขาวเงิน ไม่ผุกร่อน ตีเป็นแผ่นบางๆ ได้ เปลี่ยนรูปได้ และมีแรงต้านการขีดออกสูง เนื่องจากทองคำขาวมีราคาสูง

กว่าทองคำ จึงถูกนำมาใช้กับเครื่องประดับอัญมณี เฉพาะชิ้นงานที่มีราคาสูง แต่เมื่ออยู่ในรูปแบบของทองคำขาว ผสมโลหะแล้วจะทำให้หลอมได้ยาก โดยจุดหลอมเหลวจะอยู่ที่ 1,773.5 องศาเซลเซียส หรือ 3,190 องศาฟาเรนไฮต์ ดังนั้นจึงต้องใช้ความร้อนสูง สำหรับทำให้อ่อนตัวหรือการเชื่อม บางคนนำทองคำขาวมาใช้สำหรับทำตัวเรือนฝังเพชร เนื่องจากคุณสมบัติที่ไม่หมองคล้ำง่าย และสีมันกลมกลืนไปกับเพชรได้ดี ทองคำขาวเป็นที่รู้จักของชาวอินเดียในโคลัมเบียและเอกวาดอร์ มาตั้งแต่ก่อนศตวรรษที่ 15 และมีการนำมาใช้กับงานบางชนิดที่เรียกว่า เครื่องประดับอัญมณียุคก่อน โคลัมเบีย โดยเครื่องประดับเกือบทั้งสิ้น เป็นทองคำขาวล้วนๆหรือผสมกับทองคำ



ภาพที่ 111 ทองคำขาว

6. แพลตินั่มผสมโลหะ (Platinum Alloy)

เป็นการผสมทองคำขาว เข้ากับ โลหะชนิดต่างๆอย่างเช่น พาลาเดียม ทองแดง โรเดียม อิริเดียม ออสเมียม และอื่นๆ ทองคำขาวที่นำมาใช้กับอัญมณี ต้องนำมาผสมกับโลหะเพื่อนำมาใช้งาน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 1975 เป็นต้นมา ทองคำขาวจะต้อง ได้รับตราเครื่องหมาย แสดงมาตรฐาน ความบริสุทธิ์อย่างถูกต้อง จากประเทศอังกฤษ โดยปกติสัดส่วนของทองคำขาว ในการผสมกับโลหะเพื่อนำมาใช้กับอัญมณีคือ 95 %

7. เงิน (Fine Silver)

ธาตุโลหะที่มีน้ำหนักปานกลาง เปลี่ยนรูปได้ง่ายและมีคุณสมบัติที่สามารถตีเป็นแผ่นบางๆได้ โดยปกติมักนำมาผสมกับทองแดงเพื่อเพิ่มความแข็ง



ภาพที่ 112 เงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เงินผสมโลหะ (Silver Alloy ; Sterling Silver)

เงินผสมมีจุดหลอมเหลวอยู่ที่ 961 องศาเซลเซียส (1,762 องศาฟาเรนไฮต์) ซึ่งต้องใช้รอบขีดเงาที่สูงในการที่จะให้เกิดความเงา แต่จะเกิดความหมองได้ด้วยการสัมผัสกับไอของกำมะถันในอากาศ เงินผสมที่นำมาใช้กับเครื่องประดับนั้นสามารถนำมาตี สลัก ม้วนและหล่อ เงินถูกนำมาใช้ทำเครื่องประดับประเภท Imitation Jewelry ที่มีราคาปานกลางซึ่งมักจะทำด้วยมือ และบางครั้งก็ประดับด้วย เพชรพลอยที่มีราคาถูก บางครั้งเงินก็ถูกนำมาชุบ หรือมาทำให้เกิดความคงทนมากขึ้น หรือให้ไวต่อความหมองคล้ำน้อยลง

9. เหล็กกล้า (Steel)

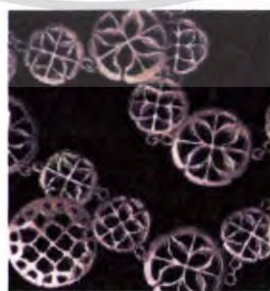
เหล็กกล้าลักษณะต่าง ๆ กัน ถูกนำมาใช้ทำเครื่องประดับ ด้วยวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เหล็กกล้ามีหลายประเภท แต่ประเภทที่เหมาะสมจะนำมาทำชิ้นงาน ควรเป็นประเภทที่ง่ายต่อการทาบ และเชื่อมจะทำงานได้ง่ายกว่า เหล็กกล้าที่ใช้สำหรับทำอุปกรณ์หรือเครื่องจักร เหล็กกล้าเหมาะกับงานดี และยังง่ายต่องานเชื่อมอีกด้วย



ภาพที่ 113 เหล็กกล้า

10. พิวเตอร์ (Pewter)

พิวเตอร์เป็น โลหะสีเทาดำ ที่มีส่วนผสมของดีบุกเป็นพื้น ซึ่งทำให้ง่ายต่อการทำงาน โดยไม่เกิดการอ่อนตัว พิวเตอร์มีความแข็งแรงน้อยกว่าโลหะผสมชนิดต่างๆ ที่นำมาทำเครื่องประดับ โลหะผสมพิวเตอร์บางอย่างจะมีตะกั่วปนอยู่ด้วย ซึ่งเป็นสารปนเปื้อนที่อยู่ตามโรงงานทำเครื่องประดับ



ภาพที่ 114 พิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. นิกเกิล (Nickel)

นิกเกิลสามารถนำมาตีเป็นแผ่นบางๆ หรือหลอมเป็นรูปร่างต่างๆ ได้ โดยมีความแข็งแรงมากกว่าทองแดง โลหะชุบทอง และทองเหลือง นิกเกิลเหมาะสำหรับ การทำเข็มของเข็มกลัด และการทำแบบ นิกเกิล สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองได้ จึงมักไม่ค่อยพบว่า มีการนำนิกเกิลมาทำเครื่องประดับ



ภาพที่ 115 นิกเกิล

12. ทองแดง (Copper)

โลหะสีชมพูแดงชนิดนี้ สามารถนำมาตีเป็นแผ่นบางๆ หรือหลอม เป็นรูปร่างต่างๆ ได้ ทองแดงทำงานได้ง่ายเช่นเดียวกับเงิน แม้จะถูกนำมาเจาะ ก็ยังมีความเหนียว และเนื่องจากทองแดง มีจุดหลอมเหลวสูง จึงไม่เหมาะกับงานเชื่อม ทองแดงจะเปลี่ยน เป็นสีดำเมื่อถูกอากาศ



ภาพที่ 116 ทองแดง

13. ไททาเนียมและอลูมิเนียม (Titanium and Aluminium)

ไททาเนียมเป็น โลหะที่แข็ง น้ำหนักเบาและมีสีเทา ส่วนอลูมิเนียมจะมีสีและน้ำหนักเหมือนกัน แต่นิ่มกว่า โลหะทั้ง 2 ชนิดสามารถทำให้เป็นขั้วบวกได้ เพื่อช่วยให้เกิดแสงสเปกตรัมของสีที่สดใสขึ้น



ภาพที่ 117 ไททาเนียมและอลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. ทองเหลือง (Brass)

ทองเหลืองเป็นโลหะผสม ระหว่างทองแดง กับสังกะสี ทองเหลืองสามารถเชื่อมต่อกันได้โดยใช้เงิน เมื่อได้รับความร้อนมากเกินไปทองเหลืองจะเกิดการละลาย เนื่องจากมีจุดหลอมเหลวต่ำ



ภาพที่ 118 ทองเหลือง

15. โลหะชุบทอง (Gilding Metal)

โลหะผสมทองแดง หรือ โลหะชุบทองนี้เป็นสารสีทอง ที่สามารถนำมาตีเป็นแผ่นบางๆ ได้ หากปล่อยให้ถูกอากาศ ทองแดงจะเปลี่ยนสี สารชนิดนี้สามารถนำมางอ หรือตัดได้ และโดยทั่วไป จะมีปฏิกิริยากล้ายกับเงิน

16. เส้นโลหะเคลือบสี (Anodized wire)

คือการใช้เส้นโลหะ (ส่วนมากนิยมใช้อลูมิเนียม หรือ ทองแดง) มาเคลือบสีต่างๆซึ่งมีให้เลือกหลายสีเนื่องจากเลือกผสมตามความต้องการได้ มีคุณสมบัติโค้งงอได้ ความเปราะหรือความเหนียวของเส้นโลหะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติโลหะที่นำมาใช้ เส้นโลหะที่เคลือบสีจะเป็นตัวปกป้องผิวของโลหะ และเมื่อเกิดความสกปรกก็สามารถทำความสะอาดได้ง่าย



ภาพที่ 119 เส้นโลหะเคลือบสี

2.10.3.2 วัสดุประเภทอโลหะ (ที่นิยมใช้ทำเครื่องประดับ)

1. พลาสติก (Plastics)

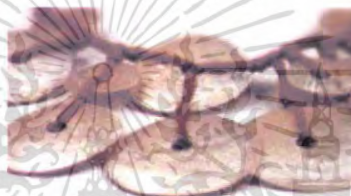
พลาสติกหลากสีง่ายต่อการตัด แกะสลักและงอ ไนลอนเป็นวัสดุที่ทนทาน งอได้ และเปลี่ยนสีได้ ด้วยการใช้น้ำย้อมผ้า ในการฝังและการหล่อจะใช้อีพ็อกซีหรือโพลีเอสเตอร์เรซินเป็นตัวช่วย



ภาพที่ 120 พลาสติก

2. อินทรีย์วัตถุ (Organic materials)

ไม้ เขาสัตว์และกระดูกสัตว์ มักถูกพบนำมาทำเครื่องประดับ ทั้งในส่วนที่ถูกนำมาเป็นส่วนประกอบของรายละเอียด และเป็นวัสดุหลัก วัสดุส่วนใหญ่เหล่านี้สามารถนำมาแกะสลัก และทำรูปทรงต่างๆ ได้ แม้ว่าโดยทั่วไปจะง่ายต่อการกรอกรึง แต่วัสดุที่อยู่ในเนื้อวัตถุเอง ก็อาจทำให้เกิดปัญหาได้เช่นกัน



ภาพที่ 121 ตัวอย่างอินทรีย์วัตถุ

3. ลูกปัด (Beads)

ลูกปัด เป็นวัตถุที่มนุษย์ทำขึ้นและใช้เมื่อหลายพันหลายหมื่นปีมาแล้ว จนปัจจุบันก็ยังเป็นที่นิยมกันอยู่มาก มนุษย์สมัยแรกๆ ทำลูกปัดจากวัตถุดิบธรรมชาติ เช่น กระดูก เขี้ยว ฟัน เปลือกหอย เมล็ดพืช ไข่มุกที่แข็งตัว ตามมาด้วยก้อนหิน ปะการัง แร่ พลอยและ อัญมณีที่มีค่าต่างๆ วัสดุที่มนุษย์ทำขึ้นเอง เช่น ดินเผา แก้วหลอม แก้วน้ำเคลือบ โลหะหลอม เช่น ตะกั่ว ดีบุก ทองแดง เหล็ก สัมฤทธิ์ เงิน ทองคำ และในสมัยหลังๆ ตลอดมาจนถึงปัจจุบัน มีพวกวัตถุที่ทำจากสารสังเคราะห์เช่น พลาสติกและ เรซิน ที่มีการนำมาขัดฝน ปั่น หรือหลอมรูปทรงและแต่งแต้มให้เป็นรูปลักษณะและสีต่างๆ แล้วต้องเจาะ “รู” เพื่อที่จะร้อยเข้าไปในเส้นที่ทำด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นๆ ที่ทนและไม่ขาดง่าย



ภาพที่ 122 ลูกปัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วัสดุอื่นๆ ที่ชาวไทดำ ใช้ในการตัดเย็บและ ตกแต่งเสื้อผ้า เช่น ผ้าไหม เลื่อม กระจก เป็นต้น วัสดุตามเทรนด์คือ ริบบิ้นและหนัง



ภาพที่ 123 ตัวอย่างผ้าไหม เลื่อม กระจก

2.10.3.3 อัญมณี

1. อัญมณีมีค่า (Precious stone)

หมายถึงอัญมณีจำพวก เพชร มรกต ทับทิม แซฟไฟร์ และมุก มูลค่าพื้นฐาน ราคาของหินเหล่านี้ ขึ้นอยู่กับความที่เป็นของหายาก ขนาดและคุณภาพ ตามธรรมชาติของมัน คำว่า “มีค่า” บางครั้งใช้ เพื่อบ่งชี้ความแตกต่าง ของหิน อย่างเช่น โอปอลมีค่า (Precious Opal) บางครั้งก็มีการนำคำนี้ ไปใช้เป็นคำหน้าเสริมชื่อ ของเพชรพลอย เพื่อให้มันมีความแตกต่างจากหินชนิดอื่นที่มีความคล้ายคลึงกัน อย่างเช่น โทปาสมีค่า (Precious Topaz) ซึ่งก็คือ ซิทรีน (Citrine)

2. อัญมณีกึ่งมีค่า (Semi-Precious Stone)

คำๆ นี้มักจะ ไม่ได้หมายถึง พลอยสังเคราะห์ กระจก แก้ว สำหรับทำเพชรพลอยปลอม และพลาสติก ตลอดจนอินทรีย์วัตถุ อย่างเช่นปะการัง อำพัน ถ่านหินชนิดหนึ่ง งาช้าง กระ บางครั้งก็มีการใช้คำนี้ เพื่อหมายถึงอัญมณีทั้งหมด มากกว่าคำว่าหินมีค่า (Precious Stone) แต่ส่วนมาก มักหลีกเลี่ยงที่จะไม่ใช้

3. อัญมณีสังเคราะห์ (Synthetic Gemstone)

หินเทียม ที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งใช้เหมือนกับอัญมณีธรรมชาติ จะมีความเหมือนกันทั้งรูปลักษณ์ สารประกอบทางเคมี ลักษณะทางธรรมชาติ รวมไปถึง โครงสร้างของผลึก น้ำหนัก เฉพาะ ดัชนีการหักเหของแสง การกระจายของสี และ ความแกร่ง หินประเภทนี้ อาจทำขึ้นแบบไม่มีสีก็ได้ หรือ อาจใช้ เมทาลิกออกไซด์ เพื่อทำให้เกิดสีต่างๆ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้เหมือนกับหินตามธรรมชาติ ชนิดต่างๆ ได้ซึ่งรวมถึงเพชร สปิเนล มรกต และคอรันดัม (ทับทิม และแซฟไฟร์) อัญมณีสังเคราะห์โดยปกติ จะขายกันตามขนาดคิดเป็นมิลลิเมตร มากกว่าขายตามน้ำหนัก วิธีการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อแยกหินธรรมชาติออกจากหินสังเคราะห์ ปกติมักใช้วิธีการทดสอบ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ เนื่องจากสารที่อยู่ข้างใน มักแตกต่างกันระหว่างหินธรรมชาติ กับหินสังเคราะห์

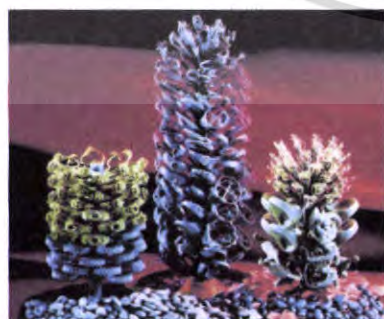
2.11 ข้อมูลด้านการขึ้นรูป เครื่องมือ และเครื่องจักร (Process Machines and Tools)

2.11.1 การหล่อโลหะประณีต (Precision Casting)

การหล่อโลหะประณีต หรือ การหล่อแบบไล่ซีผึ้ง (Lost Wax Casting) หรือ การหล่อแบบสวมที่ (Investment Casting) เป็นวิธีที่ได้ชิ้นงานหล่อที่มีความประณีตสูง มีความเที่ยงของขนาดในเกณฑ์สูง สามารถทำพิคัดความเผื่ออยู่ในช่วง ± 0.05 มิลลิเมตรต่อความยาวขนาดกำหนด 10 มิลลิเมตร ผิวงานสำเร็จที่ได้จะมีความละเอียดและสะอาดมาก ไม่มีตะเข็บ สามารถหล่อโลหะได้ทุกชนิด

ขั้นตอนการหล่อโลหะประณีต

1. ทำดินแบบหล่อซีผึ้งจากแม่พิมพ์โลหะหรือแม่พิมพ์ยาง
2. หล่อซีผึ้งตามแบบพิมพ์ ซึ่งซีผึ้งที่ใช้จะเป็นซีผึ้งธรรมชาติและเทียบผสมด้วยสารแอคติวัล จะสามารถหลอมละลายระหว่าง 65-90 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิห้อง จะแข็งแรงและไม่เปราะ
3. นำซีผึ้งที่ได้มาประกอบเข้ากับระบบจ่ายน้ำโลหะ มีลักษณะเหมือนดินไม้เรียกว่า “ดินเทียน”
4. นำดินเทียน ไปจุ่มหรือพ่นเคลือบผิวโดยรอบ หรือเทลงบนหีบหล่อด้วยเซรามิกเหลวหรือปูนเฉพาะงานที่ทนไฟ
5. นำเอาแบบหล่อที่ได้ไปอบ หรือเผาที่อุณหภูมิ 100-110 องศาเซลเซียส เพื่อไล่ซีผึ้งออก จะได้โพรงชิ้นงาน
6. นำแบบหล่อไปเผา ที่อุณหภูมิสูงขึ้น ไปจนกระทั่งร้อนแดงจนอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิของน้ำโลหะที่จะใช้หล่อ
7. เทน้ำโลหะลงไปแบบหล่อในขณะที่อุณหภูมิของแบบหล่อยังสูงอยู่ โดยอาจจะใช้การเทหล่อหมุนเหวี่ยง หรือเทน้ำโลหะ โดยตั้งแบบไว้ก็ได้ในกรณีที่รูปทรงของชิ้นงานเป็นรูปง่าย ๆ
8. เมื่อโลหะแข็งตัว ทำการเจาะเอาเปลือกเซรามิกออกและทำการตกแต่งชิ้นงานเป็นขั้นสุดท้าย



ภาพที่ 124 ดินเทียน



ภาพที่ 125 ชิ้นงานจากการหล่อแบบไล่ซีผึ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.2 การหล่อเหวี่ยง (Centrifugal casting)

สามารถหล่อชิ้นงานโลหะชิ้นเล็กที่มีรายละเอียดมาก เครื่องหล่อใช้ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อให้แขนเหวี่ยงคาแกน น้ำโลหะจะเกิดแรงหนีศูนย์กลาง แม่แบบที่ใช้ ทำขึ้นจากการหล่อแบบ lost wax



ภาพที่ 126 เครื่องหล่อระบบเหวี่ยง

2.11.3 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานหล่อ

2.11.3.1 เครื่องหล่อ ไฟฟ้าระบบ Induction (Induction Casting Machine) สำหรับ กระบอกมีรูและมีปีก

มีระบบสูญญากาศเพื่อป้องกันการเกิดตามคบนผิวชิ้นงาน ขนาดระบบดูดอากาศ 60 ลิตร สามารถตั้งอุณหภูมิที่ใช้ในการหล่อได้ มีระบบปล่อยก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน และอาร์กอน) เพื่อทำความสะอาดหน้าโลหะขณะหลอมละลาย ใช้ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำทำให้สามารถหล่องานได้นานขึ้น สามารถใช้กับกระบอกที่มีขนาดตั้งแต่ 3" x 8" ถึง 4" x 8.5" ได้ (ต้องเป็นกระบอกมีรูที่มีปีกเท่านั้น) ขนาดเบ้าหลอม 1.2 Kg เงิน, 2.4 Kg ทอง 18K ขนาดเครื่อง 27" x 23" x 49" น้ำหนักเครื่อง 114 กิโลกรัม



ภาพที่ 127 เครื่องหล่อไฟฟ้าระบบ Induction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.3.2 เครื่องหลอมโลหะระบบ Induction รุ่น 4 กิโลกรัม (Induction Melting Machine 4 kilograms)

สามารถตั้งอุณหภูมิที่ใช้ในการหลอมได้ มีแขนโยกเพื่อให้ง่ายต่อการเทเนื้อโลหะลงรางเท ใช้ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำทำให้สามารถหล่องานได้ต่อเนื่อง สามารถหลอมละลายโลหะจำนวน 4 กิโลกรัม ภายใน 7 นาที ขนาดเบ้าหลอม 4Kg เงิน ขนาดเครื่อง 24" x 31" x 55" น้ำหนักเครื่อง 85 กิโลกรัม



ภาพที่ 128 เครื่องหลอมโลหะระบบ Induction รุ่น 4 กิโลกรัม

2.11.3.3 เครื่องผสมปูนพร้อมดูดอากาศ 4 เบ้า (Vacuum Investment Mixing Machine 4 Flasks)

ตัวเครื่องใช้งานง่าย มีระบบดูดอากาศออกจากถังผสมและถังเท เพื่อลดการเกิดตามคบนผิวชิ้นงาน มีตัวตั้งเวลาในการผสมและเท มีเสียงเตือนเมื่อหมดเวลา และตัวเครื่องจะหยุดทำงานทันที ปุ่มดูดอากาศจะทำงานทันทีเมื่อทำการกดปุ่ม Start และหยุดอัตโนมัติเมื่อจบขั้นตอนทำงานในแต่ละครั้ง มีหัวฉีดน้ำเพื่อทำความสะอาดถังผสม ขนาดปั๊มดูดอากาศ 350 ลิตร/นาที ขนาดเครื่อง 40" x 26" x 67" น้ำหนักเครื่อง 178 กิโลกรัม (รวมเว็คคัม)

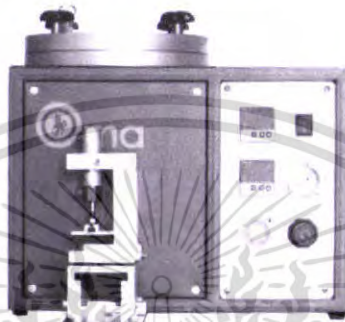


ภาพที่ 129 เครื่องผสมปูนพร้อมดูดอากาศ 4 เบ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.3.4 เครื่องฉีดเทียนออโต้รุ่นดิจิตอลพร้อมออโต้แคลมป์ (Auto Wax Injection (Digital Temp Controller) With Auto Clamp)

มีระบบควบคุมอุณหภูมิในหม้อต้ม Wax และหัวฉีด สามารถฉีดงานที่มีความละเอียดสูงได้ มีตัวตั้งเวลาและมีตัวปรับแรงดันเพื่อให้เหมาะสมกับงานฉีดแต่ละประเภท มีระบบ Safety วาล์วเพื่อป้องกันแรงดันในหม้อต้มสูงเกินไป ใช้ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอลเพื่อความสะดวกในการอ่านค่าและให้ความเที่ยงตรงสูงในการควบคุมอุณหภูมิ สามารถใช้ร่วมกับระบบ Auto Clamp ได้ ขนาดเครื่อง 20" x 18" x 17" น้ำหนักเครื่อง 23 กิโลกรัม



ภาพที่ 130 เครื่องฉีดเทียนออโต้รุ่นดิจิตอลพร้อมออโต้แคลมป์

2.11.3.5 เครื่องอัดยางระบบลม (Pneumatic Vulcanizer Machine)

ตัวเครื่องใช้งานง่าย สามารถปรับแรงดันลมให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภทได้ ใช้ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอลที่ให้ความเที่ยงตรงสูง มีตัวตั้งเวลาเพื่อสั่งหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ ใช้ระบบลมในการอัดยางทำให้ Mold ที่ได้มีคุณภาพ ฟองฮีตเตอร์ทั้งสองด้านทำให้ความร้อนทั่วถึงและเท่ากันแรงกดสูงสุด 10 กิโลกรัม ขนาดเครื่อง 11.5" x 13.5" x 22" น้ำหนักเครื่อง 65 กิโลกรัม



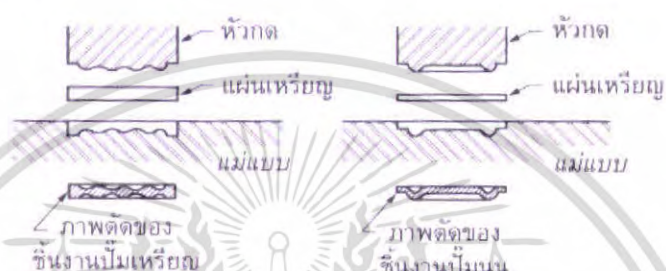
ภาพที่ 131 เครื่องอัดยางระบบลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.4 การปั๊มเหรียญและปั๊มนูน (Coin and Embossing)

สำหรับงานที่มีรอยคั้นมีรูปร่างแบนๆ เช่น เหรียญ จะผลิตด้วยกรรมวิธีนี้ แม่แบบจะกักการไหลของเนื้อโลหะอยู่ในเขตจำกัดไปในทิศทางรอบข้าง เนื่องจากในการกดอัดนี้จะต้องใช้แรงในการกดค่อนข้างสูง จึงเหมาะที่จะใช้กับวัสดุที่เป็นโลหะผสมอ่อน

การปั๊มนูน (embossing) เป็นการรวมกันของการดึง และการดึงยึดที่ไม่ต้องการแรงดันที่สูง เหมือนกับการปั๊มเหรียญ หัวกด (punch) จะใช้กดให้เกิดรอยนูนบนหน้าสัมผัสของชิ้นงานในบางส่วน การจับคู่ของแม่แบบจะต้องพอดีกับรูปทรงของหัวกด ในการทำงานการบีบของโลหะจะมีน้อย และในทางปฏิบัติจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของความหนาของโลหะชิ้นงานเลย



ภาพที่ 132 ความแตกต่างระหว่างการปั๊มเหรียญและการปั๊มนูน

2.11.5 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานปั๊ม

2.11.5.1 เครื่องปั๊มไฮดรอลิก (Hydraulic Press Machine)

ตัวเครื่องใช้งานง่าย เหมาะสำหรับงานปั๊มขึ้นรูปเหรียญหรือตราต่างๆ มีกำลังมากและเสียงไม่ดังเวลาทำงาน แรงกดสูงสุด 60 ตัน ขนาดเครื่อง 22.5" x 26.5" x 60" น้ำหนักเครื่อง 350 กิโลกรัม



ภาพที่ 133 เครื่องปั๊มไฮดรอลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.6 งานกด

งานกดมีความสามารถในการผลิตชิ้นงานได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นจะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำมาก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีนี้จะใช้กับงานประกอบจากโลหะแผ่นบาง ไม่ต้องการความแม่นยำของขนาดสูงมากนัก และต้องการประหยัด วิธีนี้ยังปรับให้มีการใช้ได้กับการผลิตแบบปริมาณผลิตประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ ชิ้นส่วนเครื่องบิน อุปกรณ์พิเศษ ของเล่น และเครื่องใช้ในครัวเรือน เป็นต้น

เครื่องมือทั่วไปที่ใช้กับงานกด ได้แก่ แม่แบบ (die) และตัวตอก (punch) นำมาประกอบขึ้นเพื่อใช้ในการกดขึ้นรูป (forming) การตัดเจาะ (punching) และการตัดเฉือน (shearing) ซึ่งที่กล่าวมานี้สามารถทำงานกดได้โดยใช้แม่แบบและตัวตอกที่เป็นมาตรฐาน จากความหลากหลายของกรรมวิธีการผลิตนี้ ทำให้สามารถผลิตงานในรูปแบบต่างๆมากมาย ซึ่งผลิตได้ครั้งละจำนวนมากๆ หรือจะผลิตในช่วงสั้นๆก็ได้

2.11.7 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานกด

2.11.7.1 เครื่องกดเอียง (Inclined Press)

เครื่องกดเอียงเป็นเครื่องที่ทำงานทางเดียว และมีเพลลาข้อเหวี่ยงเดี่ยว ส่วนมากเครื่องกดแบบนี้จะสามารถปรับความเอียงตามมุมต่างๆได้ เครื่องกดเอียงเหมาะสำหรับผลิตชิ้นงานขนาดเล็กในการตัดพับ การตอก การปั๊มรู และงานอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน



ภาพที่ 134 เครื่องกดเอียง

2.11.7.2 เครื่องกดแบบข้อต่อร่วม (Knuckle-Joint Press)

เครื่องกดนี้ออกแบบมาสำหรับงานปั๊มเหรียญ งานปรับขนาดและงานปั๊มอนุอย่างหนัก เครื่องกดชนิดนี้จะใช้สำหรับขึ้นรูปเหรียญ กุญแจ สัญลักษณ์รถยนต์ แผ่นป้าย ตัวเรือนนาฬิกา และเครื่องเงิน



ภาพที่ 135 เครื่องกดแบบข้อต่อร่วมขนาด 150 ตัน

2.11.8 ตัวอย่างเครื่องจักรที่ใช้ในงานทำผิว

2.11.8.1 เครื่องขัดมีเดีย (แห้ง) รุ่น 1 ถึง

ใช้สำหรับขัดชิ้นงานจำนวนมากเพื่อลดเวลาการขัดด้วยมือ ชิ้นงานที่ได้ออกมาจะมีความมันและเงาเหมือนผ่านการขัดด้วยมือ ใช้เวลาขัดประมาณ 45 นาที ใช้งานง่าย มีระบบอินเวอร์เตอร์ในการควบคุมความเร็วมอเตอร์ มีตัวตั้งเวลาเพื่อสั่งหยุดอัตโนมัติ มีถังพลาสติกใช้สำหรับคัดแยกชิ้นงานจากลูกมีเดีย ทำให้หาชิ้นงานได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 136 เครื่องขัดมีเดีย

2.11.9 การตีโลหะ (Forging)

การตีเป็นวิธีการขึ้นรูปหรือทำโลหะให้แบน รวมถึงทำโลหะให้โค้ง และเป็นรูปร่างด้วยการใช้หม้อนรูปแบบพิเศษ ทบจากด้านบนขณะวางแผ่นโลหะ ไว้บนทั่งไม้หรือทั่งเหล็ก เช่นเดียวกับรูปแบบอื่นๆ ของการทำเครื่องประดับ การตีก็คือการเกลี่ยความแกร่ง ของโลหะที่ต้องใช้การควบคุม ความประณีตและความแม่นยำ ในระดับพื้นฐาน กระบวนการตีโลหะ จะมีประโยชน์เป็นพิเศษสำหรับการสร้างรูปแบบ ลงบนแผ่น โลหะหรือเส้นลวดโดยการคุมแต่งเพียงเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 137 การตีโลหะ



ภาพที่ 138 ชิ้นงานจากการตีโลหะ

2.11.10 การถักและการทอ (Knitting and Weaving)

ลวดโลหะอย่างคืออย่างเช่น ลวดเคลือบสีสามารถนำมาใช้แทนเส้นด้าย เพื่อใช้สำหรับทอและถักได้ การที่จะให้ได้สีต่างๆกัน ต้องใช้โลหะที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ลวดขึ้นได้ด้วยการขัดเงา การทอ การถักแบบฝรั่งเศส การถักโครเชต์และเทคนิคอื่นๆ ที่เหมาะกับการใช้ด้าย สามารถนำมาใช้ เพื่อทำให้เกิดลวดที่เป็นแผ่นบางๆ หรือเป็นรูปทรงกระบอก รวมไปถึงรูปทรงอื่นๆและรูปทรงแบบ 3 มิติได้



ภาพที่ 139 การถักเส้นโลหะ



ภาพที่ 140 ชิ้นงานจากการทอเส้นโลหะ

2.11.11 การดึงอ (Anitclastic Raising)

การดึงอแผ่นโลหะจะทำให้เกิดส่วนโค้ง ส่วนเว้า หรือเกิดรูปทรงกลวงที่เหมือนกับท่อน้ำ รวมไปถึงแบบที่เป็นคลื่นหรือลอนขึ้นได้ ชิ้นที่มีรูปร่างเหมือนลิ่ม จะถูกนำมาใช้เพื่อสร้างรูปแบบโลหะ เป็นรูปทรงกลวงที่มีส่วนโค้งส่วนเว้าขึ้น



ภาพที่ 141 ชิ้นงานจากการดัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.12 การกรอ (Spinning)

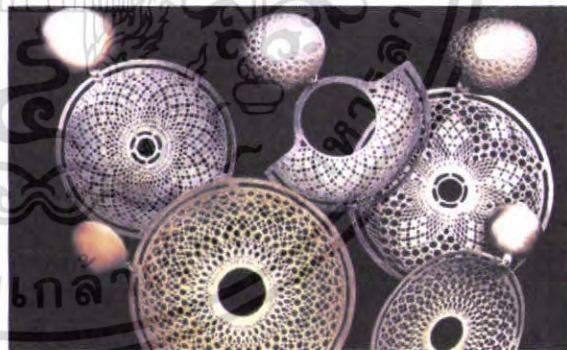
การกรอ เป็นเทคนิคที่ค่อนข้างอันตราย และต้องใช้ทักษะที่ละเอียดอ่อนมาก โดยจะต้องทำบนแท่นกลึงโลหะ ที่ใช้น้ำหนักตัวในการผลัด เครื่องมือขนาดใหญ่ ที่ใช้มือจับ สำหรับแบบที่มีน้ำหนักเบา และเป็นรูปทรงกลมสามารถ ใช้วิธีการกรอได้ และวิธีนี้ยังสามารถนำไปใช้ทำรูปทรงที่มีความกลวงที่ถูกรอกออกมา เพื่อให้สามารถนำมาประกบกันได้ด้วย



ภาพที่ 142 ชิ้นงานจากการกรอ

2.11.13 การแกะสลักด้วยแสง (Photoetching)

การแกะสลักวิธีนี้ จะใช้แสงอุลตราไวโอเล็ตในการสร้างสร้งงานศิลปะ ลงบนแผ่นโลหะที่ไวต่อการกระตุ่น โดยการแกะสลักแบบนี้จะใช้กรดกัดโลหะ สำหรับช่องต่างๆ จะถูกกัดกร่อนเพื่อให้เกิดรอยลึกบนผิวโลหะ เพื่อใช้สำหรับลงยา หรือเพื่อสร้างรูปแบบบนพื้นผิว หรือเพื่อเจาะโลหะให้ทะลุเป็นช่องๆ ซึ่งตามปกติ บริษัทที่ทำการค้ามักจะใช้วิธีนี้สำหรับทำเครื่องประดับ



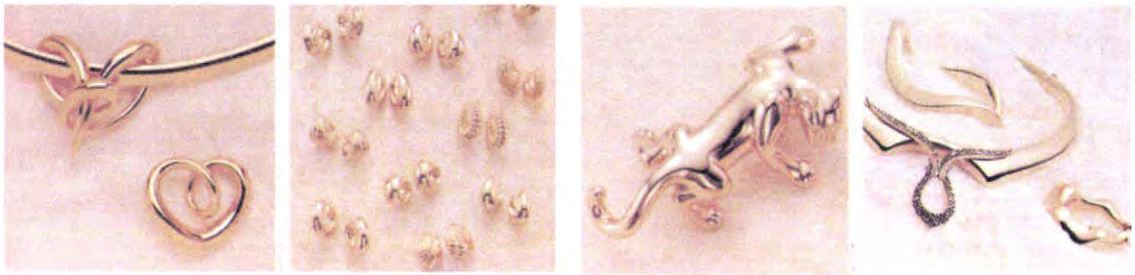
ภาพที่ 143 ชิ้นงานจากการแกะสลักด้วยแสง

2.11.14 การขึ้นรูปด้วยกระบวนการชุบขึ้นสูง (Electroforming)

เป็นการขึ้นรูปด้วยเทคนิคการชุบขึ้นสูง โดยมีไฟฟ้าเป็นตัวนำ ซึ่งจะได้ชิ้นงานที่มีน้ำหนัก

เบา

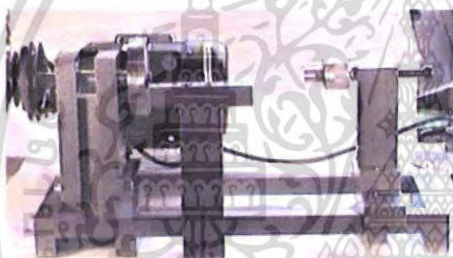
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 144 ชิ้นงานจากการขึ้นรูปด้วยกระบวนการชุบชั้นสูง

2.11.15 งานกลึง (Lathe work)

เครื่องกลึงเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้จับและหมุนแบบด้วยความเร็วสูง เครื่องกลึงสามารถใช้สร้างงานที่มีความละเอียดอย่างมาก ได้ภายใต้รูปแบบที่กำหนด สำหรับเครื่องกลึงขนาดเล็ก จะใช้สำหรับงานตกแต่งหรือขัดเกลางานชิ้นเล็กๆ รวมไปถึงงานที่ขัดเกลาคือขี้ผึ้ง เกลียวตะปู ควง การเจาะและ การทำห่วง ส่วนเครื่องกลึงขนาดใหญ่ โดยทั่วไปจำเป็นต้องอาศัยคำแนะนำจากมืออาชีพ และประสบการณ์ เพื่อให้ใช้ทำงานได้อย่างปลอดภัย และถูกต้อง



ภาพที่ 145 เครื่องกลึง



ภาพที่ 146 ชิ้นงานจากการกลึง

2.11.16 เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ

- | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Wood mallet (ฆ้อนไม้) | 2. Ballpeen hammer (ฆ้อน) | 3. Fawhide mallet (ฆ้อน) |
| 4. Planishing hamer (ฆ้อน) | 5. Hand drill (สว่านมือ) | 6. Needle files (ตะไบ) |
| 7. Twist drills (ดอกสว่าน) | 8. Half round file (ตะไบ) | 9. Center punch (เหล็กนำศูนย์) |
| 10. Round nose pliers (คีบปากกลม) | 11. Flat nose pliers (คีบปากแบน) | |
| 12. Dividers | 13. Soldering Flux (น้ำประสาน) | |
| 14. B&S Wire gauge (เกจวัดลวด) | 15. Asbestos block (แผ่นใยหิน) | |
| 16. Bench pin | 17. Soldering tweezers | |
| 18. Jeweler's saw frame (เลื่อยฉลุ) | 19. Jeweler's shear (กรรไกร) | |
| 20. Jeweler's saw blades (ใบเลื่อยฉลุ) | 21. Dentimetre | |
| 22. Steel rule | 23. Scratch awl (เหล็กขูด) | 24. Bench pin |
| 25. Charcoal block | 26. Soldering brush | 27. Spatula |

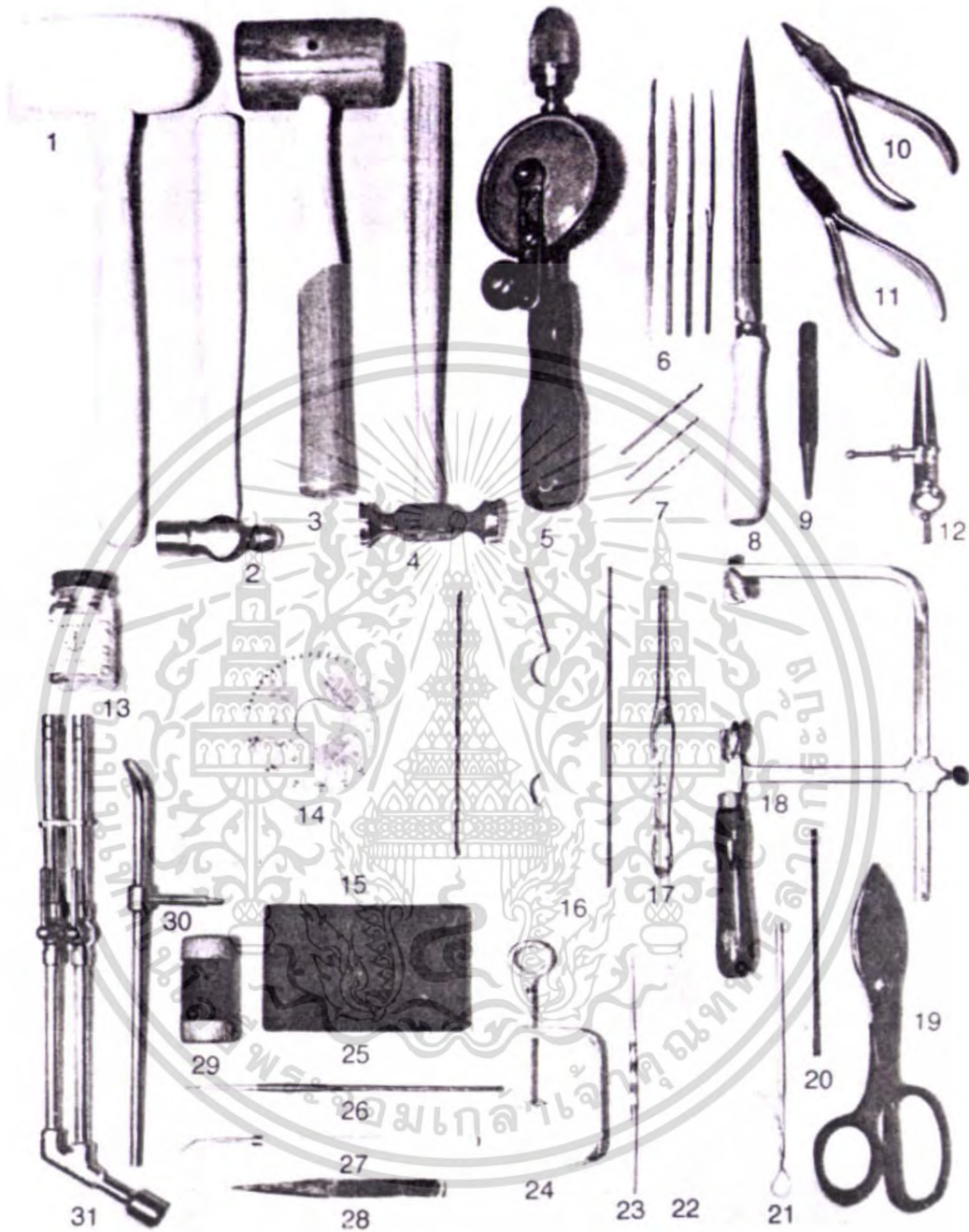
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. Tweezers

