

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม
ประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี

STUDY AND DEVELOPMENT OF FORM PRODUCT HANDCRAFT
NIELLOWARE CLASSIFY ORNAMENTS FOR LADY



CP
๓๖ ๓๕๙๗
๒๕๕๐

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 73621
วัน,เดือน,ปี..... 26 ก.ค. 2550

b. 118 0158x
i.

สารบัญนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**STUDY AND DEVELOPMENT OF FORM PRODUCT HANDCRAFT
NIELLOWARE CLASSIFY ORNAMENTS FOR LADY**



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN INDUSTRIAL DESIGN TECHNOLOGY
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 2007 วิชาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสารนิพนธ์	การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี
ชื่อนักศึกษา	นายณัฐวิทย์ กงศรีชาย
รหัสประจำตัว	45063534
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
พ.ศ.	2550
อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี ระหว่าง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี, รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้จำหน่าย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ช่างผู้ผลิตและผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ศิลปะหัตถกรรมสินค้าโบราณ จำนวน 123 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช แบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราชระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี, รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาจากแบบสอบถาม ความถี่ร้อยละ การคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช มีการตัดทอนลดทอน ประยุกต์ใช้ลายดอกพุดตาน ก้านขดเครือเถา เป็นลายประจำถิ่น ใช้พลอยหรือเพชรมาประดับตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลិតภักข์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีจังหวัด นครศรีธรรมราช รูปแบบที่นำไปพัฒนา เป็นรูปแบบ ร่วมสมัยประกอบด้วย สร้อยคอ แหวน ต่างหู กำไล

3. ผลิตภักข์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีจังหวัด นครศรีธรรมราช รูปแบบที่นำไปพัฒนา เป็นรูปแบบ ร่วมสมัยประกอบด้วย สร้อยคอ แหวน ต่างหู กำไล ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย = 4.10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thematic Paper Title	Study and Development Of Form Product HandCraft Nielloware Classify Ornaments For Lady
Student	Nuttawit Khongsrichay
Student ID.	45063534
Degree	Master of Science in Industrial Education
Program	Industrial Design Technology
Year	2007
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Dr.Nirat Sudsang

ABSTRACT

The purposes of this study the need of the customers to form product hand craft nielloware Classify ornament for lady , to develop form product hand craft nielloware Classify ornament for lady and to compare the satisfaction of the customer to form product hand craft nielloware Classify ornament for lady in three form .

The sample used in this study was 123 distributors, experts in designing , producers and purchasers of dried palm leaf hand craft product. The instruments used in this study were the opinion ghestionnaire of the customers in the form of product hand craft nielloware Classify ornament for lady in Nakornsrihammaraj , the evaluation form of form product hand craft nielloware Classify ornament for lady and the satisfaction questionnaire of customers to form product hand craft nielloware Classify ornament for lady in Nakornsrihammaraj in the three form namely the contemporary art form and modern art form ,

The information used in this study was analysed form the content according to the questionnaire , calculated the average score , standard devition , the statistic to test the difference amongy the averge score and analysed the One – way Anova.

The results of this study were as follow ,

1. The product hand craft nielloware Classify ornament for lady in Nakornsrihammaraj had the abridgable decorative design had some adaptation in using pudtan flower as the local design and head some precious stones to decorates

2. The product hand craft nielloware Classify ornament for lady in Nakornsrihammaraj had the form in order to develop using the contemporary form consisting of necklaces, earning and breacelets

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. The product hand craft nielloware Classify ornament for lady in Nakornsrihammaraj had the form in order to develop using the contemporary form necklaces , ring , earring score equals 4.10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และสามารถดำเนินงานมาถึงขั้นตอนนี้ มิได้เกิดจากการทำงานของข้าพเจ้าเพียงผู้เดียว ทว่าเกิดจากบุคคลที่อยู่รอบข้างที่ได้ให้ความร่วมมือทั้งทางด้านทุนทรัพย์ กำลังใจ และความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุตสังข์, รองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร และรองศาสตราจารย์สถาพร ศิบุญมี ณ ชุมแพ ที่คอยให้คำปรึกษา ระเบียบวิธีวิจัย และแนะนำขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบ

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ อาจารย์สง่า อนุศิลป์ อาจารย์สำเนียง หนูคง อาจารย์มนตรี จันทพันธ์ ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องประดับและเครื่องถมตลอดไปจนถึงกลุ่มช่างผู้ผลิตหัตถกรรมเครื่องถม หลังสนามหน้าเมือง ตำบลคลัง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จนสามารถนำมาผลิตเป็นงานศิลปหัตถกรรมได้

บิดา มารดา พี่สาว ญาติพี่น้องทุก ๆ คน ผู้มีอุปการคุณ และเพื่อนทุก ๆ คน ที่ได้ช่วยให้คำปรึกษา กำลังใจ ความอบอุ่น และสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ด้วยดี เสมอมา จนเกิดแรงผลักดันในการทำงาน จนสามารถฝ่าฟันอุปสรรคทุกอย่างที่เข้ามาทดสอบความตั้งใจจริงของการทำงานตลอดเวลา

ณัฐวิทย์ คงศรีชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ประวัติความเป็นมา จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	7
2.2 ประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรี.....	9
2.3 ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเครื่องดนตรีนครศรีธรรมราช.....	15
2.4 ประวัติลายไทย.....	31
2.5 วิธีการทำเครื่องดนตรี.....	48
2.6 เครื่องลงยาสี.....	49
2.7 ประเภทของเครื่องดนตรี.....	64
2.8 มาตรฐานเครื่องเงินไทย.....	65
2.9 ประวัติความเป็นมาของเครื่องประดับ.....	66
2.10 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	96
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	98
3.1 ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารเครื่องดนตรี ประเภทเครื่องประดับสำหรับบุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช.....98 การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.2 ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	100
3.3 ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ.....	104
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช.....	108
4.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	112
4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ.....	119
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย, อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	126
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	126
5.2 ขอบเขตของการวิจัย.....	126
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	127
5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	129
5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	130
5.6 สรุปผลการวิจัย.....	132
5.7 อภิปรายผล.....	136
5.8 ข้อเสนอแนะ.....	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	139
ภาคผนวก.....	140
ภาคผนวก ก	141
ภาคผนวก ข	158
ภาคผนวก ค	164
ประวัติผู้เขียน.....	176



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละข้อมูลเฉพาะของช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ.....	108
4.2 วิเคราะห์เนื้อหา หากค่าความถี่ ค่าร้อยละ ความคิดเห็นของช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้าน การออกแบบ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม.....	109
4.3 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ช่างผู้ผลิตหัตถกรรมเครื่องถม.....	112
4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย.....	114
4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี.....	115
4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่.....	117
4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ.....	118
4.8 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภครูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช	119
4.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย.....	121
4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี.....	122
4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่.....	124
4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ.....	125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โถ ลายดอกพุดตาน จากช่างจังหวัดนครศรีธรรมราช.....	13
2.2 จานเชิงถมเงิน และ โถลายเทพนม.....	17
2.3 หีบบุหรี ก่องบุหรี ถมทอง.....	20
2.4 ชัน พาน เครื่องถมโบราณ.....	21
2.5 กระเป่าเครื่องถมทอง.....	26
2.6 กระโถน ที่เขียนบุหรี กระโถนปากแตร กระโถนเล็กถมทอง.....	27
2.7 เครื่องถมทอง ลายกระหนกก้านขด.....	33
2.8 ชันน้ำลายเรือเตาใบเทศ ราชสีห์.....	34
2.9 กำไลเครื่องถมลายกระหนก.....	35
2.10 บานประตูลายรดน้ำ.....	36
2.11 บานประดับมุข.....	39
2.12 บ่อเกิดแห่งลายธรรมชาติ.....	43
2.13 ประเภทลายดาว ดาวจงกล ดาวรังแตน ดาวตุ๊ดตู่ ดาวกระจาย.....	44
2.14 ประเภทลายรวงข้าวชนิดกระหนกเปลว.....	45
2.15 พระราชยานถม.....	46
2.16 พานระบายสี 7 ชั้นถมทอง.....	47
2.17 หีบ ถ่าน้ำ กระโถนปากลำโพง คนที พาน ถมทอง.....	47
2.18 ชันน้ำถมเงิน.....	53
2.19 ชันน้ำพานรองถมทอง.....	54
2.20 การออกแบบ เขียนลาย และคำนวณหาค่าของแบบ.....	57
2.21 การซั้งอัตราส่วน.....	57
2.22 การหลอมโลหะ เทโลหะ.....	57
2.23 การแทรกคร่ำความสะอาด.....	58
2.24 แผ่นโลหะด้วยมือ และรีดด้วยเครื่อง.....	58
2.25 การตัดโลหะตามส่วนของแบบ.....	58
2.26 การขึ้นรูป.....	58
2.27 การเก็บรายละเอียดรูปแบบ.....	59
2.28 แต่งรูปทรงด้วยตะไบและกระคายทราย.....	59

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.29 แบ่งส่วนเพื่อนำไปเขียนลวดลาย.....	59
2.30 เขียนลายคั่นแบบลงบนรูปพรรณจริง.....	59
2.31 การเข้าชั้น.....	60
2.32 การสลักคั่นแบบ.....	60
2.33 พิมพ์ลาย ใช้กระดาษซับลายที่พิมพ์แล้ว.....	60
2.34 การสลักลาย.....	60
2.35 เผาสำรอกชั้นออก.....	61
2.36 แซ่กรดทำความสะอาด.....	61
2.37 การลงถม.....	61
2.38 อุดรูตามคหรือเลขถม.....	61
2.39 การปรับแต่งรูปทรงด้วยตะไบ.....	62
2.40 ขัดผิวถมด้วยกระดาษทรายและมอเตอร์.....	62
2.41 ถมที่ขัดเสร็จสมบูรณ์แล้ว.....	62
2.42 เคียรพระพุทธรูปมีพระเกตุเป็นทองคำลงยาสี.....	64
2.43 โถถมทอง ชั้นถมเงิน.....	65
2.44 กำไลถมทอง.....	70
2.45 กำไลที่ขึ้นรูปแล้ว.....	86
3.1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	101
ข1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ อาจารย์สง่า อนุศิลป์.....	162
ข2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต อาจารย์สำเนียง หนูคง.....	162
ข3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการผลิต อาจารย์มนตรี จันทพันธ์.....	163
ค1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย.....	165
ค2 รูปแบบศิลปะประเพณี.....	166
ค3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่.....	167
ค4 การออกแบบเขียนแบบ.....	168
ค5 การสลักลาย.....	168
ค6 การเตรียมผิวก่อนลงยาถม.....	169

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค7 การลงยาถม.....	169
ค8 การสลักลายแหวน.....	170
ค9 การขัดแต่งแหวน.....	170
ค10 การลงยาถม สร้อยคอ.....	171
ค11 การลงยาถม กำไล.....	172
ค12 สร้อยคอ.....	173
ค13 กำไล.....	173
ค14 แหวน.....	174
ค15 ต่างหู.....	174
ค16 รวมชุดเครื่องประดับ.....	175



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในประเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ซึ่งจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในด้านเงินทุนตลอดไปจนถึงเป็นการสร้างรายได้กลับคืนมาสู่ประเทศได้เป็นอย่างดี สิ่งสำคัญการที่จะนำเอาเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดีนั้น จะต้องมีการผลิตและนำมาใช้อย่างมีคุณค่า และมีการทดแทนกับสิ่งที่สูญเสียไปด้วย จึงจะทำให้เกิดความสมดุลต่อกันได้เป็นอย่างดี

ศิลปิน พีระศรี (อ้างใน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2532 : 21) ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปะชาวบ้านอาจมาแต่ประชาชนเองเป็นผู้สร้างหรืออาจมาแต่ผู้เป็นศิลปินจริง ๆ ซึ่งมองเห็นชีวิตความเป็นอยู่ประเพณีปรัมปราคติหรืออะไรอื่น ๆ ของชาวบ้านเป็นผู้สร้างขึ้นก็ได้ ศิลปะชาวบ้านมีแปลก ๆ ต่าง ๆ กันมากมายเพราะประเทศหนึ่ง ๆ ก็มีแตกต่างกันออกไป ต่างถิ่นต่างท้องถิ่นก็มีแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นศิลปะชนิดนี้จึงอุดมไปด้วยลักษณะที่แสดงให้เห็นความรู้สึกนึกเห็นอย่างง่าย ๆ และถือเป็นปรัมปราคติสืบกันมาของประชาชนในประเทศหรือในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นเครื่องส่องให้เห็นลักษณะพิเศษเกี่ยวกับพุทธิปัญญาและจิตใจของประชาชนเหล่านั้น ไม่ว่าจะของชาติใดเป็นอย่างไร ต่อมานักวิชาการให้ความสนใจแก่ ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านกันมากขึ้น จึงกำหนดสาระสำคัญของศิลปะพื้นบ้านไว้ดังนี้

1. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านส่วนใหญ่สร้างขึ้นโดยช่างนิรนาม
2. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านสร้างขึ้นเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันเป็นสำคัญ
3. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านมักสร้างขึ้นเป็นจำนวนมาก
4. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านมักมีรูปแบบที่เรียบง่าย
5. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านควรมีลักษณะเฉพาะถิ่น
6. ศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้านต้องสร้างขึ้นด้วยมือเป็นหลัก

ราชาวดี งามสง่า (2535 : 15-16) ได้กล่าวว่า โลกสมัยใหม่ที่มีชีวิตความเป็นอยู่ด้วยเครื่องอำนวยความสะดวกทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ค่านิยมคนแปรเปลี่ยนไป ผลผลิตที่สร้างด้วยเครื่องจักรกล เข้ามาแทนที่เครื่องใช้ไม้สอยที่ทำด้วยมือ เพราะทำได้ง่ายกว่า จึงมีราคาถูกและประหยัดเวลา สามารถผลิตได้ครั้งละจำนวนมากเมื่อนำมาซื้อขาย ก็สร้างความร่ำรวยให้ในเวลาอันรวดเร็ว ทศนะของคนในปัจจุบันที่มีต่องานจักสานจึงเปลี่ยนไปด้วย นั่นคือเป็นของ

มีคุณค่าเกิดความประณีตในการทำหล่อหลอมออกมาจากชีวิต จิตใจ และความรัก ในอันที่จะสร้างสรรค์ผลงานชิ้นนั้น ๆ ออกมา

ปรัชญาของ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางการประการหนึ่ง ที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชน ให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global!)
2. พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity)
3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ผลิตภัณฑ์ ไม่ได้หมายถึงตัวสินค้าเพียงอย่างเดียวแต่เป็นกระบวนการทางความคิด รวมถึง การบริการ การดูแลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรักษาภูมิปัญญาไทย การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น จุดขายที่รู้จักกันแพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก วัตถุประสงค์ของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จากนโยบายของรัฐบาล ที่แถลงต่อรัฐสภา และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ. 2544 การดำเนินงานตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สร้างงาน สร้างรายได้ แก่ชุมชน
2. สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ให้สามารถคิดเอง ทำเอง ในการพัฒนาท้องถิ่น
3. ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
5. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย

สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในท้องถิ่น

ซึ่งงานหัตถกรรมในปัจจุบันนั้นในแต่ละภาคจะมีความแตกต่างกันทั้งในด้านวัสดุและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน และขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละภูมิภาค ซึ่งงานหัตถกรรมก็สามารถแบ่งออกได้ เช่นงานหัตถกรรมเครื่องจักรสาน งานหัตถกรรมทอผ้า หรือ งานหัตถกรรมเครื่องเงิน เครื่องประดับ ต่างๆ เป็นต้น

เมื่อกล่าวถึงงานหัตถกรรมเครื่องเงินเป็นสินค้าหัตถกรรมขึ้นชื่อของจังหวัดนครศรีธรรมราช ตัวอย่างสินค้า เช่น กระเป๋าสตรี เครื่องประดับ พาน ชันน้ำ เครื่องใช้ในครัว เช่น ช้อน ช่อม เป็นต้น เครื่องประดับ เป็นสินค้าที่นิยมกันมากที่สุด เพราะ มีราคาที่ไม่แพงมากนักนักท่องเที่ยวสามารถที่จะซื้อเป็นของฝากได้สะดวก มีรูปแบบที่ให้เลือกตามความเหมาะสมของคน

แต่ละวัย ซึ่งรูปแบบที่มีอยู่ยังสื่อความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราชไม่ชัดเจนเท่าไรนัก รูปแบบจะมีลักษณะซ้ำๆกัน ไม่หลากหลายเท่าที่ควร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีให้มีความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราชให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมเพื่อให้สินค้าดึงดูดความสนใจของลูกค้าและเป็นการสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ ได้แก่
 - 3.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย
 - 3.2 รูปแบบศิลปะประเพณี
 - 3.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยการศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิด ของ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 :126-142) ได้กล่าวไว้ ศิลปหัตถกรรมที่มีคุณค่าต่อชีวิตมนุษย์ ความสมบูรณ์ สุขสบายได้ทำให้มนุษย์มีเวลาที่จะสร้างสรรค์เครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างพิถีพิถันประณีตงดงาม ยิ่งขึ้น จนทำให้เครื่องมือเครื่องใช้บางส่วนเป็นงานศิลปหัตถกรรมที่มีค่าด้วย ดังนั้นจึงกำหนดสาระสำคัญของกรอบแนวคิดไว้ดังนี้ คือ

1. รูปแบบทันสมัย
2. ยังคงรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
3. ประโยชน์ใช้สอย
4. มีความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษารูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ คือ
 - 1.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย
 - 1.2 รูปแบบศิลปะประเพณี
 - 1.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่
2. เป็นการออกแบบปรับปรุงพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ คือ
 - 3.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย
 - 3.2 รูปแบบศิลปะประเพณี
 - 3.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่
4. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ
 - 4.1 ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน
 - 4.2 ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน
 - 4.3 ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 80 ท่าน
 - 4.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ท่าน
5. ตัวแปรที่ทำการศึกษา
 - 5.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จำนวน 3 รูปแบบ
 - 5.2 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จำนวน 3 รูปแบบ
 - 5.3 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี 3 รูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม หมายถึง งานที่ทำด้วยมือ ที่ผู้สร้างใช้ความรู้ความสามารถเชิงศิลปะมาเสริมให้งานหัตถกรรมสวยงาม เป็นความงดงามที่เกิดขึ้นกับหัตถกรรมนั้น
2. เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี หมายถึง สร้อยคอ กำไล ต่างหู แหวน 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่
3. จังหวัดนครศรีธรรมราช หมายถึง กลุ่มผู้ผลิตเครื่องถม ตำบลคลัง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
4. รูปแบบศิลปะร่วมสมัย หมายถึง การออกแบบที่มีการผสมผสานระหว่าง ศิลปะประเพณี กับ ศิลปะสมัยใหม่
5. รูปแบบศิลปะประเพณี หมายถึง การออกแบบที่มีการนำลวดลาย รูปแบบมาจาก ศิลปวัฒนธรรมประเพณีของจังหวัดนครศรีธรรมราช
6. รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ หมายถึง การออกแบบที่มีการคิดค้นรูปแบบใหม่ๆ ให้ทันต่อยุคสมัยในปัจจุบัน
7. ความต้องการของผู้บริโภค หมายถึง ความต้องการในด้านรูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาใน 4 ด้าน
 - 7.1 รูปแบบทันสมัย หมายถึง ประดิษฐ์คิดค้นรูปแบบใหม่ๆ อยู่เสมอให้ทันต่อยุคสมัยในปัจจุบัน
 - 7.2 ยังกงรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น หมายถึง รูปแบบและลักษณะของรูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีการนำขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยมของท้องถิ่นหรือชุมชนเป็นตัวกำหนด
 - 7.3 ประโยชน์ใช้สอย หมายถึง คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านการนำไปใช้
 - 7.4 ความสวยงาม หมายถึง รูปแบบ ลวดลาย ที่ออกแบบแล้วให้เกิดความโดดเด่นในงาน โดยมีความเหมาะสมกับผู้บริโภค
8. ความพึงพอใจของผู้บริโภค หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี 3 รูปแบบ
9. ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี ซึ่งมี 3 กลุ่ม คือ
 - 9.1 ผู้จำหน่าย หมายถึง เจ้าของร้านหรือผู้ที่มีหน้าที่จำหน่าย ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.2 ผู้ซื้อ หมายถึง นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่มีความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช

9.3 ผู้ผลิต หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม

10. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม เครื่องถม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการวิจัย ดังนี้

- 2.1 ประวัติความเป็นมา จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2.2 ประวัติความเป็นมาของเครื่องถม
- 2.3 ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเครื่องถมนครศรีธรรมราช
- 2.4 ประวัติลายไทย
- 2.5 วิธีการทำเครื่องถม
- 2.6 เครื่องลงยาสี
- 2.7 ประเภทของเครื่องถม
- 2.8 มาตรฐานเครื่องเงินไทย
- 2.9 ประวัติความเป็นมาของเครื่องประดับ
- 2.10 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติความเป็นมา จังหวัดนครศรีธรรมราช

นครศรีธรรมราช เมืองใหญ่อันดับสองของภาคใต้ เมืองที่มีประวัติความเป็นมายิ่งใหญ่กว่าเมืองใด ๆ ในภาคใต้ ในฐานะที่เคยเป็นเมืองเจ้าพระยามหาหนคร เมืองที่เป็นศูนย์กลางทางพุทธศาสนาในสมัยอาณาจักรศรีวิชัย มีพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ที่ได้จารึกไว้ในประวัติศาสตร์อันยาวนานกว่า ๑,๘๐๐ ปี

“ตามพรลิงค์” คือ แคว้นที่เคยตั้งอยู่ที่เมืองนครศรีธรรมราชปัจจุบัน ได้รับการบันทึกอยู่ในเอกสารมิลินทปัญหาของอินเดียตั้งแต่ พุทธศตวรรษที่ ๕ และเป็นที่ยุทธ์กันดีในหมู่พ่อค้าจากอินเดีย จีน ตะวันออกกลาง ด้วยเป็นเมืองท่าที่สำคัญ ตั้งอยู่บนคาบสมุทรที่กั้นน่านน้ำทั้งสองด้าน จึง เหมาะที่จะเป็นเส้นทางแลกเปลี่ยนสินค้าจากทั้งสองฝั่งสมุทร และประกอบกับมีอ่าวที่เป็นท่าจอดเรือได้ พร้อมกันนั้นศาสนาพราหมณ์ก็ได้แพร่เข้ามาด้วย พบหลักฐานมากในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๔

ต่อมาในพุทธศตวรรษที่ ๑๔-๑๖ อาณาจักรศรีวิชัยที่มีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองนครไชยา มีอำนาจปกครองเหนือดินแดนแถบคาบสมุทร พุทธศาสนานิกายมหายานจึงได้แพร่เข้ามาที่แคว้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามพรลิงค์ด้วยเมื่อเข้าสู่พุทธศตวรรษที่ ๑๗-๑๘ แคว้นตามพรลิงค์รุ่งเรืองสูงสุดผู้ครองแคว้นตั้งตนเป็นกษัตริย์ทรงนามพระเจ้าศรีธรรมมาโศกราช พร้อมกันนั้นได้สถาปนาราชวงศ์ปทุมวงศ์ และแผ่อิทธิพลรวมทั้งพุทธศาสนาไปยังเมืองต่างๆ ในภาคใต้ จนเป็นที่ยอมรับว่านครศรีธรรมราชเป็นศูนย์กลางของพุทธศาสนาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในสมัยนั้น เมืองนครศรีธรรมราช หรือนครอันเป็นสง่าแห่งพระราชผู้ทรงธรรม รุ่งเรืองอยู่ประมาณร้อยกว่าปี และเสื่อมลงเมื่อยกทัพไปตีเมืองลังกา และโจรชาวดีโอโอกาสเข้าปล้นเมืองถึง ๓ ครั้งประกอบกันเกิดไข้ห่าระบาด จึงเป็นเหตุให้บ้านเมืองถูกทิ้งร้าง จนกระทั่งสมัยอยุธยา ผู้คนเริ่มกลับมาตั้งบ้านเมืองใหม่อีกครั้ง และนครศรีธรรมราชได้กลายมาเป็นหัวเมืองฝ่ายใต้ของราชอาณาจักรอยุธยา ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในช่วงรัชกาลที่ ๕ ได้มีการแก้ไขการปกครองหัวเมืองปักษ์ใต้ใหม่ นครศรีธรรมราชได้เปลี่ยนฐานะเป็นมณฑลนครศรีธรรมราช และเปลี่ยนมาเป็นจังหวัดนครศรีธรรมราชในปัจจุบัน

1. ตราประจำจังหวัด

ตราประจำจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นรูปพระบรมธาตุเจดีย์ มีรูปสัตว์ตามปีนักษัตรล้อมรอบ หมายถึง เมืองสิบสองนักษัตร จากจำนวนเมืองนครศรีธรรมราช เป็นชื่อเมืองบริวารของนครศรีธรรมราช ในช่วงที่ราชวงศ์ศรีธรรมมาโศกราชปกครอง ราวพุทธศตวรรษที่ ๑๗-๑๘ ประกอบด้วยเมืองเล็กเมืองน้อยในคาบสมุทรภาคใต้ ๑๒ เมือง แต่ละเมืองใช้ตรารูปสัตว์ตามปีนักษัตร เป็นสัญลักษณ์ประจำเมืองตราทั้ง ๑๒ ได้แก่ ตราหนู หมายถึง เมืองสายบุรี ตราวัว หมายถึง เมืองปัตตานี ตราเสือ หมายถึง เมืองถันตัน ตรากระทาย หมายถึง เมืองป่าหัง ตรางูใหญ่ หมายถึง เมืองไทรบุรี ตรางูเล็ก หมายถึง เมืองพัทลุงตราม้า หมายถึง เมืองตรัง ตราแพะ หมายถึง เมืองชุมพร ตราลิง หมายถึง เมืองบันทายสมอ ตราไก่หมายถึงเมืองสะอูเลา ตราหมา หมายถึง เมืองตะกั่วป่า และถลา ตราหมู หมายถึง เมืองกระบุรี

2. อาณาเขต

นครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ ๕,๕๔๒.๕ ตารางกิโลเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ๘๓๒ กิโลเมตร โดยทางรถไฟ หรือ ระยะ ๗๘๐ กิโลเมตรโดยทางรถยนต์ ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี และอำเภอไทย ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดพัทลุง สงขลา และ ตรัง ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ชายฝั่งทะเลอำเภอไทย ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดกระบี่

3. การปกครอง

แบ่งออกเป็น 18 อำเภอ กับ 7 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอชะอวด อำเภอฉวาง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอขนอม อำเภอลานสะกา อำเภอปากพนัง อำเภอพิปูน อำเภอ ร่อนพิบูลย์ อำเภอสิชล อำเภอท่าศาลา อำเภอทุ่งสง อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอนาบอน อำเภอพรหมคีรี อำเภอบางขัน อำเภอจุฬาภรณ์ กิ่งอำเภอถ้ำพรณรา กิ่งอำเภอนบพิตำ และอำเภอพระพรหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แม่น้ำสำคัญ

แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน มี ๔สาย ได้แก่ แม่น้ำตาปี แม่น้ำปากพนัง แม่น้ำปากพูน และแม่น้ำนครศรีธรรมราช