29. Binding wire

30. Mouth blow torch

31. Gas & air blow torch



ภาพที่ 147 เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ

32. Dapping die (แม่พิมพ์)

33. Lead dapping block

34. Dapping die cutters

35. Dapping die punches

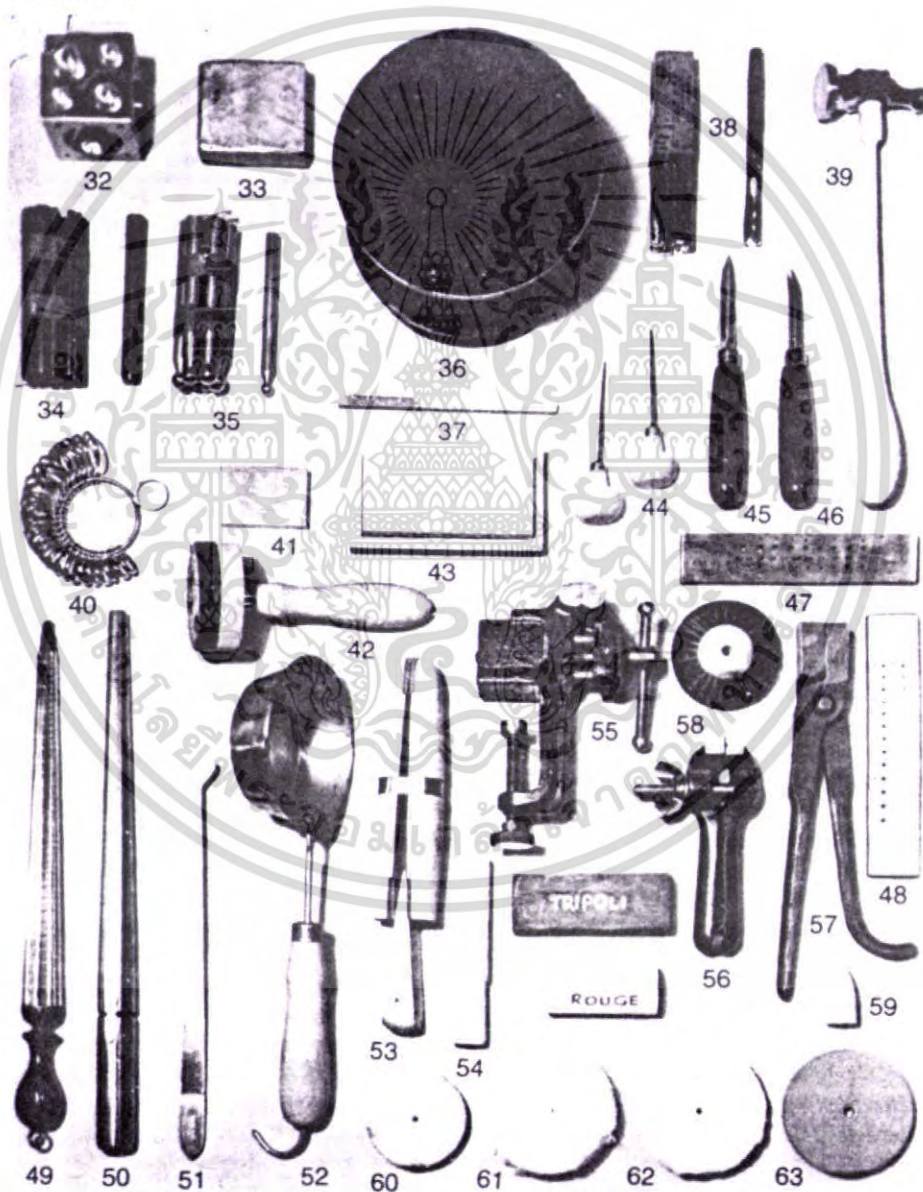
36. Pitch bowl

37. Scotch stone

38. Chasting, repoussé, tool

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 39. Chasing hammer | 40. Ring sizes | 41. Steel surface plate |
| 42. Shellac stick | 43. Oil stone | 44. Gravers (เครื่องมือแกะสลัก) |
| 45. Scraper (เครื่องมือขูด) | 46. Burnisher | 47. Square hole plate |
| 48. Round hole draw plate | 49. Ring Guage | 50. Ring mandrel |
| 51. Coper tongs | 52. Pickle pan | 53. Ring clamps |
| 54. Felt rin gbuff | 55. Table vise | 56. Hand vise |
| 57. Draw tongs | 58. Bristle Buffing wheel | 59. Felt cone |
| 60. Felt buffing wheel | 61. Muslin buffing wheel | 62. Chamois buffuing wheel |
| 63. Emery grinding wheel | | |



ภาพที่ 148 เครื่องมือในการทำเครื่องประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 การประกอบชิ้นงาน

2.12.1 การเชื่อมประสาน (Soldering)

2.12.1.1 การเชื่อมด้วยก๊าซแอลพีจี

การเชื่อมคือการยัดวัสดุโลหะเข้าด้วยกัน โดยอาศัยความร้อน ข้อได้เปรียบของการเชื่อมคือสามารถยัดวัสดุโลหะที่ต่างชนิดกันตั้งแต่ 2 ชั้นหรือมากกว่าได้อย่างถาวร และสามารถที่จะเชื่อมต่อหรือยึดโครงสร้างที่ซับซ้อน ได้อย่างดีโดยอาศัยการเชื่อมมากกว่า 1 ตำแหน่งซึ่งจะสะดวกมากขึ้น หากใช้ตัวประสานเงินที่มีอุณหภูมิการหลอมละลายต่างกัน

สามารถแบ่งชนิดของตัวประสานเงินได้คร่าวๆ ดังนี้

1. Hard Silver Solder หลอมละลายที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1450 องศาฟาเรนไฮด์
2. Medium Silver Solder หลอมละลายที่อุณหภูมิต่ำลงประมาณ 1390 องศาฟาเรนไฮด์
3. Easy Silver Solder หลอมละลายที่อุณหภูมิต่ำลงมาประมาณ 1325 องศาฟาเรนไฮด์
4. Easy – Flow Silver Solder หลอมละลายที่อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 1175 องศาฟาเรนไฮด์

ปัจจัยที่ทำให้ตัวประสานเงินมีอุณหภูมิการหลอมละลายที่ต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับส่วนผสมระหว่างเนื้อเงินแท้กับทองแดง แคลเซียม และสังกะสี หากใน 1 ชิ้นงานมีความจำเป็นต้องเชื่อม 3 ตำแหน่ง ควรเริ่มเชื่อมตำแหน่งแรกด้วย Hard Silver Solder เชื่อมตำแหน่งที่ 2 ด้วย Medium Silver Solder เชื่อมตำแหน่งที่ 3 ด้วย Easy Silver Solder การทำเป็นลำดับขั้นนี้จะช่วยให้ตัวประสานในตำแหน่งแรกไม่หลอมละลายไปก่อนที่ตัวประสานในตำแหน่งสุดท้ายจะหลอมละลาย

ตัวประสานเงินใช้สำหรับเชื่อมโลหะเงิน (Silver) ซึ่งเมื่อทำการเชื่อมแล้วก็จะยากแก่การมองเห็นรอยต่อ นอกจากนี้ตัวประสานเงินก็ยังสามารถใช้เชื่อมโลหะอื่นได้อีกด้วย เช่น ทองแดง (Copper) ทองเหลือง (Brass) และทองสัมฤทธิ์ (Bronze) แต่จะพอมองเห็นรอยต่อเนื่องจากสีของโลหะที่ไม่กลมกลืนกัน

น้ำประสาน (Flux) คือสารเคมีที่ส่งเสริมการไหลของตัวประสานให้เป็นไปในทิศทางที่กำหนด และยังช่วยป้องกันการเกิดออกไซด์ในบริเวณนั้นขณะทำการเชื่อมด้วย ทาน้ำประสานลงบนวัสดุที่ต้องการเชื่อม เมื่อน้ำประสานถูกความร้อนจะกลายเป็นสีขาวเคลือบอยู่บนผิวโลหะ การเคลือบนี้จะช่วยป้องกันออกซิเจนไม่ให้ทำปฏิกิริยากับโลหะ อันเป็นผลทำให้เกิดออกไซด์ได้



ภาพที่ 149 หัวเชื่อมแก๊สแอลพีจี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.1.2 การเชื่อมด้วยไฟฟ้า

การเชื่อมด้วยไฟฟ้านี้สามารถเชื่อมจุดเล็กๆ ได้อย่างดีและใช้ก๊าซอาร์กอนช่วยป้องกันการออกซิเดชันที่ผิวของชิ้นงานซึ่งจะทำให้งานเป็นรอยดำ ใช้สำหรับเชื่อมหมุดลงบนเป็นต่างหู เชื่อมห่วง ซ่อมตามคบนชิ้นงาน เก็ลยรอยเชื่อม และสามารถตัดต่อโซลด์แหวนได้อีกด้วย



ภาพที่ 150 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

2.12.1.3 การเชื่อมด้วยเลเซอร์

เหมาะสมกับงานfindings และงานซ่อมแซมตกแต่งชิ้นงาน ให้ผลงานที่ดี ทุกพื้นผิวและรูปร่างของชิ้นงาน



ภาพที่ 151 เครื่องเชื่อมเลเซอร์

2.12.2 การยึดติดที่ไม่ใช้ความร้อน (Cold Connection)

2.12.2.1 วิธีการเรียงต่อกันโดยใช้ห่วงเป็นตัวเชื่อม

การใช้ห่วงเชื่อมมีหลายแบบ เช่น ห่วงเชื่อมมีหลายแบบ เช่น ห่วงที่มีขนาดเท่าๆกันมาร้อยเรียงต่อกัน หรือใช้โลหะในตัวเองพับเป็นห่วงเกี่ยวต่อกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 152 วิธีเรียงต่อกันโดยใช้ห่วง

2.12.2.2 วิธีเรียงต่อกันโดยใช้เคียวเป็นแกนกลาง

วิธีนี้การยึดหยุ่นทั้งตัวมีน้อยกว่าการใช้ห่วงต่อประกอบ แต่มีความมั่นคงแข็งแรงมากกว่า มีทั้งทำเป็นสลักเปิด ปิดได้และทำเป็นสลักปิดตาย สำหรับสลักปิดตายนิยมใช้โลหะสอเป็นหมุดลงไป และดอกลูกให้ปลายหมุดบานปิดหัวท้าย ไม่ให้หมุดเคลื่อนขึ้นลงได้



ภาพที่ 153 วิธีเรียงต่อกันโดยใช้เคียว

2.12.2.3 วิธีใช้เส้นหลักเป็นแกนกลาง

วิธีนี้ใช้กันมาก เป็นวิธีที่ง่าย เช่น การร้อยลูกปัด หรือร้อยไข่มุก เป็นต้น สิ่งของที่นำมาร้อยจะต้องเจาะรูกลางเสียก่อน



ภาพที่ 154 วิธีใช้เส้นหลักเป็นแกนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.2.4 วิธีเรียงต่อกัน โดยการพันเม้ม

เป็นวิธีตัดโลหะหรือเจาะโลหะทั้งสองชิ้นให้มีความแตกต่างกันแล้วนำมาเกี่ยวต่อประกอ
กัน ให้ยึดเหนี่ยวกันและกันโดยใช้ค้อนหรือคีมคัดให้พันงอ



ภาพที่ 155 วิธีเรียงต่อกัน โดยการพันเม้ม

2.12.2.5 วิธีต่อประกอบด้วยการใช้หมุดครึ่ง หรือการย้ำหมุด (Rivet)

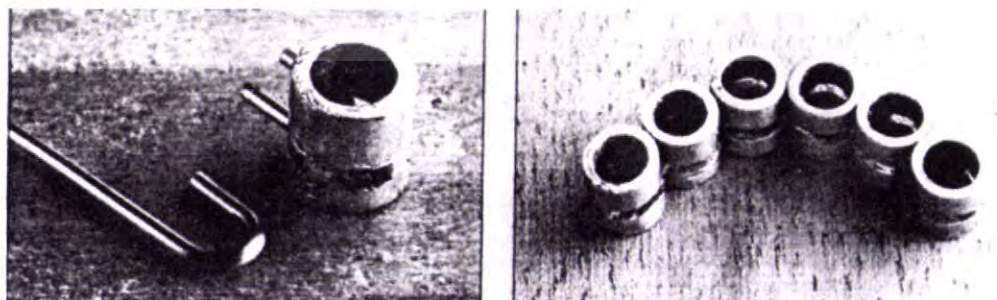
เป็นการใช้หมุดเป็นตัวยึดวัสดุ 2 ชิ้นหรือมากกว่าเข้าด้วยกัน โดยไม่ต้องใช้ การเชื่อมหรือ
บัดกรี แต่วิธีนี้ก็ยังมีข้อจำกัด เพราะต้องเสียเนื้อที่ ในการเชื่อมต่อ เทคนิคนี้สามารถใช้กับวัสดุ
หลากหลายชนิด นอกเหนือไปจากวัสดุโลหะแล้วยังมี ไม้ พลาสติก หนัง ฯลฯ วัสดุหลายชนิดที่
นำมาใช้เป็นหมุดได้ เช่น ทองแดง เงิน เหล็ก ฯลฯ แต่ถ้าต้องการหมุดที่มีความแข็งแรงควรใช้
ทองเหลือง หรือ นิกเกิล การย้ำหมุดควรวัดอย่างน้อย 2 ตำแหน่งเพื่อวัสดุจะไม่สามารถหมุน
ได้ นอกจากเป็นการยึดวัสดุเข้าด้วยกันแล้ว ยังอาจใช้การย้ำหมุดในการตกแต่งชิ้นงานอีกด้วย



ภาพที่ 156 วิธีต่อประกอบด้วยการใช้หมุดครึ่ง

2.12.2.6 วิธีต่อประกอบ แบบขดลวดตัวยู (U-Wire)

วิธีนี้จำกัดการเคลื่อนไหว ให้มีการ โต้งอได้ ในลักษณะแนวนอน และเหมาะสำหรับการ
ต่อกรง อัญมณีที่มีรูปแบบต่างๆกัน



ภาพที่ 157 วิธีต่อประกอบแบบขดลวดตัวยู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.2.7 วิธีต่อประกอบ แบบบานพับ (Hinge)

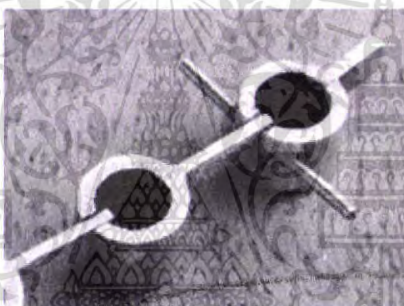
วิธีนี้จะจำกัดการเคลื่อนไหว ให้อยู่ในลักษณะแนวราบเพียงอย่างเดียว โดยเหมาะกับการทำสร้อยข้อมือ กำไลหรือจี้ แต่ไม่เหมาะกับการทำสร้อยคอมมากนัก



ภาพที่ 158 วิธีต่อประกอบแบบบานพับ

2.12.2.8 วิธีต่อประกอบ แบบเส้นตรง (Line)

การเคลื่อนไหวจะถูกจำกัด เพื่อให้ตัวเรือน หรือแบบเป็นเส้นตรง โดยส่วนที่เชื่อมต่อกันจะต้องมีความแข็งแรง และช่องต่างๆ จะต้องยึดติดแน่นพอดี



ภาพที่ 159 วิธีต่อประกอบแบบเส้นตรง

2.12.2.9 วิธีต่อประกอบ แบบลูกเหล็กและท่อน โลหะ (Ball & Bar)

การเชื่อมต่อด้วยวิธีนี้ ลูกเหล็กแต่ละลูก จะถูกคล้องด้วยห่วง ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้ จะยึดท่อนโลหะให้เข้าที่ โดยจะทำให้ เคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างอิสระแบบวงแหวน และท่อนโลหะ (Ring & Bar) วิธีนี้ ช่วยให้เกิดความคล่องตัว ในแนวขวาง และแนวตั้ง โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมติดกัน ราบเท่าที่ลวด ซึ่งเป็นตัวเชื่อมมีความแข็งแรง



ภาพที่ 160 วิธีต่อประกอบ แบบลูกเหล็กและท่อน โลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.2.10 วิธีต่อประกอบ แบบวงแหวนและท่อนโลหะ (Ring & Bar)

วิธีนี้ช่วยให้เกิดความคล่องตัว ในแนวขวาง และแนวตั้ง โดยไม่จำเป็นต้อง เชื่อมติดกัน
 ทรายเท่าที่ลวด ซึ่งเป็นตัวเชื่อมมีความแข็งแรง



ภาพที่ 161 วิธีต่อประกอบ แบบวงแหวนและท่อนโลหะ

2.12.2.11 วิธีต่อประกอบ แบบท่อนโลหะและเป้า (Ball & Socket)

ใช้หลักการเดียวกับข้อต่อทั่วไป โดยวิธีนี้จะให้ความคล่องตัว ในทุกทิศทาง

ภาพที่ 162 วิธีต่อประกอบ แบบท่อนโลหะและเป้า

2.12.2.12 การฝังแบบไข่ปลา หรือ แบบจิกไข่ปลา (Pave)

คำว่า PAVE มาจากภาษาฝรั่งเศส ที่แปลว่า ปูพื้น การฝังแบบนี้ จะใช้อัญมณีเม็ดเล็กขนาด
 เดียวกัน โดยทั่วไปจะมีลักษณะกลม นำมาเรียงติดกัน เพื่อปิดเนื้อโลหะให้เหลือเพียงเล็กน้อย



ภาพที่ 163 การฝังแบบไข่ปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.2.13 การฝังแบบหนามเตย (Prong or claw)

การฝังแบบกรงเล็บ มาจากลักษณะของหนามเตยมงกุฎซึ่งมีลักษณะเหมือนกับก้านที่อ่อนช้อยของโลหะที่เกาะเกี่ยวอยู่กับกระเปาะ โดยปลายหนามเตยแต่ละอันจะ โคง้เข้าหากัน มีลักษณะเหมือนอุ้งเล็บ ที่ประคองให้อัญมณี เกาะติดอยู่บนเส้นคาดขอบพลอย (girdle) วิธีการฝังแบบนี้ได้รับการพัฒนาในศตวรรษที่ 19 และส่วนใหญ่ นำมาใช้กับเพชรพลอย ที่มีความโปร่งใส และได้รับการเจียรไนแล้ว เพื่อให้แสงส่งผ่านเนื้อหินได้มากขึ้น



ภาพที่ 164 การฝังแบบหนามเตย

2.12.2.14 การฝังแบบเหยียบหน้าลือค (Sinking setting)

ช่องกระเปาะที่ฝังเพชร ต้องเท่ากับขนาดของเพชร ที่จะฝังแล้วเจาะร่องเล็กน้อยที่ขอบกระเปาะทองเพื่อฝังเพชรลงตัวเรือน หลังจากนั้นคอกขอบทองเพื่อทำการลือคเพชรให้แน่น แล้วทำการปิดแต่งขอบทองให้เงาสวยงาม เป็นอันเสร็จ



ภาพที่ 165 การฝังแบบเหยียบหน้าลือค

2.12.2.15 การฝังหุ้มกระเปาะ (Bezel)

วิธีการฝังแบบหุ้มกระเปาะนี้ อัญมณีจะถูกหุ้มเอาไว้ด้วยโลหะที่สูงกว่าเส้นคาดขอบพลอย หลังจากนั้นก็จะกดโลหะที่หุ้มอยู่โดยรอบนี้ลง เพื่อกันไม่ให้อัญมณีเลื่อนหลุดได้ เป็นการฝังแบบดั้งเดิม ที่ยังคงนิยมใช้กันอยู่ โดยขอบของโลหะด้านบนปกติจะกางออกรอบๆแฉ่งที่รองรับหินหรือสิ่งประดับอื่นๆ ปัจจุบันมีการนำมาใช้ กับทุกส่วนหรือบางส่วนของกรงเล็บกับแหวน รวมไปถึงอัญมณีที่เป็นชุดหรือสิ่งประดับอื่นๆที่ใช้แทนหิน



ภาพที่ 166 การฝังหุ้มกระเปาะ

2.12.2.16 การฝังแบบเกาะเกี่ยว (Illusion)

การฝังแบบลวงตานี้ใช้เพื่อช่วยส่งให้อัญมณีเม็ดเล็กแลดูใหญ่ขึ้น โดยอัญมณีจะถูกฝังอยู่บนตัวเรือนโลหะที่มีแถบหุ้มโคครอบ ซึ่งเมื่อองแถบหุ้มโลหะ เข้าหาอัญมณี ก็จะทำให้เกิดภาพลวงตามองเห็นโลหะเป็นส่วนหนึ่งของอัญมณีนั่น และด้านหน้าของอัญมณี ที่เจียรไนแล้วจะรับ และสะท้อนแสงได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 167 การฝังแบบเกาะเกี่ยว

2.12.2.17 การฝังรีดหรือฝังหนีบ (Channel)

อัญมณีที่นำมาฝังรีดจะปรากฏเป็นแนวเรียงกัน ระหว่างเส้นคาดขอบพลอย เพื่อไม่ให้เห็นเนื้อโลหะโดยอัญมณีจะได้รับการหนุน และฝังอยู่บนแนวขนานกัน 2 แนวที่ยกตัวสูงขึ้น



ภาพที่ 168 การฝังรีดหรือฝังหนีบ

2.12.2.18 การฝังยึด (Tension)

การฝังยึดต้องขึ้นอยู่กับความแข็งของเนื้อ โลหะที่คอยรับและยึดอัญมณีเอาไว้ โดยอัญมณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะมองดูเหมือนว่าถูกยึดเอาไว้ ระหว่างโลหะทั้ง 2 ด้าน ซึ่งเปิดให้เห็นอัญมณี อย่างชัดเจนทั้งเม็ด



ภาพที่ 169 การฝังยึด

2.12.2.19 การฝังแบบหนามเตยร่วม (Grain or Prong)

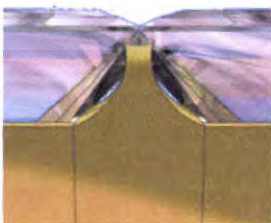
การฝังแบบเรียงเม็ดนั้นตัว grain จะถูกยกขึ้นคลุมอัญมณีพร้อมกับสลัก โดย grain ที่มีลักษณะเหมือนเดือยนี้จะดันเส้นคาดขอบพลอยให้หุ้มอัญมณีเอาไว้ การฝังแบบนี้มักจะใช้กับอัญมณีราคาแพง



ภาพที่ 170 การฝังแบบหนามเตยร่วม

2.12.2.20 การฝังแบบไร้หนาม (Invisible Setting)

ตัวเรือนส่วนใหญ่เป็นลักษณะช่องแถวตารางหลายๆแถวต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่การขึ้นพิมพ์ต้องปราณีต ต้องสัมพันธ์กับพลอยเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการฝัง ซึ่งจะทำให้การฝังไม่แน่นและหลุดง่าย การฝังไร้หนามต้องเซาะร่องที่พลอยทั้งสองด้าน ตัวเรือนมักจะมีสะพานได้ขอบกระเปาะ เพื่อรองรับกันพลอย พวยพลอยในบางส่วน เมื่อเอาพลอวางลงบนกระเปาะแล้ว จะทำการบีบขอบทอง เพื่อกระชับขอบให้แน่น และทองบางส่วนจะเข้าไปในขอบของพลอย ที่เราได้เซาะร่องเอาไว้ทั้งสองข้าง ซึ่งเป็นการล็อคตัวพลอยเองให้แน่น การฝังต้องทำด้านใดด้านหนึ่งไปจนจบ อีกด้านหนึ่งเหมือนกับเป็นการบีบอัดทองให้แน่นทั้งหมด



ภาพที่ 171 การฝังแบบไร้หนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13 ข้อมูลด้านพื้นผิวและการทำขั้นตอนสุดท้าย

2.13.1 การขัดเงา (Polishing)

ขั้นตอนแรกของการขัดเงา ก็คือการนำเอารอยต่างๆ รวมทั้งตำหนิต่างๆ ที่อยู่บนพื้นผิวออกไปด้วยการใช้สาร สำหรับขัดถู หลังจากนั้นพื้นผิวของโลหะ ก็จะถูกขัดต่อไปด้วยสารขัดถู ที่มีความละเอียดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ชิ้นงาน ได้ด้วยการใช้มือและเครื่องขัด แต่เป็นวิธีที่เสียเวลาทั้ง 2 วิธี



ภาพที่ 172 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการขัดเงา

2.13.2 การกดเพื่อให้เกิดรอยหยัก (Mill - Pressing)

วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย สำหรับการสร้างลวดลาย ลงบนโลหะ กระจก หรือวัสดุอื่นๆ อย่างเช่น ผ้าหรือผ้าขนสัตว์ จะถูกนำมาม้วน โดยผ่านเครื่องกด พร้อมกับด้วยแผ่นโลหะอย่างอ่อน ซึ่งแผ่นโลหะและลวดลาย จะถูกยึดออกขณะที่ถูกกด วิธีนี้ไม่เหมาะกับโลหะ ที่มีความแข็งมากกว่า ตัวลูกกลิ้งของเครื่องกด



ภาพที่ 173 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการกด

2.13.3 การรมดำ (Oxidizing)

เนื่องจากโลหะเฉพาะบางชนิด จะเกิดการออกซิไดซ์ ตามธรรมชาติ และกาลเวลา เมื่อถูกอากาศและความชื้น จึงทำให้เครื่องประดับที่มีอายุเก่าแก่ มีแนวโน้มนำ จะเกิดการออกซิไดซ์มาแล้ว แต่การจะทำให้เกิดออกซิไดซ์ขึ้นได้นั้น สามารถใช้กระบวนการทางเคมีเข้าช่วย ได้ซึ่งจะทำให้พื้นผิวของโลหะ เป็นสีดำ และสามารถทำให้เป็นธรรมชาติ และดูมีอายุเก่าแก่ได้ด้วย

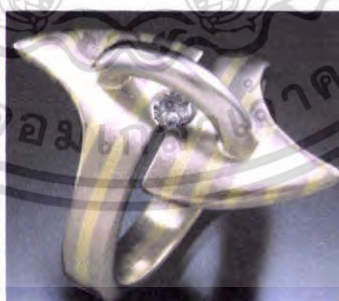
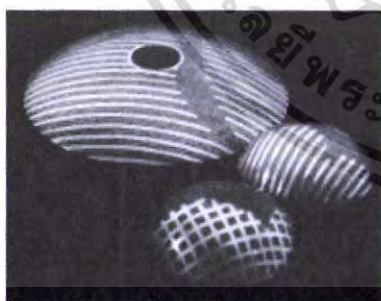


ภาพที่ 174 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการรมดำ

2.13.4 การฝังโลหะ (Inlay)

ตามกระบวนการนี้ โลหะชนิดหนึ่งจะถูกหลอมหรือเชื่อม ติดกับโลหะอีกชนิดหนึ่ง ลงในช่องที่ตัดเอาไว้ด้วยการสลัก การสลักลายคุณ การบด การตะไบและการเจาะ หลังจากนั้นพื้นผิว จะถูกล้างด้วยน้ำที่ไหลอย่างแรง เพื่อให้ช่องต่างๆปรากฏ ให้เห็นอย่างชัดเจน วิธีการนี้สามารถนำไปใช้กับแบบที่เป็นแผ่น หรือรูปหล่อเพื่อทำให้เกิดเส้นต่างๆ หรือสีสรรที่ตัดกันได้

นอกจากนี้ ยังเป็นกระบวนการประดับตกแต่ง ด้วยการสอดแทรกเศษวัสดุรูปร่างต่างๆ เข้าไปบนพื้นผิวหรือพื้นของวัตถุ โดยเศษวัสดุและพื้นผิวจะมีระดับเดียวกัน ถึงช่องที่เป็นเครื่องประดับ จะเป็นการสอดแทรกเข้าไปในโลหะ หรือวัสดุอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะคล้ายงานคร่ำ ของไทย คือ การฝังเส้นทอง หรือเส้นเงินเล็กๆที่บางราวกับเส้นผม ลงบนผิวหน้าของเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็ก โดยจะต้องทำให้ผิวเหล็กเกิดเป็นรอยที่ละเอียด ด้วยการใช้เหล็กสกัดที่คมบางแต่แข็งแรง ดี สับลายตัดกัน ไปมาบนผิวโลหะ ให้เกิดความขรุขระ จากนั้นจึงใช้เส้นทองหรือเส้นเงินดกให้ติด เป็นลวดลายวิจิตรงดงาม



ภาพที่ 175 ชิ้นงานที่ฝังโลหะ

ภาพที่ 176 การทำคร่ำ

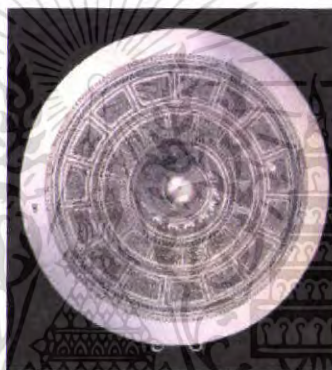
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.5 การแกะลาย (Engraving)

เป็นกระบวนการ นำเอาพื้นผิวของโลหะออกไป โดยใช้เครื่องมือที่เป็นเหล็กคม ซึ่งเรียกว่า สิว การแกะลาย สามารถใช้กับการตกแต่งพื้นผิว การจารึกอักษร การลดลายนูนในการลงยานอกจากนี้ ยังเป็นเทคนิคการตกแต่งพื้นผิว ของวัสดุเนื้อแข็งอย่างเช่น โลหะ หรืออัญมณี จากด้านหน้าด้วย เส้นที่ตัดผ่า, ลวดลายต่างๆ, รูปแกะสลักและอื่นๆ โดยตัดลงไปในพื้นที่ผิว เมื่อการประดับอัญมณี ด้วยวิธีดังกล่าว ก็จะเป็นการแกะพลอย

การฝังบนทองคำ มีการใช้มาตั้งแต่ช่วง 3 พันปีก่อนคริสตศักราช โดยใช้เครื่องมือหยาบๆ อย่างหินไฟ ทองสัมฤทธิ์ ทองแดงและเหล็ก ในยุครมนีช่วงศตวรรษที่ 15 มี

การใช้เทคนิคนี้ด้วยเข็ม ปัจจุบันการฝังใช้มือ และเครื่องมือที่เป็นเหล็กกล้า ปลายแหลม ขณะที่โลหะจะถูกยึดอยู่ บนแบบที่ใช้ฝัง การฝังชื่อย่อ และการจารึก จะดำเนินการ โดยช่างฝีมือ ที่มีทักษะทางด้านกรัดลายมือ



ภาพที่ 177 การแกะลาย

2.13.6 โลหะแผ่นบาง (Leaf & Foil)

การปิดพื้นผิวด้วยเงิน หรือทอง สามารถทำได้ด้วยการใช้โลหะแผ่นบางๆ ที่เรียกว่า “เงินหรือทองคำเปลว” ซึ่งผลที่ได้ จะเล็กลงนุ่มนวลกว่า การขัดเงา เงินหรือทองคำเปลว ที่ทำเลียนแบบ ก็สามารถนำมาใช้ได้ และถูกกว่าของจริง กระดาษตะกั่ว จะหนักรกว่าแผ่นทองคำ หรือเงินเปลวเล็กน้อย และโดยทั่วไป จะใช้สำหรับการลงยา



ภาพที่ 178 ชิ้นงานที่ปิดผิวด้วยโลหะแผ่นบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.7 การชุบ (Plating)

การชุบ เป็นการปิดเนื้อโลหะ ด้วยวิธีใช้กระแสไฟฟ้า การชุบจะไม่ทำให้รายละเอียดประอะเปื้อน หรือทำให้เกิดรอยต่าง ฉะนั้นสิ่งที่จะนำไปชุบ จะต้องเก็บงานให้เรียบร้อยก่อน ซึ่งวัตถุที่จะนำไปชุบ ไม่จำเป็นจะต้องชุบทั้งชิ้นก็ได้ เพราะสามารถ กันบางส่วนเอาไว้ได้ แต่การชุบ จะเกิดรอยถลอกได้ง่าย



ภาพที่ 179 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการชุบ

2.13.8 การถม (Niello)

เป็นการถมที่ใช้ในการประดับตกแต่ง ที่ใช้สีดำทาลงบนเงิน ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การลงยาแบบ Chamleve เว้นแต่ว่า จะให้ผลดีกับโลหะ มากกว่าแก้ว กระบวนการดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับ การฝัง โดยออกแบบลงบนแผ่นโลหะ หลังจากนั้น จึงทำการอุดช่องต่างๆ ด้วยผงอัลลอยด์สีดำดำด้าน ที่ทำจาก Metallic sulphides (กำมะถันผสมเงิน ทองแดงและตะกั่ว) และส่วนผสมอื่นๆ รวมทั้ง สารละลาย หลังจากนั้น ก็จะนำส่วนนี้ไปเผา จนอัลลอยด์ละลาย และเริ่มหลอมละลายเข้าไปในช่องต่างๆ และแอ่งหลุมหรือรอยเว้า ตามแบบที่ออกไว้ เมื่อชิ้นงานนี้เย็นลงแล้ว ก็จะถูกนำไปชุบ และขัดเงา จนกว่ายาที่ถมเอาไว้จะถูกขัดออกไป เหลือเพียงแบบที่ออกไว้



ภาพที่ 180 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วยการถม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.9 การลงยา (Enamelling)

การเคลือบ,ลงยา (Enamel)

สารสีคล้ายแก้วธรรมชาติ ที่โดยปกติประกอบด้วยผงโปรแตสเซียม และซิลิกาผสมกับน้ำมัน ทำให้เกิดสี ด้วยการใส่เมทัลลิกออกไซด์ และนำไปใช้กับกระเบื้องเคลือบ ทอง เงิน ทองแดง แก้วและอื่นๆ ขณะที่ตกแต่งพื้นผิว ด้วยการเผาอุณหภูมิต่ำ การลงยาโดยปกติ จะผสมกับสารละลาย เพื่อให้เกิดการหลอมเหลวง่ายขึ้น ในอุณหภูมิที่ต่ำ ซึ่งจะจมลึกเข้าไปในสีเคลือบ ของกระเบื้องเคลือบที่ประดิษฐ์ขึ้น แต่จะไม่ถูกดูดซึมเข้าไปในเนื้อแร่ ของสีเคลือบของกระเบื้องเคลือบแท้ หรือในพื้นที่ผิวของทอง เงิน ทองแดงหรือแก้ว ดังนั้นยาที่ลงไว้ จึงยังคงเกาะอยู่บนพื้นผิว ซึ่งสัมผัสได้จากปลายนิ้ว

การลงยา (Enameling)

เป็นเทคนิคการตกแต่งวัสดุหลากชนิด (อย่างเช่น ทอง เงิน ทองแดง กระเบื้องเคลือบ กระจก แต่สำหรับเครื่องประดับอัญมณีแล้ว โดยปกติจะใช้วัสดุ 3 ชนิดแรก) การใช้การลงยา หรือการเคลือบบนพื้นผิว เพื่อวาดฉาก รูปร่าง หรือการจารึก หรือการทำร่องหรือการทำให้เกิดรอยเว้าเข้าไปในโลหะด้วยการกัดเฉพาะพื้นที่

2.13.9.1 Champleve

เป็นชื่อมาจากภาษาฝรั่งเศส หมายถึง "การทำลายนูน" โดยในกระบวนการนี้ พื้นผิวของโลหะจะถูกทำเป็นช่อง ด้วยวิธีการแกะ การกัดสลัก การแกะสลักด้วยแสง และการบด หลังจากนั้นจึงทำการลงยา โดยพื้นที่ของช่องจะทำให้เกิดพื้นผิวขรุขระได้ และยาที่ลงไว้ก็จะทำให้เกิดระดับต่างๆขึ้น โดยบริเวณที่โลหะตัดกัน จะเป็นตัวกำหนดให้เกิดช่องขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวทำให้เกิดลวดลายต่างๆ เป็นเทคนิค ของการตกแต่งด้วยการลงยา ในแบบที่สร้างขึ้นด้วยเส้น และช่องต่างๆ ที่ตัดเข้าไปในเนื้อโลหะ และอุดด้วยผงเคลือบของสีต่างๆ หลังจากนั้นจึงเผาให้ยาที่ลงไว้หลอมละลาย หลังการเผาจะทำให้พื้นผิวราบเรียบ ด้วยสารบางชนิดและทำการขัดเงา เพื่อให้ปรับระดับพื้นผิวทั้งหมด การตกแต่งด้วยวิธีนี้ ส่วนใหญ่จะทำกับทองเหลืองและทองแดง แต่บางครั้งก็นำไปใช้กับทอง



ภาพที่ 181 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Champleve

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.9.2 Basse-Taille

มาจากคำในภาษาฝรั่งเศสว่า basse-taille หมายถึง low-cut ตามกระบวนการนี้ พื้นผิวของโลหะที่จะถูกลงยา จะมีการออกแบบลายนูนต่ำ ซึ่งจะทำให้พื้นผิวที่ได้รับการตกแต่ง สามารถมองเห็นได้จากยา ที่ลงไว้อย่าง โปร่งแสง และ โปร่งใส พื้นผิวด้านหน้าจะสะท้อนแสง และความลึกของรอยตัด จะทำให้เห็นความลึกของสีที่ลงยาไว้ด้วย

เป็นเทคนิคการตกแต่งด้วยการลงยา บนพื้นผิวของโลหะ ซึ่งมีการออกแบบ ที่เล่นระดับต่าง ๆ กันเอาไว้แล้ว ทั้งด้วยการนูนลาย และ สลักหรือทาบ ต่อจากนั้นพื้นผิว ก็จะถูกปกคลุมด้วยสีเคลือบที่โปร่งแสงและ โปร่งใส (แต่ไม่มีส่วนกัน เพื่อแยกสีออกจากกัน) จากนั้นจึงจะหลอมละลายด้วยไฟ ความลึกระดับต่าง ๆ กันของแบบ จะสะท้อนให้เห็นสีเคลือบระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดรอยนูนต่าง ๆ ขึ้นด้วย การตกแต่งด้วยการลงยา หลังจากมีการเผาและขัดเงา จะเกิดความเนียนเรียบ ติดกับพื้นผิวหน้าของโลหะ โดยปกติพื้นผิวของโลหะ จะเป็นทองหรือเงิน การลงยาบางครั้ง จะใช้สีต่าง ๆ กัน แต่จะให้ผลดีที่สุด เมื่อใช้เพียงสีเดียว (โดยปกติใช้สีน้ำเงิน หรือเขียว) เทคนิคนี้ว่ากันว่า มีต้นกำเนิดในอิตาลี ช่วงปลายศตวรรษที่ 13-14 และหลังจากนั้น มีการนำไปใช้ในที่ต่างๆ ในทวีปเดียวกัน โดยเฉพาะ ในไรน์แลนด์ ฝรั่งเศส และ ในอังกฤษ บางครั้งเรียกว่า “การลงยาแบบ โปร่งแสง”



ภาพที่ 182 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Basse-Taille

2.13.9.3 Cloisonne

มาจากภาษาฝรั่งเศสว่า "cloison" ที่หมายถึงช่อง ซึ่งตามเทคนิคนี้ ช่องเล็กๆที่จะใช้ลงยา จะถูกปิดกั้นด้วยลวด โลหะเส้นบางๆ ที่เรียกว่า "cloisonne wire" โดยลวดเส้นบางๆ นี้ จะถูกจัดให้เป็นรูปร่างต่างๆ ก่อนหลังจากนั้นจึงจะติดเข้ากับพื้นผิว โดยใช้ของเหลวหรือด้วยการเชื่อม ต่อจากนั้น จึงจะทำการลงยา ลงบริเวณที่ถูกกำหนดเอาไว้ ด้วย cloisonne wire



ภาพที่ 183 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Cloisonne

2.13.9.4 Painting

หรือที่รู้จักกันว่า "การลงยาแบบโลโมเกส" ด้วยวิธีการนี้ สีลงยาอย่างดี จะถูกนำมาทาเป็นพื้น เพื่อเป็นการสร้างภาพให้เกิดขึ้น โดยส่วนมาก มักนำมาใช้บนพื้นลงยาสีขาว ทึบแสง คุณภาพของภาพวาด จากสีลงยา ทำให้มีความเหมาะสมเป็นพิเศษ สำหรับภาพถ่าย แบบสามารถดูวาด ลงบนพื้นสีขาวได้โดยตรง หรือไม่ก็อาจจะมีการร่างภาพขึ้นก่อน แล้วค่อยย้ายไปลงบนพื้นที่ที่ต้องการได้ในภายหลัง



ภาพที่ 184 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Painting

2.13.9.5 Plique-A-Jour

มาจากภาษาฝรั่งเศส หมายถึง การฉีกทอในแสงแดด การลงยาวิธีนี้ จะไม่มีด้านหลัง เพราะต้องการให้เห็นทั้ง 2 ด้าน ช่องต่างๆ จะถูกตัดออกจากแผ่นโลหะก่อน หลังจากนั้นจึงจะทำการลงยา โดยยาที่ลงไว้จะไปหุ้มปิดช่องต่างๆ ซึ่งเกิดจาก การดึงคู่กันและกัน ของตัวยาที่ลงไว้ แต่การลงยาวิธีนี้ ไม่ค่อยมีความคงทนนัก หากโลหะเกิดการงอ ก็จะทำให้วัสดุที่ลงยาไว้ เกิดรอยแตกขึ้นได้

เป็นเทคนิคการประดับตกแต่ง ในการลงยาโดยการออกแบบ จะกำหนดแบบร่างลงในโลหะ และเติมด้วยสีลงยาโปร่งใสสีต่างๆ แต่จะไม่มีแผ่นโลหะ หนุนด้านหลังการลงยา เพื่อต้องการให้ผลลัพธ์ออกมา มีความคล้ายคลึงกับหน้าต่างที่ประดับด้วยกระจกสี วิธีการหนึ่งก็คือ การผสมสารละลายเข้าไปในการลงยา เพื่อให้เกิดความเหนียวไม่ไหลทิ้ง แต่บ่อยครั้งที่งาน โลหะที่เป็นลายโปร่ง มักจะติดกับแผ่นทองแดงที่บางมากๆ หลังจากนั้นจะลงยาเพื่อให้ทนทานมากขึ้น หลังจาก

เป็นลายโปร่ง มักจะติดกับแผ่นทองแดงที่บางมากๆ หลังจากนั้นจะลงยา เพื่อให้ทนทานมากขึ้น หลังจากนั้นจึงทำการหลอมทองแดง ออกมาด้วยการนำไปจุ่ม กับกรด ซึ่งก็จะเหลือเพียงยาที่ลงไว้ สำหรับงานประเภทเครื่องประดับ อัญมณีมักจะใช้เทคนิคนี้ กับการทำตัวเรือนที่เป็นทองคำ แต่เทคนิคนี้ ก็มีนำไปใช้กับเครื่องลายครามเช่นกัน



ภาพที่ 185 ชิ้นงานที่ทำผิวด้วย Plique-A-Jour

2.13.10 การทำสีบนผิวโลหะ (Anodizing)

กระบวนการนี้ จะใช้เพื่อทำให้โลหะเฉพาะบางชนิดเกิดสี โดยอะลูมิเนียมและไททานเนียม เป็นโลหะที่มีการนำมาทำเครื่องประดับมากที่สุด สารเคมี การเตรียมการ และกระบวนการในการทำสีสำหรับโลหะทั้ง 2 ชนิดนี้ จะมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับความเข้มข้นของสี โดยอะลูมิเนียม จะให้สีที่สดใสกว่าไททานเนียม แม้ว่าโลหะทั้ง 2 จะสามารถรับสเปกตรัมของแสงได้มากก็ตาม



ภาพที่ 186 ชิ้นงานจากการทำสีบนผิวโลหะ

2.14 ข้อมูลด้านการออกแบบ

2.14.1 เครื่องมือในการวิจัย

2.14.1.1 การสัมภาษณ์

1. เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์จากเจ้าของแบรนด์สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ และการผลิตสินค้า
2. เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ชาวไทคำสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการแต่งกาย และเสื้อสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

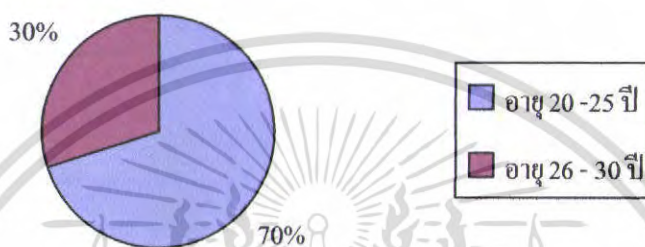
2.14.1.2 แบบสอบถาม

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 50 ชุด สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภค โดยกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มลูกค้าแบรนด์ช็อกโกแลตจิ๋วเวสรี คือตลาดกลุ่ม B เป็นกลุ่มระดับบนของชนชั้นกลางในสังคม ได้แก่กลุ่มที่มีรายได้สูง มีการศึกษาค่ำ หรือหากมีรายได้ไม่สูงก็เป็นผู้ที่มีการศึกษาสูง

2.14.2 สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม

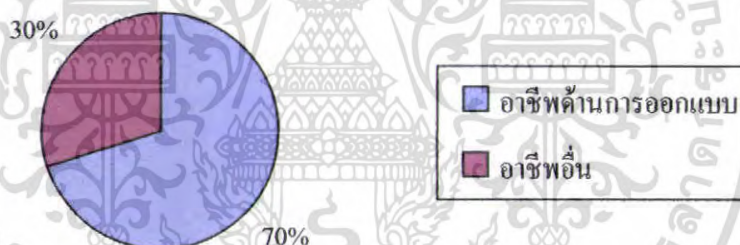
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริโภค

1. อายุของกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม



แผนภูมิที่ 2.1 อายุของกลุ่มตัวอย่าง

2. อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

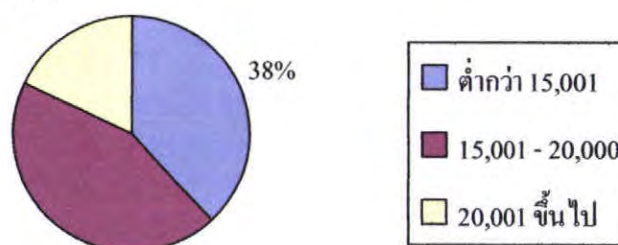


แผนภูมิที่ 2.2 อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง ทำงานด้านการออกแบบ เช่น นักออกแบบสาขาต่างๆ หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังจะจบสาขาการออกแบบ

อาชีพอื่นๆ เช่น เจ้าของกิจการ ฝ่ายการตลาด เป็นต้น

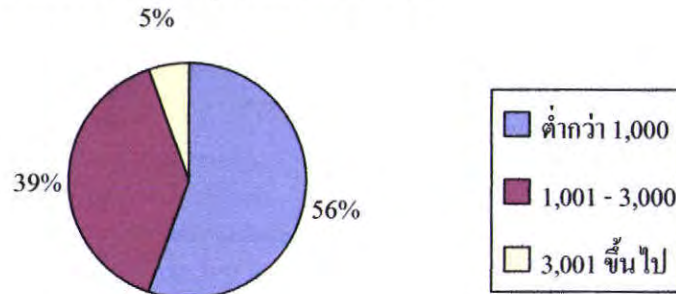
3. รายได้ต่อเดือน (บาท) 18%



แผนภูมิที่ 2.3 รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

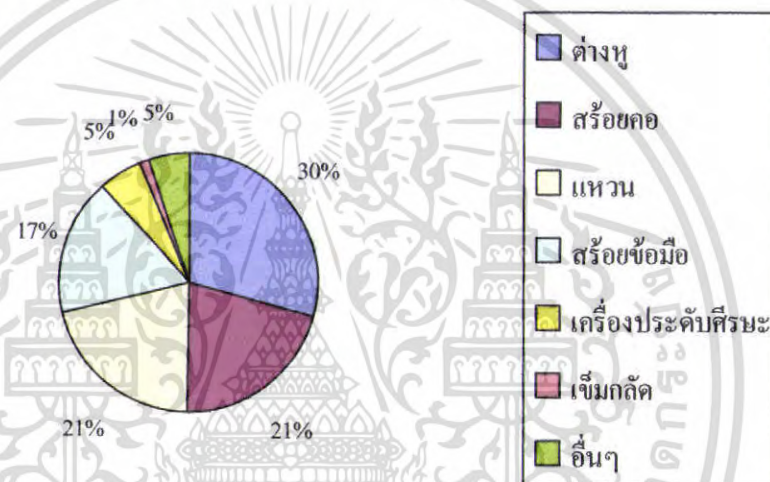
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระดับราคาเครื่องประดับส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างซื้อ (บาท)



แผนภูมิที่ 2.4 ระดับราคาเครื่องประดับส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างซื้อ

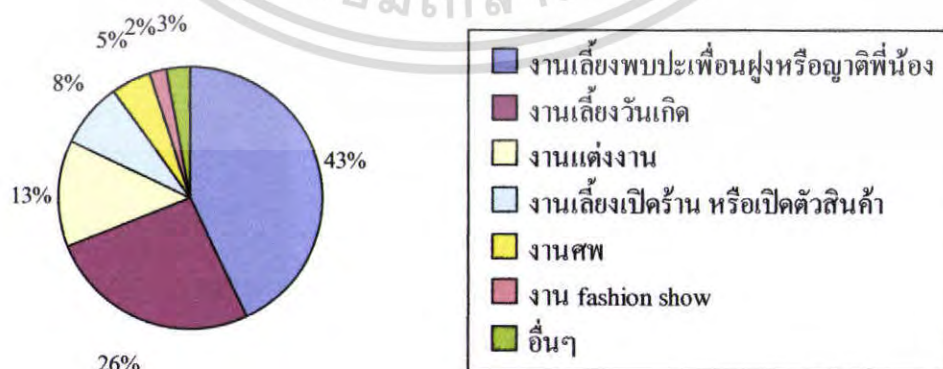
5. เครื่องประดับใดที่กลุ่มตัวอย่าง มักจะใส่ ในชีวิตประจำวัน



แผนภูมิที่ 2.5 เครื่องประดับใดที่กลุ่มตัวอย่าง มักจะใส่ ในชีวิตประจำวัน

เครื่องประดับอื่น เช่นนาฬิกา เข็มขัด เป็นต้น

6. ประเภทของโอกาสพิเศษที่กลุ่มตัวอย่าง ไปร่วมงาน

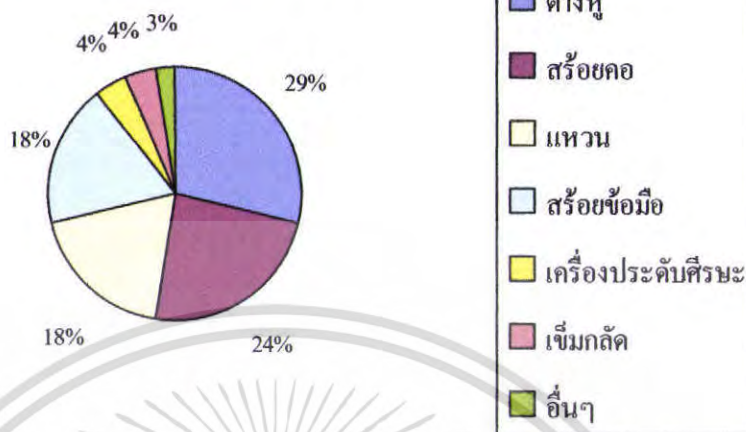


แผนภูมิที่ 2.6 ประเภทของโอกาสพิเศษที่กลุ่มตัวอย่าง ไปร่วมงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอกาสพิเศษอื่นๆ เช่น พบลูกค้า งาน exhibition

7. เครื่องประดับใดที่กลุ่มตัวอย่าง มักจะใส่ ในโอกาสพิเศษ



แผนภูมิที่ 2.7 เครื่องประดับใดที่กลุ่มตัวอย่าง มักจะใส่ใน โอกาสพิเศษ

เครื่องประดับอื่น เช่น นาฬิกา เข็มขัด เป็นต้น

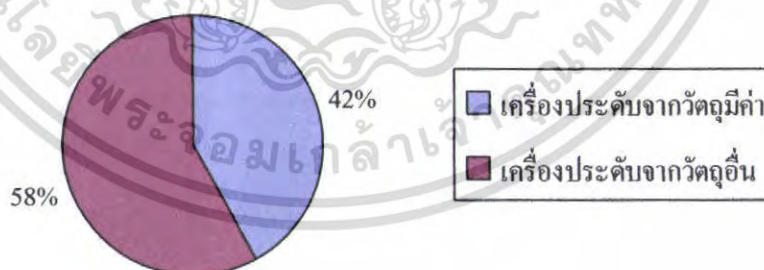
8. รูปแบบเครื่องประดับที่กลุ่มตัวอย่าง ชื่นชอบ

ทั้งกลุ่มหลัก และกลุ่มรอง ส่วนใหญ่ชอบแบบเรียบง่ายดูดี มีลูกเล่นแต่ไม่รุงรัง สวมใส่ได้หลาย

โอกาส

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทาง ในการออกแบบ

9. ประเภทของเครื่องประดับที่กลุ่มตัวอย่าง เลือกซื้อ



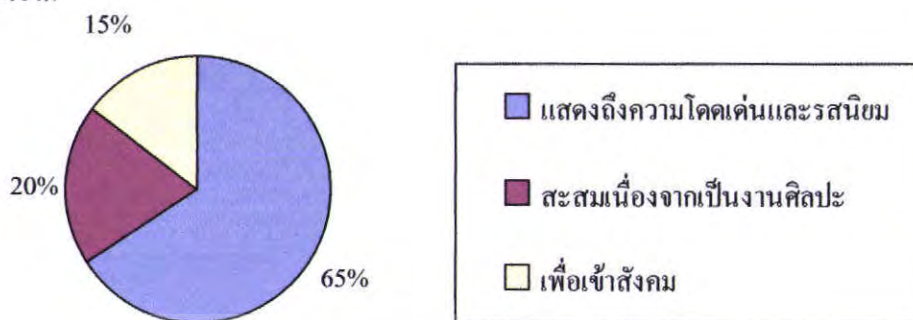
แผนภูมิที่ 2.8 ประเภทของเครื่องประดับที่กลุ่มตัวอย่าง เลือกซื้อ

เครื่องประดับจากวัดผู้มีค่า เช่น ทองคำ ทองคำขาว เงิน อัญมณี

เครื่องประดับจากวัดอื่น เช่น ทองเหลือง สแตนเลส เขาสัตว์ ลูกปัด พลาสติก หินสี

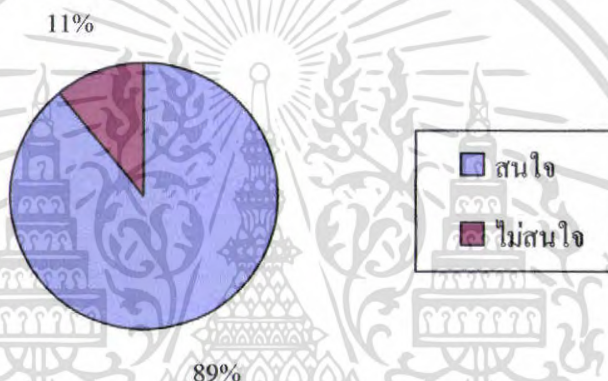
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. นอกจากการซื้อเครื่องประดับเพราะมูลค่าของวัตถุดิบแล้ว กลุ่มตัวอย่าง ยังสนใจการซื้อเพราะเป็นงานศิลปะเนื่องจาก



แผนภูมิที่ 2.9 ความสนใจในการเลือกซื้อเครื่องประดับ

11. เครื่องประดับ 1 ชุด สามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามโอกาสต่าง ได้แก่ ใส่ในชีวิตประจำวัน หรือใส่ในโอกาสพิเศษได้



แผนภูมิที่ 2.10 ความสนใจในการเลือกซื้อเครื่องประดับปรับเปลี่ยนได้

มีความน่าสนใจเนื่องจาก สามารถสวมใส่ได้หลายโอกาสและสามารถปรับแต่งได้ตามความชอบของแต่ละคนได้ และมีความแปลกใหม่ สามารถสวมใส่ได้ทุกโอกาส

12. รูปทรงของเครื่องประดับที่กลุ่มตัวอย่าง คิดว่าน่าสนใจ



ภาพที่ 187 รูปทรงแบบเรขาคณิต (geometric form)

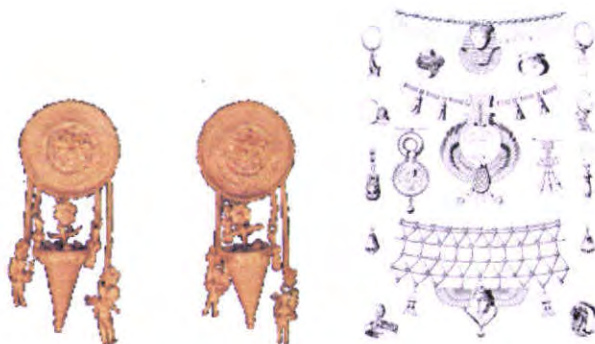


ภาพที่ 188 รูปทรงอิสระ (free form)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



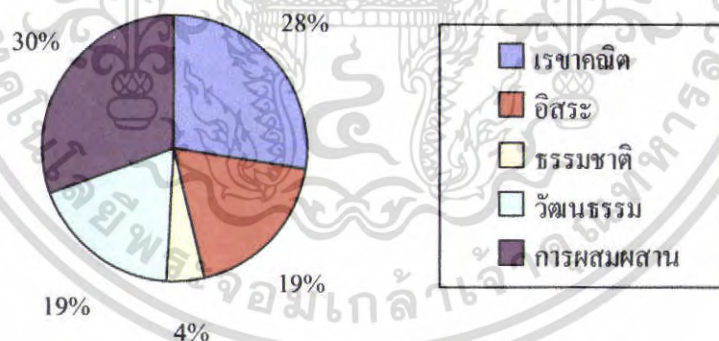
ภาพที่ 189 รูปทรงธรรมชาติ (natural form)



ภาพที่ 190 รูปทรงจากวัฒนธรรม การทำ
เครื่องประดับในอดีต
(cultural and ethnical style)



ภาพที่ 191 รูปทรงแห่งการผสมผสาน (combination form)



แผนภูมิที่ 2.11 รูปทรงของเครื่องประดับที่กลุ่มตัวอย่างสนใจ

13. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกใช้สี หิน หรือ อัญมณี ให้ถูกโฉลก หรือตามวัน
ทั้งกลุ่มหลัก และกลุ่มรอง มีทั้งสนใจเนื่องจากการเสริมกำลังใจและความมั่นใจ และไม่สนใจ
แต่จะเลือกให้เหมาะสมกับชุดที่สวมใส่ที่สุด

14. ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องประดับแสดงถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเครื่องประดับที่ดีควรเรียบง่ายไม่รุงรัง
เข้ากับชุดได้หลากหลาย มีความโดดเด่นแต่สวมใส่ได้หลายโอกาส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นที่มาในการออกแบบ

3.1.1 แนวทางการออกแบบ

1. ออกแบบ โดยใช้วัสดุที่มีสไตล์โดดเด่นและแตกต่างจากสินค้าคู่แข่งระดับเดียวกับแบรนด์ย่อยของกิตติ-จิเวลรี่ เช่น ใช้วัสดุโลหะ (เงิน นาก ทองแดง ทองเหลือง) ร่วมในงาน และอาจสร้างความน่าสนใจด้วยการใช้วัสดุอื่นๆร่วมด้วย เช่น หินสี ลูกปัด ผ้า หนัง เป็นต้น

2. นำเอกลักษณ์เครื่องแต่งกายซึ่งเป็นของชาวไทยดำในประเทศไทยมาใช้ เพื่อให้คงคุณค่าของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมที่มีอยู่ในประเทศไทย เอกลักษณ์เครื่องแต่งกายของชาวไทยดำในประเทศไทยเห็นได้ชัดที่แตกต่างจากชาวไทยดำในประเทศไทยได้แก่ ลวดลายและการประดับตกแต่งผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ที่มีความน่าสนใจที่นำมาใช้ในโครงการออกแบบมีดังนี้

ลวดลายดอกดาวเด่น ที่ประดับตกแต่งบนเสื้อสี ขลิบยาวและผ้าถุง และเงื้อมแขนลูกคิด ซึ่งสามารถ



ภาพที่ 192 ตัวอย่างลวดลายต่างๆ

ลักษณะการตกแต่งตะเข็บของเสื้อสี ซึ่งนำผ้าไหมสีมาหุ้มตะเข็บอย่างสวยงาม



ภาพที่ 193 ตัวอย่างการตกแต่งตะเข็บเสื้อสีด้านใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เทรนด์ Geoblack มีความสอดคล้องกับแนวความคิดของโครงการ เนื่องจากกลวกลายของไทย คำที่จะเป็นแนวทางการออกแบบนั้นเป็นรูปทรงเรขาคณิต ดูแข็งแรงและทันสมัยเช่นกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกันในด้านแรงบันดาลใจจากชนเผ่าดั้งเดิม ศิลปวัฒนธรรม ความเรียบง่าย เน้นรูปร่าง สี สัน และสัดส่วนเพื่อออกแบบให้ชิ้นงานดูโดดเด่น

รูปแบบ สามารถออกแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบของเทรนด์ได้เนื่องจาก Geoblack มุ่งเน้นที่สีคำ ใช้การทำผิวขั้นสุดท้าย เช่น งานชุบดำ ลงยาคำ หรือใช้วัสดุเพื่อนำเสนอความขัดแย้งของวัสดุยามัน ผสมกับวัสดุด้านสีเข้ม ผังตัวเรือนแบบจิก ไข่ปลา ใช้ฉลุมณี โปร่งแสงและทึบแสง โดยเฉพาะไข่มุก สีเทาและดำ โมรา และเจ็ท หรืออาจใช้โลหะอื่นแทนการใช้ฉลุมณี เพื่อให้ราคาของผลิตภัณฑ์ไม่สูงจนเกินไปสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

3.1.2 การจัดชุดเครื่องประดับ

พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการใช้งานของเครื่องประดับให้เหมาะสม

ตารางที่ 3.1 พิจารณาการลักษณะการปรับเปลี่ยนเพื่อจัดชุดเครื่องประดับ

เงื่อนไขการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	เครื่องประดับ	ลักษณะการปรับเปลี่ยน		
			มีส่วนประกอบเสริมในชุด	เปลี่ยนการใช้งานเป็นเครื่องประดับอื่นประจำ	เครื่องประดับที่ใช้บางโอกาส
เมื่อปรับเปลี่ยนแล้วมีความโดดเด่น แปลกตา	0.4	สร้อยคอ	3	1	3
		ต่างหู	3	1	3
		กำไล	3	1	1
		จี้	2	3	4
		แหวน	3	4	2
		เครื่องประดับศีรษะ	2	3	2
รูปทรงเหมาะสมกับการใช้งาน	0.3	สร้อยคอ	3	1	2
		ต่างหู	3	1	2
		กำไล	4	1	1
		จี้	2	4	4
		แหวน	4	4	1
		เครื่องประดับศีรษะ	4	3	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 พิจารณาการลักษณะการปรับเปลี่ยนเพื่อจัดชุดเครื่องประดับ (ต่อ)

เงื่อนไขการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	เครื่องประดับ	ลักษณะการปรับเปลี่ยน		
			มีส่วนประกอบเสริมในชุด	เปลี่ยนการใช้งานเป็นเครื่องประดับอื่น	
				เครื่องประดับที่ใช้ประจำ	เครื่องประดับที่ใช้บางโอกาส
โอกาสที่จะได้ใช้งานเมื่อปรับเปลี่ยน	0.2	สร้อยคอ	3	1	3
		ต่างหู	2	1	3
		กำไล	4	1	1
		จี้	2	4	4
		แหวน	2	4	1
		เครื่องประดับศีรษะ	1	3	1
ง่ายต่อการนำไปใช้กับส่วนประกอบเสริมที่ซื้อเพิ่มเติม	0.1	สร้อยคอ	4	1	3
		ต่างหู	4	1	3
		กำไล	4	1	1
		จี้	3	4	3
		แหวน	4	3	1
		เครื่องประดับศีรษะ	4	2	1
รวม	1	สร้อยคอ	3.1	1.0	2.7
		ต่างหู	2.9	1.0	2.7
		กำไล	3.6	1.0	1.0
		จี้	2.1	3.6	3.9
		แหวน	3.2	3.9	1.4
		เครื่องประดับศีรษะ	2.6	2.9	1.7

หมายเหตุ

คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

เครื่องประดับที่ใช้ประจำ ได้แก่ สร้อยคอ ต่างหู แหวน สร้อยข้อมือ หรือกำไลข้อมือ

เครื่องประดับที่ใช้บางโอกาส ได้แก่ เครื่องประดับศีรษะ เข็มกลัด

สรุป

1. สร้อยคอ ต่างหู และ กำไล ควรออกแบบให้มีการปรับเปลี่ยน โดยนำเครื่องประดับชิ้นอื่นมาใช้ร่วมกันเพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในแต่ละโอกาส
2. จี้ แหวน ใช้งานบ่อย ควรเปลี่ยนการใช้งานไปเป็นเครื่องประดับประเภทอื่นที่ใช้งานในบางโอกาส เพื่อให้มีความหลากหลายในการใช้งาน และทดแทนเครื่องประดับที่ใช้งานไม่บ่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องประดับศีรษะ เป็นเครื่องประดับที่ใช้งานในบางโอกาส ควรเปลี่ยนเป็นเครื่องประดับประเภทอื่นเพื่อการใช้งานที่บ่อยครั้งขึ้น

พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ เพื่อปรับเปลี่ยนการใช้งานของเครื่องประดับให้เหมาะสม
ตารางที่ 3.2 พิจารณาการลักษณะการปรับเปลี่ยนเพื่อจัดชุดเครื่องประดับ

เงื่อนไขการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	เครื่องประดับ	ลักษณะการปรับเปลี่ยน					
			เปลี่ยนการใช้งานเป็น			ใช้งานร่วมกับ		
			จี้	เข็มกลัด	เครื่องประดับศีรษะ	จี้	เข็มกลัด	เครื่องประดับศีรษะ
รูปทรงกลมกลืนและใช้งานง่าย	0.5	จี้	-	4	1	-	2	1
		แหวน	3	2	1	2	2	1
		เครื่องประดับศีรษะ	3	2	-	2	1	-
ผลิตง่าย	0.5	จี้	-	3	1	-	3	1
		แหวน	4	2	1	3	2	1
		เครื่องประดับศีรษะ	3	2	-	2	1	-
รวม	1	จี้	-	3.5	1.0	-	2.5	1.0
		แหวน	3.5	2	1	2.5	2.5	1.0
		เครื่องประดับศีรษะ	3	2	-	2.0	1.0	-

หมายเหตุ คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป

1. จี้ ควรออกแบบให้มีการเปลี่ยนการใช้งานเป็นเข็มกลัด
2. แหวน ควรออกแบบให้มีการเปลี่ยนการใช้งานเป็นจี้
3. เครื่องประดับศีรษะ ควรออกแบบให้มีการเปลี่ยนการใช้งานเป็นจี้

3.1.3 สรุปชุดเครื่องประดับที่ออกแบบ

1. สร้อยคอ 1 ชุด ประกอบด้วย สร้อยคอหลัก และ จี้
2. ต่างหู 1 ชุด ประกอบด้วย ต่างหู 2 คู่ซึ่งสามารถประกอบกันได้
3. กำไล 1 ชุด ประกอบด้วย กำไล 2 อัน ซึ่งสามารถประกอบกันได้
4. จี้ 1 ชิ้น สามารถเปลี่ยนเป็นเข็มกลัดได้
5. แหวน 1 วง สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้
6. เครื่องประดับศีรษะ 1 ชิ้น สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แบบร่าง

3.2.1 แนวความคิดที่ 1

แนวความคิดจากลายที่ตกแต่งบนเสื้อฮี



ภาพที่ 194 ลายที่ตกแต่งบนเสื้อฮี

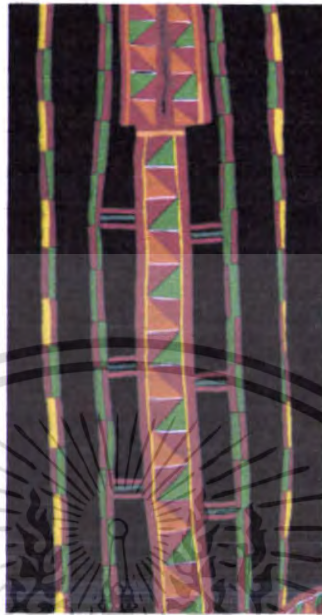


ภาพที่ 195 แบบร่างที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 แนวความคิดที่ 2

แนวความคิดจากลายแถบเส้นยาวที่ตกแต่งบนเสื้อฮี



ภาพที่ 196 ลายแถบเส้นยาวที่ตกแต่งบนเสื้อฮี



ภาพที่ 197 แบบร่างที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 แนวความคิดที่ 3

แนวความคิดจากการตกแต่งตะเข็บผ้าด้วยแถบผ้าไหมสีต่างๆ



ภาพที่ 198 การตกแต่งตะเข็บผ้า



ภาพที่ 199 แบบร่างที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 แนวความคิดที่ 4

แนวความคิดจากการตกแต่งโดยการซ้อนทับกันของผ้าไหมสีต่างๆ



ภาพที่ 200 การตกแต่งโดยการซ้อนทับกันของผ้าไหมสีต่างๆ



ภาพที่ 201 แบบร่างที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การพิจารณาเลือกแบบร่าง

ตารางที่ 3.3 การเลือกแบบร่างมาพัฒนาต่อ

เงื่อนไขการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	แบบร่างที่ 1	แบบร่างที่ 2	แบบร่างที่ 3	แบบร่างที่ 4
มีการพัฒนาจากกลดลายเดิมของไทค่า	0.25	1	3	3	2
ความลงตัวด้านการใช้งาน	0.25	3	1	1	3
ความสวยงาม	0.25	2	2	1	2
ความแปลกใหม่จากเครื่องประดับที่มี ในท้องตลาด	0.25	1	3	3	3
รวม	1	1.75	2.25	2	2.50

หมายเหตุ คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป ควรนำแบบร่างที่ 2 และแบบร่างที่ 4 มาพัฒนาต่อร่วมกัน

3.2.6 การพิจารณาเลือกวัสดุโลหะ

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ทองคำ ทองคำผสม ทองคำสีเหลือง ทองขาว แพลตตินั่ม แพลตตินั่มผสมโลหะ

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ เงิน เงินผสมโลหะ นาก

กลุ่มที่ 3 ได้แก่ ทองแดง ทองเหลือง นิกเกิล โลหะ-ชุบทอง

กลุ่มที่ 4 ได้แก่ เหล็กกล้า พิวเตอร์ ไททานเนียมและอลูมิเนียม สแตนเลส เส้นโลหะเคลือบสี

ตารางที่ 3.4 การเลือกวัสดุมาใช้ออกแบบ

เงื่อนไขการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4
ความสวยงาม	0.3	4	3	3	1
ราคาเหมาะสม	0.3	2	4	4	1
ความแปลกใหม่จากเครื่องประดับ ที่มีในท้องตลาด	0.4	1	3	4	2
รวม	1	2.2	3.3	3.7	1.4

หมายเหตุ คะแนน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

โลหะทุกชนิดมีความปลอดภัยต่อผู้สวมใส่ ยกเว้น นิกเกิล ซึ่งไม่เหมาะแก่การนำมาทำเครื่องประดับ

สรุป 1. โลหะกลุ่มที่ 1 มีราคาแพง สามารถนำมาใช้ตกแต่งบางส่วนของเครื่องประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ทำให้เครื่องประดับคู่มือ มีราคาที่สูงขึ้นแต่ไม่แพงจนเกินไป

2. โลหะกลุ่มที่ 2 มีราคาปานกลาง เหมาะสมกับการนำมาทำเครื่องประดับสำหรับกลุ่มเป้าหมาย
3. โลหะกลุ่มที่ 3 มีราคาปานกลาง เหมาะสมกับการนำมาทำเครื่องประดับสำหรับกลุ่มเป้าหมาย และมีความแปลกใหม่จากเครื่องประดับที่มีในท้องตลาด ควรนำมาทำเครื่องประดับ มากกว่ากลุ่มที่ 2
4. โลหะกลุ่มที่ 4 มีราคาต่ำ และไม่ค่อยสวยงาม ไม่เหมาะสำหรับนำมาทำเครื่องประดับ

3.2.7 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในขั้นตอนแบบร่าง

3.2.7.1 ข้อเสนอแนะของอาจารย์

1. วิเคราะห์การใช้งานเครื่องประดับกับการแต่งตัว ในโอกาสต่างๆ
2. พิจารณาการใช้งานเครื่องประดับก่อนทำการออกแบบ
3. รูปแบบเครื่องประดับในขั้นตอนแบบร่างยังไม่เรียบง่าย
4. sketch ต้องแสดงถึงสีและพื้นผิวด้วย
5. ควรนำเสนอรูปด้าน เพื่อให้เห็นรูปร่างที่ชัดเจน และควรนำเสนอรายละเอียดของชิ้นงานด้วย
6. ภาพคนที่นำเสนอในงานเครื่องประดับควรมีรูปร่างที่เพรียวระหง
7. ควรทำ study model เพื่อทดสอบขนาดและสัดส่วนเมื่อใส่เครื่องประดับบนร่างกายจริง
8. ควรมีหุ่นนำเสนอ model เพื่อให้เห็นสัดส่วนที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2.7.2 ข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อเสนอแนะ (อ้างอิงจากแบบสอบถาม)

1. เครื่องประดับที่กลุ่มเป้าหมายมักสวมใส่ ในชีวิตประจำวันเป็นประจำได้แก่ ต่างหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ/กำไล และแหวน ตามลำดับ แต่มักจะเลือกใส่เพียง 1 -2 ชนิดเท่านั้น ไม่ใส่ครบทุกชนิด
2. เครื่องประดับที่กลุ่มเป้าหมายมักสวมใส่ ในชีวิตประจำวันเป็นประจำได้แก่ ต่างหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ/กำไล และแหวน ตามลำดับ ส่วนงานที่มีความพิเศษมากขึ้น อาจเลือกใส่เครื่องประดับบนศีรษะ (เช่น ปิ่นปักผม) เข็มกลัด ด้วย
3. โอกาสพิเศษที่กลุ่มเป้าหมายมักไปร่วมงาน ได้แก่ งานเลี้ยงพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติพี่น้อง งานเลี้ยงวันเกิด มักจะเลือกใส่เพียง 1 -3 ชนิดเท่านั้น ส่วนงานแต่งงาน อาจใช้เครื่องประดับมากหรือน้อยตามความเหมาะสมส่วนใหญ่เลือกใส่ ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปตามความเหมาะสม
4. โอกาสพิเศษที่กลุ่มเป้าหมายไม่ค่อยไปร่วมงาน ได้แก่ งานเลี้ยงเปิดร้านหรือเปิดตัวสินค้า

งานศพ และงานศพ งาน fashion show และงานอื่นๆ มีโอกาสไปร่วมงานน้อยลงมาตามลำดับ ซึ่งมักเลือกใส่ ตั้งแต่ 1-2 ชนิดไปตามความเหมาะสม

3.3 แบบปรับปรุง 1 (development 1)

3.3.1 แบบปรับปรุงสร้อยคอ



ภาพที่ 202 แบบปรับปรุงสร้อยคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 แบบปรับปรุงต่างหู



ภาพที่ 203 แบบปรับปรุงต่างหู

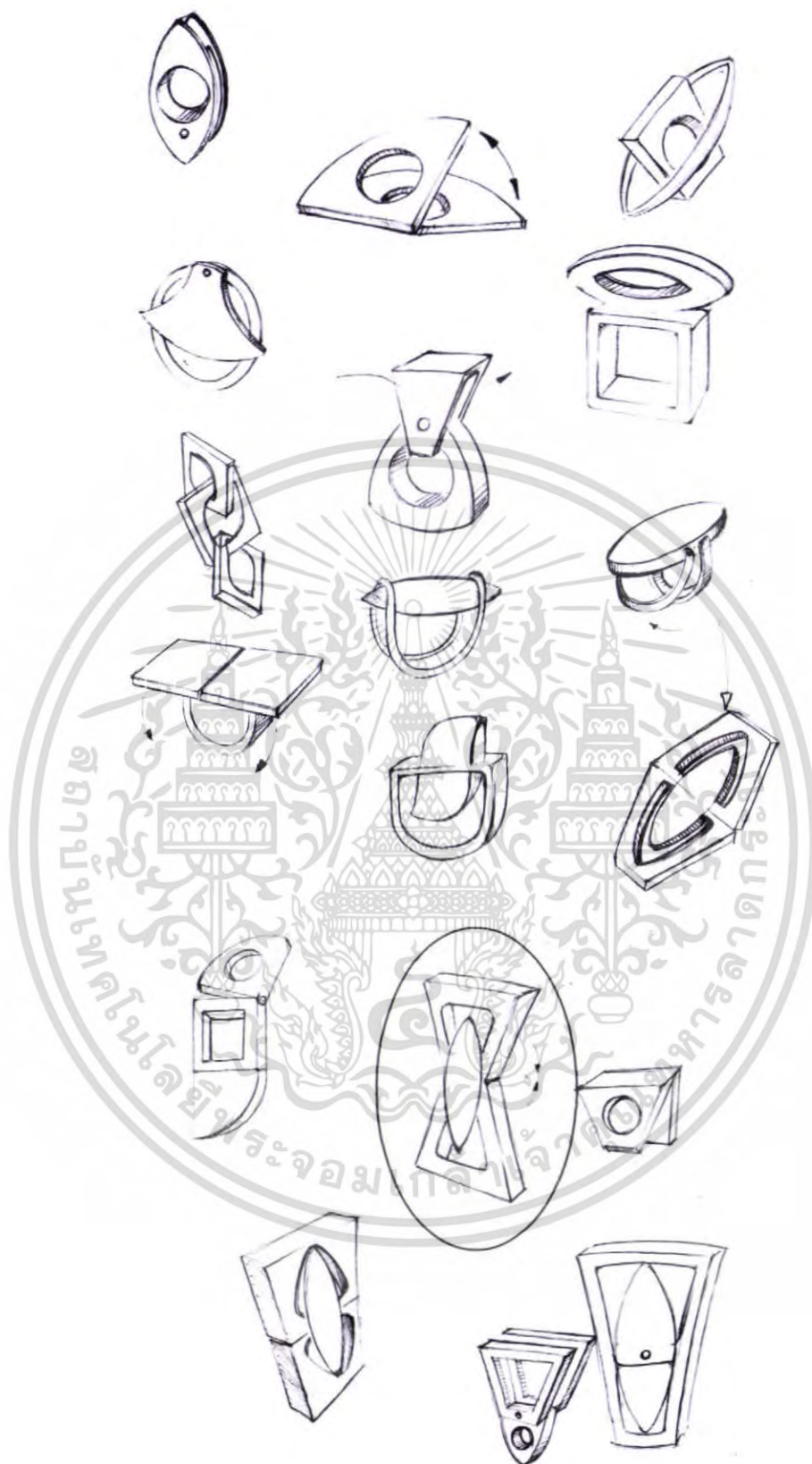
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 แบบปรับปรุงกำไร



ภาพที่ 204 แบบปรับปรุงกำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 206 แบบปรับปรุงแหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ

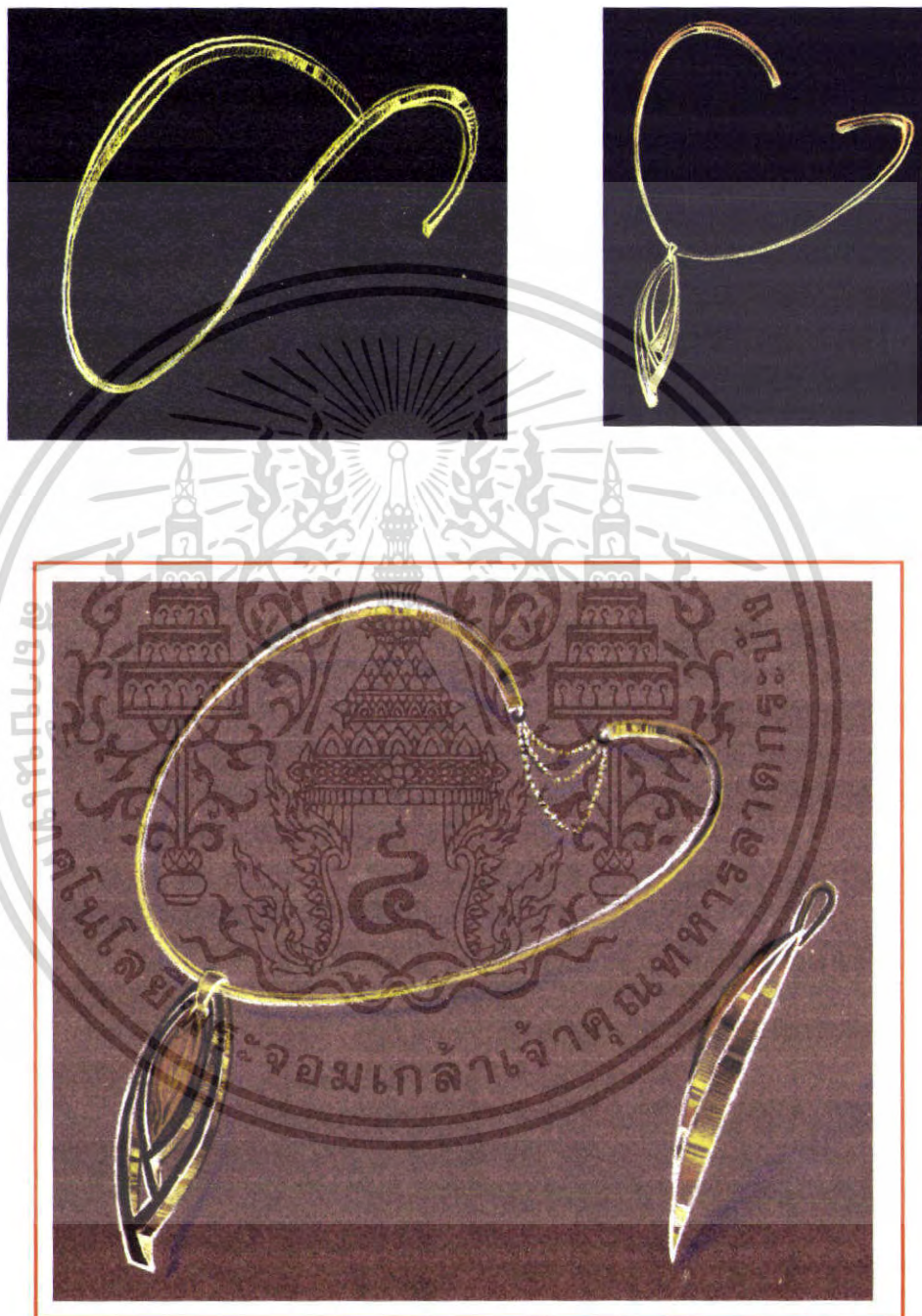


ภาพที่ 207 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

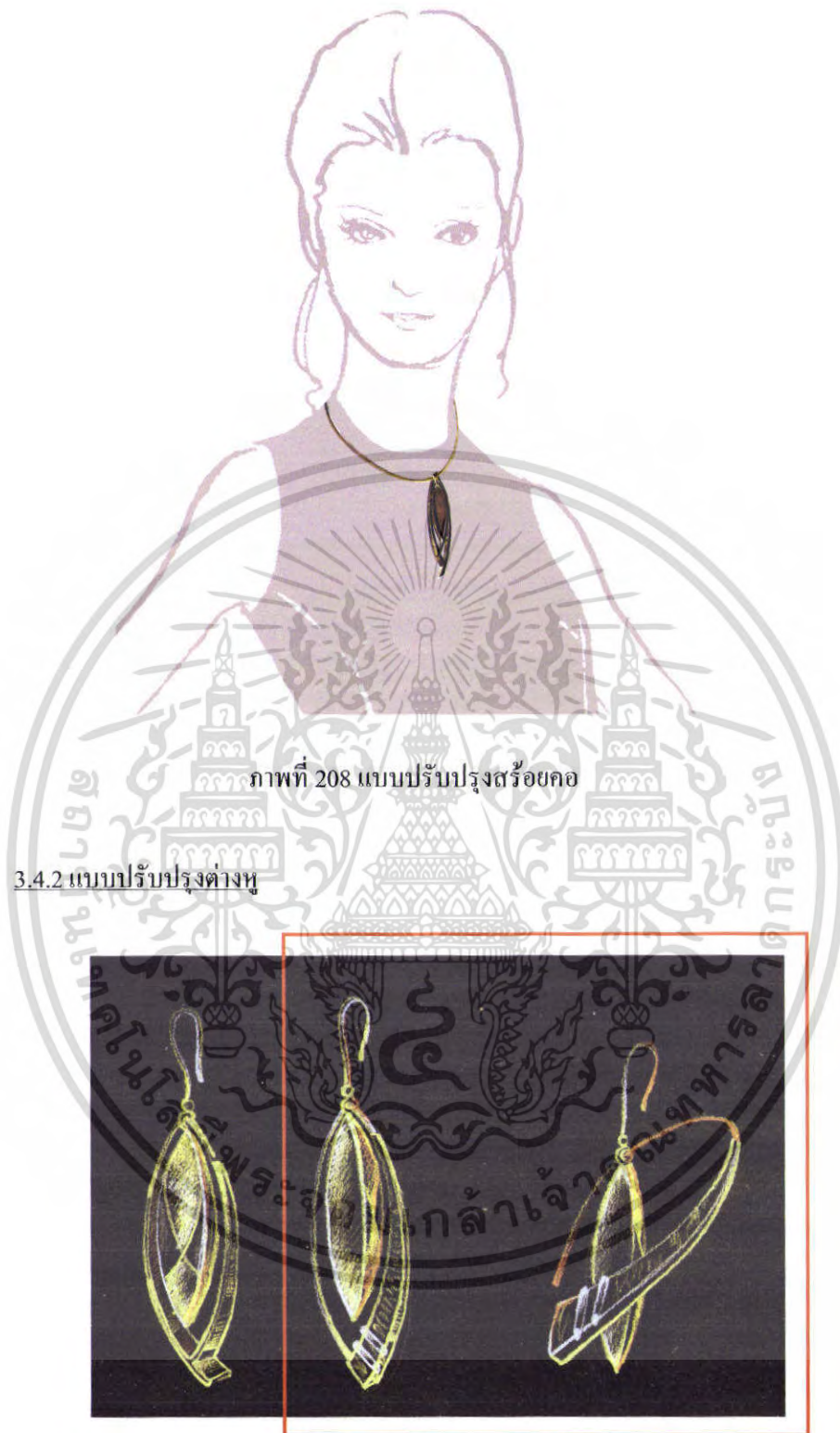
3.4 แบบปรับปรุง 2 (development 2)

3.4.1 แบบปรับปรุงสร้อยคอ



แบบที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 208 แบบปรับปรุงสร้อยคอ

3.4.2 แบบปรับปรุงต่างหู

แบบที่เลือก

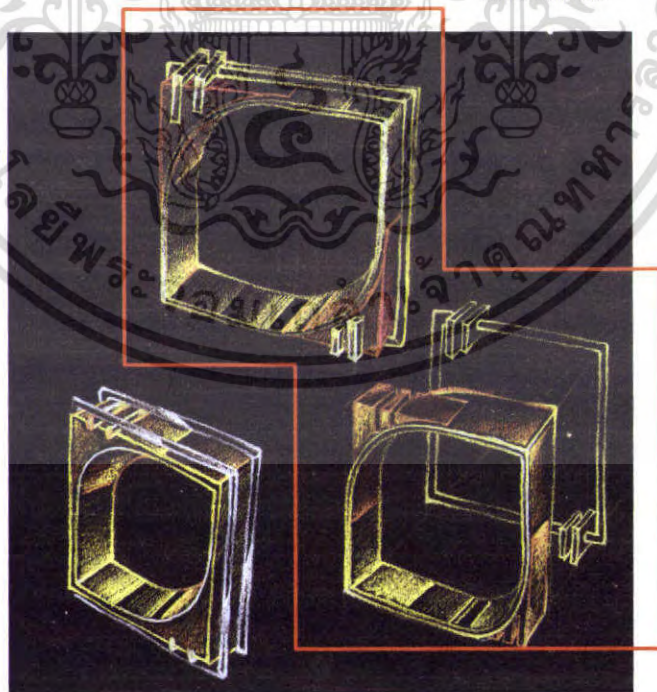
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



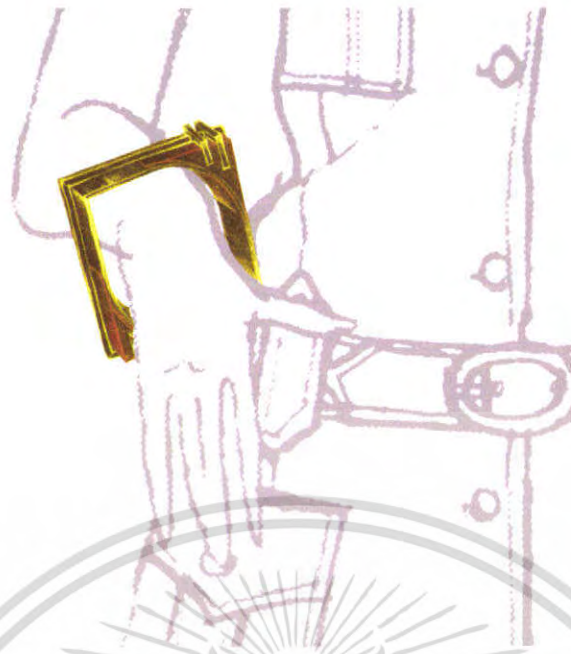
ภาพที่ 209 แบบปรับปรุ้งต่างหู

3.4.3 แบบปรับปรุ้งก่าไค

แบบที่เลือก



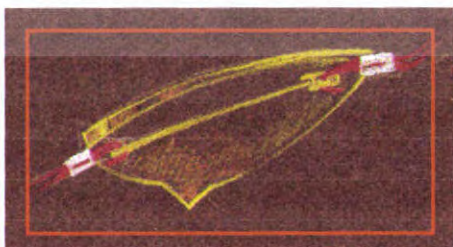
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 210 แบบปรับปรุงกำไร

3.4.4 แบบปรับปรุงจี

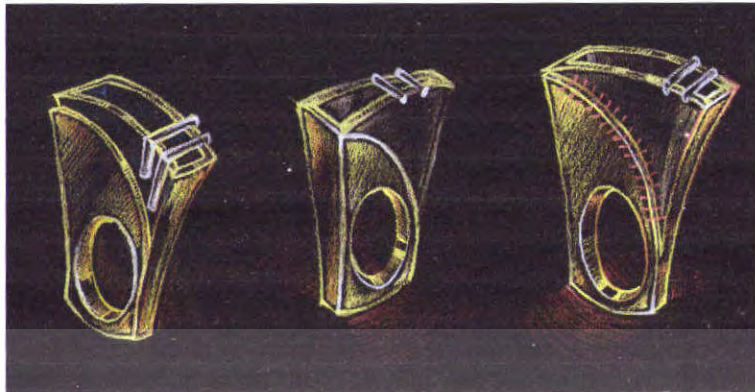
แบบที่เลือก



ภาพที่ 211 แบบปรับปรุงจี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 แบบปรับปรุ้งแหวน



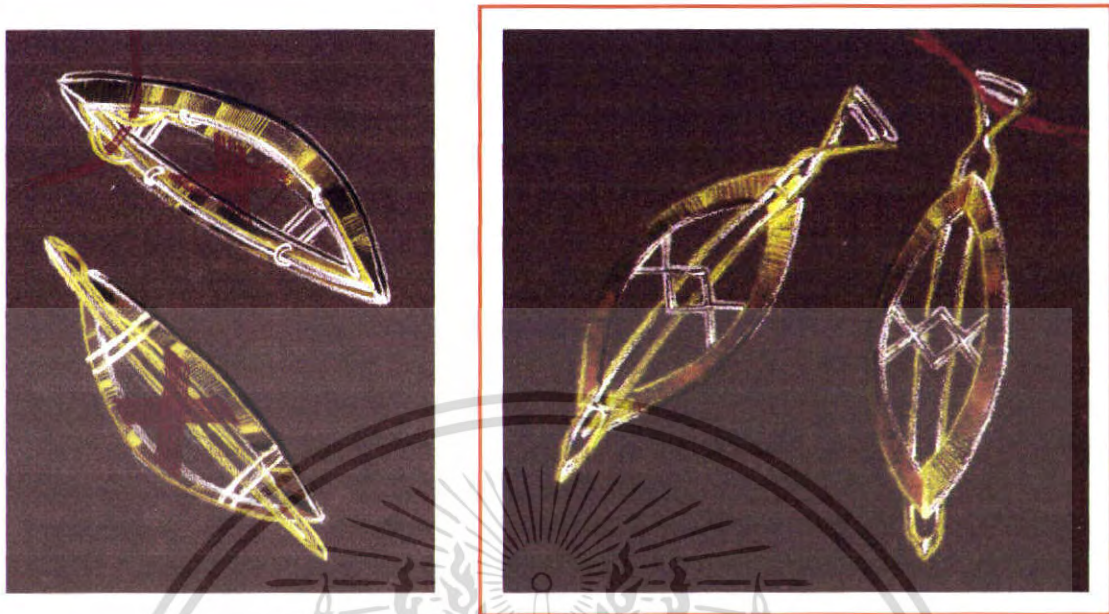
แบบที่เลือก



ภาพที่ 212 แบบปรับปรุ้งแหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ



แบบที่เลือก



ภาพที่ 213 แบบปรับปรุงเครื่องประดับศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การนำเสนอผลการออกแบบ

4.1 ผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย (Final Design)

4.1.4 ภาพถ่าย Prototype

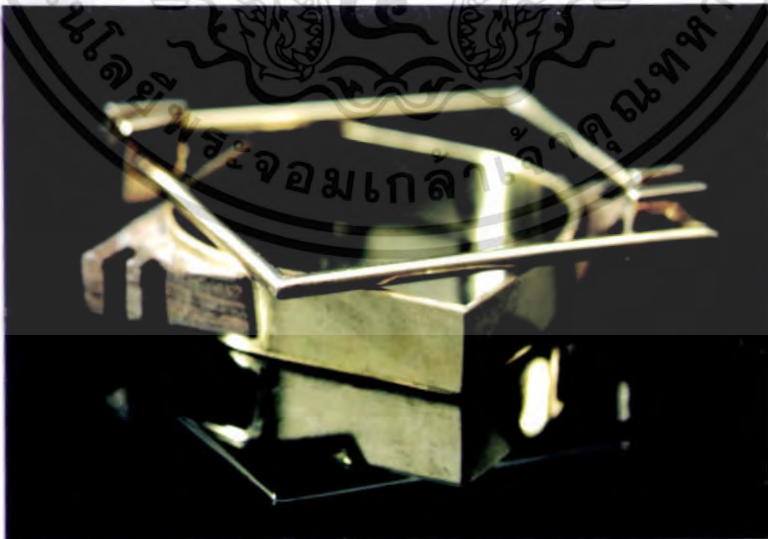


ภาพที่ 214 สร้อยคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

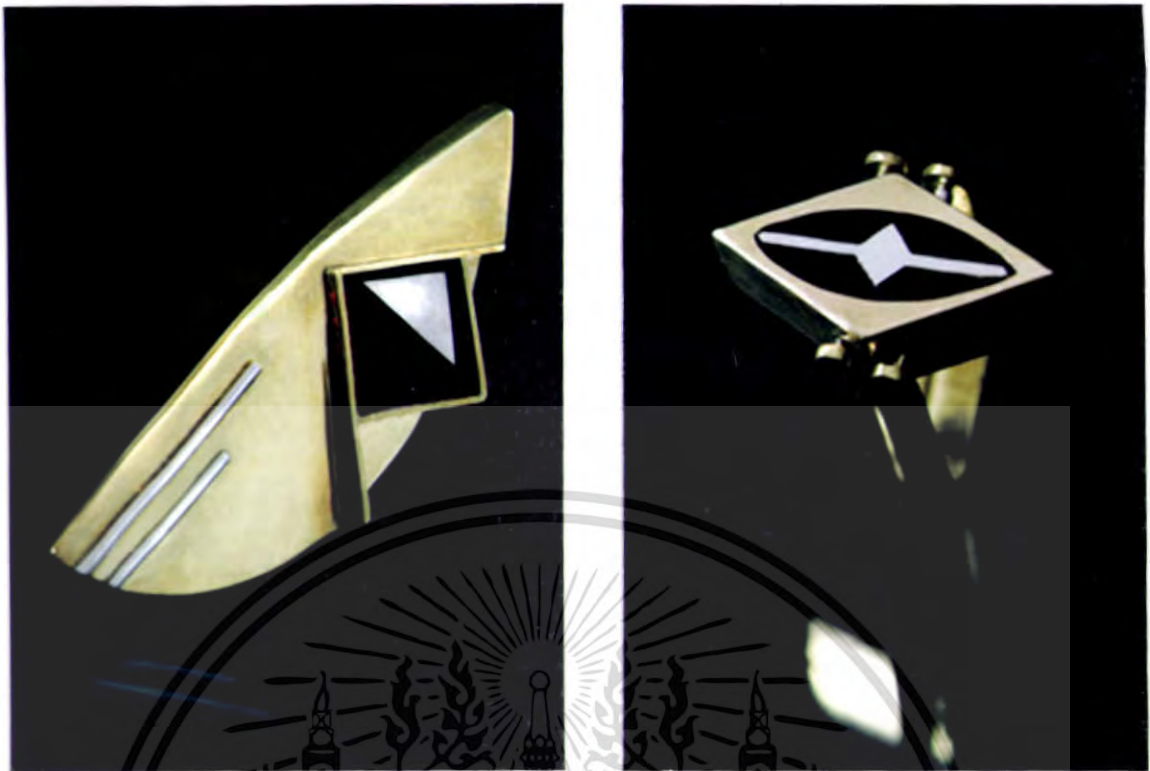


ภาพที่ 215 ต่างหู



ภาพที่ 216 กำไล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 217 จี้

ภาพที่ 218 แหวน



ภาพที่ 219 เครื่องประดับศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานออกแบบ

5.1 สรุปผลงานออกแบบ

ชิ้นงานทั้งหมดมี 11 ชิ้น ได้แก่

1. สร้อยคอ 1 ชิ้นเป็นแบบโครงแข็ง เพื่อให้เกิดความโดดเด่นแตกต่างจากสายสร้อยทั่วไปที่มีในท้องตลาด พร้อมจี้ 1 ชิ้น

2. กำไล 2 อัน ซึ่งใส่คู่กันโดยการประกอบสวมเข้าด้วยกัน

3. ต่างหู 2 คู่ (4 ชิ้น) ใส่คู่กันโดยการประกอบสวมเข้าด้วยกัน

4. จี้ 1 ชิ้น สามารถเปลี่ยนเป็นเข็มกลัดได้

5. แหวน 1 วง สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้

6. ปิ่น 1 อัน สามารถเปลี่ยนเป็นจี้ได้

ทั้งหมด สร้างความต่อเนื่องกัน ด้วยที่มาของแนวทางการออกแบบ ใช้วัสดุทองเหลือง และเส้นสายที่ใช้ในงานออกแบบ นำเอกลักษณ์ศิลปะการแต่งกายของชาวไทดำมาประยุกต์และดัดแปลง มาใช้ในส่วนจี้ของรายละเอียดตกแต่งชิ้นงาน และมีตราสัญลักษณ์ของแบรนด์คืออยู่บนชิ้นงาน ชิ้นงานสามารถปรับเปลี่ยนรูปทรงได้เมื่อใช้เปลี่ยนประเภทของการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

1. สิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างมากสำหรับการออกแบบเครื่องประดับปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่

- ความปลอดภัยในการใช้งาน เมื่อปรับเปลี่ยนหน้าที่การใช้งาน
- ลักษณะการใช้งานของเครื่องประดับแต่ละประเภท เช่น จี้ ที่เปลี่ยน เข็มกลัด ต้องคำนึงถึงทั้งน้ำหนักที่เหมาะสมเมื่อกลัดบนเสื้อและน้ำหนักเมื่อนำมาใช้เป็นจี้

- รูปแบบ รูปลักษณะที่ควรเปลี่ยนแปลงไป เมื่อปรับเปลี่ยนประเภทการใช้งาน

2. สิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างมากสำหรับการออกแบบเครื่องประดับ

- การสื่อถึงที่มาของแนวความคิด ทั้งด้าน Concept และ แบรินด์
- ความต่อเนื่องเป็นชุดเดียวกันของเครื่องประดับ
- การจัดองค์ประกอบในการแสดงผลงาน หรือการ Display มีความสำคัญมากในการแสดงเครื่องประดับ และมีส่วนช่วยได้มากในการสร้างความต่อเนื่องให้กับเครื่องประดับทั้งชุด

5.3 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

1. จำเป็นที่จะต้องศึกษาให้เกิดความเข้าใจในการออกแบบเครื่องประดับก่อนทำการ

ออกแบบ ทั้งในด้าน การใช้งานเครื่องประดับแต่ละชนิด สำหรับบุคคลต่างๆ สำหรับโอกาสต่างๆ เพราะงานเครื่องประดับ หากเปรียบเทียบกับวิชาการออกแบบแล้ว เครื่องประดับก็มีทั้ง Requirement และ Limitation เช่นเดียวกันกับงานออกแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆ ไม่ใช่ออกแบบเพื่อความสวยงามเพียงอย่างเดียว

2. การทำ Prototype ต้องใช้ทักษะอย่างมาก จำเป็นที่ต้องพัฒนาฝีมือของตนเอง ควบคู่ไปกับการพัฒนาความรู้ด้านการออกแบบ

3. การเลือกวัสดุมาทำเป็นต้นแบบนั้น ต้องมีความเข้าใจถึงคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ ด้วยว่า สามารถนำมาใช้งานอย่างไรจึงจะเหมาะสม หรืออาจต้องใช้วัสดุอื่นทดแทนกันเพื่อให้ทำงานง่ายขึ้น เช่น ใช้ทองขาว แทนการใช้เงิน (Fine Silver) ซึ่งมีลักษณะที่ของสีและผิวที่เหมือนกัน จะทำให้เชื่อมง่ายขึ้น เนื่องจากทองขาวมีจุดหลอมเหลวที่สูงกว่าเงิน

4. การใช้เครื่องมือก็เป็นอีกปัจจัยที่จะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้น ควรศึกษาและใช้เครื่องมือให้เหมาะสม และเก็บรักษาเครื่องมือให้ถูกวิธี

5. ความผิดพลาด และอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่มักเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้น ควรวางแผนด้านเวลา และมีระเบียบวินัยต่อตารางงาน จะช่วยให้มีความผิดพลาดด้านเวลาน้อยลง

บรรณานุกรม

- คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535. **ไท-กะได**. ม.ป.ท. : ฝ่ายวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จันทร วรากุลเทพ และคณะ. ม.ป.ป. **เทคนิคการเรียงร้อยเครื่องประดับ ลูกบิด 5 ทวีป**. ม.ป.ท. :
 ซี.อาร์.เอส. ยูนิเวอร์แซล
- ดร.อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์และ ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร. 2548. **หลักการตลาดเพื่อธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 1.
 กรุงเทพฯ: เสริมมิตร
- ธนรัตน์ เต้าวัฒนา และ มณฑล แสงประไพพิทย. 2546. **กรรมวิธีการผลิต**. ม.ป.ท. : ซีเอ็ดยูเคชั่น
 นิรนาม. 2549. “แนวโน้มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศ”. น.ส.พ.ไทยรัฐ. 57 (17761)
 : 30
- วัฒนะ จุฑะวิภาต. 2545. **การออกแบบเครื่องประดับ**. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วรรณรัตน์ อินทร์อ่ำ. 2536. **ศิลปะเครื่องประดับ**. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ: โอเคียนสโคร์
 สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539. **สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์
 ไทยโซ่ง**. ม.ป.ท.
 เอกสารของ TQ925 Co.,Ltd.
 เอกสารของ Jewelry New Wave Ltd.
 “พื้นฐานของการผลิต” เข้าถึงได้จาก <http://gemandjewelrydb.git.or.th/design/> (2549)
 Anonymous. n.d. **Pattern Drafting**. Tokyo. Kamakura-Shobo Publishing
 Ramona Solberg. n.d. **Inventive Jewelry – Making**. New York. Van Nostrand Reinhold
 Sylvia Wicks. 1985. **Jewelry Making Manual**. New Jersey. Chartwell Books
 “Ring Size Chart” เข้าถึงได้จาก http://www.jewelry24seven.com/ring_size_chart.htm (2549)
 “Side Guide” เข้าถึงได้จาก <http://shopping-tools.reeds.com/RingAndJewelrySizeCharts.html> (2549)
 “Standard Size chart for Jewelry” เข้าถึงได้จาก
<http://www.womensselfesteem.com/standardsizechart.html> (2549)
- อิทธิพล ฤกษ์ดี ให้สัมภาษณ์, 3-7-49. ปิยะดา มัจฉาธิคุณ ผู้สัมภาษณ์. กิตติจิรวลตรี. ร้านกิตติจิรวลตรี.
 659 บ้านสีลม ซอย สีลม 19 ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ ฯ



ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถามเพื่อ

วิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบเครื่องประดับปรับเปลี่ยนได้ ประยุกต์จากศิลปะ
เครื่องแต่งกายชาวไทยดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิ๋วเวลรี่"

วิทยานิพนธ์ทางการออกแบบ นักศึกษาปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

*แบบสอบถามนี้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาด้านงานออกแบบ และคำตอบที่ได้จะมีผลต่องานวิชาการ
ทั้งนี้ การตอบแบบสอบถามจะไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายประการใดแก่ตัวท่าน เนื่องจากไม่ต้องระบุชื่อ-สกุล ที่อยู่
หรือข้อมูลใดๆที่เป็นการบ่งบอกถึงตัวบุคคล*

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย หรือหมายเลขตามลำดับลงในรูป หรือกรอกข้อมูลในช่องว่าง
ที่ให้ไว้ตามที่ท่านคิดว่าเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความคิดของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริโภค (หากท่านไม่สะดวกที่จะตอบ สามารถเว้นว่างไว้ได้)

1. อายุปัจจุบัน

- 20-25 ปี 26-30ปี 31-35 ปี 36-40ปี มากกว่า40 ปี

2. อาชีพปัจจุบันของท่าน (หากมีมากกว่า 1 อาชีพโปรดระบุในช่องอื่นๆด้วย)

- กำลังศึกษาคณะ/สาขาวิชา.....
- จบการศึกษาคณะ/สาขาวิชา.....
- ราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท
ตำแหน่ง.....
- อาชีพอิสระ (แพทย์ นักออกแบบ นักแสดง ฯลฯ โปรดระบุ).....
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. รายได้ต่อเดือน (บาท)

- ต่ำกว่า 10,000 10,001-15,000
- 15,001-20,000 20,001-25,000
- 25,001-50,000 50,001 ขึ้นไป

4. ระดับราคาเครื่องประดับส่วนใหญ่ที่ท่านซื้อ (บาท)

- ต่ำกว่า 1,000 1,001-5,000
- 5,001-15,000 15,001-25,000
- 25,001-30,000 30,001 ขึ้นไป

5. เครื่องประดับใดที่ท่านมักจะใส่ ในชีวิตประจำวัน (โปรดเลือก 3 อันดับแรก โดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในวงกลม เลข 1 คือ เครื่องประดับที่ท่านใส่บ่อยที่สุด)

- ตุ้มหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ/กำไล แหวน เข็มกลัด
- เครื่องประดับบนศีรษะ (เช่น ปิ่นปักผม) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ประเภทของโอกาสพิเศษที่ท่านไปร่วมงาน (โปรดเลือก 3 อันดับแรก โดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในวงกลม เลข 1 คือโอกาสพิเศษที่ท่านไปร่วมงานมากที่สุด)

- งานเลี้ยงวันเกิด งานแต่งงาน งานศพ งานเลี้ยงพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติพี่น้อง
- งานเลี้ยงเปิดร้าน หรือเปิดตัวสินค้า งาน fashion show
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. เครื่องประดับใดที่ท่านมักจะใส่ ในโอกาสพิเศษ (โปรดเลือก 3 อันดับแรก โดยใส่หมายเลข 1-3 ลงในวงกลม เลข 1 คือ เครื่องประดับที่ท่านใส่บ่อยที่สุด)

- ตุ้มหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ/กำไล แหวน เข็มกลัด
- เครื่องประดับบนศีรษะ (เช่น ปิ่นปักผม) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. กรุณาระบายรูปแบบเครื่องประดับที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

9. ประเภทของเครื่องประดับที่ท่านเลือกซื้อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เครื่องประดับจากวัตถุดิบมีค่า เช่น ทองคำ ทองคำขาว เงิน อัญมณี
- เครื่องประดับจากวัตถุดิบอื่น เช่น ทองเหลือง สแตนเลส เซาส์ตีว ลูกลัด พลาสติก หินสี
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. นอกจากการซื้อเครื่องประดับเพราะมูลค่าของวัตถุดิบมีค่าแล้ว การซื้อเพราะเป็นงานศิลปะมีความน่าสนใจหรือไม่

- ไม่น่าสนใจ น่าสนใจ เนื่องจาก
- แสดงถึงความโดดเด่นและรสนิยม สะสมเนื่องจากเป็นงานศิลปะ
- เพื่อการเข้าสังคม
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. เครื่องประดับ 1 ชุด สามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามโอกาสต่าง ได้แก่ ใส่ในชีวิตประจำวัน หรือใส่ในโอกาสพิเศษได้โดย

- สร้อยคอ : สามารถปรับแต่งสร้อยเดี่ยวให้เป็นสร้อยชุดใหญ่ขึ้นได้ มีตำแหน่งสำหรับร้อยจี้หลาย ตำแหน่ง เพื่อให้เลือกใช้ จี้ได้หลายแบบตามที่ท่านต้องการ



- กำไลข้อมือ : มีชิ้นส่วนเสริมสำหรับปรับแต่ง สีต่างๆสำหรับปรับเปลี่ยนสี หรือเปลี่ยนเป็นเครื่องประดับอื่นได้
 - กำไลข้อแขน : สามารถปรับเปลี่ยนเป็นกำไลข้อเท้าได้
- ตัวอย่าง เช่น

ท่านคิดว่าเครื่องประดับชุดนี้มีความน่าสนใจหรือไม่

- มีความน่าสนใจ ไม่มีความน่าสนใจ
- เนื่องจาก (โปรดระบุ)
-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากท่านคิดว่าเครื่องประดับชุดนี้มีความน่าสนใจ ท่านจะใส่เครื่องประดับนี้ในโอกาสใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทุกโอกาส ในชีวิตประจำวัน ในโอกาสพิเศษ เช่น
- งานเลี้ยงวันเกิด งานแต่งงาน งานศพ งานเลี้ยงพบปะเพื่อนฝูงหรือญาติพี่น้อง
- งานเลี้ยงเปิดร้าน หรือเปิดตัวสินค้า งาน fashion show
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. รูปทรงของเครื่องประดับที่ท่านคิดว่าน่าสนใจ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)



รูปทรงแบบเรขาคณิต (geometric form)

รูปทรงอิสระ (free form)



รูปทรงธรรมชาติ (natural form)

รูปทรงจากวัฒนธรรม การทำเครื่องประดับในอดีต (cultural and ethnical style)



รูปทรงแห่งการผสมผสาน (combination form)

อื่นๆ (โปรดระบุ หรือวาดภาพ)

13. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเลือกใช้สี หิน หรือ อัญมณี ให้ถูกโฉลกกับตัวท่าน หรือตามวัน

.....

.....

.....

14. โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องประดับ

.....

.....

.....

* ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามเป็นอย่างสูง *

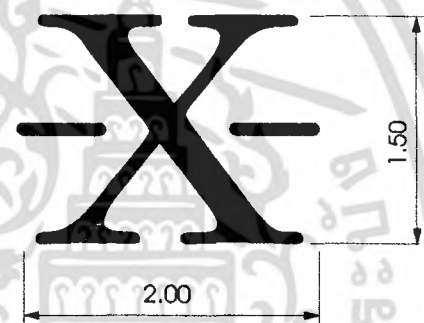
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DWG.	PAGE	DWG.	PAGE
LOGO	1	PERSPECTIVE BRACELET	23
PERSPECTIVE NECKPIECE	2	MULTIVIEW OVER ALL BRACELET 1	24
MULTIVIEW OVER ALL COLLAR	3	ASSEMBLY BRACELET 1	25
ASSEMBLY COLLAR	4	BRACELET 1 PART 5-1, 5-2	26
COLLAR PART 1-1	5	BRACELET 2 PART 6-1	27
COLLAR PART 1-1	6	PERSPECTIVE BROOCH	28
COLLAR PART 1-2	7	MULTIVIEW OVER ALL BROOCH	29
COLLAR PART 1-3, 1-4, 1-5, 1-6	8	ASSEMBLY BROOCH	30
MULTIVIEW OVER ALL PENDANT	9	BROOCH PART 7-1, 7-2, 7-3, 7-4	31
ASSEMBLY PENDANT	10	BROOCH PART 7-5, 7-6	32
PENDANT PART 2-1	11	วิธีการร้อย FISHING WIRE เข้ากับ	33
PENDANT PART 2-2, 2-3, 2-4	12	BODY1	
PENDANT PART 2-5	13	PERSPECTIVE RING	34
PERSPECTIVE EARRING	14	MULTIVIEW OVER ALL RING	35
MULTIVIEW OVER ALL EARRING1	15	ASSEMBLY RING	36
ASSEMBLY EARRING1	16	RING PART 8-1, 8-2, 8-3	37
EARRING1 PART 3-1	17	RING PART 8-4, 8-5	38
EARRING1 PART 3-2, 3-3	18	วิธีการพัน FISHING WIRE เข้ากับ	39
MULTIVIEW OVER ALL EARRING2	19	LOCK	
L-R		PERSPECTIVE HAIRPIN	40
ASSEMBLY EARRING2	20	MULTIVIEW OVER ALL BODY	41
EARRING2 PART 4-1	21	ASSEMBLY BODY	42
EARRING2 PART 4-2, 4-3	22	BODY PART 9-1, 9-2	43
		PIN PART 10-1	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SCALE 1 : 1

SCALE 20 : 1

LOGO

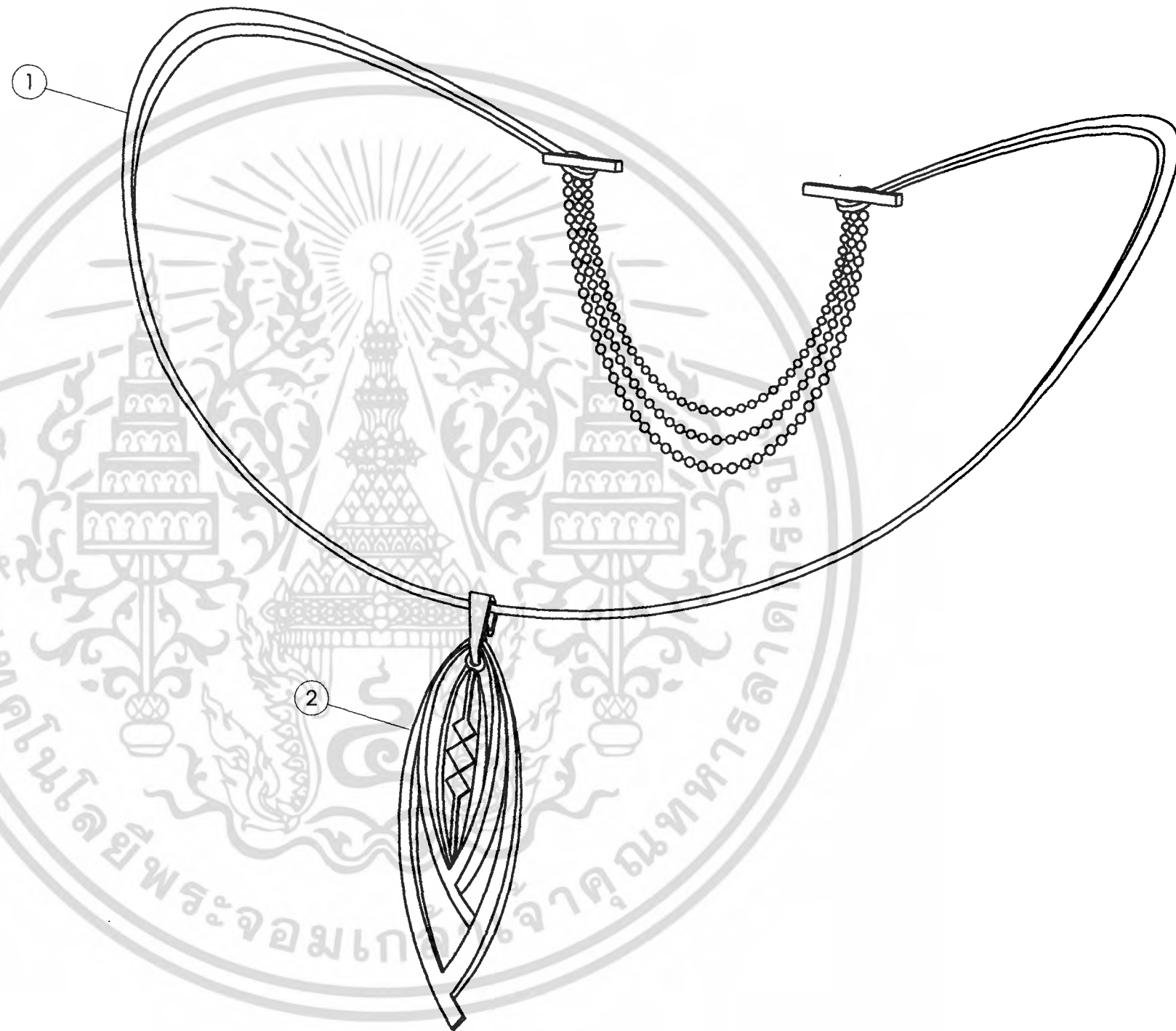
REMARK	FONT : JS 75 Pumpuang PROCESS : EMBOSS ลึก 0.50 mm บนแม่แบบขึ้นงาน
--------	--

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 1
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - - - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NECKPIECE

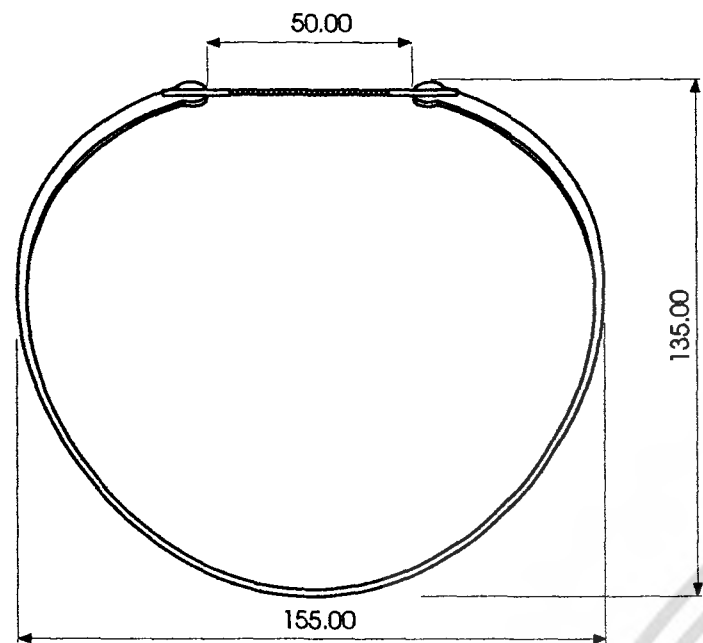
NUMBER	NAME
1	COLLAR
2	PENDANT



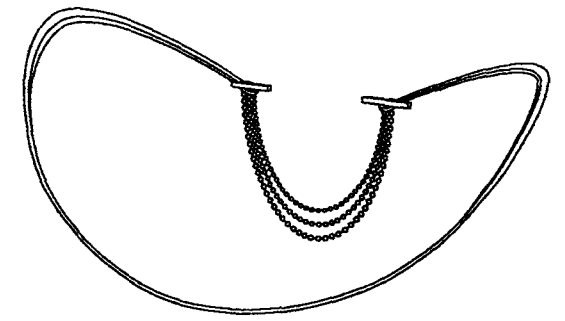
PERSPECTIVE NECKPIECE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