2.2 ประวัติความเป็นมาของเครื่องถม

เครื่องถมกำเนิดขึ้นในเมืองไทยในสมัยใดไม่ปรากฏหลักฐานเป็นที่แน่ชัด แต่ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำเครื่องถมในกลุ่มประเทศทางตะวันตกนั้น กล่าวกันว่านำมาจากตำราแรคติอุส ชาวโรมัน และเท่าที่ค้นพบเครื่องถมที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดเป็นของชาวโรมัน ซึ่งประมาณกันว่ามีมาก่อนสร้างกรุงโรม ต่อมาความรู้ในการทำเครื่องถมเหล่านั้นได้แพร่หลายเข้ามาสู่ประเทศไทย มีผู้ให้ความเห็นว่าน่าจะมาจากชาวโปรตุเกส คือ พระเจ้ามานูเอลแห่งโปรตุเกส ได้ส่งราชทูตมาเจริญพระราชไมตรีกับกรุงศรีอยุธยาในรัชสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๒ และได้ทรงอนุญาตให้ชาวโปรตุเกสเข้ามาทำการค้าครั้งแรกในพระราชอาณาจักรไทย ตามหัวเมืองใหญ่ ๔ หัวเมือง คือ นครศรีธรรมราช ปัตตานี ะริด และกรุงศรีอยุธยา ซึ่งทำให้คนไทยรับเอาขนบประเพณีและศิลปวิทยาการหลายอย่างมาจากโปรตุเกส โดยเฉพาะที่เมืองนครศรีธรรมราชได้รับเอาวิธีการทำเครื่องถมไว้ และต่อมาวิธีการทำเครื่องถมก็ได้แพร่หลายเข้ามายังกรุงศรีอยุธยา จนมีอยู่ครั้งหนึ่งในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช โปรดเกล้าให้ทำไม้กางเขนส่งไปถวายสันตปาปาที่กรุงโรม ก็ได้รับสั่งให้เจ้าเมืองนครศรีธรรมราชหาช่างถมที่มีฝีมือเข้ามาทำ แสดงว่าเมืองนครศรีธรรมราชเป็นศูนย์กลางของการทำเครื่องถม แม้ว่าความรู้ที่เกี่ยวกับการทำเครื่องถมจะเป็นวิทยาการที่คนไทยรับมาจากต่างชาติ แต่เมื่อได้นำมาใช้อยู่ในสังคมไทยแล้ว ช่างไทยได้ใช้ในการทำสิ่งของเครื่องใช้ของไทย และทำลวดลายประดับเป็นของไทย จึงทำให้งานเครื่องถมมีพัฒนาการกลายมาเป็นงานช่างศิลป์ไทยไปในที่สุด การทำเครื่องถมปรากฏหลักฐานกล่าวถึงอยู่ในกฎมนเฑียรบาล ที่ตราขึ้นในสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ กล่าวว่า "ขุนนางศักดินา ๑๐๐๐๐ กินเมือง กินเจียดเงินถมยาดำรองตะลุ่ม" ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คนไทยรู้จักทำเครื่องถมมาแล้วอย่างน้อยก็ตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนต้น และความสำคัญของเครื่องถมยังปรากฏต่อมาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่กรุงศรีอยุธยามีการติดต่อกับต่างประเทศมาก ทรงโปรดให้ใช้เครื่องถมเป็นบรรณาการแก่พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งฝรั่งเศส ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์งาน เครื่องถมคงมีการทำสืบทอดต่อมาจากสมัยกรุงศรีอยุธยา เพราะในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก รัชกาลที่ ๑ ก็ทรงโปรดเครื่องลงยาชนิดหนึ่ง คือ ลงยาราชาวดี เป็นอันมาก ถึงกับโปรดให้ทำเครื่องราชูปโภคต่างๆ เช่น พานชั้นหมากใหญ่ ไปจนถึงพระโกฐอัฐิของสมเด็จพระชนก ก็เป็นลงยาราชาวดี และ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย รัชกาลที่ ๒ เครื่องถมเมืองนครศรีธรรมราช ได้รับความนิยมนับอย่างสูงในราชสำนัก ทั้งนี้เพราะเจ้าพระนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(น้อย) เป็นผู้ส่งเสริม และทำนุบำรุงช่างถมให้เจริญก้าวหน้า อีกทั้งตัวท่านเองก็เป็นผู้มีฝีมืออันเลิศ จนทำให้งานถมเมืองนครศรีธรรมราชเข้ามามีชื่อเสียงในพระนครเป็นอย่างมาก ปัจจุบันศิลปะการทำเครื่องถมมีเหลือน้อยมาก ทั้งนี้คงเป็นเพราะเครื่องถมเป็นของที่มีค่าและมีราคาสูง จึงใช้กันอยู่แต่ในราชสำนักและในแวดวงผู้มีฐานะดีเท่านั้น ขณะเดียวกันการทำเครื่องถมต้องเป็นงานที่ใช้ฝีมือและความละเอียดประณีตสูงซึ่งต้องทำด้วยมือล้วนๆ อีกทั้งต้นทุนการผลิตสูงขึ้นไป และช่างฝีมือดีๆ ก็นับวันจะลดลง ดังนั้นในระยะหนึ่งจึงทำให้ช่างสมัยใหม่นำเอากระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วย โดยใช้การพิมพ์ลายลงบนภาชนะโดยสกรีน แล้วใช้กรดและน้ำยาเคมีกัด ให้เกิดเป็นลวดลายแทนการแกะสลักด้วยมือ เครื่องถมชนิดนี้เรียกว่า ถมจุฑาธุช แต่ผู้ที่รักในศิลปะไม้นิยม ในที่สุดก็ด้อยความนิยมลงไป ทุกวันนี้งานเครื่องถมได้รับการฟื้นฟูส่งเสริม มีแหล่งผลิตที่อยู่ในกรุงเทพฯ ดำเนินการเป็นกิจการอุตสาหกรรมเครื่องถม ใช้ชื่อว่า ไทยนคร แห่งหนึ่ง และที่จังหวัด นครศรีธรรมราชซึ่งเป็นแหล่งผลิตดั้งเดิมอยู่ในท้องถิ่นก็จะมีทั้งส่วนบุคคล ตลอดจนร้านค้า หลายแห่งยังคงทำเครื่องถมอยู่ รวมทั้งได้รับพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ โปรดฯ ให้ฟื้นฟูวิชาขึ้น ให้เปิดสอนและถ่ายทอดขึ้นในศูนย์ศิลปาชีพ หลายแห่ง

1. เครื่องถม

เครื่องถม ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๓ ให้นิยามคำว่า “ถม” ไว้ว่า “วิธีทำภาชนะ โดยลงยาตะกั่วทับถมรอยเป็นลวดลายต่างๆ เรียกภาชนะชนิดนั้นว่า เครื่องถม”

การทำถม คำอังกฤษว่า “niello” ในเอนไซโคลปีเดียบริเตนิกา อธิบายไว้ว่า เป็นคำแบบอิตาลีจากคำละติน nigellum แผลงมาจากคำว่า niger ซึ่งแปลว่าดำ ความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีและวัสดุที่ใช้ในการทำถมนั้น ส่วนใหญ่จะทราบได้จากหนังสือของอีแรคลิอุส ชาวโรมันผู้เป็นนักประพันธ์ อาจอยู่ในพุทธศตวรรษที่ ๑๖ ของฮีโอพิรุส นักบวชซึ่งเขียนในพุทธศตวรรษที่ ๑๗ หรือ ๑๘ และของเบนเวนุโต ชลลินี กับ กืออิกิโอ วาซารี เขียนในพุทธศตวรรษที่ ๒๑ การทำถมส่วนมากทำกับเครื่องเงิน เพราะเหตุที่ความสุกสกาของเนื้อเงินนั้นตรงกันข้ามกับความดำของยาถม จึงสึดัดกันทำให้ลวดลายงามเด่น เครื่องถมที่เก่าแก่ที่สุดเท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ เป็นของในสมัยโรมัน (ประมาณตั้งแต่สร้างกรุงโรม ๒๑๐ ปีก่อนพุทธกาล ถึง พ.ศ. ๑๐๑๕) ตัวอย่างอันงดงามมีเก็บอยู่ในพิพิธภัณฑ์อังกฤษ ๒ ชิ้น ชิ้นหนึ่งเป็นรูปนายพลทหาร โรมัน เชื่อว่าเป็นฝีมือในพุทธศตวรรษที่ ๖ (พ.ศ. ๕๔๔-๖๔๕) อีกชิ้นหนึ่งประมาณว่าทำไม่ต่ำกว่าพุทธศตวรรษที่ ๕ เป็นหีบเครื่องสำอางค์ของสตรีจากสมัยโรมันลงมาจากกระทั่งพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ศิลปะการทำถมดูเหมือนจะมีทำกันอยู่เป็นปกติในบางส่วนของทวีปยุโรปเป็นอย่างน้อย แต่ในรัสเซียและอินเดียนั้น ได้ทำตกทอดกันสืบมาจนกระทั่งจนถึงในสมัยปัจจุบันนี้ ในพิพิธภัณฑ์อังกฤษมีสมบัติอยู่ชิ้นหนึ่งเป็นรูปกระดูกท่อนแข็ง (fibular) เงิน ถมธรรมดาประดับด้วยแผ่นองลายคุณ แม้จะมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับของสแกนดิเนเวียและของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

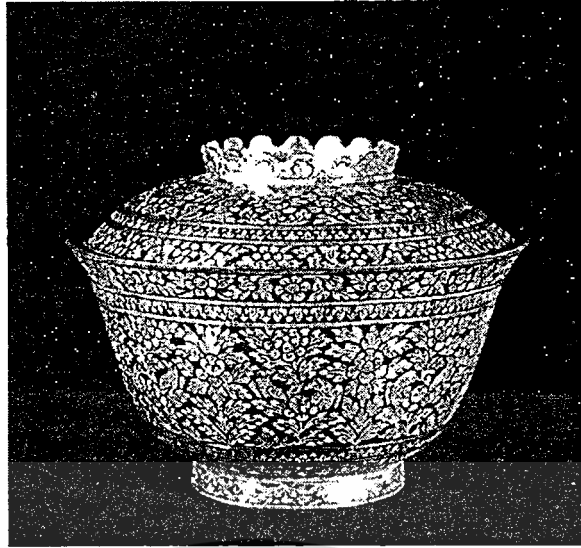
อังกฤษอย่างที่สุด แต่ของชิ้นนี้ก็ขุดพบในหลุมฝังศพแห่งหนึ่งในเคิร์ช (Kerch) ประเทศรัสเซีย ศิลป
 อุตสาหกรรมนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาสู่ความสมบูรณ์ที่สุดในอิตาลีตลอดเวลาแห่งสมัยกลาง (พุทธ
 ศตวรรษที่ ๑๑-๒๐ - คริสต์ศตวรรษที่ ๘-๑๕) ได้ใช้ในการตกแต่งอาคารเรียไรตามโบสถ์ แต่งหน้า
 แทนบูชาและของอื่นๆ ที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน ลงยาสีดำ (black enamel) กับถม (niello) จะดู
 คล้ายคลึงกัน และในบางกรณีก็เป็นการยากที่จะชี้ลงไปว่าแตกต่างกัน โดยดูด้วยตาเปล่า แต่ตาม
 กรรมวิธีการประดิษฐ์นั้น ด้วยยาในการทำถมเป็นส่วนผสมของโลหะต่างๆ กัน ล้วน ไม่ใช่เป็นวัตถุ
 พลาสติกแก้วใส (vitreous) ดังเช่นตัวยานในการทำลงยา ส่วนผสมคือ เงิน ๒ ทองแดง ๑/๓ ตะกั่ว ๑/๖ ส่วน

ตามคำอธิบายในเอโซโคลปีเคยดั่งได้กล่าวมาแล้วนี้ไม่ได้ยืนยันชัดเจนว่าการทำถมหรือ
 เครื่องถมนั้น ชาวใดประเทศใดเป็นต้นคิดขึ้นตั้งแต่เมื่อใด นอกจากนี้แล้วยังไม่พบเอกสารที่แสดง
 ว่าศิลปหัตถกรรมเครื่องถมนี้เกิดขึ้น โดยความคิดประดิษฐ์ของชาวตะวันตก เช่น ชาวโรมันหรือของ
 ชนตะวันออก เช่น ชาวอินเดีย แม้ว่าการทำถมในอินเดียจะสืบเนื่องมาจนสมัยปัจจุบันดังที่กล่าว
 ข้างต้นนั้น ในประเทศไทยจะคิดกรรมวิธีทำเครื่องถมขึ้นเองหรือได้มาจากทางใดเมื่อไรนั้น หนังสือ
 เรื่องประวัติศิลปกรรมไทย ของนายมนตรี อมาตยกุล (พิมพ์ที่โรงพิมพ์สมผล พ.ศ. ๒๔๕๓) กล่าว
 ไว้ว่า “...ในกฎมณเฑียรบาลซึ่งตราขึ้นครั้งแผ่นดินสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ มีแห่งหนึ่งกล่าวว่า
 ขุนนางศักดิ์นา ๑๐๐๐ กินเมือง กินเจียดเงินถมยาดำรองตะกุ่ม ดังนี้เป็นต้น จึงทำให้คิดว่าเครื่องถม
 ดำนี้เป็นเป็นของไทยเราก็ดำได้ตั้งแต่ในสมัยอยุธยาตอนต้น แล้วหลักฐานอีกชิ้นหนึ่งที่ยืนยันได้
 เป็นอย่างดีคือ ในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชได้ส่งเครื่องถมไปเป็นบรรณาการแก่พระเจ้า
 หลุยส์ที่ ๑๔ แห่งประเทศฝรั่งเศส เป็นเครื่องถมดำลายอรหันซึ่งปรากฏในจดหมายเหตุฝรั่งว่า
 เจ้าพระยาวิชาเยนทร์เป็นผู้ออกแบบ...” และในประชุมพงศาวดารภาคที่ ๑๘ เรื่องจดหมายเหตุใน
 แผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ. ๒๑๕๕) มีในเรื่องทูตานุทูตสยามไปไปถวายพระ
 ราชสาส์นต่อ ไปกรุงโรมด้วย และในการที่ราชทูตสยามเข้าเฝ้าไปป ฌ กรุงโรมนั้น “... ราชทูตเชิญ
 พานแว่นฟ้าทองคำรับราชสาส์น ราชสาส์น... ม้วนบรรจุในผอบทองคำลงยาราชาชาติอย่างใหญ่ ผอบ
 นั้นตั้งอยู่ในหีบถมตะทอง หีบถมตะทองตั้งอยู่บนพานแว่นฟ้าทองคำ อุปทูตเชิญของถวายเจ้าพระ
 ยาวิชาเยนทร์... มีถุงเข็มขาบพื้นเขียวหุ้ม ๑ ถุง ตั้งบนพานถมตะทองสำหรับถวายไป...” นอกจากนี้
 หมอชาวเยอรมันชื่อ เอนเซลเบิร์ตแกมปีเฟอร์ ซึ่ง ได้เข้ามาอยู่ในเมืองไทยในสมัยสมเด็จพระเพ
 ราชาเป็นเวลา ๒๓ วัน ใน พ.ศ. ๒๒๓๓ ก็ได้เขียนบรรยายสภาพของกรุงศรีอยุธยาไว้ตอนหนึ่ง มีว่า
 “...ถนนสายกลางซึ่งเล่นเหนือขึ้นไปยังพระราชวังนั้นมีผู้คนอยู่คับคั่งที่สุด แน่นขนัดไปด้วยร้านค้า
 ร้านช่างศิลป์และหัตถกรรมต่างๆ...” ดังนี้ ก็อาจจะเป็นหลักฐานยืนยันได้ว่า อย่างน้อยในสมัย
 สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. ๑๕๕๑-๒๐๓๑) นั้น ไทยก็มีเครื่องถมแล้ว และในสมัยสมเด็จพระ
 พระนารายณ์มหาราชก็รุ่งโรจน์จนถึงใช้เครื่องถมเป็นของกำนัลไปถวายเจ้านายต่างประเทศ แม้ใน
 รัชกาลสมเด็จพระเพทราชาก็ยังทำกันอยู่แน่นอนหนาในกรุงศรีอยุธยา แต่ว่าวิชาประดิษฐ์เครื่องถม ไทย
 คิดขึ้นเองหรือได้มาจากทางใดก็ยังไม่ได้จากหลักฐานที่กล่าวนี้ มีผู้เห็นว่าเครื่องถมเริ่มทำขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เมืองนครศรีธรรมราชก่อน โดยที่พวกอินเดียนมาเป็นครู เพราะเมืองนครศรีธรรมราชในสมัยโบราณเป็นเมืองท่าแห่งหนึ่งในแหลมมลายู ซึ่งชาวขว มลายู ตลอดจนชาวอินเดียนตอนใต้เข้าไปมาติดต่ออยู่เสมอ เมื่อตั้งทำขึ้นได้ที่เมืองนี้แล้ว ต่อมาวิชาทำเครื่องถมจึงได้แพร่หลายเข้ามายังกรุงศรีอยุธยาอีกทีหนึ่ง ข้อนี้สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ก็ดูเหมือนจะทรงมีความเห็นเช่นนี้ (สาส์นสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เล่ม ๑๘ หน้า ๒๐๗) แต่ก็มีบางท่านเห็นว่าไทยได้เครื่องถมมาจากชาวโปรตุเกส คือพระเจ้ามานูเอลแห่งโปรตุเกสแต่งทูตเข้ามาเจริญทางพระราชไมตรี พ.ศ. ๒๐๖๑ ในรัชสมัยของสมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๒ ได้ทรงอนุญาตให้ฝรั่งชาวโปรตุเกสเป็นชาติแรกเข้ามาทำการค้าในราชอาณาจักรไทย ๔ หัวเมือง คือกรุงศรีอยุธยา นครศรีธรรมราช ปัตตานี และมะริด ชาวโปรตุเกสไปอยู่ที่ใดก็นำเอาวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของตนไปเผยแพร่ด้วย โดยเฉพาะที่เมืองนครศรีธรรมราชได้รับไว้หลายอย่าง เช่น การติดตลาดนัด การชนวัว ส่วนในทางศิลปหัตถกรรมนั้น ชาวโปรตุเกสก็ถ่ายทอดวิชาทำเครื่องถมให้ แล้วในที่สุดก็ได้แพร่เข้าสู่กรุงศรีอยุธยาในสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชได้โปรดมีรับสั่งให้เจ้าเมืองนครศรีธรรมราชจัดหาช่างถมชาวเมืองนครศรีธรรมราชที่มีฝีมือดีเข้ามาทำไม้กางเขนถม ส่งไปถวายสันตะปาปาที่กรุงโรม และในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ก็ปรากฏว่าเครื่องถมนครศรีธรรมราชได้รับความนิยมอย่างยิ่งในราชสำนักของสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (เรื่องเครื่องถมของ โรงเรียนช่าง โลหะรูปพรรณ นครศรีธรรมราช ตีพิมพ์ที่นครศรีธรรมราช พ.ศ. ๒๕๐๓) สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพได้ทรงสนพระทัยสืบค้นและทรงกล่าวถึงเครื่องถมไว้หลายคราวด้วยกัน สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพทรงกล่าวความสำคัญไว้ว่า เคยทรงพบหนังสือฝรั่งแต่งว่า ชาวยุโรปได้วิชาทำเครื่องถมไปจากประเทศอิหร่าน (เปอร์เซีย) เครื่องถมไทยนั้น ถ้าหากกฎหมายเข็ยบาลว่าขุนนางศักดินา ๑๐๐๐ กินเจียดเงินถมยาดำรงตะลุ่มในรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถนั้น มิได้มาเพิ่มลงเมื่อภายหลังเครื่องถมก็มีอยู่ในสมัยนั้นแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ในรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์มหาราชนั้น เครื่องถมมีอยู่เป็นแน่นอนโดยปรากฏตามจดหมายเหตุของชาวต่างประเทศว่า ได้ใช้เป็นของกำนัลส่งไปถวายเจ้านายและไปไปในยุโรป ส่วนเครื่องถมนครศรีธรรมราชนั้นได้วิชาทำถมไปจากกรุงเทพฯ เมื่อครั้งเจ้าพระยานครน้อยในรัชกาลที่ ๒ หรืออาจทำกันมาแต่โบราณ แต่เจ้าพระยานครน้อยเป็นผู้ส่งเสริมกวัดจันให้ดีขึ้น ในรัชกาลที่ ๒ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ (สาส์นสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ เล่ม ๓ หน้า ๓๐ เล่ม ๑๘ หน้า ๑๘๓, ๒๐๒, ๒๐๗, ๒๑๕, ๒๒๑, ๒๒๘, ๒๓๑, ๒๔๖, ๒๕๑, ๒๖๑, และ ๒๘๑)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 โถ ถายคอดพุดตาน จากช่างจังหวัดนครศรีธรรมราช