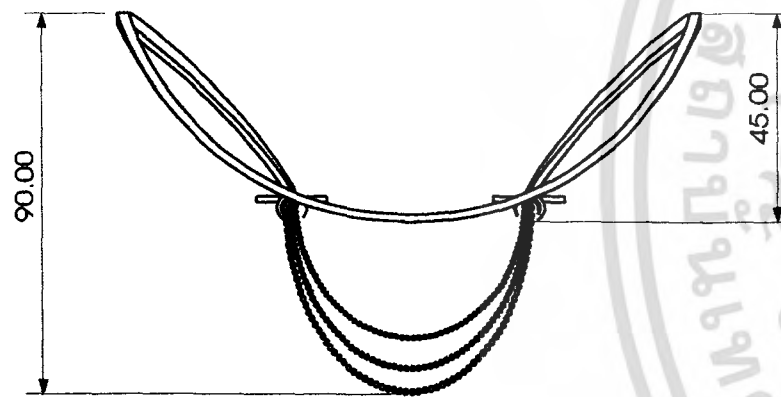
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่ 2
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



TOP VIEW



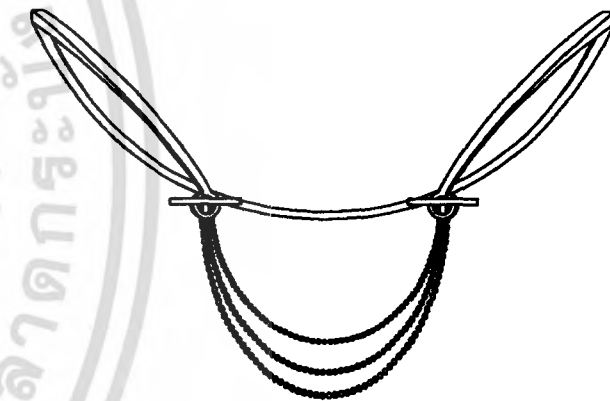
PERSPECTIVE



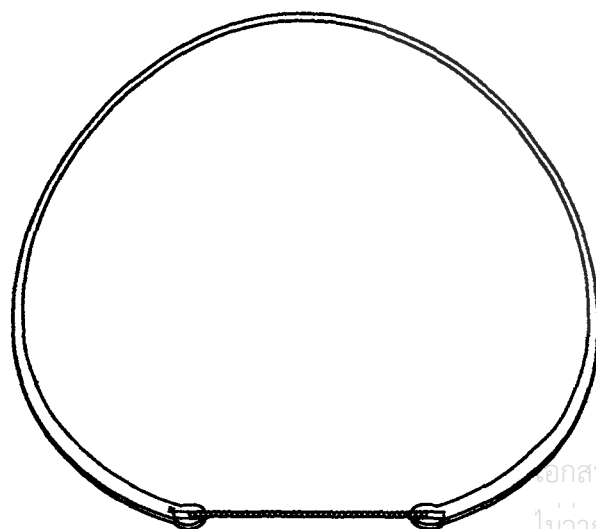
FRONT VIEW



SIDE VIEW



BACK VIEW



BOTTOM VIEW

MULTIVIEW OVER ALL COLLAR

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย
สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'

แผ่นที่

3

ปิยดา มัจฉาลิคุณ

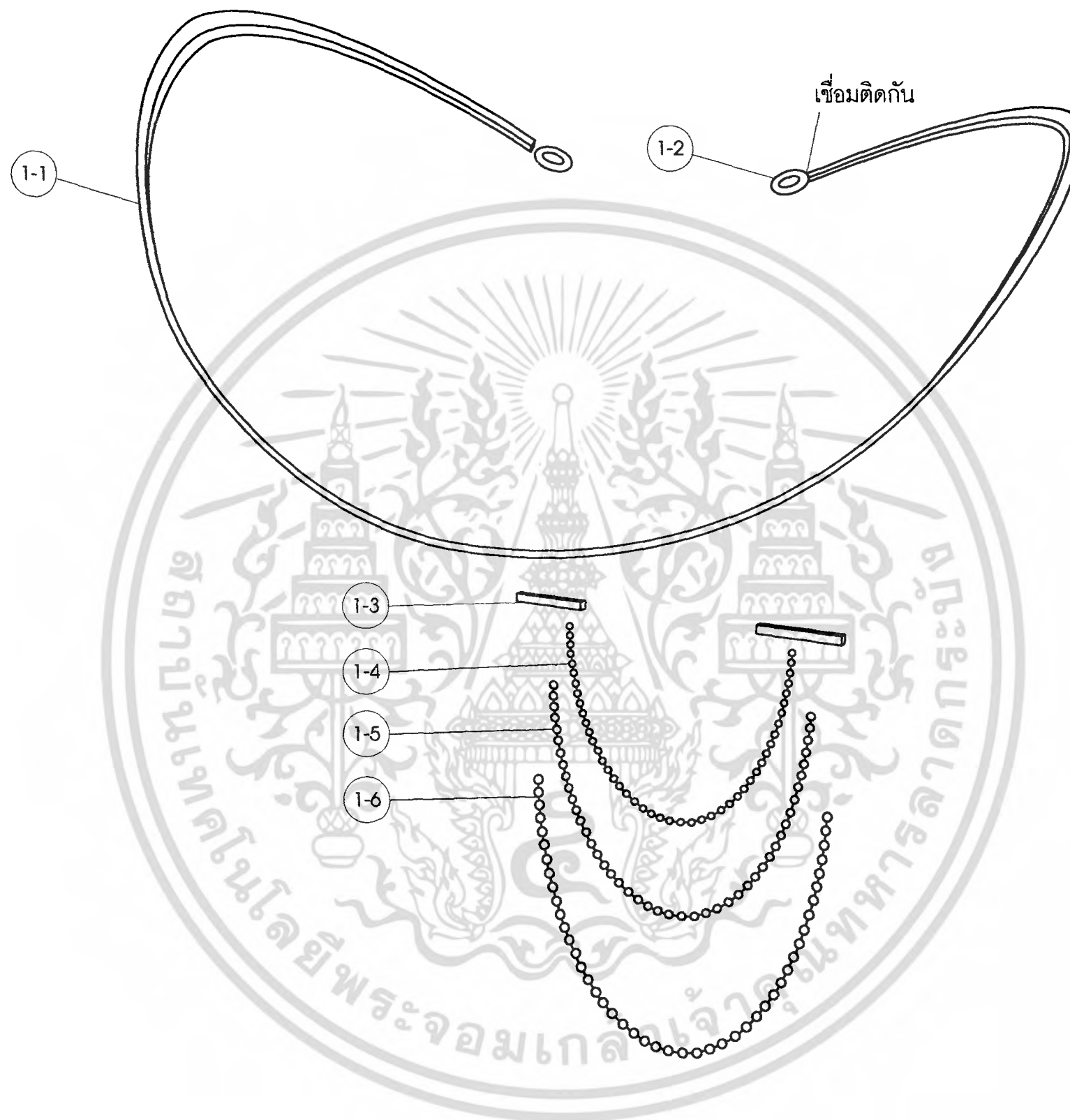
ปีการศึกษา 2549

มาตราส่วน 1 : 2 หน่วย มิลลิเมตร

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.เนกมล ชนะ

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

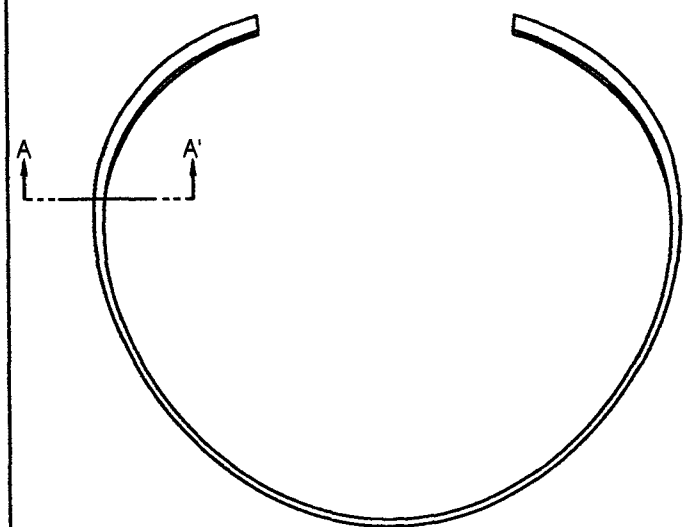
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นที่นอกเหนือจากนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



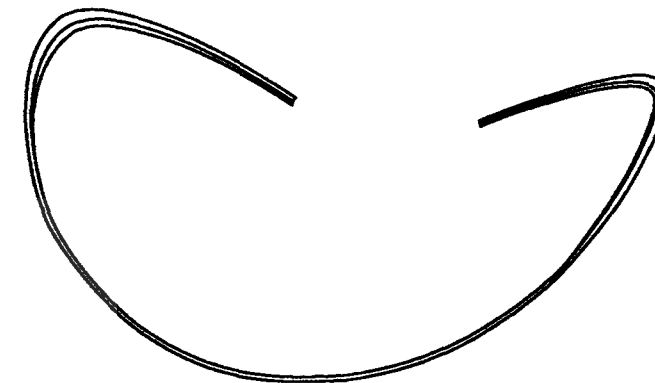
PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
1-1	COLLAR	1	BRASS	FORGING	POLISH & COATING	-
1-2	RING	2	BRASS WIRE \varnothing 1 mm	ROLLING	POLISH & COATING	เชื่อมติดกับ COLLAR
1-3	BAR	2	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH & COATING	เชื่อมติดกับ CHAIN 1, 2, 3
1-4	CHAIN 1	1	BRASS BALL CHAIN \varnothing 1.00 mm	-	POLISH & COATING	STANDARD
1-5	CHAIN 2	1	BRASS BALL CHAIN \varnothing 1.20 mm	-	POLISH & COATING	STANDARD
1-6	CHAIN 3	1	BRASS BALL CHAIN \varnothing 1.40 m	-	POLISH & COATING	STANDARD

ASSEMBLY COLLAR

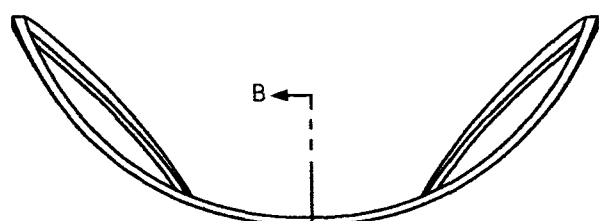
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		4
ปิยดา มัจฉารัตน	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - :- หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภาพมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



TOP VIEW



PERSPECTIVE



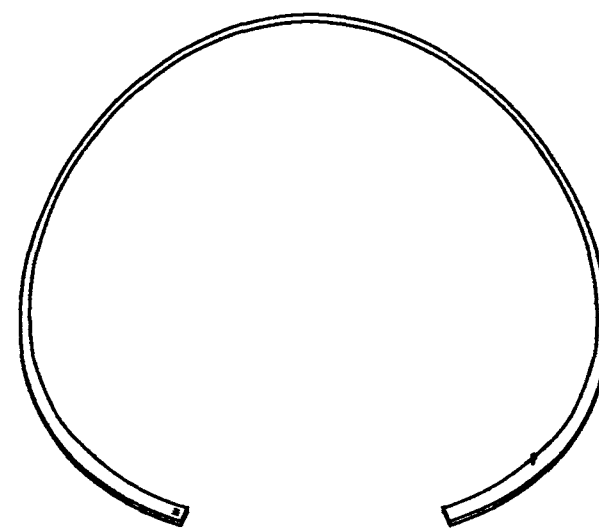
FRONT VIEW



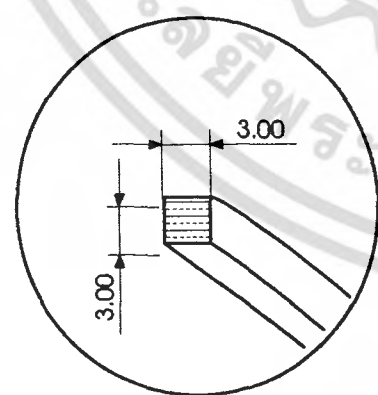
SIDE VIEW



BACK VIEW

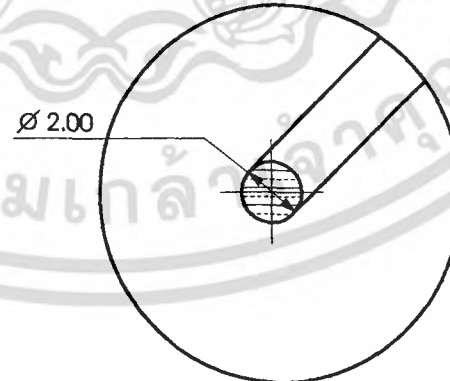


BOTTOM VIEW



SECTION A-A'

SCALE 2 : 1



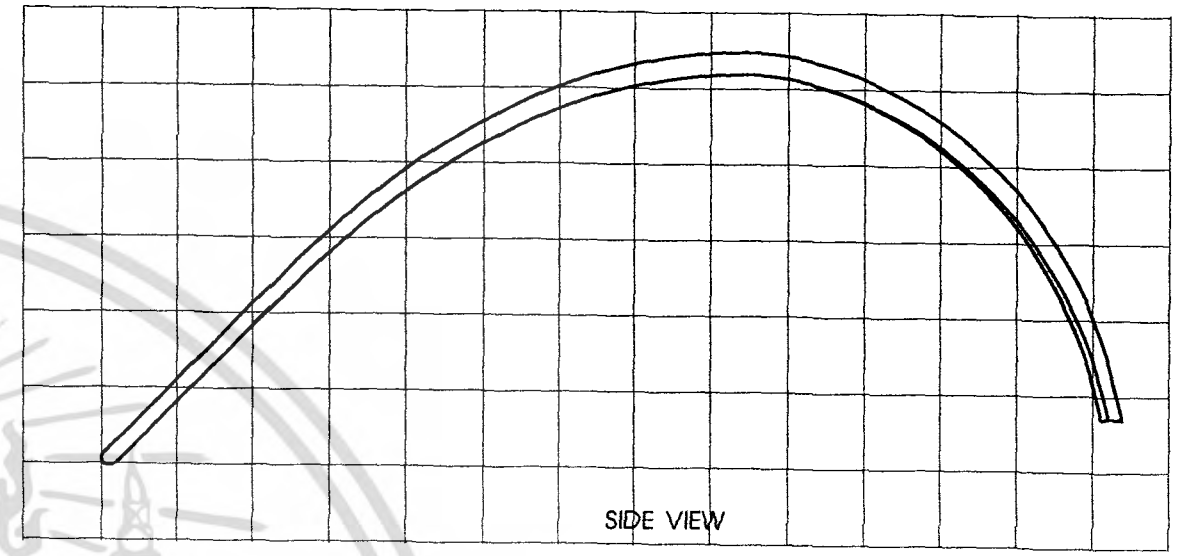
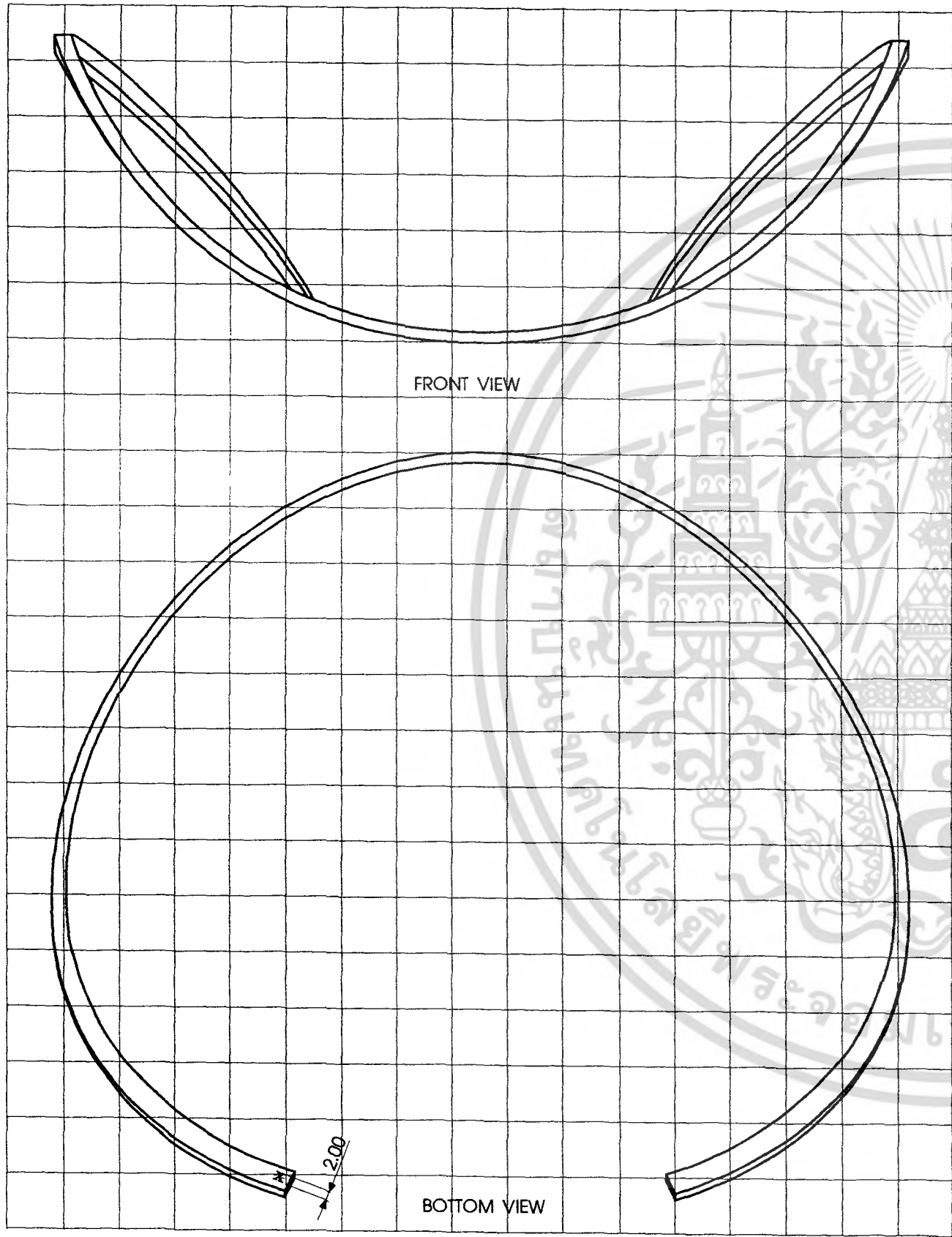
SECTION B-B'

SCALE 4 : 1

COLLAR PART 1-1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับระดับสตรียุคจากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ		แผ่นที่ 5
สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิ๋วเวลรี่'		
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 2 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



GRID 10*10 mm

GRID 10*10 mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

COLLAR PART 1-1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 6
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นงกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



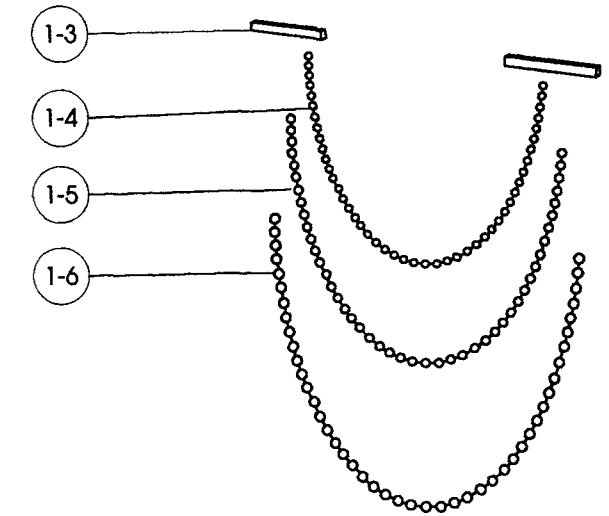
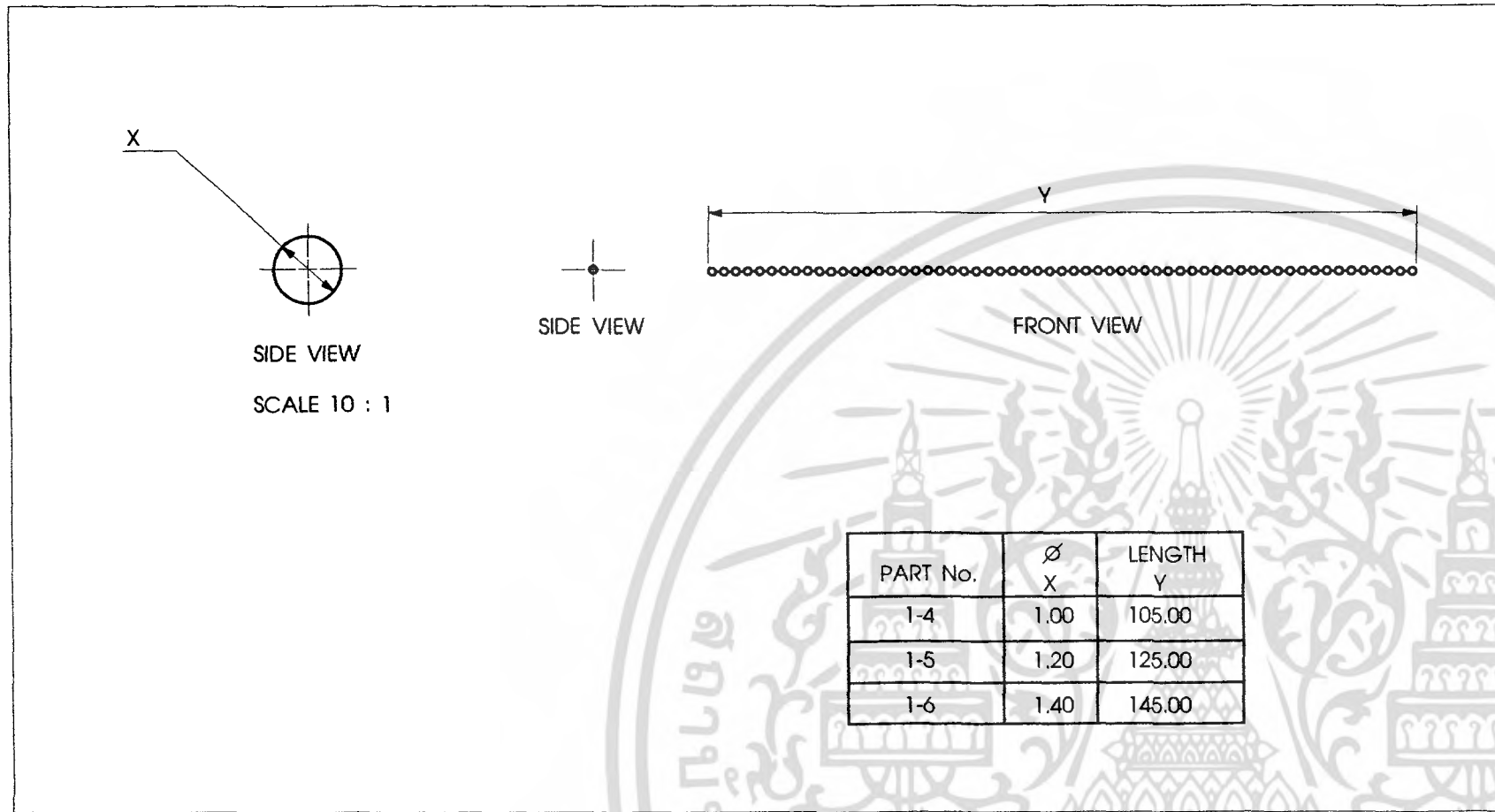
PERSPECTIVE



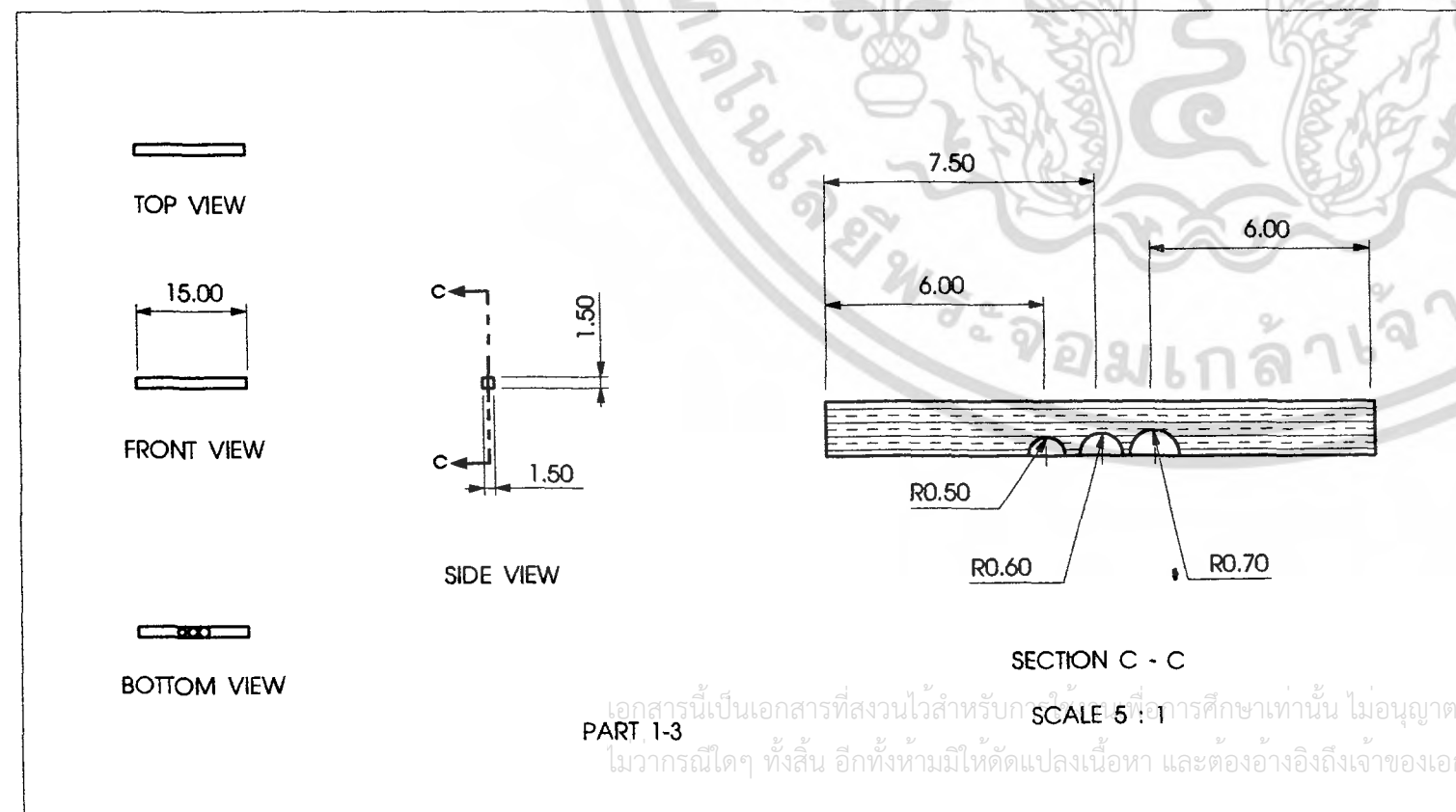
COLLAR PART 1-2

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับระดับสตรียุคจากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 7
ปิยดา มัจฉาริคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.เนกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



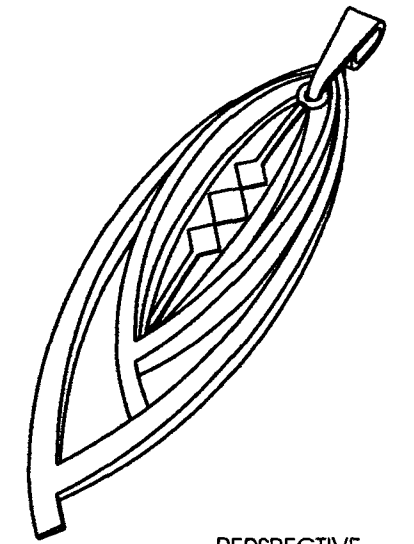
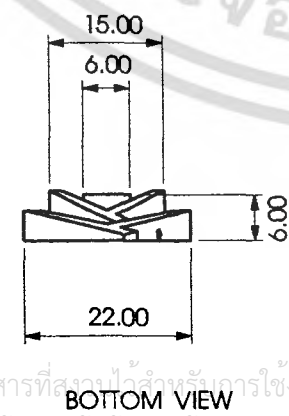
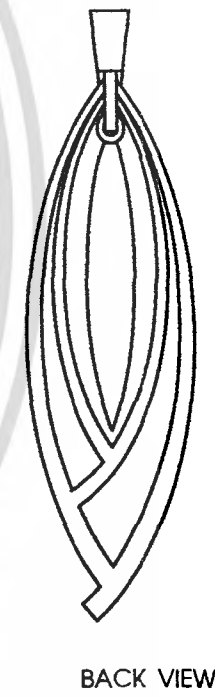
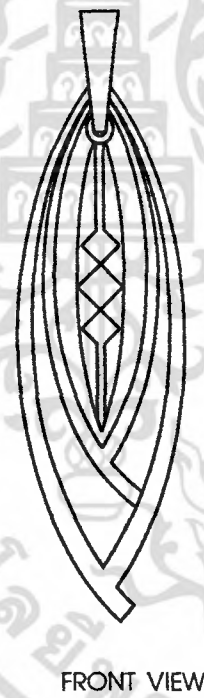
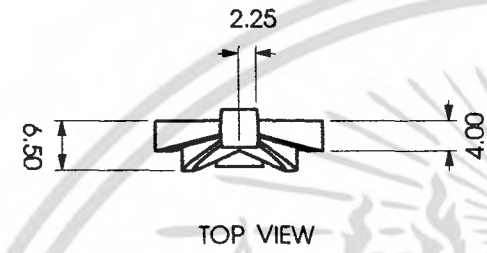
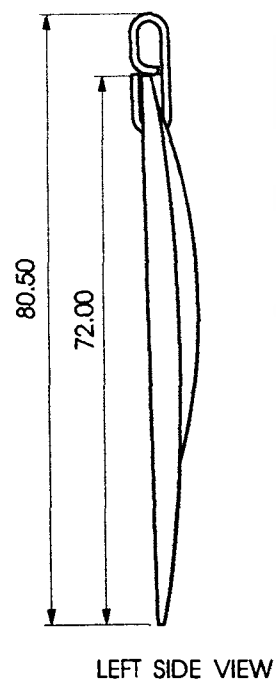
PERSPECTIVE



COLLAR PART 1-3, 1-4, 1-5, 1-6

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 8
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



MULTIVIEW OVER ALL PENDANT

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 9
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

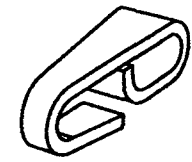
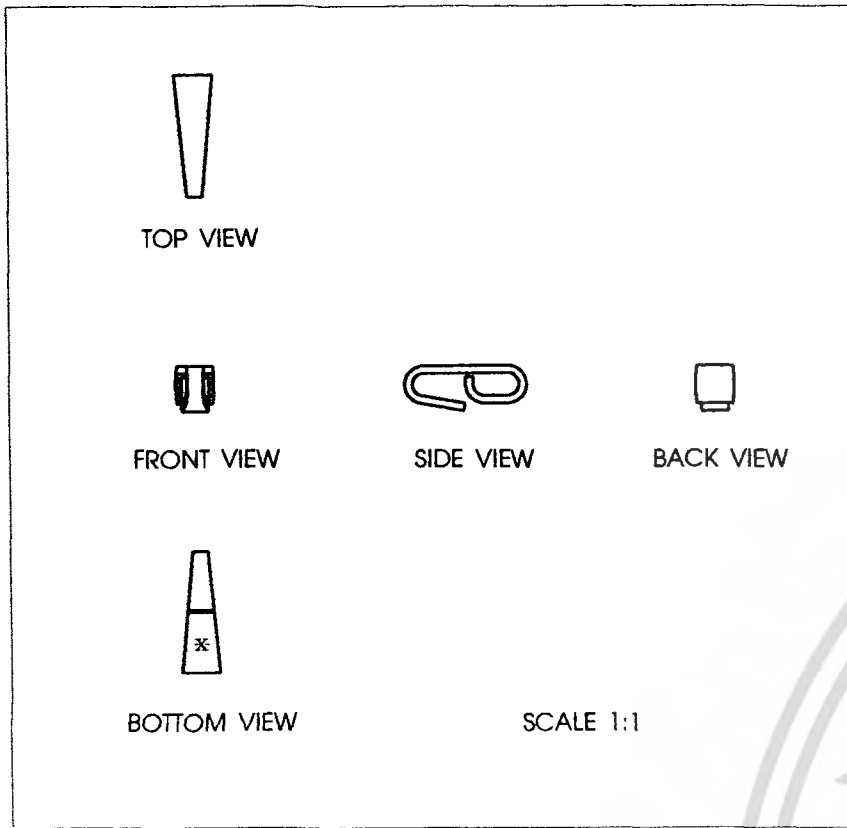
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



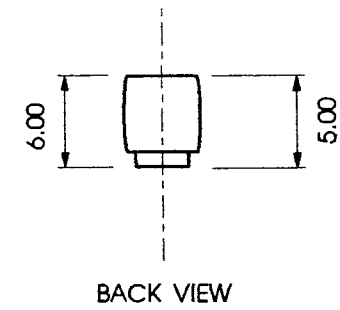
ASSEMBLY PENDANT

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
2-1	BAIL	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH & COATING	-
2-2	WIRE	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH & COATING	-
2-3	BODY 1	1	WOOD	CARVING	POLISH & COATING	-
2-4	BODY 2	1	SILVER SHEET THICKNESS 0.5 mm	STAMPING	POLISH & COATING	INLAY ลงบน BODY 1
2-5	BODY 3	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH & COATING	-

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ		แผ่นที่ 10
สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		
ปิยดา มัจฉาริคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



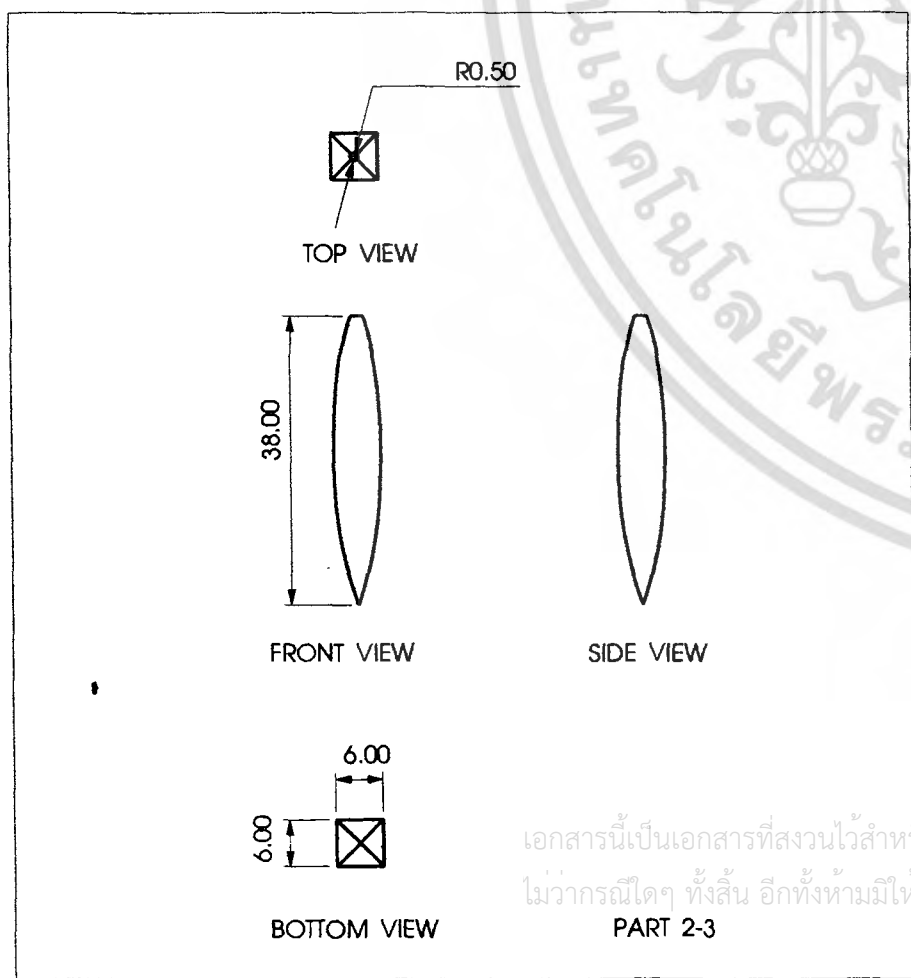
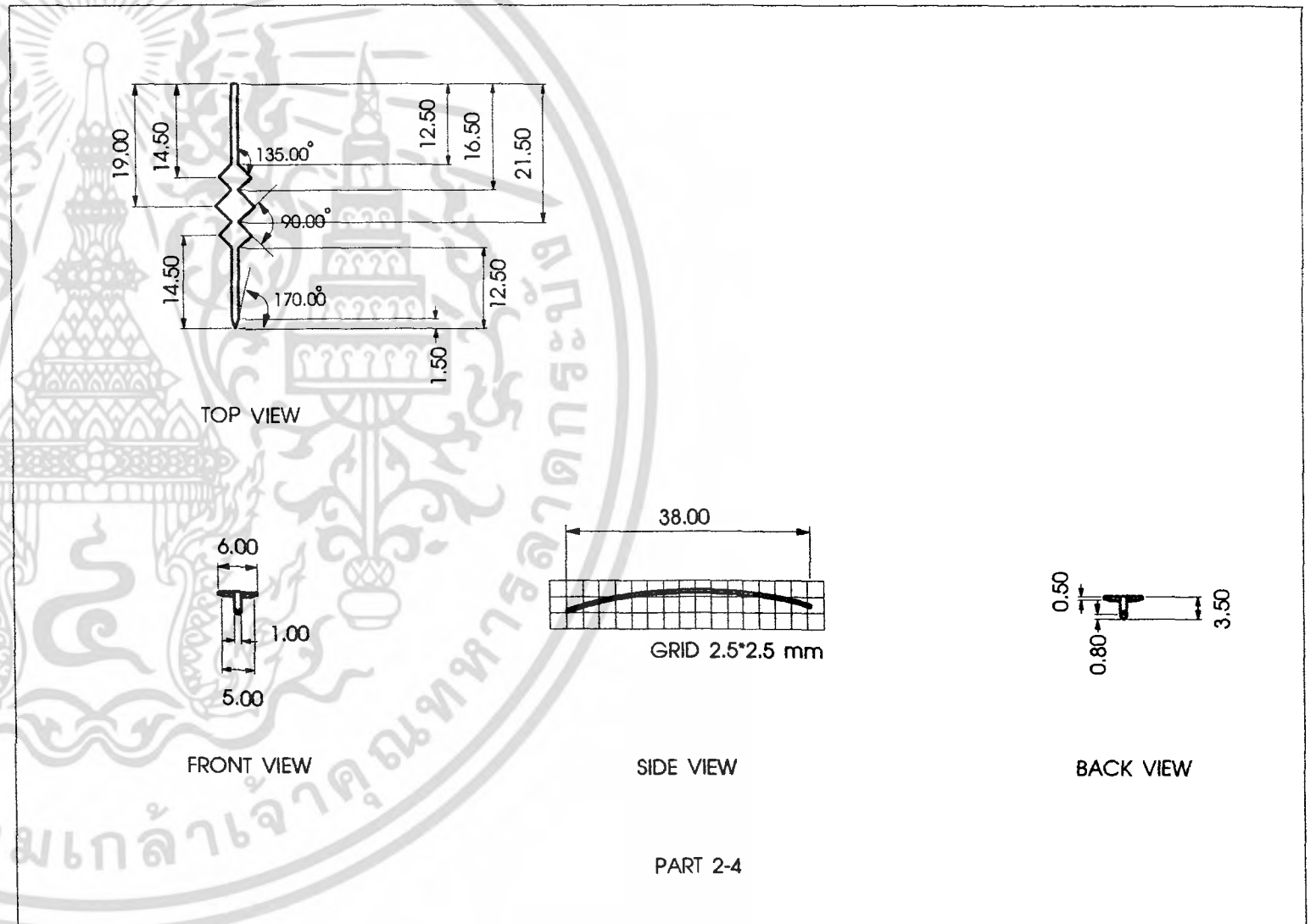
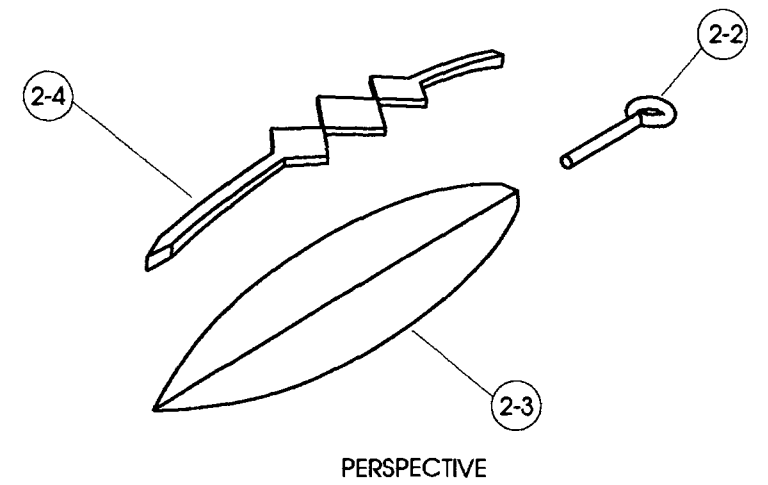
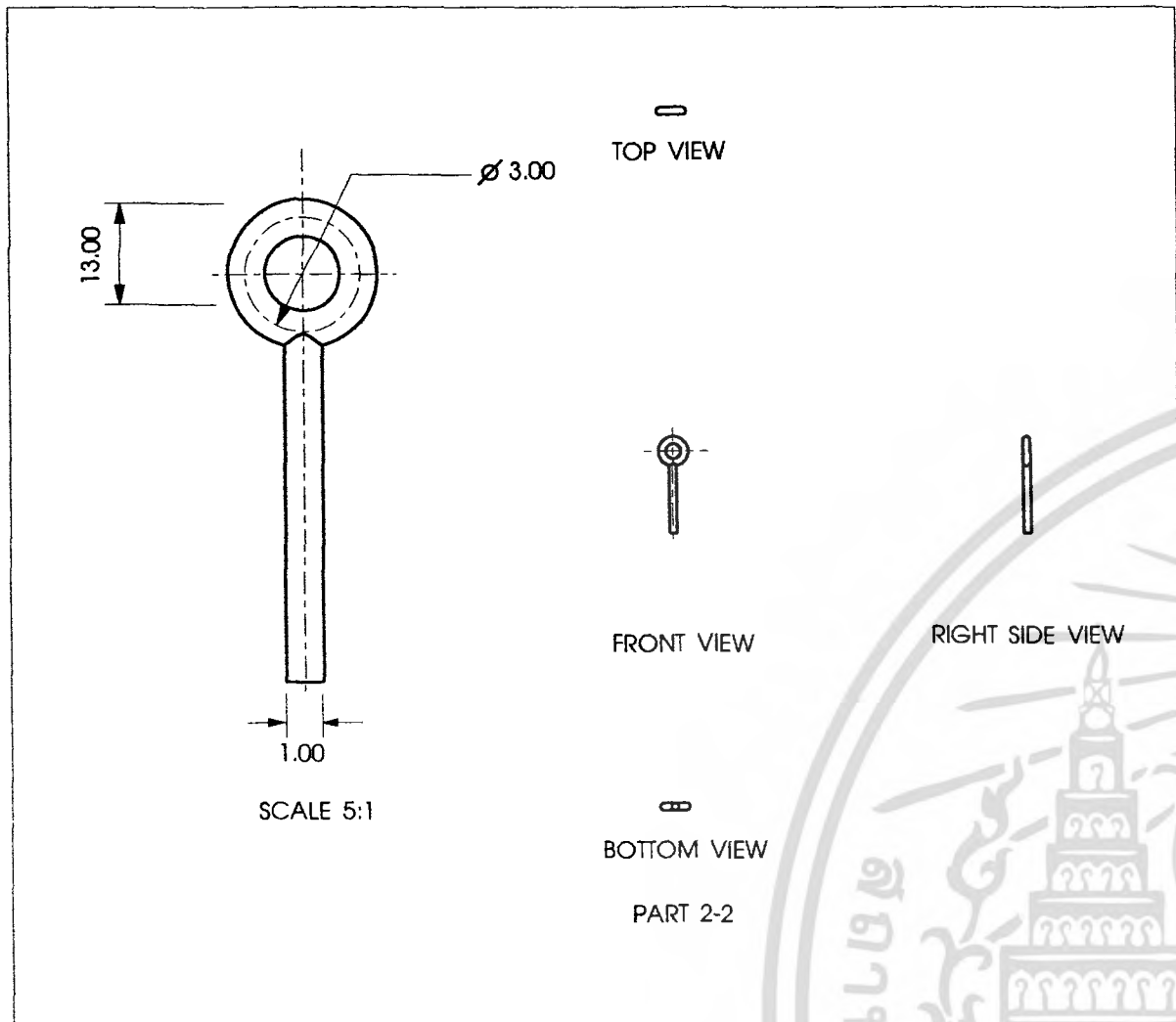
PERSPECTIVE



PENDANT PART 2-1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉารัตน	ปีการศึกษา 2549	11
มาตราส่วน 2 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.เนกมล ชนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

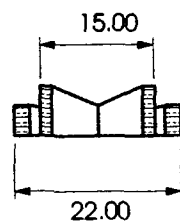
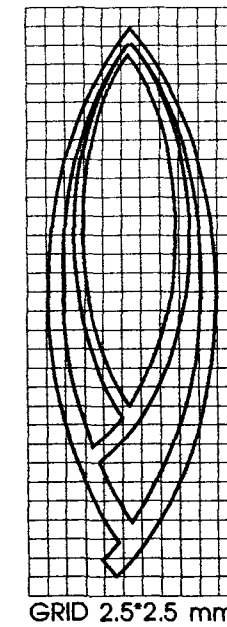
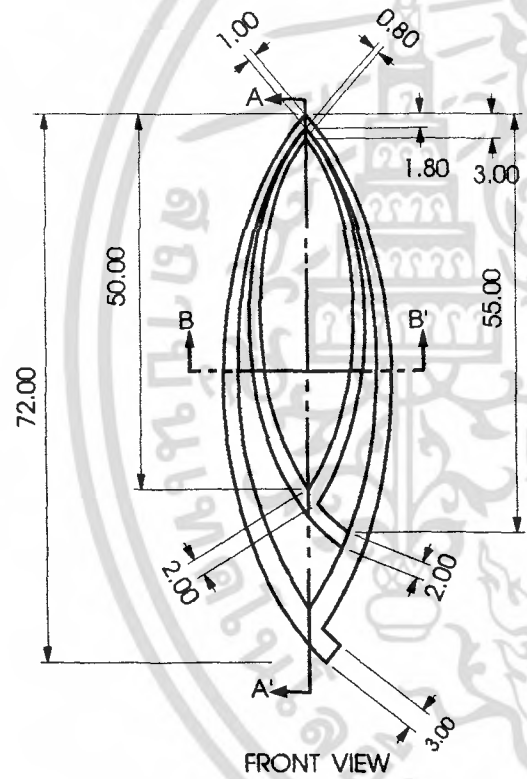
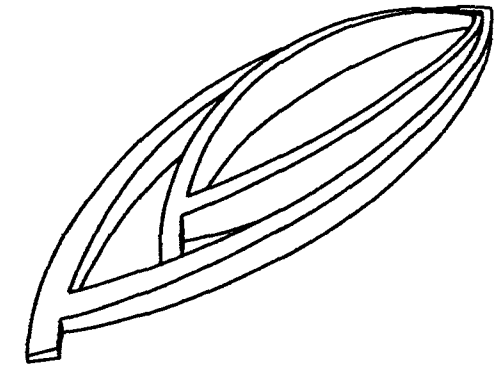
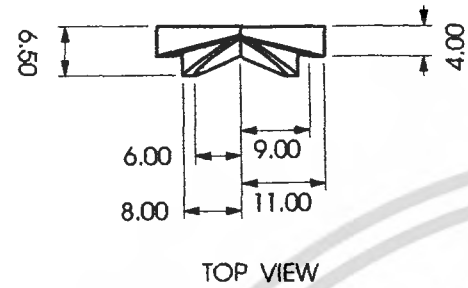
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PENDANT PART 2-2, 2-3, 2-4

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่ 12
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตรฐาน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภาพมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



PENDANT PART 2-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 13
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

EARRING

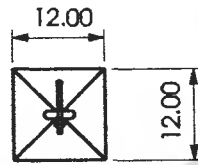
NUMBER	NAME
3	EARRING 1
4	EARRING 2



PERSPECTIVE EARRING

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 14
ปียดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



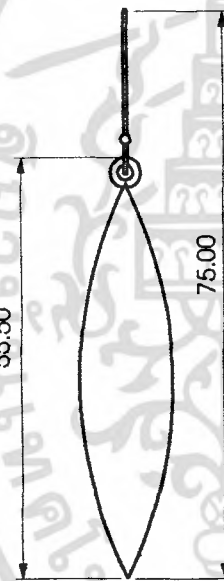
TOP VIEW



PERSPECTIVE



LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



BACK VIEW



BOTTOM VIEW

MULTIVIEW OVER ALL EARRING 1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	15
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



ASSEMBLY EARRING 1

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
3-1	HOOK	1	BRASS	FORMING	POLISH	เป่าเม็ดกลมที่ปลายก่อนตัด
3-2	BODY	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH & OXIDIZING	
3-3	COVER	1	BRASS	LOST WAX CASTING	MATTED FINISH	ติดกับ BODY โดยการเชื่อม

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิ๋วเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	16
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

↓
TOP VIEW

FRONT VIEW

SIDE VIEW

BACK VIEW

↑
BOTTOM VIEW

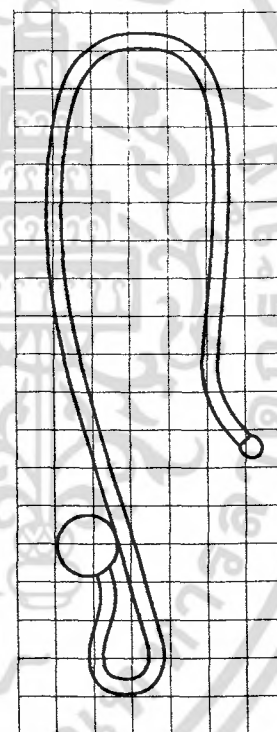
PERSPECTIVE



TOP VIEW

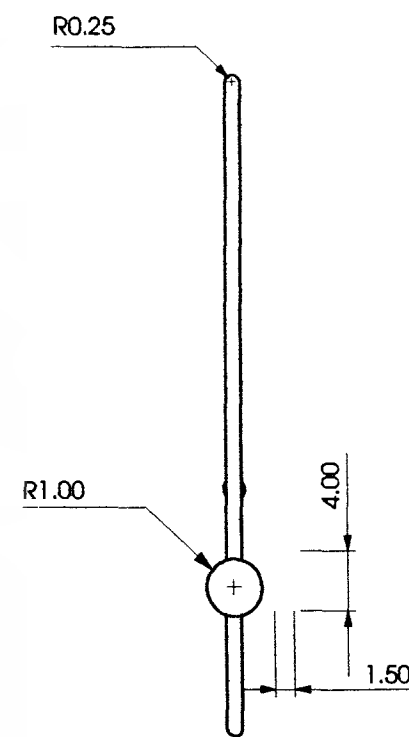


FRONT VIEW



GRID 5.0*5.0 mm

SIDE VIEW



BACK VIEW

SCALE 1:1

R0.75

13.50

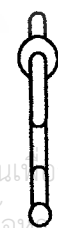
R0.25

R1.00

4.00

1.50

EARRING 1 PART 3-1



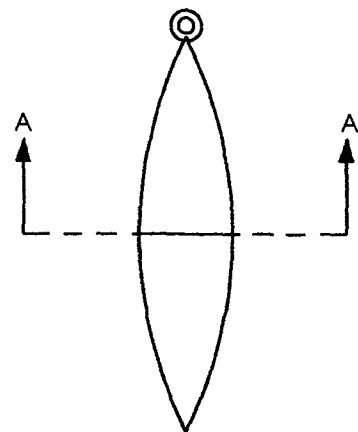
BOTTOM VIEW

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ		แผ่นที่ 17
สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 4 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

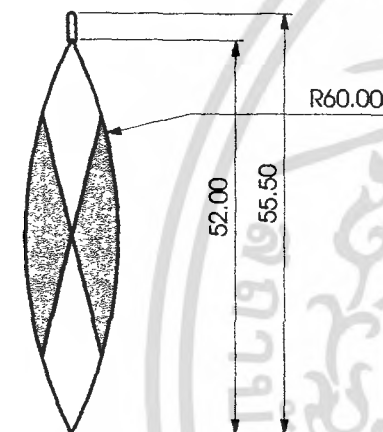
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TOP VIEW



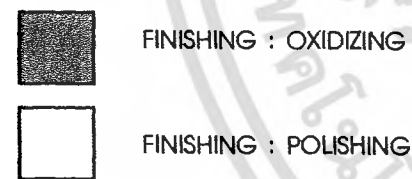
FRONT VIEW



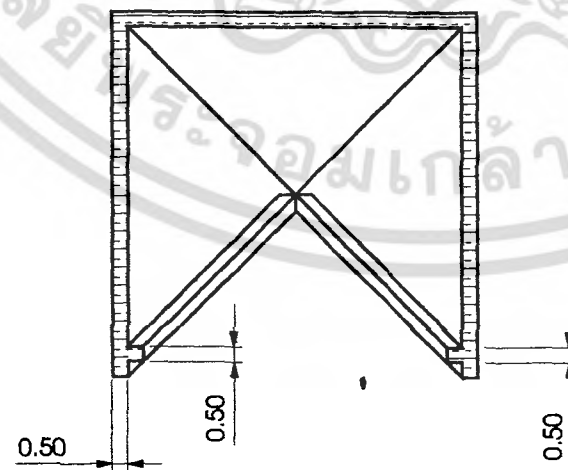
SIDE VIEW



BACK VIEW

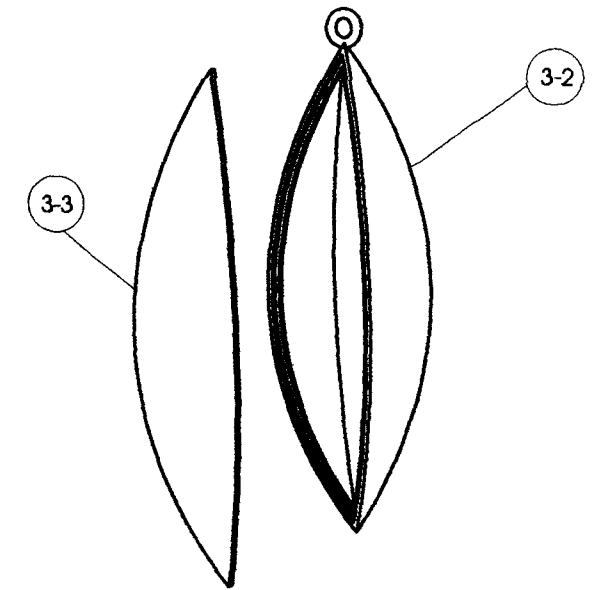


BOTTOM VIEW

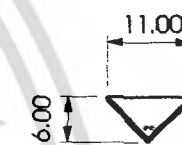


SECTION A-A'
SCALE 4 : 1

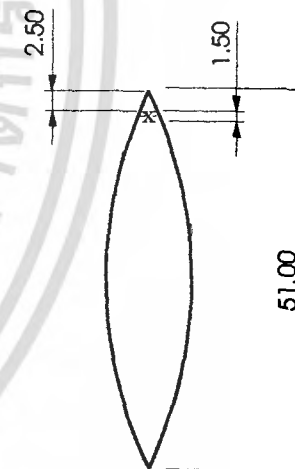
PART 3-2



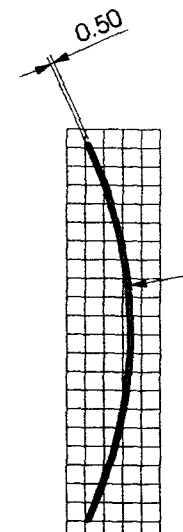
PERSPECTIVE



TOP VIEW



FRONT VIEW



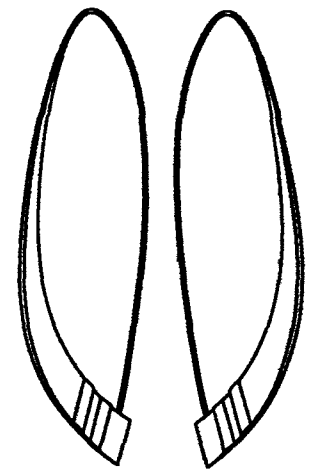
GRID 2.5*2.5 mm
SIDE VIEW

PART 3-3

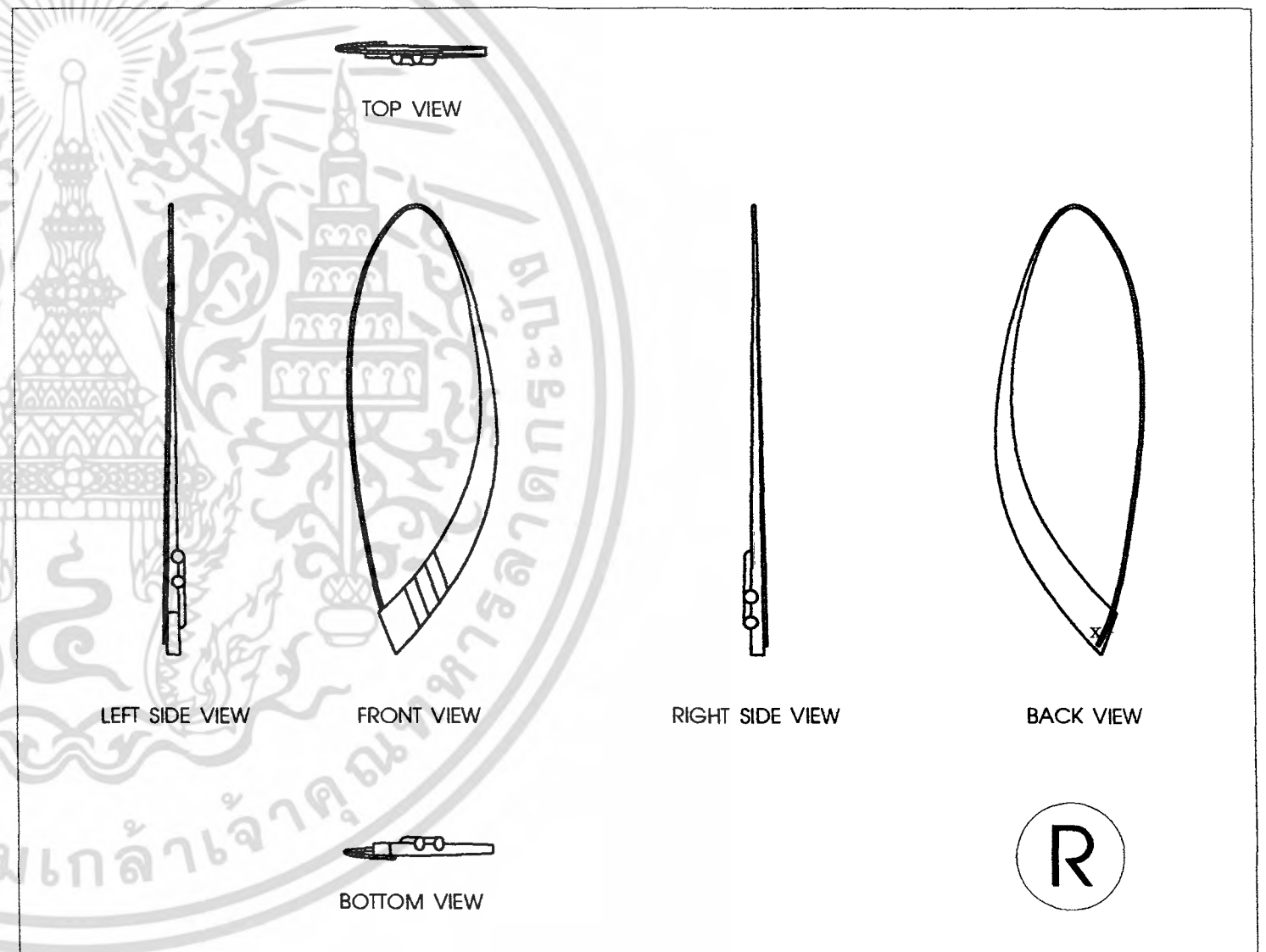
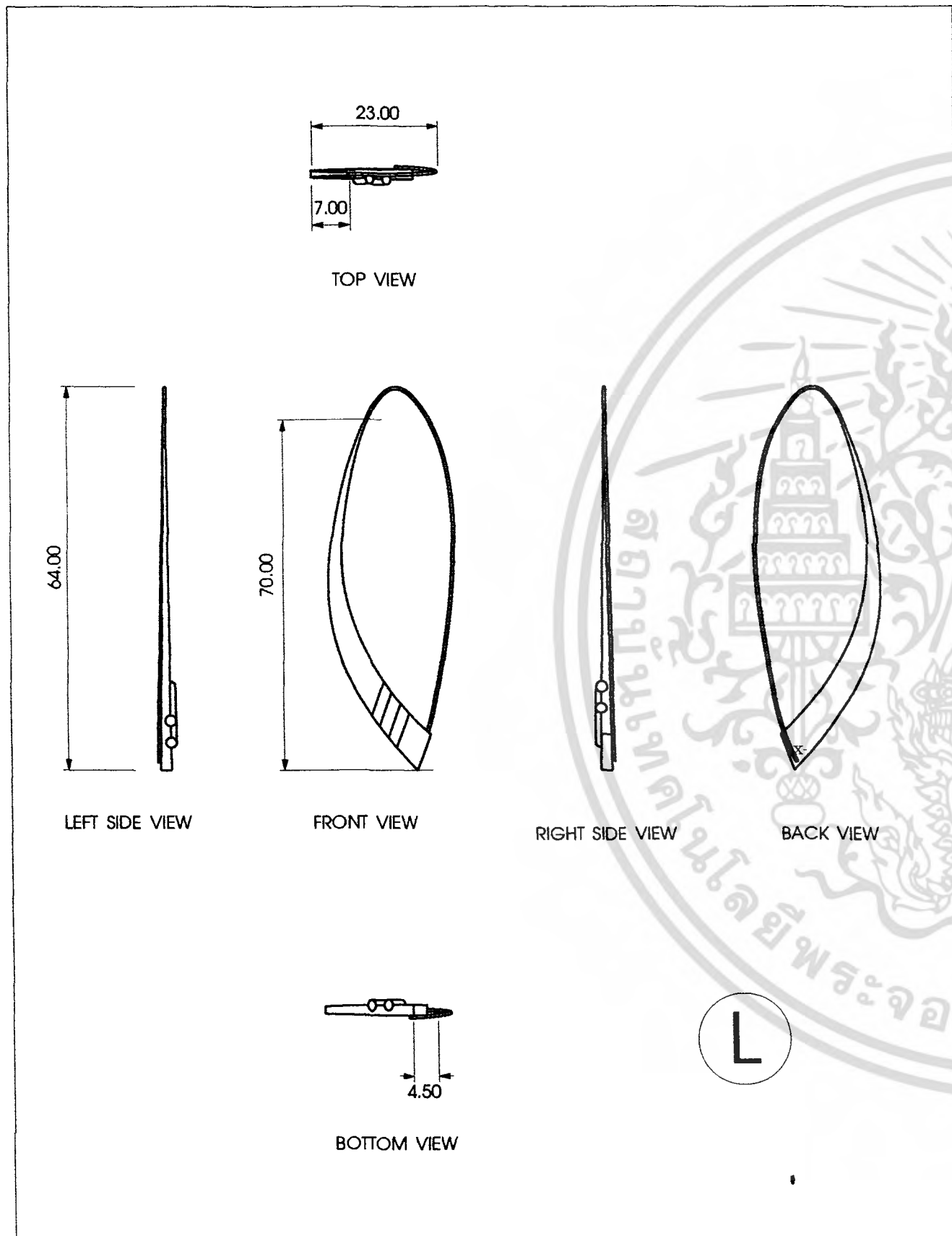
EARRING 1 PART 3-2, 3-3

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ		แผ่นที่ 18
สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		
ปิยดา มัจฉาริคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE



MULTIVIEW OVER ALL EARRING 2 L-R

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ		แผ่นที่ 19
สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		
ปียดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

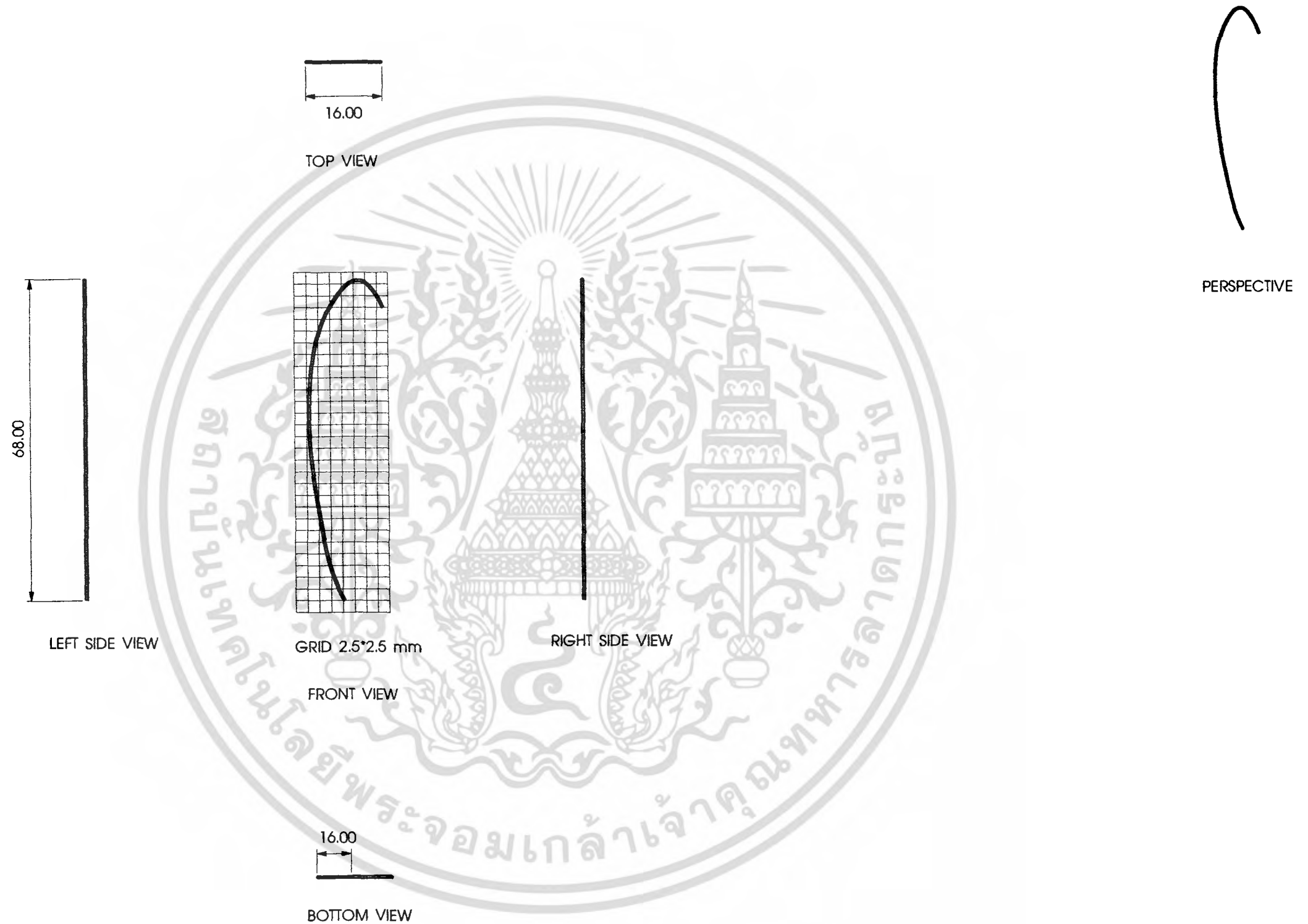
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ASSEMBLY EARRING 2

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
4-1	WIRE	2	BRASS WIRE \varnothing 0.50 mm	BENDING	POLISH	
4-2	BODY 1	4	SILVER WIRE \varnothing 2 mm	CUTTING	POLISH	เชื่อมติดกับ BODY 2 แต่งขอบตามแบบ
4-3	BODY 2 L-R	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	-

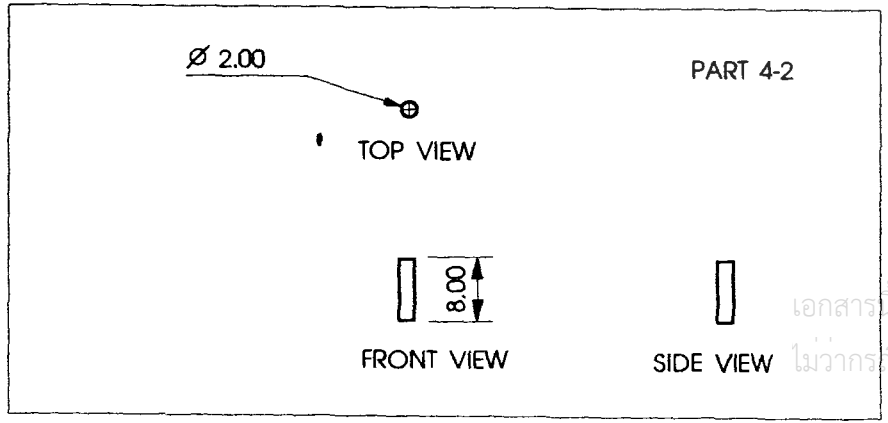
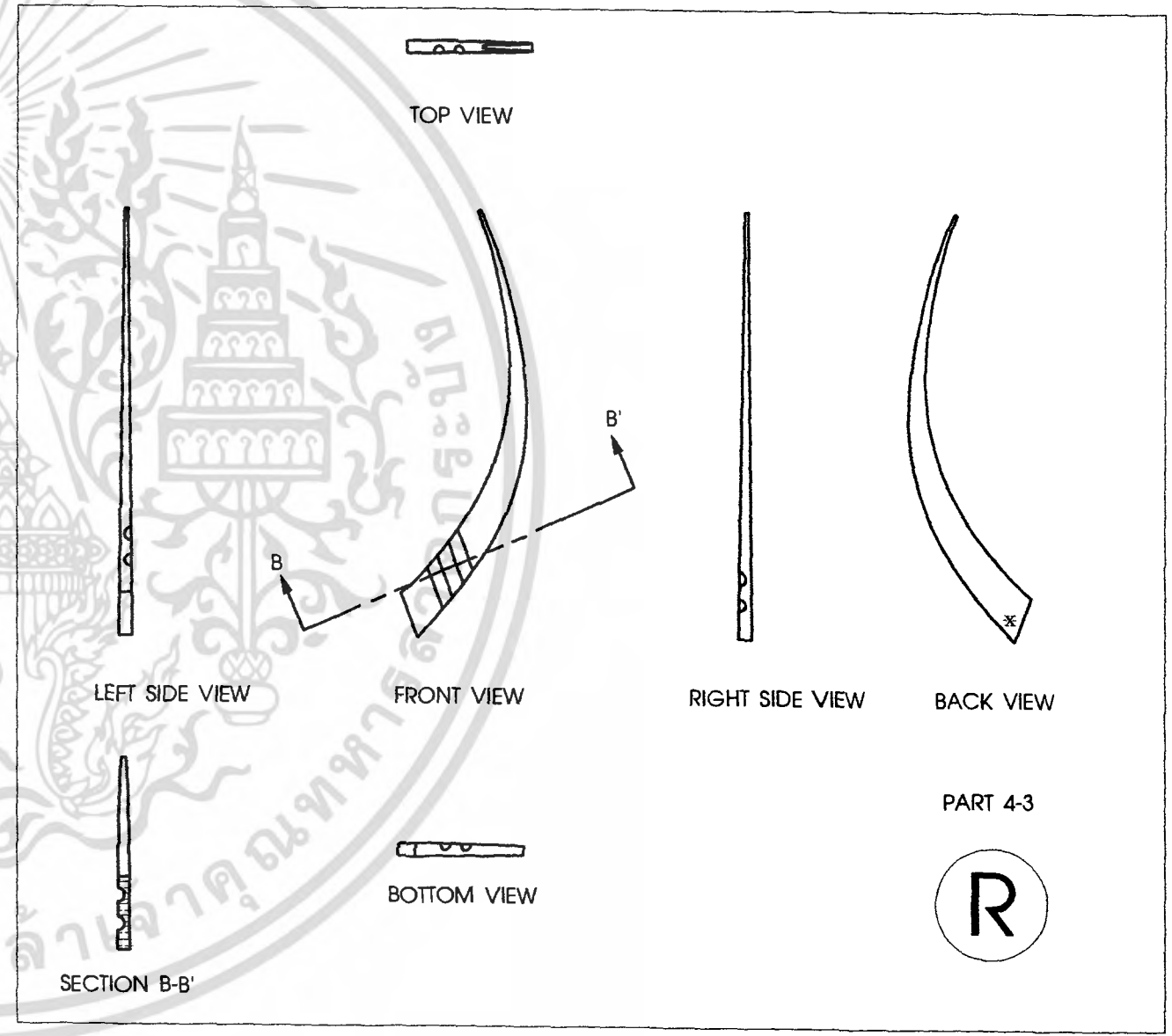
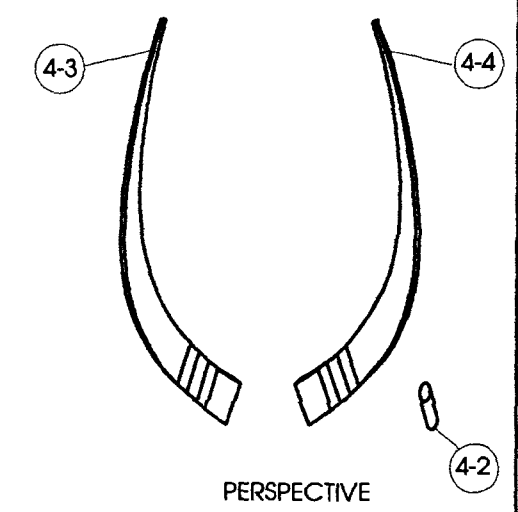
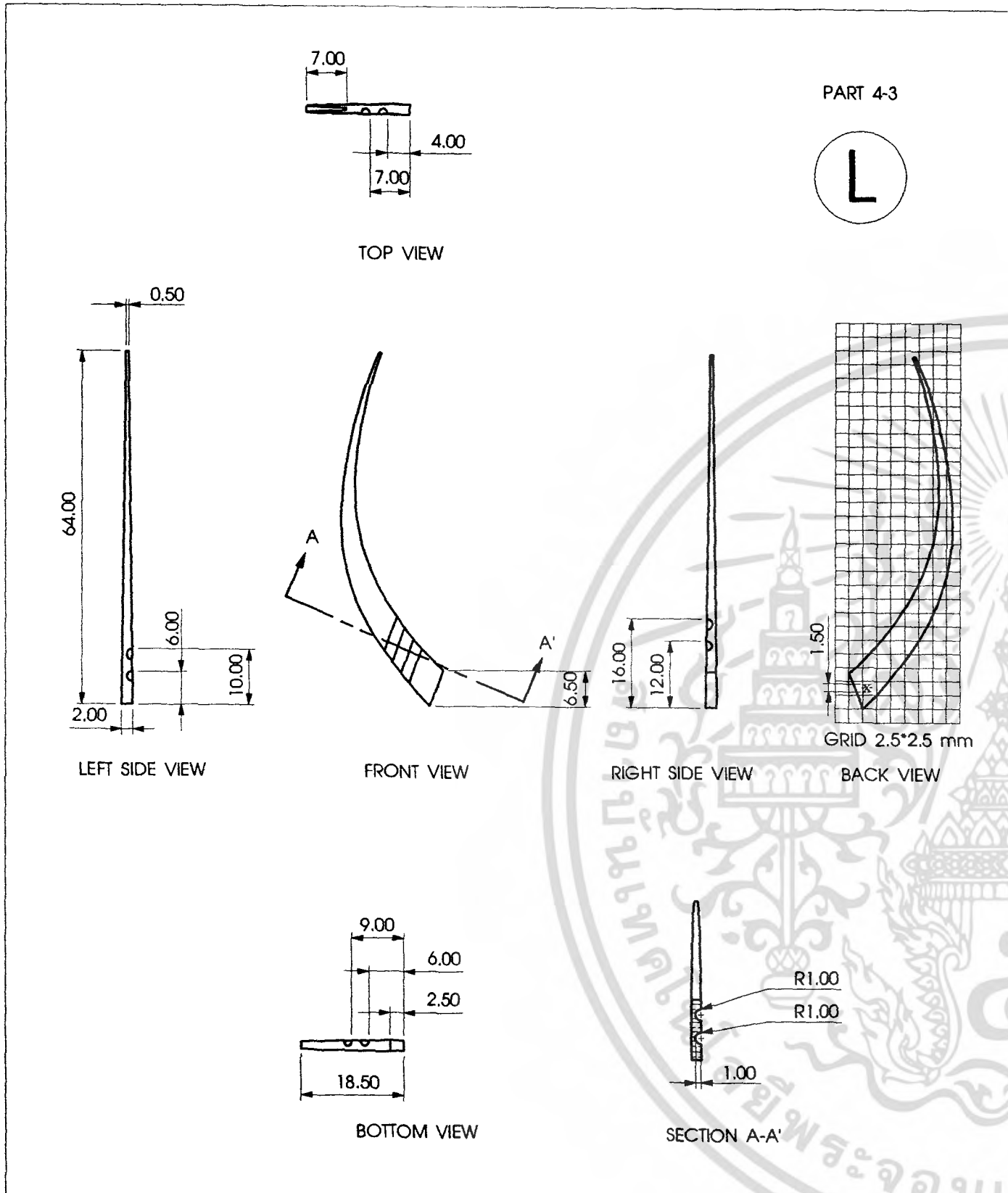
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับระดับสตริปประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	20
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



EARRING 2 PART 4-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสมัยประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
บิทยา มัจฉาธิคุณ	บิทยา มัจฉาธิคุณ	21
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



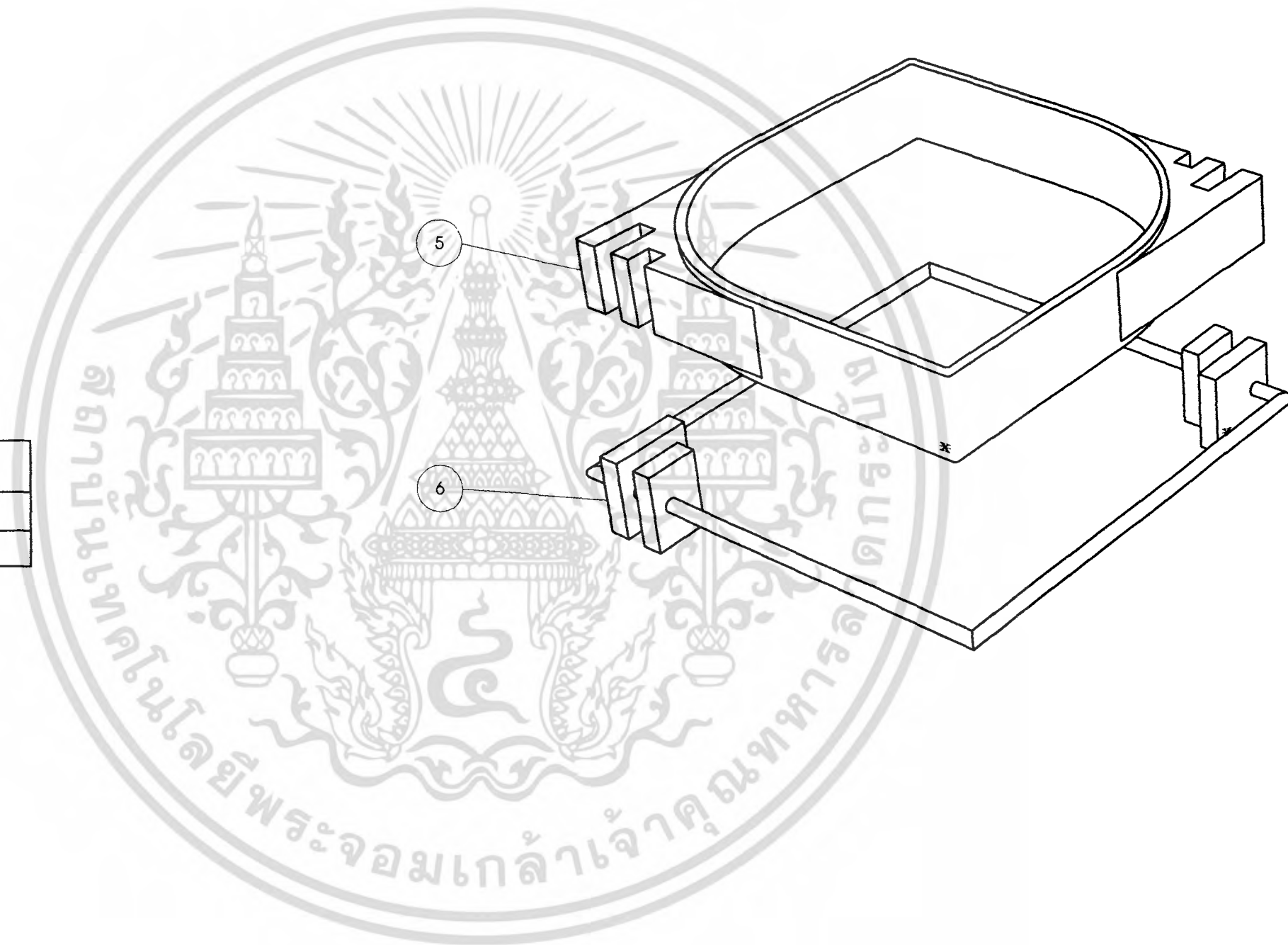
EARRING 2 PART 4-2, 4-3

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
ปีศา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	22
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการ

BRACELET

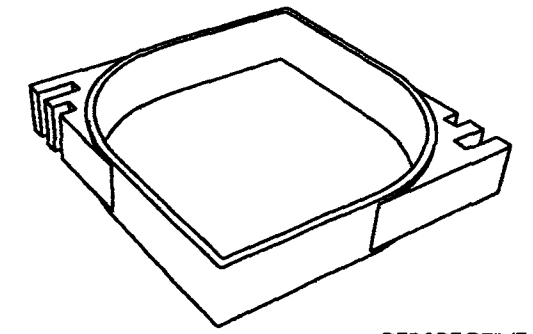
NUMBER	NAME
5	BRACELET 1
6	BRACELET 2



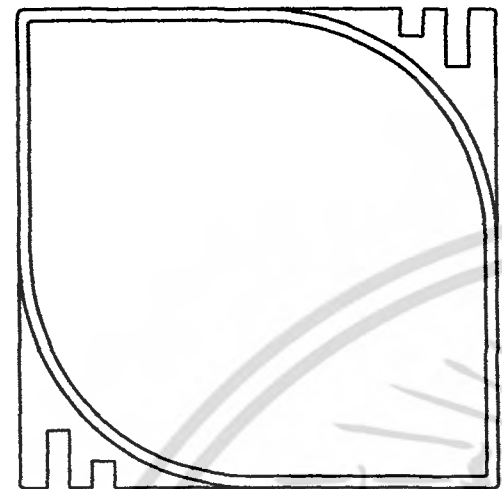
PERSPECTIVE BRACELET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

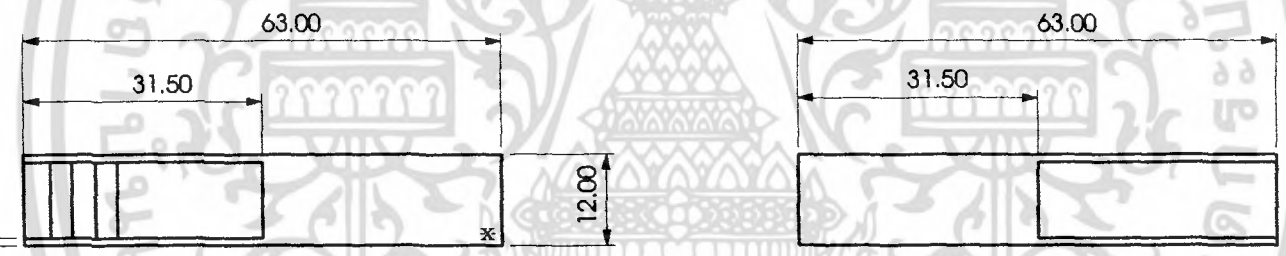
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 23
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



PERSPECTIVE

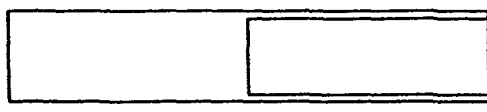


TOP VIEW



FRONT VIEW

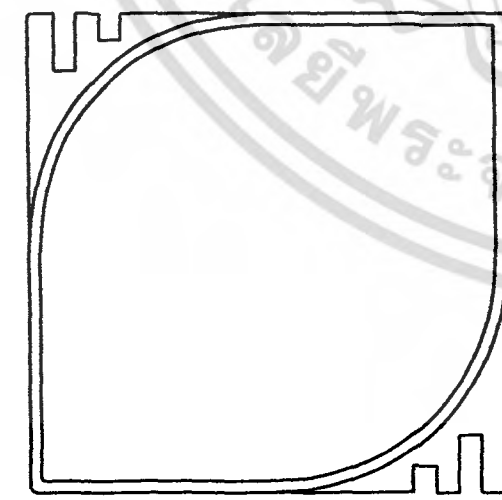
RIGHT SIDE VIEW



LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

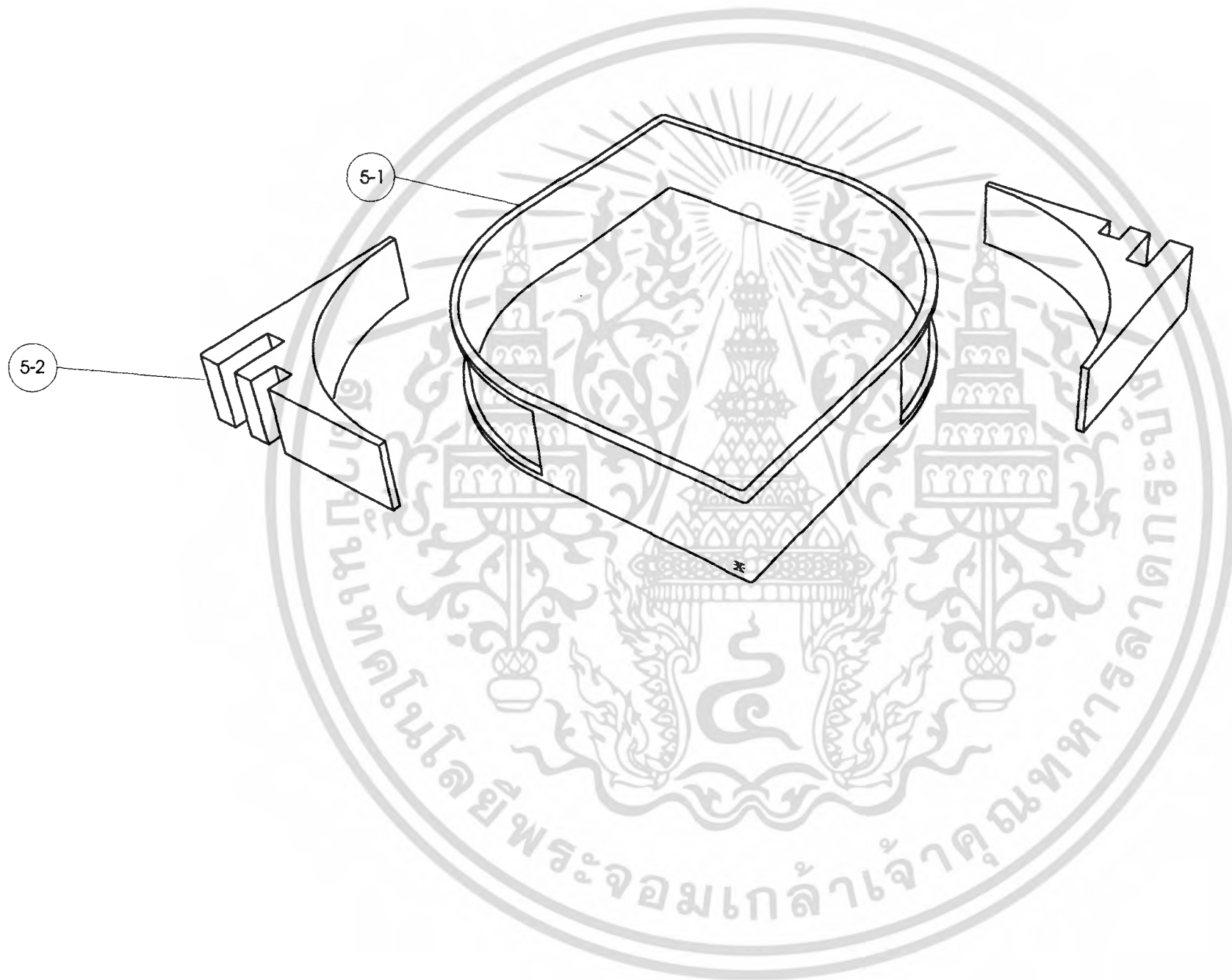


BOTTOM VIEW

MULTIVIEW OVER ALL BRACELET 1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 24
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

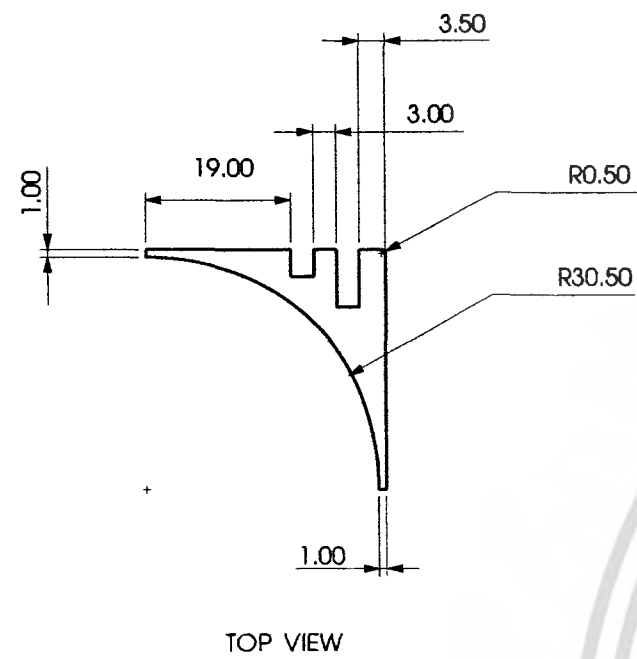
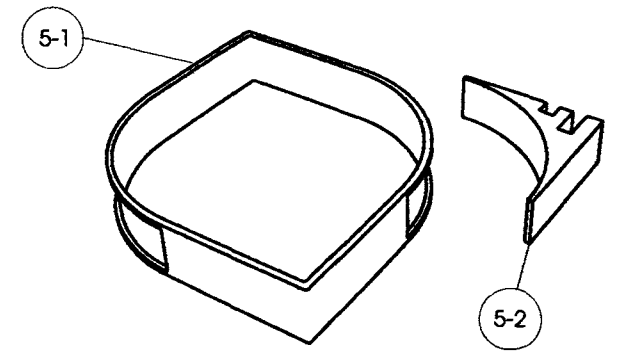
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ASSEMBLY BRACELET 1

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
5-1	BODY 1	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISHING	-
5-2	BODY 2	2	WOOD	CUTTING	POLISHING	ประกอบติดกับ BODY 1

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
พียดา มัจฉาริคุณ	ปีการศึกษา 2549	25
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



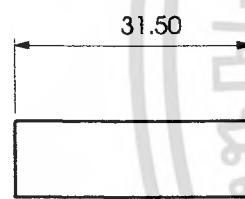
TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW



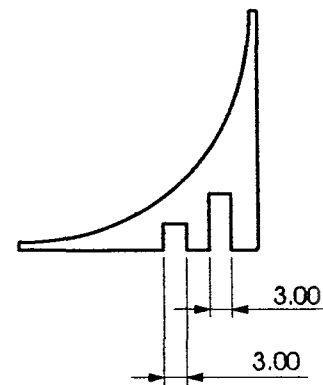
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

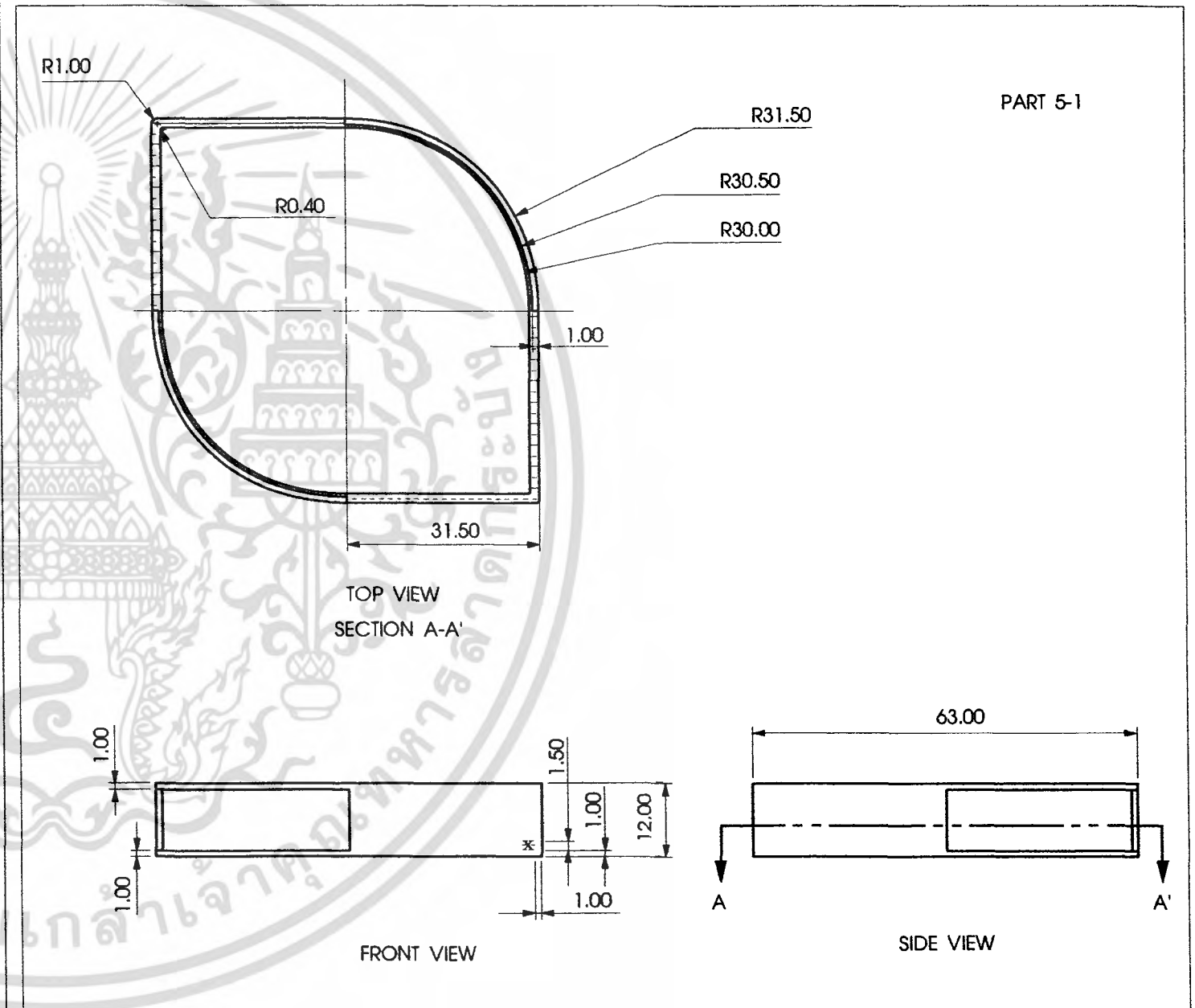


BACK VIEW



BOTTOM VIEW

PART 5-2



PART 5-1

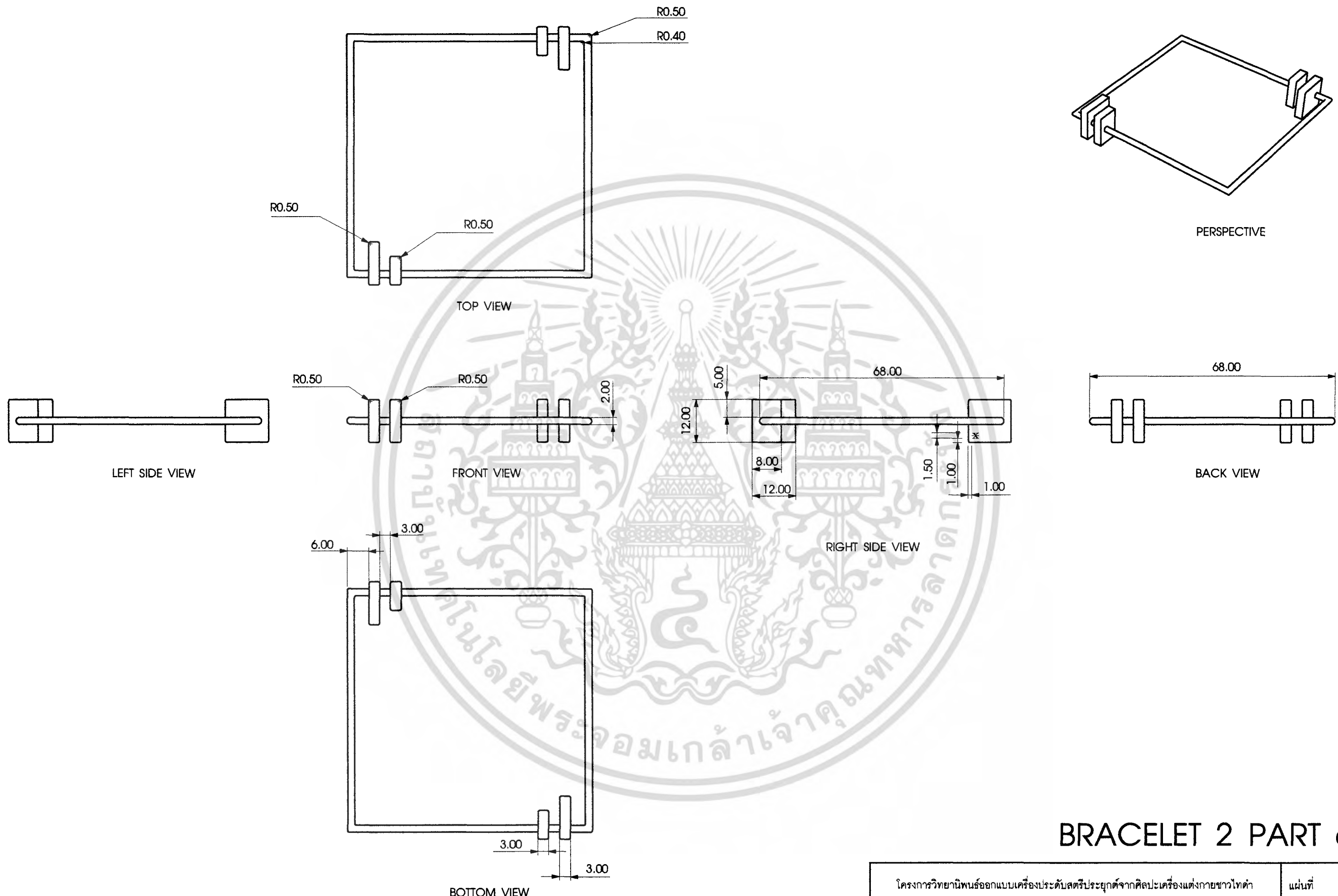
FRONT VIEW

SIDE VIEW

BRACELET 1 PART 5-1, 5-2

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจักรี'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	26
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป



BRACELET 2 PART 6-1

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
6-1	BODY 1	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISHING	-

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสมัยประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	27
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

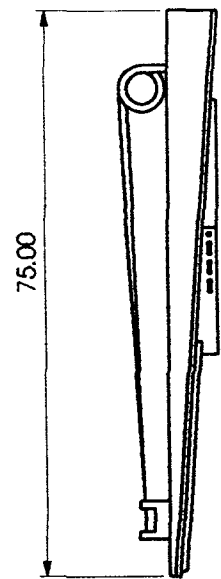
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกประการ



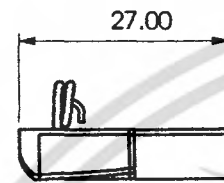
PERSPECTIVE BROOCH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

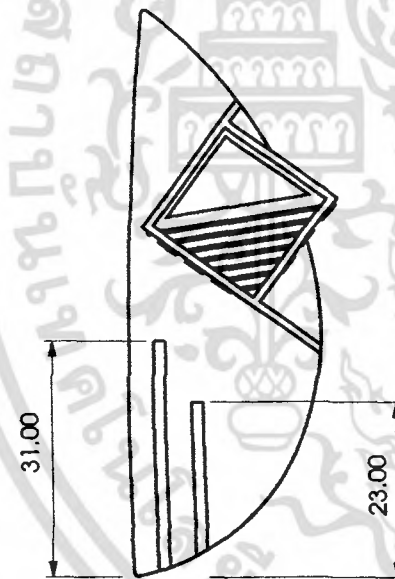
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'	แผ่นที่
ปิยะดา มัจฉาธิคุณ	28
ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	



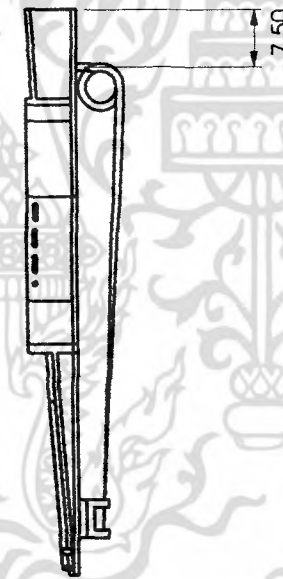
LEFT SIDE VIEW



TOP VIEW



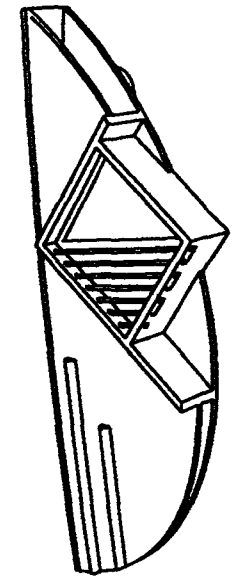
FRONT VIEW



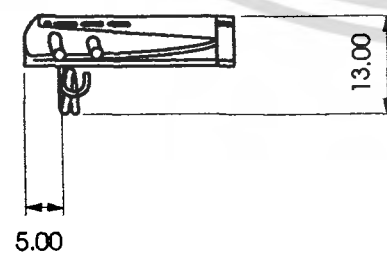
RIGHT SIDE VIEW



BACK VIEW



PERSPECTIVE



BOTTOM VIEW

MULTIVIEW OVER ALL BROOCH

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	29
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

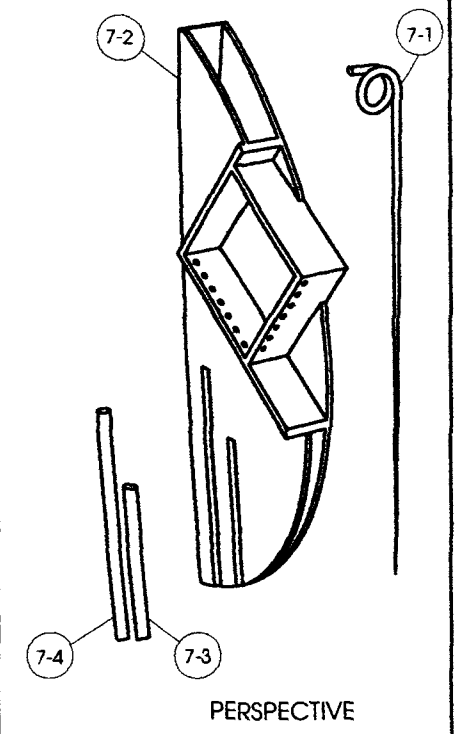
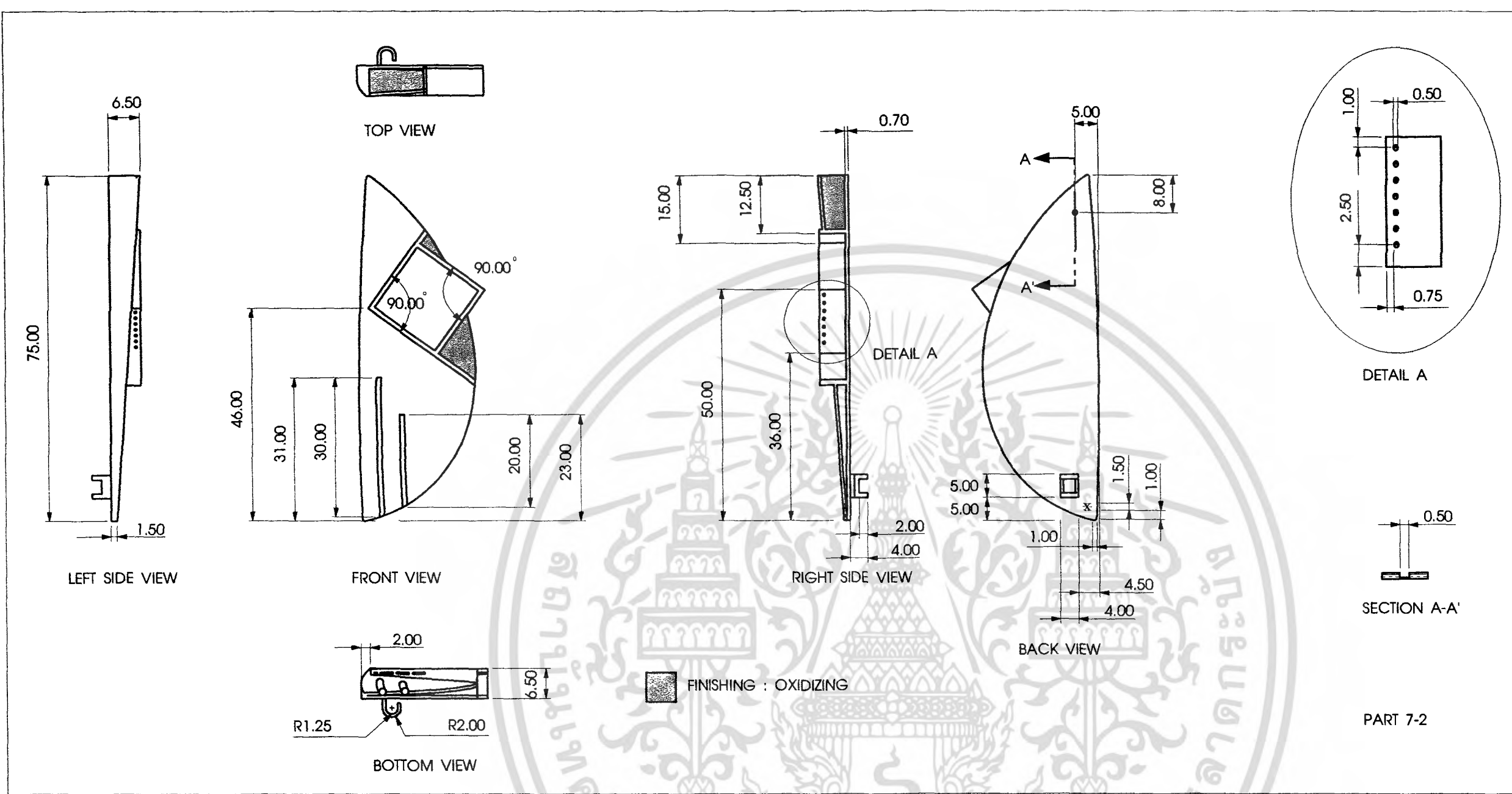
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
7-1	PIN	1	BRASS WIRE 1 mm	BENDING	POLISH	ตัดด้านปลายเข็มให้แหลม
7-2	BODY 1	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	-
7-3	BODY 2	1	SILVER WIRE 1.5 mm	CUTTING	POLISH	เชื่อมติดกับ BODY 1
7-4	BODY 3	1	SILVER WIRE 1.5 mm	CUTTING	POLISH	เชื่อมติดกับ BODY 1
7-5	BODY 4	1	WOOD	CUTTING	POLISH	ประกอบลงในช่องของ BODY 1
7-6	BODY 5	2	SILVER SHEET THICKNESS 0.05 mm	STAMPING	POLISH	INLAY ลงบน BODY 4
7-7	FISHING WIRE	1	SOFT 5.6 kg COLOR : RED	-	-	STANDARD PART , ร้อยกับ BODY 1

ASSEMBLY BROOCH

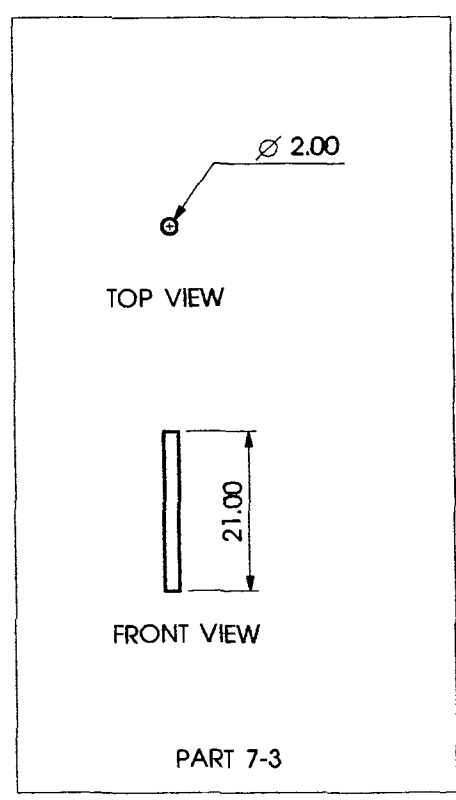
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปัทมา วัฒนศิริ	30
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภาพร ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



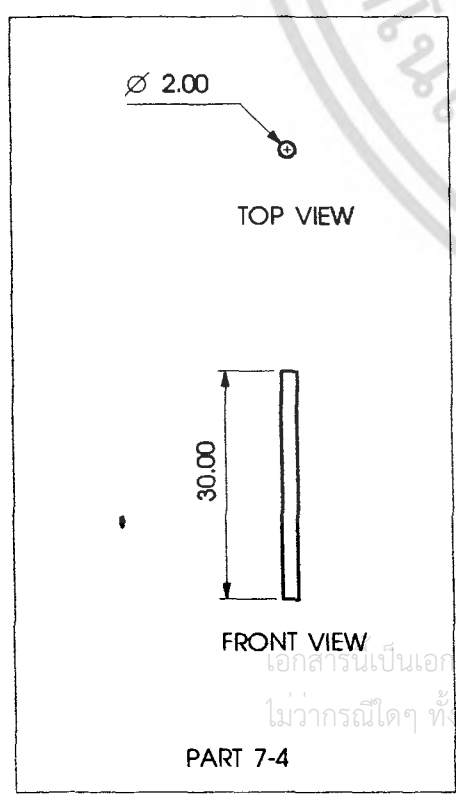
DETAIL A

SECTION A-A'

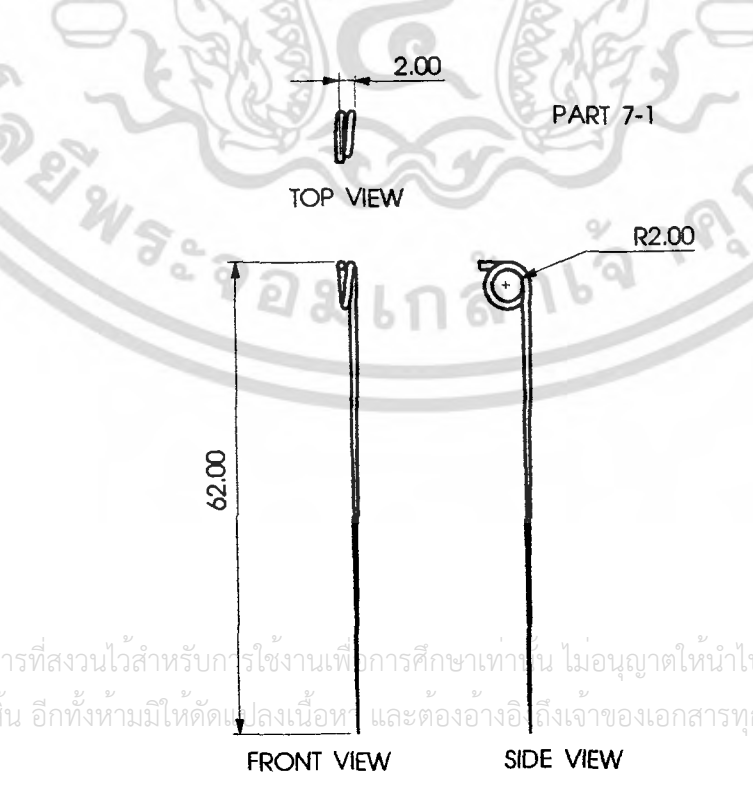
PART 7-2



PART 7-3



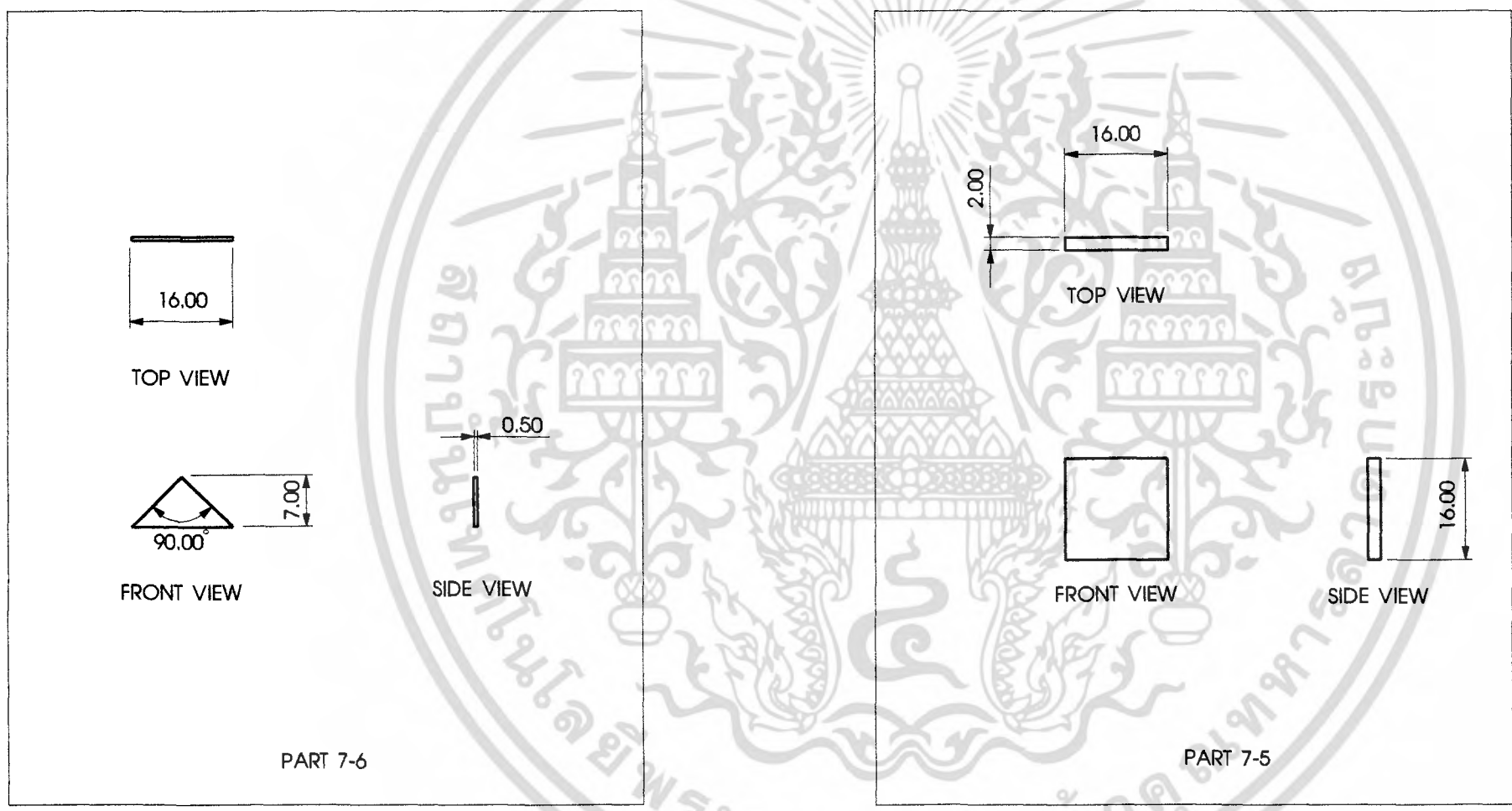
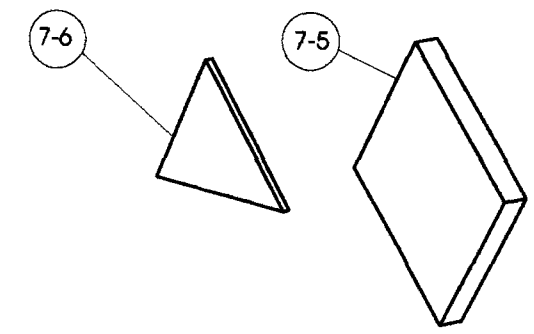
PART 7-4



PART 7-1

BROOCH PART 7-1, 7-2, 7-3, 7-4

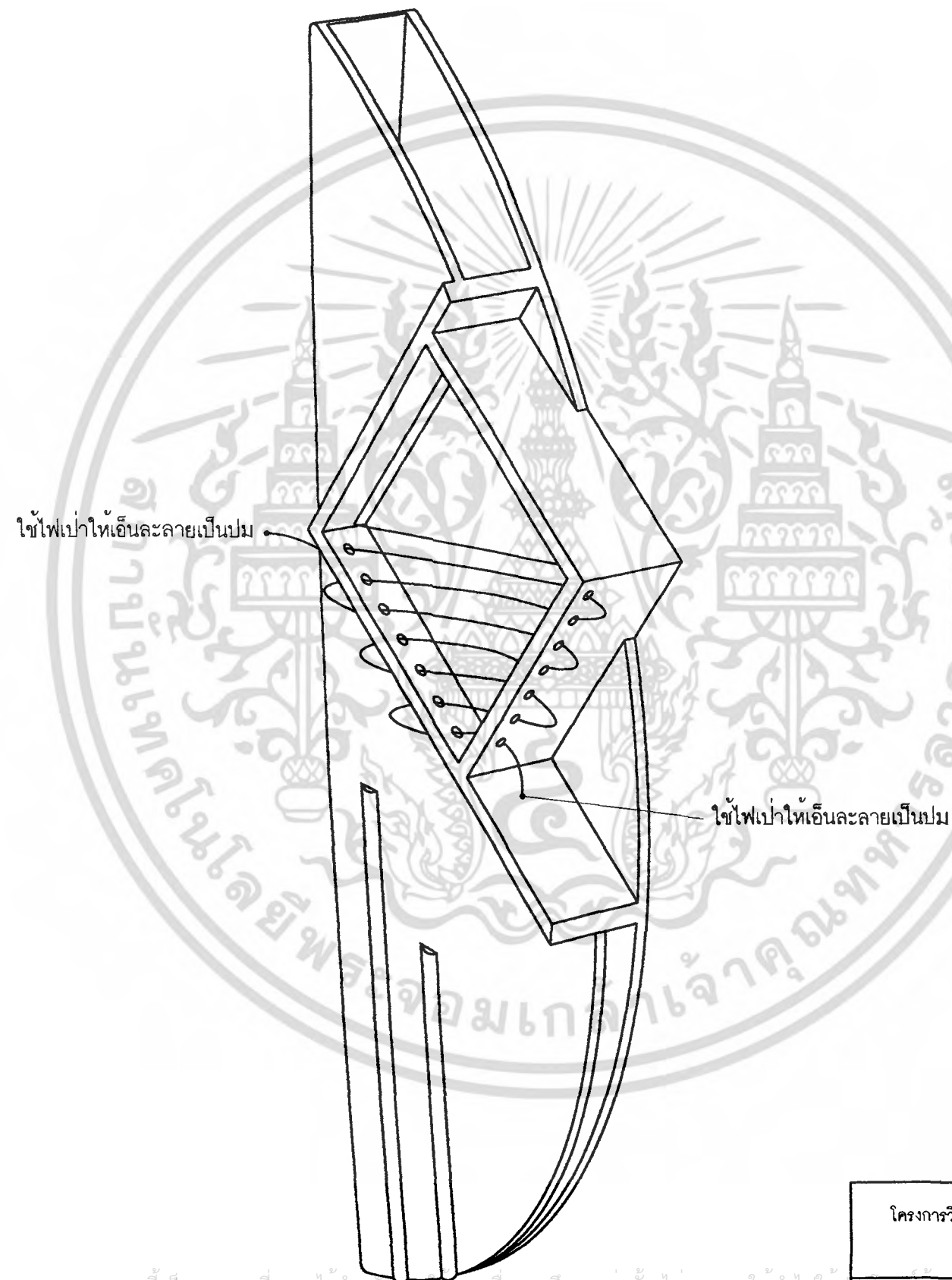
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ ร้านกิตติจิวเวลรี่		แผ่นที่ 31
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