เครื่องถมของนครศรีธรรมราช ได้ก้าวหน้ามีชื่อเสียงเรียกกันว่า “ถมนคร” ทำสืบเนื่องกันมาจนปัจจุบันนี้ก็ยังมีทำกันอยู่ นอกจากนครศรีธรรมราชที่อื่นก็มีทำเครื่องถมกันบ้างแต่ทำน้อยที่สุด เช่น ที่อุบลราชธานีและจันทบุรี มาในขณะนี้ทราบว่ายุคทำกันไปแล้ว ส่วนทางกรุงศรีอยุธยา หลังจากรัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชและพระเพทราชาลงมาถึงธนบุรี ไม่ปรากฏความเฟื่องฟูของอุตสาหกรรมเครื่องถมในกรุงรัตนโกสินทร์ก็ปรากฏอยู่แต่เรื่องราวที่เกี่ยวกับเจ้าพระยานครน้อย แล้วก็มาปรากฏการฟื้นฟูในสมัยปัจจุบันดังจะกล่าวต่อไปของฝีมือโบราณเหลือมาให้ดูในสมัยปัจจุบันเท่าที่ทราบก็มีอยู่แต่พานถมตะทองสมัยอยุธยา ที่พิพิธภัณฑ์พระพุทธบาท (หนังสือศิลปกรรมไทย ของหลวงวิศาลศิลปกรรม) ตีพิมพ์เมื่อ ๑๖ มีนาคม ๒๔๕๖) นอกจากนี้ก็เป็นของสมัยเจ้าพระยานครน้อยในรัชกาลที่ ๒ เป็นส่วนใหญ่ในกรุงเทพฯ มีหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ที่เรียกชื่อว่า “บ้านพานถม” อยู่ที่หลังวัดปริณายก ใกล้สะพานเฉลิมวันชาติ ถนนพระสุเมรุ ชาวบ้านนี้ทำพานถม ขันถมขาย ไม่ปรากฏหลักฐานว่าทำกันมาแต่เมื่อใด เพียงแต่ผู้มีอายุ ๗๐ ปีคนหนึ่งเกิดณ บ้านนี้เล่าว่า ชาวบ้านนี้อพยพมาจากนครศรีธรรมราชในสมัยรัชกาลที่ ๑ และประกอบอาชีพทำพานทำขันเป็นเครื่องถม ฝีมือทำของชาวบ้านนี้ยังไม่ถึงขั้นดี กล่าวกันว่าน้ำยาถมมีสีดำเหมือนถ่าน ไม่มีมันเป็นเงา ทั้งการทำถมก็ไม่เรียบสนิทมีรูพรุนที่เรียกว่า “ตามด” อยู่มาก ในทุกวันนี้ชาวบ้านนี้ไม่ได้ทำพานถมขันถมเสียแล้ว ยังคงมีเหลือครอบครัวที่ทำพานทำขันชนิดไม่ถมอยู่อีก ๖-๗ บ้านเท่านั้น เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี (สนั่น เทพหัสดิน ณ อยุธยา) เป็นผู้ได้เริ่มฟื้นฟูส่งเสริมศิลปหัตถกรรมเครื่องถมในกรุงเทพฯ เมื่อครั้งท่านเป็นหลวงไพศาลศิลปศาสตร์ เจ้ากรมราชบัณฑิต ท่านได้ก่อตั้งกองช่างแกะไม้ Wood cut ขึ้นสำหรับทำภาพแทรกประกอบการพิมพ์แบบเรียนต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ นับเป็นการเริ่มงานศิลปหัตถกรรมและจนถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. ๒๔๕๓ ได้เปิดแผนกช่างถมขึ้น (กองและแผนกต่อมาได้เจริญมีกิจการสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้น และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานนามว่า โรงเรียนเพาะช่าง ใน พ.ศ. ๒๔๕๖ คู่มือประวัติย่อโรงเรียนเพาะช่าง ในหนังสือ แดง-ดำ ๒๕๐๑ โรงเรียนเพาะช่างจัดพิมพ์) ท่านได้รับความร่วมมือจากพระยาเพชรปาลณี เจ้ากรมอาเภอ กระทรวงนครบาลในสมัยนั้น จัดหาตำรา “ถมนคร” มาให้ ซึ่งท่านได้มอบให้แผนกช่างถมนี้ทำการศึกษาทดลองปรับปรุงจนกระทั่งสำเร็จทำได้ดี ใช้ฝึกสอนอบรมต่อไป ผู้รับภาระทดลองทำที่ทราบก็คือหลวงวิศาลศิลปกรรม (เชื้อ ปัทมจินดา) ผู้แต่งเรื่องศิลปกรรมไทยที่กล่าวมาแล้ว ขณะนี้เป็นอาจารย์อยู่ในมหาวิทยาลัยศิลปากร และขุนประณีตมกิจ (หุຍ จิตตะกิตติ เป็นช่างอยู่บ้านพานถม ท่านเจ้าคุณธรรมศักดิ์มนตรีเรียกให้เข้ามารับราชการบัดนี้ถึงแก่กรรมแล้ว) และขุนประดิษฐ์ถมการ (ริน ท้าววัฒน์ ถึงแก่กรรมแล้ว) เมื่อพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพชรบูรณ์อินทราชัย ทรงดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่างตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๖๑ จนถึงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๔๖๕ ซึ่งเป็นวันสิ้นพระชนม์ วิชาอุตสาหกรรมเครื่องถมได้รับความสนพระทัยของพระองค์เป็นอันมากได้มีการคิดแปลงการทำถมโดยวิธีการทำสกรีนลายเส้นเข้าช่วยแทนที่จะใช้มือแกะสลักล้วน ทั้งยังได้เกิดวิธีการใช้โลหะที่มีไขเงินหรือทองคำมาทำรูปพรรณ และใช้เครื่องมือเคมีกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ทำให้เป็นสีดำ วิธีใหม่นี้เรียกกันว่า “ถมจุฑารุช” ซึ่งได้แพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน เพราะใช้ครกกัด เครื่องถมแบบนี้ด้านในของรูปพรรณจึงเรียบ ไม่มีรอยที่เกิดจากการแกะสลักที่ด้านนอก วิชาเครื่องถมนี้ได้รับการส่งเสริมมีสอนอยู่ในโรงเรียนเพาะช่างจนถึง พ.ศ. ๒๔๘๐ ก็ระงับไป ไม่ปรากฏว่าเหตุใดจึงเลิกสอนเสีย สันนิษฐานว่าอาจเป็นเพราะมีโรงเรียนอยู่ที่นครศรีธรรมราชแห่งหนึ่งแล้วก็เป็นได้ กล่าวคือ พระรัตนธัชมุนีศรีธรรมราช เจ้าคณะมณฑลได้จัดตั้งโรงเรียนเพาะช่างถมขึ้นโดยทุนส่วนตัวของท่านเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๖ ต่อมาถึง พ.ศ. ๒๔๕๙ กระทรวงศึกษาธิการก็รับโอนเข้ามาโรงเรียนของกระทรวงมาจนกระทั่งเวลานี้ชื่อว่าโรงเรียนช่างโลหะรูปพรรณ นครศรีธรรมราช การฟื้นฟูส่งเสริมเครื่องถมในกรุงเทพฯ ดังที่กล่าวมานี้ ทำให้หน้าเชื่อว่า “ถมนคร” นั้นจะมีมานานแล้วในแหลมมลายู โดยได้รับการถ่ายทอดมาจากชาวอินเดีย โปรตุเกส เจ้าพระยานครน้อยได้กวัดขันธ์จนถึงขนาด ทางกรุงเทพฯ จึงได้อาคารมาปรับปรุง และใช้สอนในโรงเรียนเพาะช่าง

ตามทางสันนิษฐานจากโบราณวัตถุ ซึ่งตกทอดมาถึงสมัยนี้ มีความเห็นกันเป็นส่วนมากว่าถมเงินเกิดขึ้นก่อนถมทอง และถมตะทองนั้นเป็นภาษาที่ใช้กันในวงการช่างถม คือถมเงินแต่มีทองแต่มีระบายนว้เป็นแห่งๆ ได้ระยะกัน ถมตะทองชนิดนี้ทำด้วยช่างฝีมือเอกและจะดูสวดลายไม่จิตตาเหมือนถมเงินล้วนหรือถมทองล้วน ในยุโรปรู้จักโลหะชนิดหนึ่ง คือ ทำเป็นลายสีเงินบนโลหะถมนั้นเรียกว่าเงินทูลาร์ (Tular Silver) ไม่เหมือนถมซึ่งมีสีดำ เงินทูลาร์เป็นสีเขียวๆ คล้ายกับที่ไทยเรียกว่า “เมฆพัด” ซึ่งพบพระเครื่องโบราณทำด้วยโลหะชนิดนี้ (เรื่องเครื่องเงินเครื่องทองและลายไทย สำนักนายกรัฐมนตรื ศิลปพิมพ์เมื่อ พ.ศ.๒๔๘๖) เมฆพัดที่กล่าวถึงนี้ ก็เป็นส่วนผสมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลหะเช่นเดียวกับตัวยามม ต่างกันที่พัฒนามีแต่ตะกั่วกับทองแดง ส่วนตัวยามม มีตะกั่ว ทองแดง และเงิน ตามนัยนี้จึงมีบางท่านคิดว่าไทยทำถมได้เอง โดยปรับปรุงขึ้นมาจากเมฆพัด