BROOCH PART 7-5, 7-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"	แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	32
ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	



วิธีการร้อย FISHING WIRE เข้ากับ BODY 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

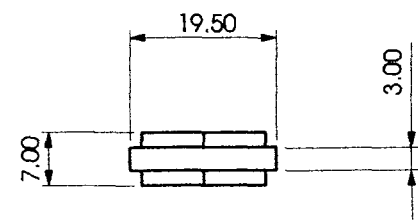
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'	แผ่นที่ 33
ปีศา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	



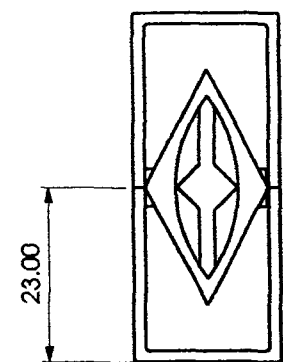
PERSPECTIVE RING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป

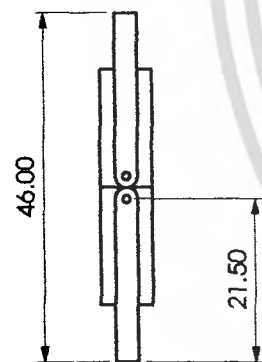
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	34
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



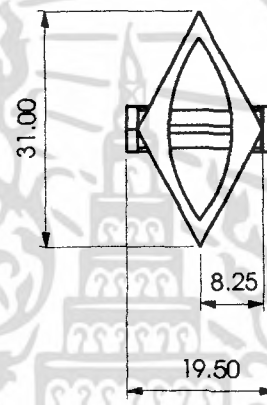
TOP VIEW



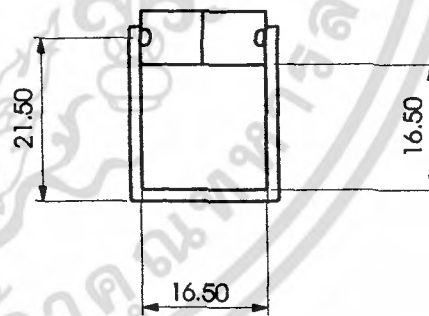
FRONT VIEW



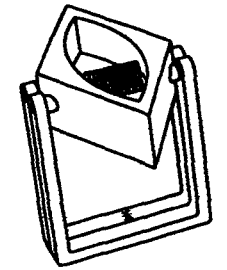
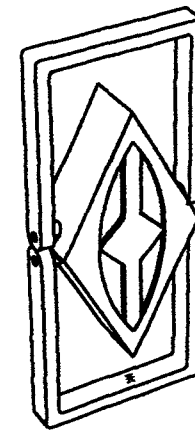
SIDE VIEW



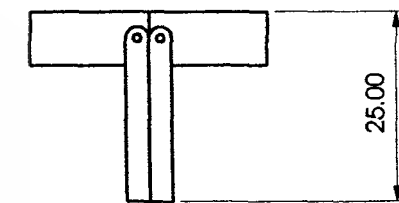
TOP VIEW



FRONT VIEW



PERSPECTIVE



SIDE VIEW

MULTIVIEW OVER ALL RING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป

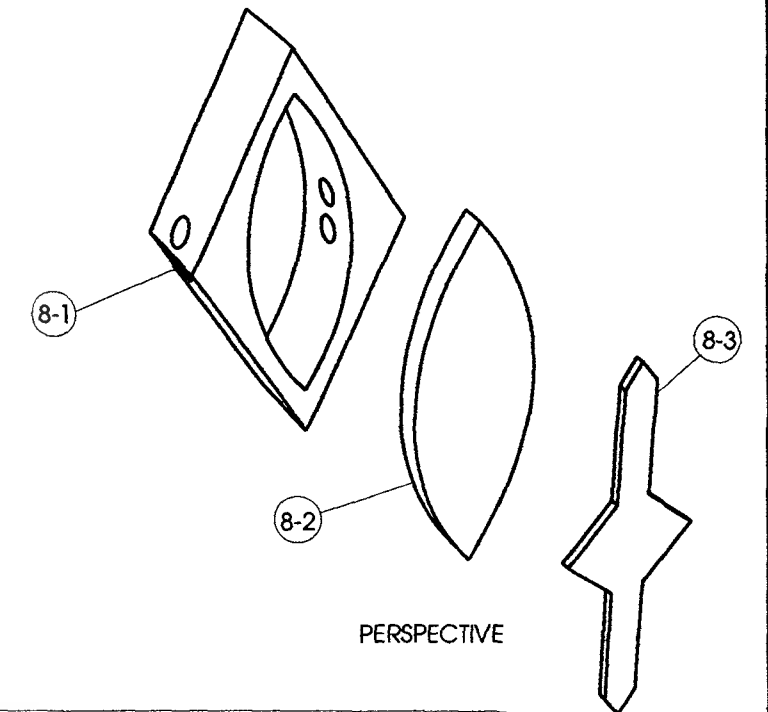
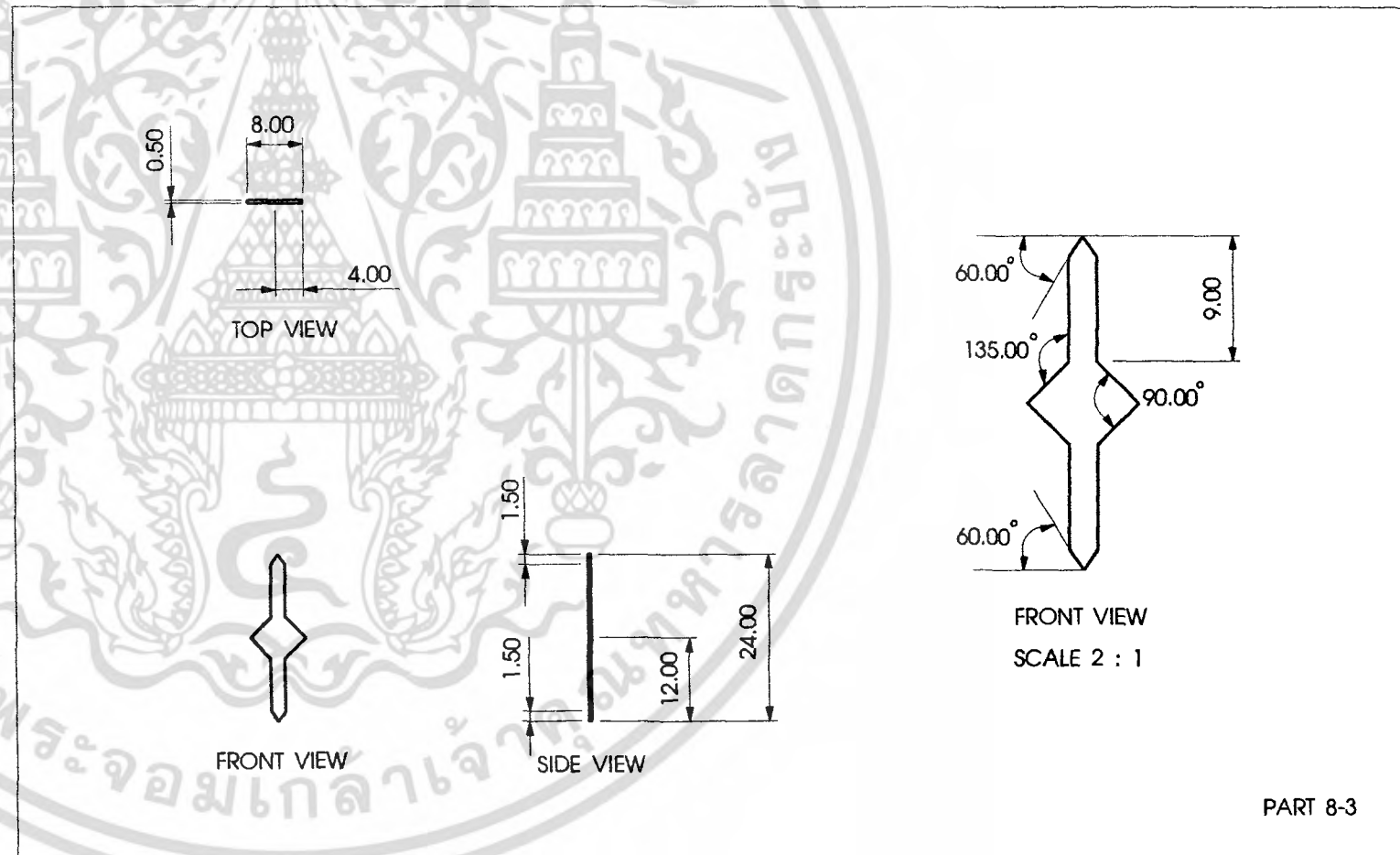
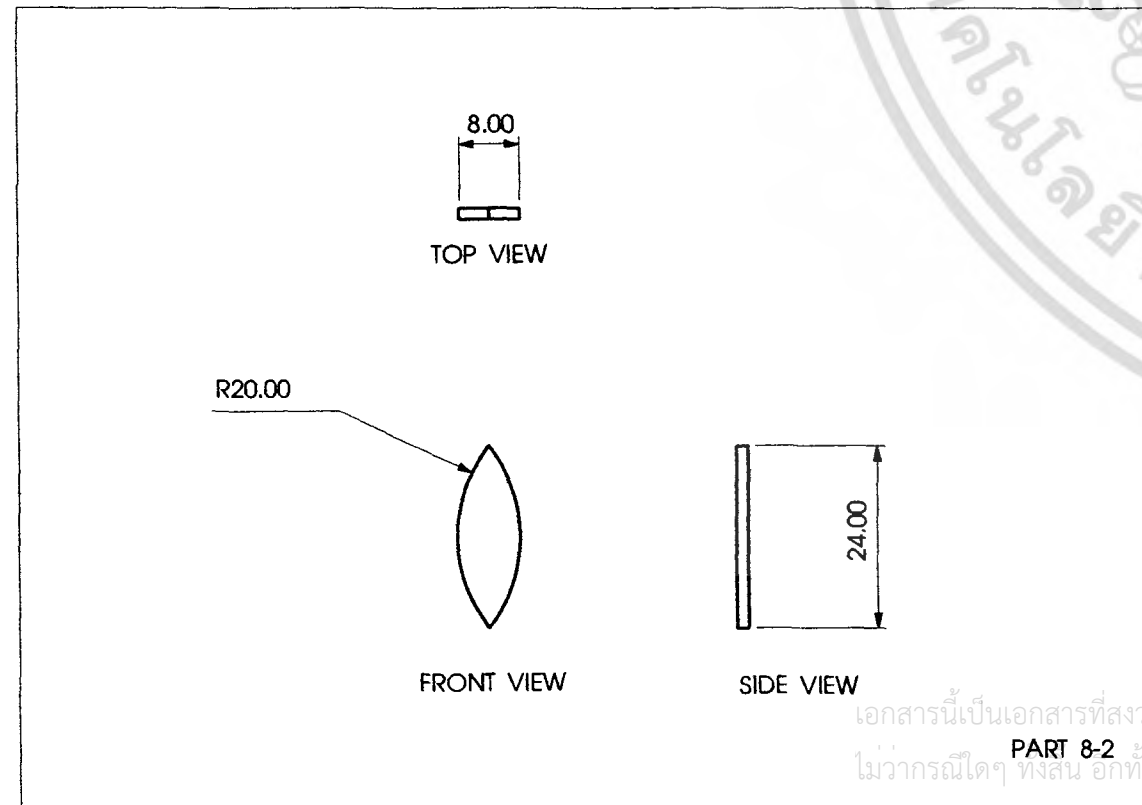
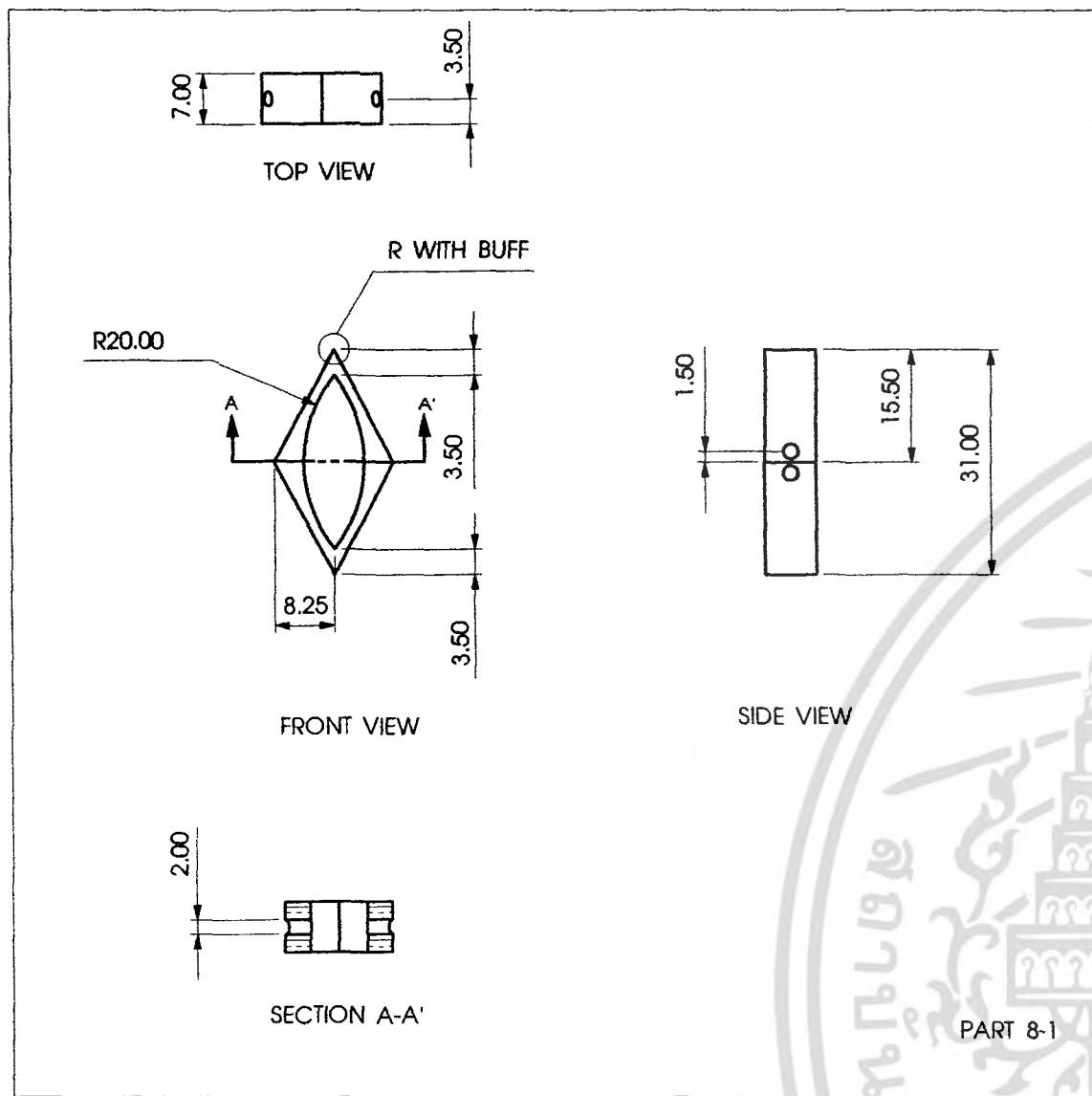
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่ 35
ปริญญานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
8-1	TOP 1	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	-
8-2	TOP 2	1	WOOD	CUTTING	POLISH	-
8-3	TOP 3	1	SILVER SHEET THICKNESS 0.5 mm	STAMPING	POLISH	INLAY ลงบน TOP 2
8-4	BODY	2	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	-
8-5	LOCK	2	-	-	-	STANDARD PART สปริงสายนาฬิกา
8-6	FISHING WIRE	1	SOFT 5.6 kg COLOR : RED	-	-	STANDARD PART , พันกับ LOCK

ASSEMBLY RING

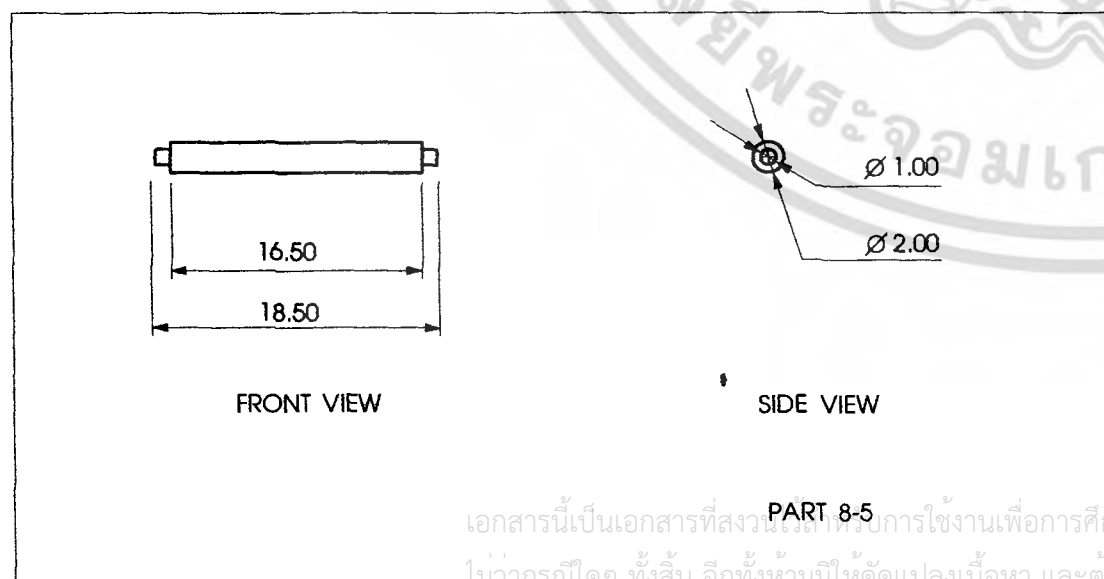
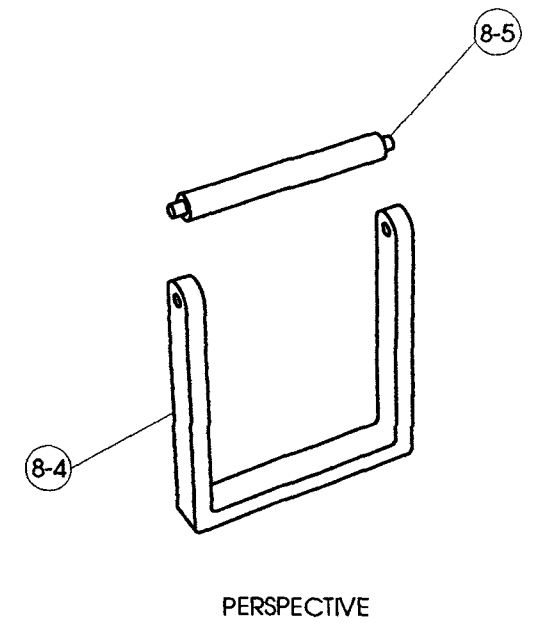
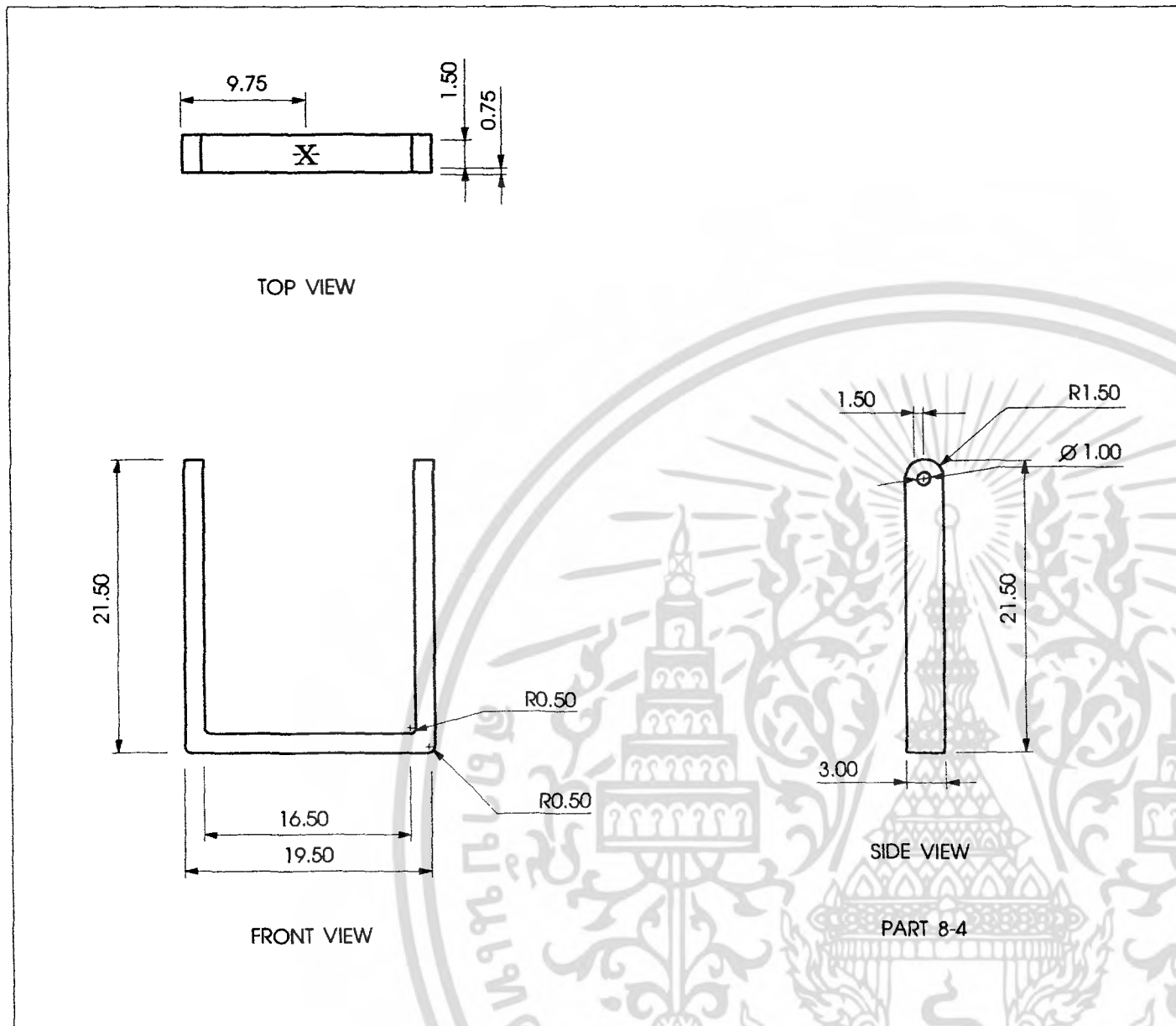
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 36
ปิยะดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นงกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



RING PART 8-1, 8-2, 8-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

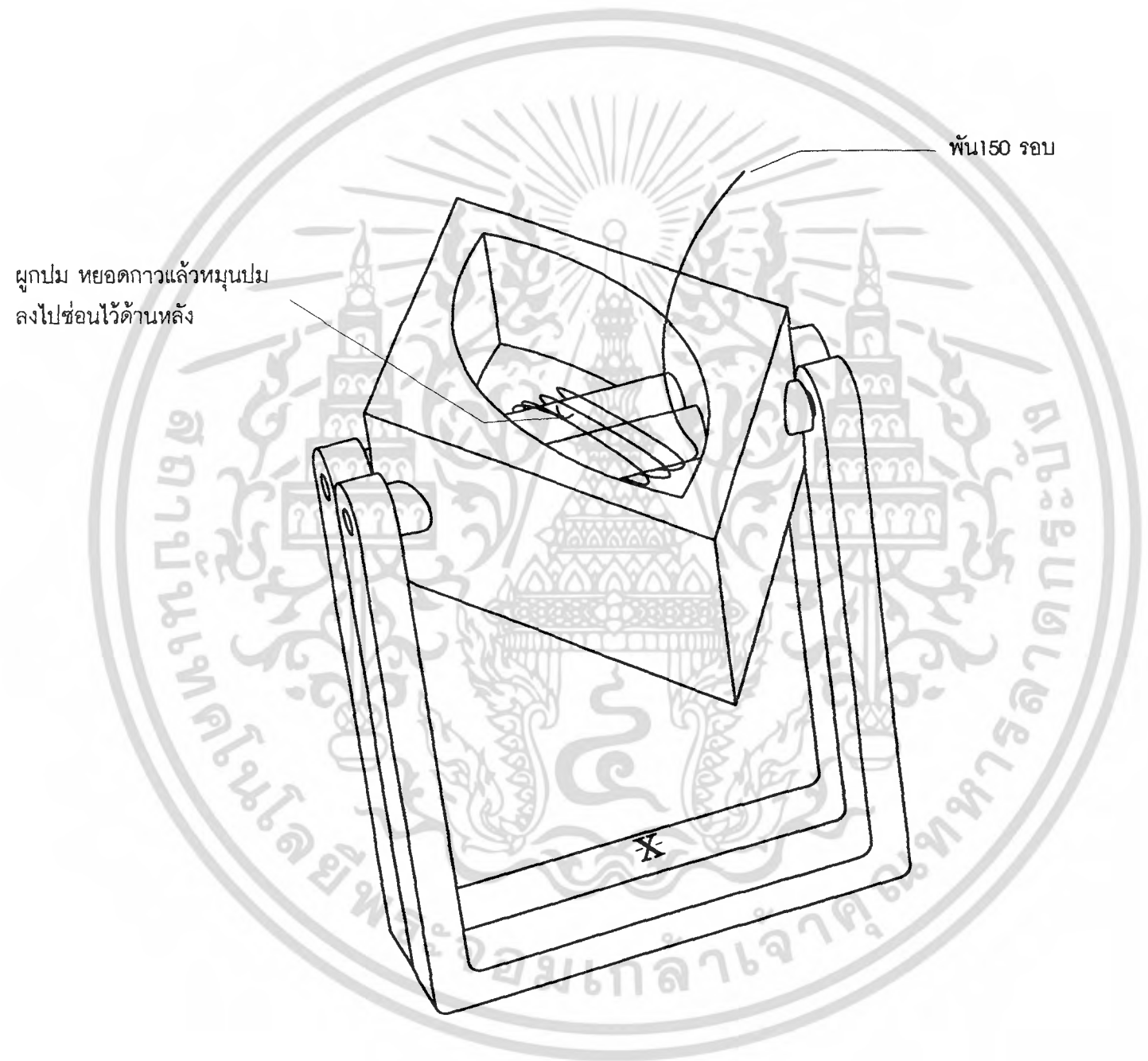
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่ 37
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



RING PART 8-4, 8-5

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตริปประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	38
มาตราส่วน 2 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



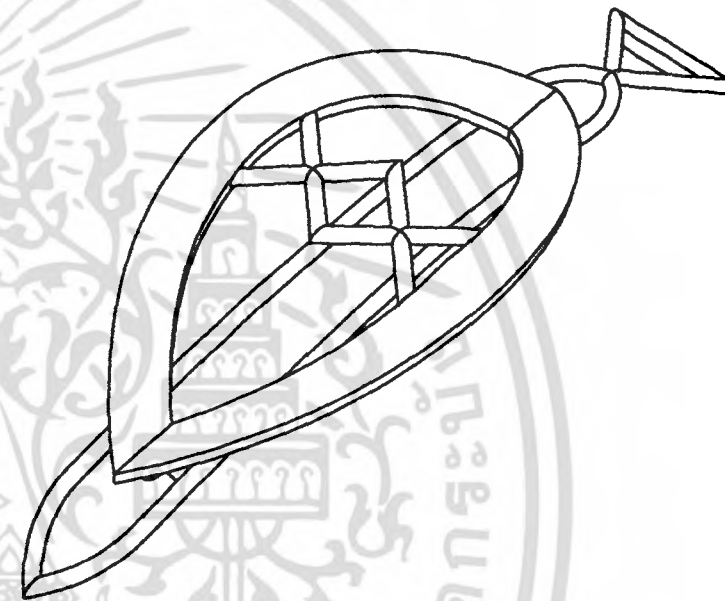
วิธีการพัน FISHING WIRE เขากับ LOCK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในโอกาสอื่นที่นอกเหนือจากนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิ๋วเวลรี่'		แผ่นที่
บียดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	39
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

HAIRPIN

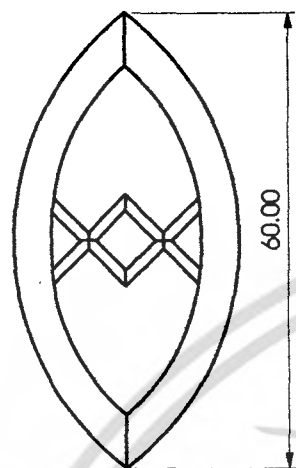
NUMBER	NAME
9	BODY
10	PIN



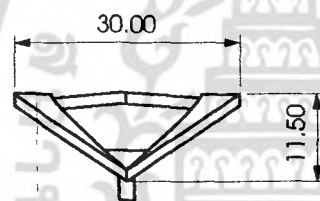
PERSPECTIVE HAIRPIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิ๋วเวลรี่'		แผ่นที่ 40
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน - : - หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



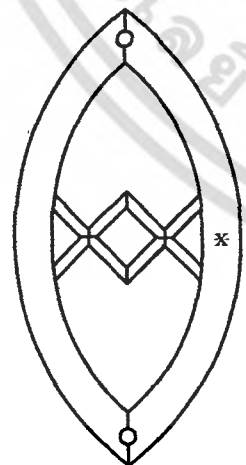
TOP VIEW



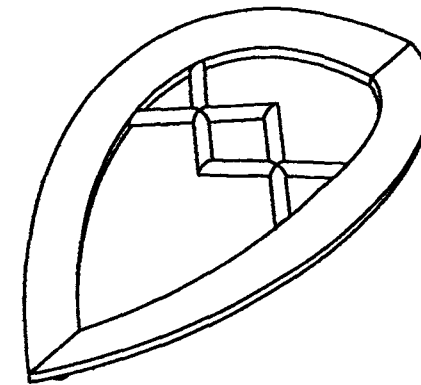
FRONT VIEW



SIDE VIEW



BOTTOM VIEW



PERSPECTIVE

MULTIVIEW OVER ALL BODY

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิเวลรี่'		แผ่นที่ 41
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

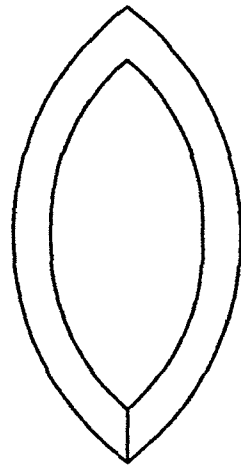
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



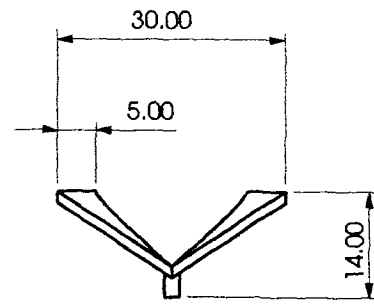
ASSEMBLY BODY

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
9-1	BODY 1	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	
9-2	BODY 2	1	SILVER	LOST WAX CASTING	POLISH	เชื่อมติดกับ BODY 1

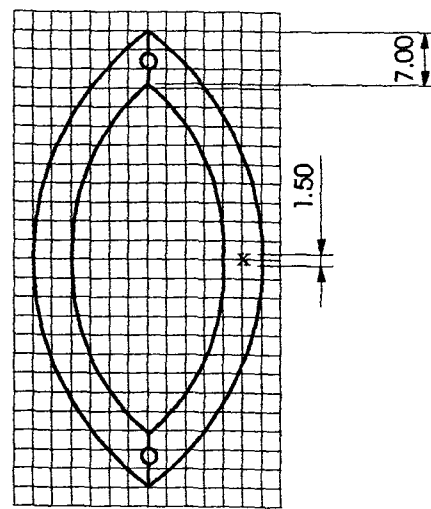
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิวเวลรี่'		แผ่นที่ 42
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



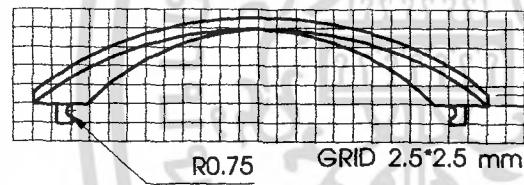
TOP VIEW



FRONT VIEW

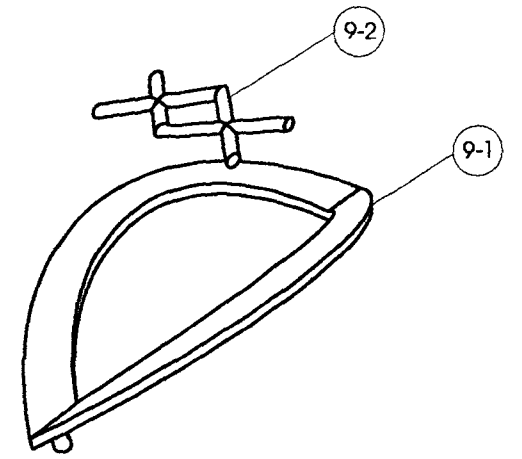


GRID 2.5*2.5 mm
BOTTOM VIEW

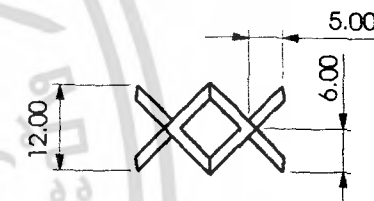


SIDE VIEW

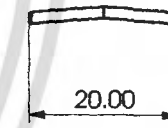
PART 9-1



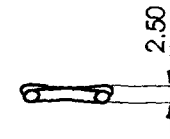
PERSPECTIVE



TOP VIEW



FRONT VIEW



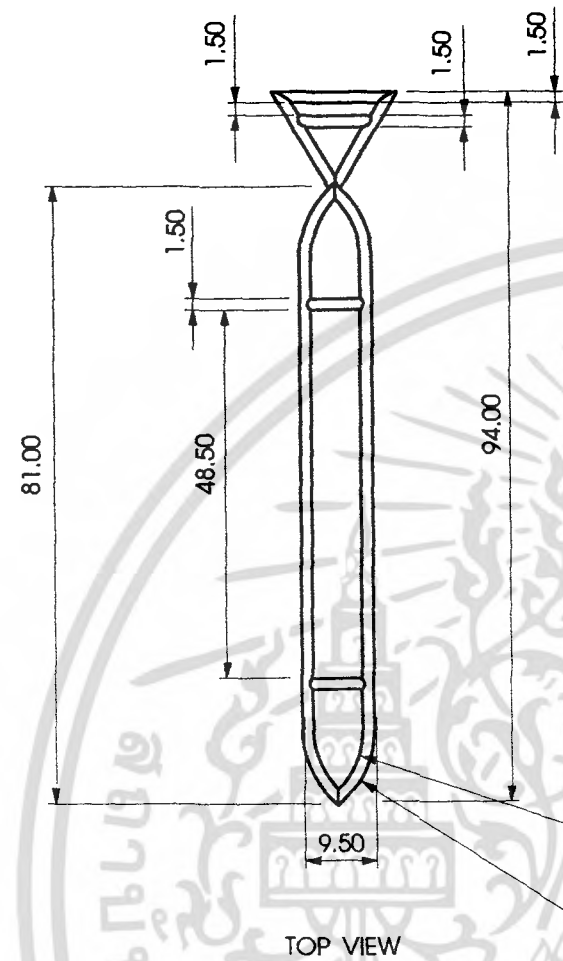
SIDE VIEW

PART 9-2

BODY PART 9-1, 9-2

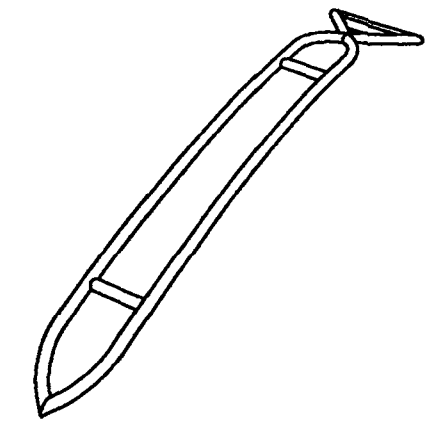
โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทย สำหรับแบรนด์ย่อยของ "ร้านกิตติจิวเวลรี่"		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	43
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นกกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

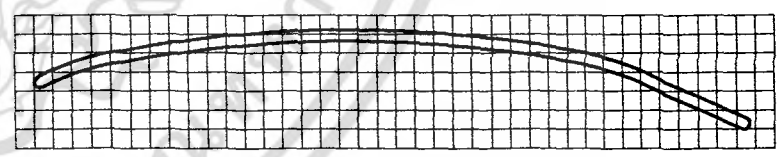


TOP VIEW

FRONT VIEW



PERSPECTIVE



GRID 2.5*2.5 mm

SIDE VIEW

PIN PART 10-1

PART	NAME	QTY	MATERIAL	PROCESS	FINISHING	REMARK
10-1	PIN	1	BRASS	LOST WAX CASTING	POLISH	-

โครงการวิทยานิพนธ์ออกแบบเครื่องประดับสตรีประยุกต์จากศิลปะเครื่องแต่งกายชาวไทดำ สำหรับแบรนด์ย่อยของ 'ร้านกิตติจิ๋ววลรี'		แผ่นที่
ปิยดา มัจฉาธิคุณ	ปีการศึกษา 2549	44
มาตราส่วน 1 : 1 หน่วย มิลลิเมตร	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นภกมล ชะนะ	
ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		



ภาคผนวก ก ประวัติผู้เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาว ปิยะดา มัจฉาธิคุณ เกิดวันที่ 12 เมษายน 2526
 ภูมิลำเนา กรุงเทพฯ
 ที่อยู่ 526/5 ม.7 ถ.ท้ายบ้าน ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง
 จ.สมุทรปราการ 10270

ประวัติการศึกษา

อนุบาล รร.อนุบาลเจริญพงศ์
 ปีการศึกษา 2531

ประถมศึกษา รร. เซนต์โยเซฟ บางนา
 ปีการศึกษา 2537

มัธยมต้น รร. เซนต์โยเซฟ บางนา
 ปีการศึกษา 2540

มัธยมปลาย รร. เซนต์โยเซฟ บางนา
 ปีการศึกษา 2543

ปริญญาตรี ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ออกแบบศิลปอุตสาหกรรมงาน โลหะ
 ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Miss Piyada Machathikun

526/5 M.7, Taiban Rd., Tumbol Taiban, Aumphur Mueang

Samuthprakarn 10280, Thailand

086-522-5265, 02-387-1151 email : sharky_friend@hotmail.com

Career objective

Jewelry designer

Educational background

- Bachelor Degree of Architecture (Industrial Design), 2007

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

- C.B.TIS High school, Rotary Yought Exchange

(Thia - Mexico), 2002-2003

- High school, St. Joseph Bangna School, 2000

Training & workshop

- Practical trining : Feelfree Kayak 2006

- Workshop : Difference Design 2005 by Cotto

Eating Tools 2004 by KMITL

Skill

- Computer : Program Rhinoceros, Adobe Illustrator,

Adobe Photoshop, Microsoft Office Word

- Model making

Achievements & awards

- The First Place, Orange Young Designer Award 2003

- Consolation Prize, Mulberry Product Design Contest 2004

Area of interest & hobby

- Photography

- Spanish language

- Chinese boxing

Reference

Mrs. Noppakamol Chana, Lecturer : Faculty of Architecture, Division of Industrial Design, ให้นำไปใช้ปร

ไม่หวังผลตอบแทน, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (089-080-2735) ครั้งที