ในการทำเครื่องถมนั้นช่างฝีมือผู้เป็นสมาชิกสมาคมเครื่องถมไทยหลายคนได้ชี้แจงด้วยกันว่าเครื่องถมนั้นต้องทำด้วยเงินหรือทอง ไม่ต้องเป็นเงินหรือทองบริสุทธิ์ แม้จะมีโลหะอื่นผสมอยู่ด้วยก็ใช้ได้) ทำด้วยโลหะอย่างอื่น เช่นทองแดงหรือทองลงหินไม่ได้เพราะถมไม่ติดถ้าจะให้ติดก็ต้องเอาโลหะเหล่านี้มาทำการฉาบเงิน (หลอมเงินลงบนเนื้อที่ที่จะถม) ชุบเงินหรือชุบทองเสียก่อน เช่นนี้คุณภาพก็ด้อยลงไป กล่าวคือ เมื่อเอาวัตถุนั้นไปชุบเงินหรือทองแล้วถมทองลงไปบนชุบนั้นก็ย่อมชำรุดหรือหลุดออกได้ง่ายกว่าที่ถมลงไปบนเนื้อเงินแท้ทองแท้ตามที่ปรากฏมีเครื่องทองลงหินถมขายอยู่ในตลาดเวลานี้นั้นก็เป็นการดัดแปลงประดิษฐ์ดังกล่าวมานี้หรือมิฉะนั้นช่างฝีมือก็ทำถมลงบนเงินหรือทองแล้วจึงเอาส่วนนี้ฝังลงไปเครื่องทองลงหิน และขัดเรียบจนมองไม่เห็นรอยฝัง บางทีการค้นคว้าก็อาจจะสำเร็จผลให้ถมลงบนโลหะอื่นได้เช่นเดียวกับทำลงบนเงินหรือทอง เครื่องถมแต่เดิมมาโบราณก็ทำกันด้วยมือล้วน ต่อมาในสมัยหลังๆ จึงได้เอากรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรทุนแรงเข้ามาใช้บ้างในบางตอน เช่นในการแกะสลักลายที่เกิดจากการกัดกรดอย่างวิธีทำแม่พิมพ์หนังสือขึ้นแทน ดังเช่นถมจุฬาราชที่กล่าวมา การขึ้นรูปภาชนะก็ได้มีเครื่องกระแทกพิมพ์รูป เรียกกันทั่วไปว่า เครื่องปั๊ม การทำโลหะให้เป็นแผ่นก็ใช้เครื่องรีดแทนใช้พะเนิน และค้อนทุบด้วยแผ่นด้วยแรงคน การใช้วิทยาศาสตร์และเครื่องทุนแรงเข้าช่วย ได้ทำให้ราคาซื้อขายเครื่องถมต่ำลงมาก แต่โดยเฉพาะการใช้กรดกัดโลหะแทนฝีมือสลักนั้น ผู้ชำนาญในการเล่นเครื่องถมไม่นิยม แม้ว่าจะสามารถทำสวดลายได้ละเอียดจนฝีมือสลักทำไม่ได้ก็ตาม

2.3 ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของเครื่องถมนครศรีธรรมราช

ชาวนครศรีธรรมราชถือว่า “โคตรของเครื่องถมอยู่ที่นครศรีธรรมราช ถ้าเครื่องถมจะแพร่หลายไปในถิ่นอื่นบ้างก็นับว่าเป็นชั้นหลานเหลนของเครื่องถมนครศรีธรรมราช” ข้อความนี้นำคิดและควรคิด

ขอตั้งปัญหาไว้ก่อนว่า “ศิลปวัฒนธรรมบางอย่างอาจเกิดขึ้นในถิ่นต่างๆ ของโลกมากกว่า ๑ แห่ง เพราะการค้นคิดของนักปราชญ์ราชบัณฑิตในถิ่นนั้นๆ และศิลปวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นมากกว่าหนึ่งแห่งนั้น อาจเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน และต่อมาศิลปวัฒนธรรมนั้นอาจเคลื่อนที่ไปพบและปะปนกลมกลืนกันเข้า”

และอีกปัญหาหนึ่งที่ตามมาก็คือ เครื่องถมไทยเกิดที่นครศรีธรรมราช หรือว่า เกิดมาจากที่อื่นแล้วหลังไหลมาสู่ประเทศไทย

1. เครื่องถมในประเทศตะวันตก

มีคำในภาษาอังกฤษอยู่หนึ่งคำ คือ NIELLO คำนี้เดิมเป็นคำอิตาเลียนเขียนเหมือนกันและคำนี้มาจากภาษาลาติน NIGELLUM ซึ่งแปลมาจากคำ NIGER แปลว่า คำ อนุมานเอาว่าเป็นขادمฝรั่งเรียกเครื่องถมว่า NIELLO WARE แปลว่า เครื่องใช้มีสีดำ NIELLO (อ่านว่านิลโล) ที่แปลว่าคำนี้ ก็ตรงกับคำบาลีและสันสกฤต นิล (อ่านนิลละ) หรือนิลที่แปลว่าคำ “นิล” นี้แปลงได้เป็นนิโล นีลา นีลัง แล้วแต่การใช้เป็นรูปลิงค์ คือ นีโล ก็ตรงกับภาษาอังกฤษซัดๆ ไม่ทราบว่ามีใครเอาของใครมาใช้ คำว่า “ดำ” ในภาษาอิตาเลียนที่ใช้ในปัจจุบันตรงกับคำ NERO (อ่านว่า นีโร)

ตามเอกสารของตะวันตก ขาดมนี่ได้ลงในโลหะที่เป็นทอง เงิน และทองแดง เครื่องถมได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ ๑๕ ก็เสื่อมไป ส่วนทางรัสเซียเครื่องถมเจริญรุ่งเรืองมากจนถึงสิ้นสุดสมัยซาร์ในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๘ ปรากฏว่าในกรุงคอนสแตนติโนเปิลประเทศตุรกี กรุงคอนสแตนติโนเปิลนี้ก็คือเมืองหลวงของอาณาจักรไบแซนติน ดังจะกล่าวต่อไป ก็มีการลงขาดมนในเนื้อเงินแต่อย่างเดียว นอกจากการลงขาดมนในโลหะต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว เขายังรวมถึงการลงถมบนแผ่นกระดาษโดยใช้แม่พิมพ์พิมพ์ลงไปในน้ำขาดมนอีกด้วย ศิลปะหัตถกรรมนี้ได้มีมาตั้งแต่สมัยโรมันหรือก่อนนั้น และเจริญรุ่งเรืองยิ่งตลอดภาคพื้นยุโรป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอิตาลี แต่เอกสารเกี่ยวกับเครื่องเงินของตะวันตกที่ให้ความรู้ในเรื่องเครื่องถมได้ละเอียดถี่ถ้วนกว่าที่กล่าวมาแล้วข้างต้นก็คือ เอกสารที่ได้จากประเทศกรีก

ในปัจจุบันนี้ เราจะพบว่าในประเทศกรีก มีทั้งเครื่องลงยาดี และมีมาแต่โบราณกาลสำหรับเครื่องถมนั้นชาวกรีกถือว่าเป็นของที่มีคุณค่าสูง เป็นของโบราณที่มีค่า (antique) หาใช้ของธรรมดาไม่ ในสมัยโบราณเครื่องถมก็ใช้กันอยู่ในราชสำนักขุนนางชั้นสูงและวัดวาอาราม ในดินแดนกรีกในสมัยโบราณอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่เงิน และได้ขุดขึ้นมาใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โฮเมอร์ (Homer) กล่าวว่า ในแคว้นพอนตัส (Pontus) เป็นแหล่งที่มีแร่เงินมากที่สุด ชาวพอนตัสใช้เงินทำเป็นเครื่องรูปพรรณประดับเสื้อผ้าอาภรณ์ และบรรดานักรบของโฮเมอร์ก็ใช้กำไลแขนเงินเป็นเครื่องประดับ ต่อมาได้พบแหล่งแร่เงินมากขึ้น และชาวกรีกก็ยิ่งนิยมนำโลหะเงินประดิษฐ์เป็นเครื่องรูปพรรณและเครื่องใช้สอยในชีวิตประจำวันของชาวกรีกยิ่งขึ้น เมื่ออาณาจักรโรมันเดิมเสื่อมลงก็เกิดอาณาจักรไบแซนติน (Byzantine Empire) หรือยุคโรมันตะวันออก (Eastern Roman Empire) ขึ้นสืบต่อ อาณาจักรไบแซนตินนี้ตั้งเมืองหลวงอยู่ที่กรุงคอนสแตนติโนเปิล ซึ่งเป็นเมืองหลวงเก่าของประเทศตุรกีในปัจจุบัน อาณาจักรนี้กว้างใหญ่ไพศาลมาก ดินแดนกรีกก็อยู่ในอาณาจักรนี้ กรีกเองยอมรับว่าได้รับเอาศิลปวัฒนธรรมตลอดจนความรู้ช่างเงินช่างทองมาจากตะวันออก (The East) อาจเป็นโรมันตะวันออก และจากชาวหรับและอิหร่านมาเพิ่มพูนวิทยาการของตน เครื่องเงินเครื่องทองรูปพรรณอันวิจิตรพิสดารและมีค่าสูง ในวัดวาอารามในราชสำนัก จะเป็นเครื่องลงยาดี เครื่องประดับอัญมณีทั้งหมด ทำขึ้นโดยชาวกรีกเองทั้งสิ้น และที่สำคัญคือรัฐยังได้ออกกฎหมายคุ้มครองอาชีพช่างเงินอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรุงคอนสแตนติโนเปิล เมืองหลวงของอาณาจักรไบแซนทีนถูกพวกออตโตมัน (Ottomans) ที่นับถือศาสนาอิสลามทำลายลงในปี ค.ศ.๑๔๖๑ แต่ศิลปหัตถกรรมประเภทนี้ไม่ได้สูญสิ้นไปจากกรีกและก็ได้รับการส่งเสริมฟื้นฟูขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ในคริสตวรรษที่ ๑๘ ในประเทศกรีกนั้นช่างเงินก็เรียกว่าช่างทองไปด้วย แม้ว่าช่างเงินนั้นจะใช้แต่เฉพาะโลหะเงินเท่านั้นในการทำสิ่งของไม่ใช่ทองคำเลยก็ตาม กรรมวิธีในการทำเครื่องถมของกรีกไม่แตกต่างกับกรรมวิธีของไทยนัก เนื้อโลหะเงินที่มีทองแดงผสมให้แข็งนั้น เรียกในภาษากรีกว่า อยาริ (ayari) สิวเล็ก ๆ ที่ใช้สลักลวดลายบนโลหะเงิน กรีกเรียกว่า กาลेमมิ (kalemi) และขยาณกรีกเรียกว่า สวาตี (savati) ที่แตกต่างกับของไทยก็คือช่างเงิน กรีกบางแห่งใช้ทองแดงขึ้นเป็นรูปพรรณแล้วชุบเงิน แล้วลงขยาณและยังคงเรียกว่าเป็น antique อยู่นั่นเอง วิธีนี้ช่างไทยยังไม่รู้จักทำ



ภาพที่ 2.2 งานเชิงถมเงิน และ โถลายเทพนม

นอกจากเครื่องถมแล้ว ก็มีเครื่องลงยาสี (enamel ware) ซึ่งกรีกได้รับมาจากชาวอาหรับและชาวเปอร์เซีย(อิหร่าน) ในยุคที่มีอิทธิพลของพลตะวันออกกลอบคลุมเข้าไปสู่ดินแดนยุโรปและบอลข่านในประเทศอินเดีย อิหร่าน สเปน และโปรตุเกส ข้าพเจ้าพบแต่เครื่องขาลงสี แต่ไม่พบเครื่องถมอย่างที่พบในประเทศกรีกเลย

เมื่อกล่าวถึงประเทศทางตะวันตก คือกรีกแล้วก็ขอกล่าวถึงประเทศทางตะวันออกบ้าง ประเทศนั้นคือ จีน ที่เจริญรุ่งเรืองก่อนยุโรปเสียอีก จีนได้รับศิลปวัฒนธรรมทางพุทธศาสนาจากอินเดียไว้เป็นอันมาก แต่ก็คงน้อยกว่าไทย ภาษาสันสกฤตในภาษาจีน ภาพแกะสลักเรื่องของพระพุทธเจ้าและพระโพธิสัตว์ในถ้ำขุนกั่ง ในมณฑลชานสีก็เลียนแบบในถ้ำจันตาในอินเดีย ลวดลายภาพประกอบกระเดียดมาทางลายไทยบางลายในปัจจุบัน ที่น่าประหลาดใจก็คือว่า ทูกราชวงศ์ของจีน บรรดาศิลปหัตถกรรมต่างๆ นั้นได้ประดิษฐ์ขึ้นเป็นเครื่องทองเหลือง เครื่อง

ลงหิน (bronze vessels) เครื่องหยก (jade) เครื่องปั้นดินเผา (ceramics) เครื่องเงิน (laquer ware) เครื่องแกะสลัก (carving and sculpture) และเครื่องลงยาสี (enamel ware) ซึ่งสร้างขึ้นในสมัยราชวงศ์หมิงในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๕ และราชวงศ์ชิงในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ แต่ไม่มีเครื่องถมเลย

2. เครื่องถมในประเทศไทย

ประเทศไทยจะคิดกรรมวิธีทำเครื่องถมขึ้นเอง หรือได้มาจากทางใดแต่เมื่อไรนั้นยังหาหลักฐานที่แน่นอนชัดเจนไม่พบ ได้อนุมานจากหลักฐานที่ระบุเกี่ยวข้องกับหรือคำบอกเล่าที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ ในกฎมณเฑียรบาลซึ่งตราขึ้นครั้งสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ มีแห่งหนึ่งกล่าวว่า "ขุนนางศักดิ์นา ๑๐๐๐๐ กินเมือง กินเจียดเงินถมยาดำรองตะลุ่ม จึงทำให้คิดว่า เครื่องถมคำนี้เป็นของไทยเราคิดทำได้ตั้งแต่ในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น คือระหว่างปี พ.ศ.๑๕๕๑-๒๐๓๑ ต่อมาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ.๒๑๕๕-๒๒๓๑) ก็มีหลักฐานยืนยันว่าได้โปรดรับสั่งให้เจ้าเมืองนครศรีธรรมราชจัดหาช่างถมชาวเมืองนครศรีธรรมราชที่มีฝีมือเข้าทำเครื่องถมส่งไปบรรณาการแก่พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งประเทศฝรั่งเศส เป็นเครื่องถมคำลายอรหันต์ ซึ่งปรากฏในจดหมายเหตุของฝรั่งเศสว่า เจ้าพระยาวิชาเยนทร์เป็นผู้ออกแบบ และในรัชกาลนี้ได้ส่งทูตานุทูตสยามไปถวายบรรณาการ คือกางเขนถมฝีมือช่างชาวนคร พร้อมด้วยพระราชสาส์นต่อไป ณ กรุงโรม และในการเข้าเฝ้าถวายพระราชสาส์น "ราชทูตเชิญพานแว่นฟ้าทองคำรับราชสาส์น ราชสาส์นม้วนบรรจงไว้ในผอบนั้นตั้งอยู่ในหีบถมตะทอง หีบถมตะทองตั้งอยู่บนพานแว่นฟ้าทองคำ อุบุทูตเชิญเครื่องมงคลราชบรรณาการ...ตรีทูตเชิญของถวาย(ของ) เจ้าพระยาวิชาเยนทร์...มีถุงเข็มขาบพื้นเขียวหุ้ม ๑ ถุง ตั้งอยู่บนพานถมตะทองคำสำหรับถวายไป" เมื่อท่าน โสกราปเป็นผู้เป็นราชทูตไปเฝ้าพระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ นั้น บาดหลวงเดอวีเซบันทึกลงไว้ว่า "ที่โรงเรียนช่างทองนั้น ท่านราชทูตก็เข้าไปดูบ้างเหมือนกัน แต่ดูอยู่ไม่นาน เพราะการช่างทองท่านเข้าใจคิบัติมาแต่กรุงสยามเสียแล้ว"

ในรัชกาลสมเด็จพระเพทราชา ได้มีหม่อมชาวเยอรมันชื่อ เอเรล เบิร์ตแกมเปเฟอร์ เข้ามาอยู่ในกรุงศรีอยุธยา ๒๓ วัน ในปี พ.ศ.๒๒๓๑ ได้เขียนบรรยายสภาพของกรุงศรีอยุธยาไว้ตอนหนึ่งว่า "...ถนนสายกลางซึ่งเล่นเหนือขึ้นไปยังพระราชวังนั้น มีผู้คนอยู่คับคั่งที่สุดแน่นขนัดไปด้วยร้านค้าร้านช่างศิลป์และหัตถกรรมต่างๆ" นี่ก็เป็นการยืนยันถึงความเจริญของช่างเงินช่างทองในยุคนั้นเป็นอย่างดี สืบต่อมาจนแผ่นดินพระเพทราชาก็ยังมีการทำเครื่องถมกันอยู่อย่างหนาแน่นในกรุงศรีอยุธยา

สิ่งที่น่าคิดก็คือว่า ก่อนแผ่นดินสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถไปถึงสมัยอาณาจักรสุโขทัยเรามีเครื่องถมแล้วหรือไม่ ข้อนี้มีความคิดเห็นและเหตุผลต่างกัน

ไทยได้รับศิลปหัตถกรรมเครื่องถมมาจากโปรตุเกส

ข้าพเจ้าขอกล่าวถึงทางที่จะเป็นไปได้ในระยะแรกก่อน กล่าวคือ ความเห็นอีกความเห็นหนึ่ง เห็นว่าไทยได้วิชาทำเครื่องถมมาจากชาวโปรตุเกส คือพระเจ้ามานูเอลแห่งกรุงโปรตุเกสแต่ง

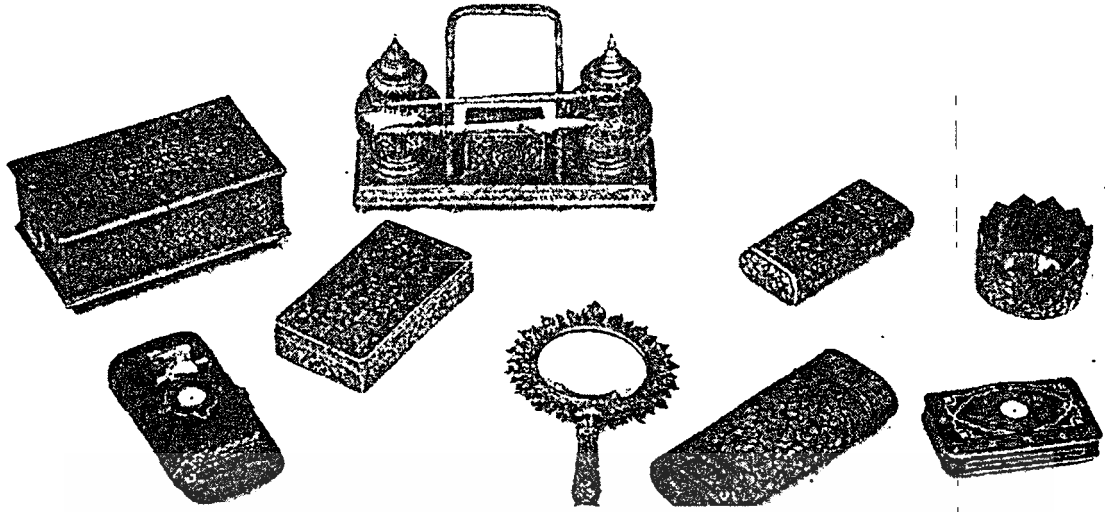
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทูตเข้ามาเจริญพระราชไมตรีกับสมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๒ ในปี พ.ศ.๒๐๖๑ เรื่องชาวปอร์ตุเกส มีอิทธิพลในตะวันออกนี้เป็นเรื่องใหญ่และในกรณีนี้ต้องกล่าวกันโดยละเอียดพอสมควร ชาวปอร์ตุเกสนั้นหลังจากเข้ายึดเมืองมลากา (Malacca) “โดยใช้เรือรบ ๑๕ ลำ ทหารปอร์ตุเกส ๔๐๐ คน ในต้นเดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๐๕๒ แล้วก็ได้ตั้งรกรากอย่างมั่นคงในมลากา ประวัตินของมลากา นั้นมีว่า เมื่อตามาเสก (Tamasek) หรือสิงคโปร์ล่มลงแล้วกษัตริย์ตามาเสกคือปรเมศวร์ (Paramesawara) ไปตั้งเมืองมลากาขึ้นในปี พ.ศ.๑๕๔๗ และสถาปนาเป็นกษัตริย์ ในปีต่อมาพระเจ้ากรุงจีนก็ให้การรับรองและอารักขาแก่มลากาจากการปกครองของไทยในยุคนั้น แหลมมลายูทั้ง แหลมรวมทั้งสิงคโปร์ เป็นอาณาเขตอยู่ใต้พระบรมคณาญาของพระมหากษัตริย์ไทย ปรเมศวร์นี้ เดิมนับถือศาสนาพราหมณ์ เพราะในยุคนี้อิทธิพลของชาวอินเดียได้ครอบคลุมตะวันออก คือ สุมาตรา ชาว บาห์ลี ซีลีปิล และแหลมทองอยู่ทั่วไป ต่อมาเมื่อมุสลิมมีอำนาจขึ้นในแหลมทอง ปรเมศวร์ก็เปลี่ยนเป็นมุสลิมในปี พ.ศ.๑๕๕๕

ในสมัยปรเมศวร์นี้ เจ้าผู้ครองนครปาไซ (Pasai) ได้ส่งครูบาอาจารย์ชาวอาหรับและพ่อค้า ชาวอาหรับมาสู่มลากาเป็นอันมาก ปรเมศวร์สิ้นพระชนม์ราวปี พ.ศ.๑๕๖๗ ราชโอรสได้เสวยราชย์ ต่อมาและได้รับการแต่งตั้งจากกรุงศรีวิชัยเป็นศรีมหาราชแห่งมลากา ไทยต้องถอนตัวออกจากมลากาในเวลาต่อมา หลังจากกองทัพไทยเข้าโจมตีมลากาไม่สำเร็จ ที่น่าประวิศาศตรมลายูมาเล่าสู่กัน ฟังนี้ก็แสดงให้เห็นว่า ไทยเราเกี่ยวข้องกับมลากามาก ทำสงครามปราบมลากาหลายครั้ง มีการ ยึดครองและถ่ายเทพลมเมืองตามประเพณีสงครามในสมัยก่อน มลากาได้รับวัฒนธรรมจากอินเดีย และจากอาหรับ และในที่สุดจากปอร์ตุเกส ซึ่งเข้ายึดครองเมืองมลากาได้ในต้นเดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๐๕๒ น่าคิดว่าในยุคนี้อไทยได้เรียนรู้อะไรๆ รวมทั้งศิลปหัตถกรรมจากชาวอินเดีย ชาวอาหรับและชาวปอร์ตุเกสที่อยู่ในมลากาก็คงเป็นได้

ที่นี่ ถึงทางที่จะเป็นไปได้ระยะที่ ๒ คือหลังจากระยะแรก ๕ ปี คือในปี พ.ศ.๒๐๖๑ เมื่อ พระเจ้ามานูเอล แห่งกรุงโปรตุเกส แต่งทูตเข้ามาเจริญพระราชไมตรีกับสมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๒ แห่ง กรุงศรีอยุธยา นั้น ได้ทรงอนุญาตให้ฝรั่งชาวโปรตุเกสเป็นชาติแรกเข้ามาตั้งทำการค้าในอาณาจักร ไทยได้ ๔ เมือง คือ กรุงศรีอยุธยา นครศรีธรรมราช ปัตตานี และมริด ที่นครศรีธรรมราชนั้นก็ เช่นเดียวกับเมืองอื่น เมื่อได้มีการติดต่อกับเมืองโปรตุเกสก็ได้รับเอาวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณีบางอย่างของโปรตุเกสไว้ เช่นการติดตลาดนัด การชนวัว และทางด้านศิลปหัตถกรรม เชื่อว่าชาวโปรตุเกสได้ถ่ายทอดวิชาทำเครื่องถมให้กับชาวนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 หีบบุหรี กลองบุหรี ถมทอง

จากนครศรีธรรมราช เครื่องถมก็ได้แพร่เข้ากรุงศรีอยุธยา ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ก็ปรากฏว่าเครื่องถมนครได้รับความนิยมน่าอย่างยิ่งในราชสำนักของสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย และในรัชกาลต่อๆ มาดังที่กล่าวแล้ว (ในตอนที่ยำแนกประเภทของเครื่องถม) สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพได้ทรงสนพระทัยสืบค้นและทรงกล่าวถึงเครื่องถมไว้หลายคราวด้วยกัน สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพทรงกล่าวรวมความสำคัญไว้ว่า เคยได้ทรงพบหนังสือฝรั่งแต่งว่าชาวยุโรปได้วิชาทำเครื่องถมไปจากประเทศอิหร่าน (เปอร์เซีย) ข้อนี้ก็ใกล้เคียงกับข้อความที่ได้กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตามข้าพเจ้ายืนยันได้ว่าในอิหร่านนั้นข้าพเจ้าพบเครื่องขาสีอื่นๆ ไม่ใช่ลงยาถมแน่นอน เครื่องขาสีถมจะมีหรือไม่นั้นไม่ปรากฏหลักฐานให้ค้นได้

เมื่อกล่าวถึงเรื่องปอร์ตุเกสแผ่อิทธิพลมาทางตะวันออก โดยได้กล่าวถึงการที่ปอร์ตุเกสได้เมืองมลากาแล้วก็ย้อนกล่าวถึงการที่ปอร์ตุเกสได้เมืองอื่นๆ ในตะวันออกนี้ไว้ให้ปรากฏ คือก่อนได้เมืองมลากา ปอร์ตุเกสได้เมืองกัว เมืองดามายา เมืองดิว (Goa, Damau, Diew) ในอินเดียตอนใต้ในปี พ.ศ. ๒๐๔๘ และครอบครองอยู่จนถึง พ.ศ. ๒๕๐๔ รวม ๔๕๖ ปี ก็ไม่ปรากฏว่าปอร์ตุเกสได้ทิ้งมรดกการทำเครื่องถมไว้ในดินแดนนี้เลย หลังจากได้มลากา ปอร์ตุเกสก็ขยายอิทธิพลเข้าครอบครองมาเก๊า (Macao) บนฝั่งประเทศจีนในปี พ.ศ. ๒๑๐๐ และครอบครองมาจนบัดนี้ รวม ๔๒๕ ปี ก็ไม่ปรากฏว่ามีร่องรอยศิลปหัตถกรรมอะไรของปอร์ตุเกสที่เป็นเครื่องถมให้เห็น ต่อจากมาเก๊า ปอร์ตุเกสก็เข้าครอบครองเกาะติมอร์ (Timor) ในปี พ.ศ. ๒๑๒๕ นับถึงปีนี้ (๒๕๒๕) ก็ได้ ๓๙๖ ปี ที่นี้ก็เช่นเดียวกัน ไม่ปรากฏว่าปอร์ตุเกสได้เคยมีศิลปหัตถกรรมเครื่องถมทิ้งให้เห็นร่องรอยไว้เลย

ทุกดินแดนที่กล่าวมาแล้วมีแต่ศิลปหัตถกรรมเครื่องเงินล้วนๆ เป็นส่วนใหญ่ และมีเครื่องลงยาสีอยู่บ้างเท่านั้น แต่ไม่มีเครื่องถมแน่นอน

จากข้อพิสูจนดังกล่าวมาแล้ว จะมีหลักฐานอะไรให้เราพอเชื่อได้ว่า ปอร์ตุเกสได้นำศิลปหัตถกรรมเครื่องถมมาสู่นครศรีธรรมราช อันเป็นนครโบราณที่มีชื่อว่า ตามพรลิงค์ ซึ่งเกิดขึ้นประมาณตั้งแต่ พ.ศ.๑๒๐๐ และเจริญรุ่งเรืองก่อนเกิดปอร์ตุเกสถึง ๑๐๐๐ ปี กล่าวคือ ประเทศปอร์ตุเกสเกิดขึ้นในราวปี พ.ศ.๑๒๐๐ และในเมื่อปอร์ตุเกสเองก็ได้มีศิลปหัตถกรรมเครื่องถมให้ปรากฏทั้งในเมืองแม่และเมืองขึ้นแต่สักอย่างเดียวทั้งในอดีตและปัจจุบัน



ภาพที่ 2.4 ขัน พาน เครื่องถมโบราณ

ไทยได้รับศิลปหัตถกรรมเครื่องถมมาจากอินเดีย

เป็นที่ยอมรับกันว่าอินเดียหรือชมพูทวีปนั้นเป็นแหล่งเกิดของวัฒนธรรมที่ไทยเราและประเทศเพื่อนบ้านของเราได้รับมาหลายประการ แต่อินเดียเองก็ได้รับวัฒนธรรมบางประการมาจากชาติอื่นเช่นในปี พ.ศ.๒๑๖ อินเดียก็ถูกพระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราชแห่งกรีซ กริธาทัพเข้ารุกรานได้ชัยชนะและถอยทัพกลับอีก ๓ ปีต่อมา ทั้งอารยธรรมและวัฒนธรรมของกรีซไว้ในอินเดีย แต่ประเทศอินเดียอิหร่านนั้นเกิดขึ้นและเจริญก่อนกรีซเป็นพันๆ ปี ในกฤตศักราช ๔๘๐ กองทัพอิหร่านได้ทำลายและยึดครองกรุงเอเธนส์ของกรีกได้ กรีกก็ได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมไปจาก ๒ ประเทศนี้เหมือนกัน ต่อมาสมัยพระเจ้าโสภณมหาราช (พ.ศ.๒๖๕-๓๐๗) พระองค์ได้ส่งพุทธศาสนทูตไปยังประเทศซีเรีย Syria อียิปต์ (Egypt) ไชรีน (Cyrene) มาซิโดเนีย (Macedonia) และอีปรัส (Epirus) และในระหว่างปี พ.ศ.๒๔๓-๒๕๗ ได้ส่งไปยังพม่าและลังกา ระหว่างปี พ.ศ.๕๔๓-๖๔๓ อิทธิพลของอินเดียครอบคลุมแผ่นดินเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่วมท้น นับแต่ดินแดนที่ในปัจจุบันนี้เรียกว่า พม่า แหลมอิน โคจีน สุมาตรา ซวา บาห์ลี จนถึง ซิลิปีส ชาวอินเดียได้แผ่อิทธิพลครอบงำอาณาจักรฟูนัน Funan อินโคจีน อาณาจักรลังกาสุคา มี เมืองลิกอร์ หรือเมืองนครศรีธรรมราชเป็นเมืองหลวง นอกจากนั้นทางฝั่งมหาสมุทรอินเดียก็มีเมือง ตะโกลา (Takkola) หรือที่สันนิษฐานคือตะกั่วป่า ในดินแดนมาลายูปัจจุบันนี้สมัยเดียวกับที่กล่าว ชาวอินเดียก็มาตั้งถิ่นฐาน (Indian Settlements) อยู่หลายที่ด้วยกัน เช่นที่ โยโฮร์ เปรัก ปากน้ำไทรบุรี ชาวอินเดียที่มายังตะวันออกนั้น ถ้ามาทางเรือและขึ้นที่แหลมทองที่เป็นส่วนของประเทศไทยทาง ตะวันตกนี้ยังจะขึ้นที่ท่าใดท่าหนึ่ง คือปากน้ำกันตังแล้วเดินทางบกมายังนครศรีธรรมราช หรือขึ้นที่ ตะกั่วป่าแล้วเดินทางบกมายังอ่าวบ้านดอน หรือเข้าแม่น้ำกันตังจนสุดทางเดินเรือแล้วเดินขึ้นบกมา ลงเรือปลายแม่น้ำตาป้อออกอ่าวบ้านดอน เรื่องอาณาจักรตามพรลิงค์ หรือนครศรีธรรมราช ข้าพเจ้า ได้กล่าวไว้แล้วในอารัมภบท ปรากฏตามพงศาวดารของราชวงศ์จีนว่าระหว่างปี พ.ศ.๘๑๑ ถึง ๘๓๐ ทูตจีนที่ไปยังอินเดียได้พบว่าชาวอินเดียเป็นช่างแกะสลักเงินเครื่องรูปพรรณแต่งร่างกาย ภาษาที่ใช้ในการรับประทานอาหารทำด้วยเงิน ภาชนะที่ง่ายเป็นทองคำ เนื้อเงิน ไข่มุก และน้ำหอม ทั้งนี้ ก็พอจะอนุมานได้ว่า ชาวอินเดียได้มีศิลปหัตถกรรมเครื่องเงินและได้นำศิลปหัตถกรรมนี้มายัง ภูมิภาคตะวันออก คือ เขมร พม่า มลายู ซวา และไทย อันหมายถึงตามพรลิงค์หรือนครศรีธรรมราช ในปัจจุบันและในยุคต่อมาระหว่างปี พ.ศ.๑๕๔๑-๑๕๕๖ เมื่อพวกมุสลิมรุกรานอินเดีย โดยเฉพาะ ในปี พ.ศ.๑๗๔๐ ซึ่งแคว้นพิหารถูกพวกมุสลิมทำลายลงนั้น ได้สังหารชาวพุทธอย่างย่อยยับที่หนี รอดได้ก็มีไม่น้อย พวกมุสลิมที่เข้ารุกรานอินเดียนี้เป็นชาวเตอร์กิกและชาวอิหร่าน อนึ่งสงคราม ศาสนาหรือสงครามครูเสด ระหว่างพวกคริสเตียนกับพวกมุสลิมซึ่งเริ่มรบกันตั้งแต่ปี พ.ศ.๑๖๑๕ และสงบลงในปี พ.ศ.๑๘๕๖ ก็มีอิทธิพลทางด้านอารยธรรมและวัฒนธรรมของดินแดนที่มีสงคราม มากหรือที่กองทัพของแต่ละฝ่ายเดินผ่านมากเหมือนกัน

การที่ข้าพเจ้านำประวัติศาสตร์มากล่าวก็เพื่อท่านจะอนุมานไว้ว่าวัฒนธรรม หรือที่เรากำลัง กล่าวคือ ศิลปหัตถกรรมนั้น อาจถ่ายเทจากถิ่นหนึ่งไปยังอีกถิ่นหนึ่งได้ด้วยเหตุต่างๆ กันดังกล่าว แล้วหรืออาจเกิดขึ้นเองในท้องถิ่นนั้นโดยตรง แล้วต่อมาก็ถ่ายเทไปยังถิ่นอื่นๆ หรืออาจเกิดขึ้นใน ถิ่นที่ต่างๆ กัน ในเวลาหรือยุคเดียวกันก็ได้ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ พุทธมณฑล ทรงมีความเห็นว่า เมื่อชาวนครศรีธรรมราชได้รับความรู้เรื่องเครื่องถมจากชาวอินเดียแล้ว วิชาเครื่องถมได้แพร่หลาย เข้าสู่กรุงศรีอยุธยา

เมื่อกล่าวถึงอินเดียและอินเดียที่ถูกมุสลิมรุกรานแล้วก็ต้องกล่าวถึงตำนานเมือง นครศรีธรรมราชติดต่อกันไป

ตามตำนานเมืองนครศรีธรรมราชว่า พระยาศรีธรรม โศกราช ผู้สร้างเมืองเดิมเป็นพราหมณ์ ชาวอินเดียชื่อพราหมณ์มาลี ได้พาสมัครพรรคพวกหนีภัยจากพวกมุสลิมมาลงเรือหลายร้อยลำมาขึ้นที่ บ้านทุ่งคึก เมืองตะกั่วป่า จะสร้างราชธานีที่นั่น ได้อภิเษกเป็นกษัตริย์พระนามว่าพระยาศรีธรรม โศกราช การอพยพครั้งนี้ได้นำพระทนต์ธาตุ พระพุทธรูป เทวรูป ภิกษุ พราหมณ์จารย์มาด้วยเป็นอัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาก แต่การสร้างเมืองที่นั่นไม่สำเร็จเพราะถูกพวกมุสลิมติดตามมาตีแตก ก็พากันอพยพข้ามภูเขาทาง ตะวันออกมาตั้งมั่นที่บ้านน้ำรอบ แต่ที่นี้ภูมิประเทศไม่เหมาะทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บก็อพยพต่อไป ยังเชิงเขาชวาปราบ (ปลายคลองสนปุน อำเภอคลองท่อม) แต่โรคร้ายไม่สงบอีกต้องเลื่อนต่อไปยัง บ้านเวียงสระ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ที่นี่ไม่นานเพราะโรคภัยไข้เจ็บก็ยังไม่สงบก็ อพยพต่อไปทางตะวันออกถึงหาดทรายแก้ว ได้สร้างราชธานีที่นั่น ณ ที่นั่นคือเมือง นครศรีธรรมราชในปัจจุบันนี้ พระยาศรีธรรมโศกราชได้ให้พราหมณ์จารย์ผู้ศักดิ์สิทธิ์ทำพิธีอาถรรพ์ นา ๕ วัน ๕ คืน สร้างเงินตราโมเงิน เมื่อเสร็จแล้วก็นำฝงรอบเมืองทั้ง ๔ ทิศ และตามเวียงวัง สถานที่สำคัญต่างๆ เพื่อป้องกันโรคร้ายไข้เจ็บไม่ให้เบียดเบียนล้างเสียดจัญไรทั้งปวง เงินตรา โมเงิน เป็นของโบราณที่หายาก และได้รับความนิยมเชื่อถือทั่วไปว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์เก็บไว้ในบ้าน ป้องกันตัวป้องกันภัยได้ ที่เก็บไว้กับตัวนั้นก็ใช้ประกอบกับอาภรณ์ เช่น แหวน สร้อยเป็นต้น เงินตรา โมที่ทำในครั้งนั้นมี ๒ ชนิด คือ ๑ เงินตาไก่ (เพื่องตาไก่) มีขนาดลักษณะดุษฐานตาไก่ ๒ เงินขี้หนู (เพื่องขี้หนู) มีขนาดโตกว่าเงินตาไก่ และรูปยาวรีกว่า

หลักเกณฑ์ที่จะพิสูจน์ว่าเป็นเงินตราโมแท้หรือเงินตราโมเทียมนั้น ท่านผู้เฒ่าชวานคร ชี้แจงว่ามีอยู่ ๓ ประการคือ ๑. เนื้อเงินไม่ขาวเหมือนเบี้ยเงินบริสุทธิ์ แต่ไม่เป็นสีโลหะธาตุใดๆ ชัดเจนอยู่ท่ามกลางของสีเงิน สีทอง และสีเหล็ก เมื่อขัดขึ้นเงาเห็นเนื้อละเอียด ออกรัศมีคิดว่าแร่ ชนิดอื่น เมื่อสัมผัสรู้สึกหนักและเย็นคล้ายศิลา ๒. โมเงินสนิม แม้จะอยู่ในน้ำหรือจมนดิน หากเก็บไว้ นานๆ ไม่ขัดถูกลับขึ้นสีทองบางๆ ๓. หลอมไม่ละลาย ถูกความร้อนจัดแตกประทุ ถ้าจับอังไฟพอ ร้อนจะมีเสียงคล้ายประทุ ที่นำเรื่องเงินตรา โมมากกล่าวในตอนนั้นก็เพื่อให้เราได้ระลึกว่าบรรพบุรุษ ของชาวนครศรีธรรมราชมีความรู้ความสามารถในการเล่นแร่แปรธาตุ สร้างสิ่งอันมหัศจรรย์และ ศักดิ์สิทธิ์ขึ้นมาให้ได้เป็นมรดกตกทอดของลูกหลานในยุคปัจจุบันนี้ได้ ข้าพเจ้าได้กล่าวถึงเมฆพัด มาแล้วในตอนแรก เมฆพัดนี้เมื่อเอาเนื้อเงินผสมลงก็จะกลายเป็นวัตถุคล้ายยาถมมากทีเดียว ถ้าการใช้ส่วนผสมของเงิน ทองแดง ตะกั่ว ได้สัดส่วนกัน ก็ได้ยาถมที่ดีที่สุด ถ้าใช้สูตรที่มีเนื้อเงินมากขึ้น ผสมกับวัตถุอื่นบางอย่างอาจกลายเป็นเนื้อเงินตราโมก็ได้ บรรพบุรุษของชาวนครศรีธรรมราช สร้างเงินตราโมไม่ได้ คงไม่เกินความสามารถในการคิดค้นสร้างยาถมโดยแน่นอน ศาสตราจารย์ หลวงวิศาลศิลปกรรม แห่งมหาวิทยาลัยศิลปากรยืนยันว่ายาถมนี้ไทยมิได้รับต้นตำรับมาจาก ประเทศใดๆ เลย เกิดขึ้นในประเทศไทยโดยแท้ ข้าพเจ้าเชื่อและที่ว่าเกิดขึ้นในประเทศไทยนั้นก็คือ ที่นครศรีธรรมราชนี้เอง ขอให้เรายุติการกล่าวอ้างประเทศไทยได้เครื่องถมมาจากปอร์ตุเกส ได้มา จากอินเดีย หรือได้มาจากอิหร่าน หรือประเทศอื่นใดเสียที แม้ว่าจะมีเครื่องถมในประเทศกรีกใน ปัจจุบันนี้และมีมาในสมัยโบราณ ยาถมของกรีกก็มีคุณสมบัติไม่เหมือนยาถมของไทย กล่าวคือ ยาถมของกรีกกระเด็นไปทางยาสี ข้าพเจ้าไม่เชื่อว่าเครื่องถมของกรีกมีอิทธิพลต่อเครื่องถมไทยแต่ ประการใดเลย ว่ากันให้ใช้ถ้อยคำก็คือไทยมิได้รับเครื่องถมมาจากกรีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าพเจ้าอยากจะคิดกลับบ้าน กล่าวคือ เป็นไปได้หรือไม่ว่าเครื่องถมเมืองนครศรีธรรมราชนี้จะแพร่หลายไปยังอินเดียและอิหร่าน ผู้ศึกษาประวัติศาสตร์ทราบดีว่าคำอิหร่านก็คืออารยัน อารยันเคยเป็นใหญ่ในอินเดีย ในสมัยโบราณอินเดียกับอิหร่านทำสงครามกันหนัก ด้อนผู้คนพลเมืองและทรัพย์สินของประเทศหนึ่งที่แพ้ไปยังประเทศชนะ แม้พระราชบัลลังก์นกยูง (Peacock Throne) ของพระเจ้าชาห์เปลาวิแห่งอิหร่านองค์ปัจจุบันที่ได้รับมรดกตกทอดมาจากกษัตริย์อิหร่านองค์ก่อนๆ ชาวอินเดียบอกแก่ข้าพเจ้าว่า “พวกขโมย ขโมยเอาไปจากอินเดีย” อินเดียและอิหร่านอันเป็นอาหรับนี้ได้ติดต่อกับไทยนครศรีธรรมราชมาช้านานนับแต่สมัยโบราณ ในสมัยโบราณทั้งอินเดียและอิหร่านก็เคยยกทัพไปตีประเทศกรีกและดินแดนในอาณาจักรไบแซนทีนมาแล้ว และกรีกก็ยอมรับแล้วว่าได้วิชาเครื่องถมมาจากตะวันออก (The East) ชัดอยู่แล้ว ถ้าจะบังอาจคิดว่ากรีกได้วิชาการทำเครื่องถมไปจากอินเดีย โดยอินเดียได้ไปจากนครศรีธรรมราชอีกต่อหนึ่ง ประวัติศาสตร์นครศรีธรรมราชได้แสดงให้เห็นว่า นครศรีธรรมราชโบราณมีอิทธิพลมาก กษัตริย์แห่งนครศรีธรรมราชได้ยกทัพไปตีลังกาถึง ๒ ครั้ง ทั้งนี้ทั้งนั้นก็คงไม่เป็นการเพื่อฝืน ไปกระมัง

บรรพบุรุษของไทยเรามีความเฉลียวฉลาดมีความสามารถในการค้นคว้าทางวิชาการบางอย่างได้ไม่น้อยหน้ากว่าชาติใดๆ ในโลก เพียงแต่ว่าในปัจจุบันนี้เราคิดกันน้อยไปหน่อยหรือไม่คิดเลย มัวแต่เอาอย่างประเทศอื่นๆ เขาฝ่ายเดียว ซึ่งเป็นการเสียศักดิ์ศรีความเป็นไทยอย่างมหันต์

ท่านทั้งหลายได้ทราบแล้วว่า ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์พระมหากษัตริย์ทุกพระองค์ได้ทำนุส่งเสริมเครื่องถมตลอดมา ครั้นมาถึงในรัชกาลที่ ๔ เครื่องถมไทยได้รับการเชิดชูอีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือ ได้ทรงแต่งตั้งไปเจริญพระราชไมตรีตอบแทนพระเจ้ากรุงอังกฤษ ควิ้นวิกคอคเรีย และได้ทรงพระราชทานเครื่องราชบรรณาการแก่พระเจ้ากรุงอังกฤษ ดังที่สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถในรัชกาลปัจจุบันได้ทรงประสมมาและมาตราตราแล้วว่า “สิ่งที่ข้าพเจ้าขอจะนำมาเสาสู่กันฟังมิได้ก็คือ พระราชินีนาถอลิซเบทได้โปรดให้จัดของไทยๆ เช่น ขันน้ำและพานรองลงยาราชาชาติ หีบทองลงยา ตลับขานต์ทองลงยา ชองบุหรีทองลงยา คามฝักทองคำจำหลักที่ถมตะทองเป็นต้น มาประดับประดาแต่งห้องนั่งเล่นของเรา ภายในพระราชวังบักกิงแฮม เพื่อเราทั้งสองจะได้รู้สึก “เหมือนบ้าน” ของเหล่านั้นเป็นของขวัญที่รัชกาลที่ ๔ ส่งไปพระราชทานควิ้นวิกคอคเรีย โดยโปรดเกล้าให้ราชทูตมีพระยามนตรีสุวิวงศ์และคณะ คือหม่อมราโชทัยเป็นต้น นำไปถวายเมื่อ พ.ศ.๒๔๐๐ หรือ ค.ศ.๑๘๕๗ ตามธรรมดาได้ยืมว่าของเหล่านี้ถูกเก็บอยู่ในพระราชวังวินด์เซอร์”

ต่อมาในปี พ.ศ.๒๔๐๓ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดเกล้าแต่งตั้งทูตเจริญราชสาสน์และเครื่องราชบรรณาการไปถวายพระเจ้าันโปเลียนที่ ๓ แห่งกรุงฝรั่งเศส เข้าใจว่าเครื่องราชบรรณาการนั้นคงจะมีสิ่งของเป็นเครื่องถม ทำนองเดียวกับที่ได้พระราชทานแก่ควิ้นวิกคอคเรีย พ.ศ.๒๔๐๐ เช่นกัน

ในสมัยรัชกาลที่ ๕ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จประพาสประเทศต่างๆ ในเอเชีย และเสด็จประพาสยุโรปถึง ๒ ครั้ง สันนิษฐานได้จากการที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เข้านคร คือพระยาสุธรรมมนตรี ทำพระที่นั่งพุดตานถม ดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น ในการเสด็จประเทศต่างๆ ก็คงพระราชทานของกำนัลแก่ประมุขของประเทศต่างๆ เป็นเครื่องเงินหรือเครื่องถม คุยเกี่ยวกับที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าผู้เป็นพระบรมชนกได้ทรงปฏิบัติมาแล้ว นอกจากนั้นได้ทรงโปรดเครื่องเงินอย่างขึง โดยเฉพาะเครื่องเงินแบบพม่า ถึงกับได้ขอให้ทูตประจำประเทศไทยติดต่อจ้างช่างเงินมาจากเมืองท่าชนประเทศพม่าเป็นจำนวนหลายคน มาเป็นช่างประจำพระราชสำนัก ในรัชกาลต่อมาช่างเงินพม่าได้ไปอยู่เมืองเชียงใหม่ ว่ากันว่าเป็นต้นตระกูลวิชาการช่างเงินเชียงใหม่ในปัจจุบัน

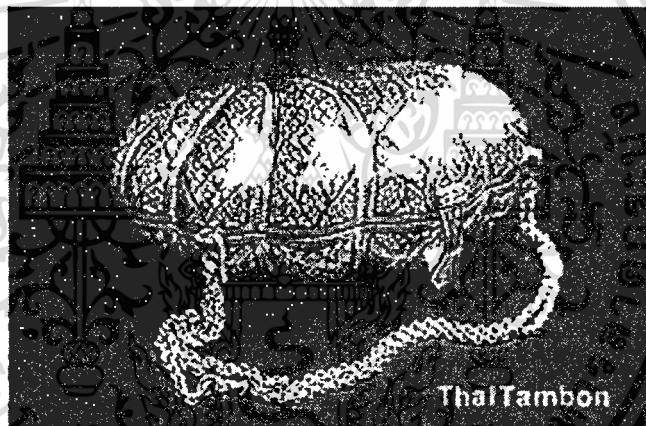
3. เครื่องถมไทยในกรุงเทพฯ

เครื่องถมของนครศรีธรรมราชได้ก้าวหน้ามีชื่อเสียงเรียกกันว่า “ถมนคร” ทำสืบเนื่องกันมาจนปัจจุบันนี้ ในสมัยที่มีเจ้าครองนคร เมืองถมนี่ก็ได้รับการทำนุบำรุงเอาใจใส่จากเจ้านครทั้งปวงเป็นอย่างดี ส่วนทางกรุงศรีอยุธยาหลังจากรัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช และพระเพทราชาลงมาถึงธนบุรี ไม่ปรากฏความเฟื่องฟูของอุตสาหกรรมเครื่องถม ในกรุงรัตนโกสินทร์ที่ปรากฏอยู่แต่เรื่องราวที่เกี่ยวกับเจ้าพระยานครน้อย แล้วก็ปรากฏการฟื้นฟูในสมัยปัจจุบันดังจะกล่าวต่อไปของสมัยโบราณเหลือมาให้ดูในสมัยปัจจุบันเท่าที่ทราบก็มีอยู่แต่พานถมตะทองสมัยอยุธยา ที่พิพิธภัณฑสถานพระพุทธบาท นอกจากนี้ก็เป็นของสมัยเจ้าพระยานครน้อยในรัชกาลที่ ๒ ที่ ๓ ที่ ๔ และที่ ๕ เป็นส่วนใหญ่ ดังที่ข้าพเจ้าได้กล่าวมาแล้วในตอนจำแนกประเภทของเครื่องถม ในกรุงเทพฯ มีหมู่บ้านแห่งหนึ่งเรียกชื่อว่า “บ้านพานถม” อยู่หลังวัดปริณายก ใกล้สะพานเฉลิมวันชาติ ถนนพระสุเมรุ ชาวบ้านนี้ทำพานถมชั้นถมขาย ไม่ปรากฏหลักฐานว่าทำกันมาแต่เมื่อใด เพียงแต่มีผู้อายุ ๗๐ ปี คนหนึ่งเกิด ณ บ้านนี้เล่าว่า ชาวบ้านนี้อพยพมาจากนครศรีธรรมราชในสมัยรัชกาลที่ ๑ และประกอบอาชีพทางทำพาน ทำชั้นเครื่องถม ฝีมือการทำของชาวบ้านนี้ยังไม่ถึงขั้นดี กล่าวกันว่าน้ำยาถมมีสีดำเหมือนถ่าน ไม่มีมันเป็นเงา ทั้งการทำถมก็ไม่เรียบร้อย มีรูพรุนที่เรียกว่า “ตามด” ในทุกวันนี้ชาวบ้านนี้ไม่ได้ทำพานถมชั้นถมเสียแล้ว

เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี (สนั่น เทพหัสดิน ณ อยุธยา) เป็นผู้ที่ได้เริ่มฟื้นฟูส่งเสริมศิลปหัตถกรรมเครื่องถมในกรุงเทพฯ เมื่อครั้งท่านเป็นหลวงไพศาลศิลปศาสตร์เจ้ากรมราชบัณฑิต ท่านได้ก่อตั้งกองช่างแกะไม้ (WOOD CARVING) ขึ้น สำหรับทำภาพแทรกประกอบкарพิมพ์แบบเรียนต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ นับเป็นการเริ่มงานหัตถกรรม และจนถึง พ.ศ.๒๔๕๓ ได้เปิดแผนกช่างถมขึ้น กองและแผนกต่อมาได้เจริญกิจการสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้นและพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพระราชทานนามว่า โรงเรียนเพาะช่าง ในปี พ.ศ.๒๔๕๖ ท่านได้รับความร่วมมือจากพระยาเพชรปรางค์ เจ้ากรมอาเภอก กระทรวงนครบาลในขณะนั้น จัดหาดำรา “ถมนคร” มาให้ซึ่งท่านได้มอบให้แผนกช่างถมนี้ทำการศึกษาทดลองเท่าที่ทราบก็คือ ศาสตราจารย์หลวงวิศาลศิลปกรรม (เชื้อ ปัทมจินดา) ผู้แต่งเรื่องศิลปกรรมไทยที่กล่าวมาแล้ว และขุนปรางค์ตมกิจ

(หุข จิตตะกิตติ) เป็นช่างอยู่บ้านพานถม ท่านเจ้าคุณธรรมศักดิ์มนตรีเรียกให้เข้ารับราชการ กับอีกผู้หนึ่งคือ ขุนประดิษฐ์ ฤมการ (รินท้าวผัน)

เมื่อพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพชรบูรณ์อินทราชัย ทรงดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่าง ตั้งแต่ พ.ศ.๒๔๖๑ จนถึงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๔๖๕ ซึ่งเป็นวันสิ้นพระชนม์ วิชาอุตสาหกรรมเครื่องถมได้รับความสนพระทัยของพระองค์เป็นอย่างมาก ได้มีการดัดแปลงการทำถม โดยวิธีการทำสลักลายเส้นเข้าช่วยแทนที่จะใช้วิธีแกะสลักล้วน ทั้งยังได้เกิดวิธีการใช้โลหะที่มีใช้เงินหรือทองคำเอามาทำรูปพรรณ และใช้เครื่องเคมีการวิธทางวิทยาศาสตร์ทำให้เป็นสีดำ วิธีใหม่นี้มีชื่อเรียกว่า “ถมจุฑาธุช” ซึ่งได้แพร่หลายมาจนถึงปัจจุบันนี้ เพราะใช้กรดกัดเครื่องถมแบบนี้ด้านในของรูปพรรณจึงเรียบไม่มีรอยที่เกิดจากการแกะสลักที่ด้านนอก วิชาเครื่องถมนี้ได้รับการส่งเสริมโดยให้มีการสอนอยู่ในโรงเรียนเพาะช่าง จนถึง พ.ศ.๒๔๘๐ ก็ระงับไป ไม่ปรากฏว่าเหตุใดจึงเลิกสอนเสีย สันนิษฐานว่าอาจเพราะได้มีโรงเรียนช่างถมอยู่ที่นครศรีธรรมราชอีกที่หนึ่งก็ได้แล้วมาเปิดสอนใหม่อีกครั้งหนึ่งเมื่อไม่นานมานี้



ภาพที่ 2.5 กระเป๋าคือเครื่องถมทอง

โรงเรียนช่างถมของนครศรีธรรมราช

ข้าพเจ้าได้กล่าวเมื่อครู่นี้เองว่า ได้มีโรงเรียนช่างถมอยู่ที่นครศรีธรรมราช ขณกล่าวถึงเรื่องโรงเรียนช่างถมนี้พอสมควรแก่ศักดิ์ศรีของชาวนครฯ และเทิดทูนพระคุณของผู้ให้กำเนิดโรงเรียนช่างถมนครศรีธรรมราชในโอกาสนี้ด้วย ผู้ให้กำเนิดโรงเรียนช่างถมนี้คือ พระภิกษุชาวนครศรีธรรมราชรูปหนึ่ง ท่านได้รับพระราชทานสมณศักดิ์ครั้งสุดท้ายเป็น พระรัตนธัชมุนีศรีธรรมราช (ม่วง รัตนธัชโชปรีชญ) ๒๑๕๖-๒๔๗๗ เมื่อครั้งดำรงสมณศักดิ์เป็นพระสิริธรรมมุนี สถิตย์ ณ วัดท่าโพธิ์ ชาวนครฯ เรียกท่านว่า “เจ้าคุณวัดท่าโพธิ์” ทางด้านศาสนาท่านเป็นเจ้าคณะมณฑลนครศรีธรรมราช แต่อีกทางหนึ่งท่านผู้จัดการการศึกษาของกุลบุตร กุลธิดา ชาวมณฑลศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และมณฑลปัตตานี ซึ่งเกือบจะเรียกได้ว่าของชาวปักษ์ใต้ เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้จัดการศึกษาขึ้นในประเทศไทยในปี พ.ศ.๒๔๒๑ เป็นครั้งแรกนั้น ได้ทรงแต่งตั้งให้พระเจ้าน้องยาเธอกรมหมื่นวชิรญาณวโรรสเป็นองค์ประธานอำนวยการศึกษาและพระศาสนาในหัวเมืองมณฑลกรุงเทพฯ และในมณฑลหัวเมืองตลคราช อาณาจักรกรมหมื่นวชิรญาณวโรรส ได้ทรงเลือกพระรัตนธัชมุนีเมื่อครั้งดำรงสมณศักดิ์เป็นพระสิริธรรมมุนี ขึ้นถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระกรุณาพระราชทานตำแหน่งตั้งท่านเจ้าคุณเป็นผู้อำนวยการศึกษาและกาลพระศาสนาในมณฑลนครศรีธรรมราชกับมณฑลปัตตานี การจัดการศึกษาครั้งนี้มิใช่เป็นเรื่องที่ทำได้ง่ายๆ ด้วยเหตุประการแรกคือ การคมนาคมไปมาที่ไม่สะดวกยิ่งประการที่สอง เป็นการปฏิบัติเปลี่ยนแปลงจิตใจของคน เปลี่ยนแปลงแบบแผนขนบธรรมเนียมประเพณีเดิมและต้องฝ่าอำนาจบุคคลหมุมมากที่มีอยู่ด้วยประการต่างๆ ร้อยแปดพันประการ เฉพาะอย่างยิ่งในมณฑลปัตตานีซึ่งพลเมืองส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีลัทธิประเพณีต่างกับชาวพุทธ การจัดการศึกษาย่อมยากขึ้นเป็นอันมาก แต่ท่านเจ้าคุณพระรัตนธัชมุนี ได้ดำเนินการนั้นด้วยสติปัญญาอันสุขุมเป็นผลลุล่วงได้ด้วยความราบรื่นสมประสงค์ทุกประการ ท่านเป็นผู้วางรากฐานการศึกษาให้แก่ชาวปักษ์ใต้ แก่ชาวนครศรีธรรมราช มิใช่แต่วิชาสามัญเท่านั้น วิชาสามัญก็คือวิชาซีพกล่าวโดยเฉพาะ ท่านได้จัดตั้งโรงเรียนสอนวิชาช่างถมขึ้นในวัดท่าโพธิ์ในปี พ.ศ.๒๔๕๖ หลังจากการทำเครื่องถมนครได้ชบเซาตกต่ำลงไปมาก ท่านเจ้าคุณสะสมเงินนิตยภัตที่ท่านได้รับพระราชทานจ่ายเป็นเงินเดือนแก่ครูผู้สอน กิจการโรงเรียนนี้ได้ดำเนินมาหลายปีจนในที่สุดกระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นความสำคัญของศิลปหัตถกรรมประเภทนี้ขึ้นมา และรับเอาโรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนของรัฐในปัจจุบันนี้ โรงเรียนนี้ได้เจริญเติบโตเป็นโรงเรียนช่างโลหะรูปพรรณของจังหวัดนครศรีธรรมราช และต่อมาได้ยกฐานะเป็นวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช เป็นสถานศึกษาแห่งเดียวเท่านั้นของชาติไทยที่สอนวิชาเครื่องถม ทำเครื่องถมศิลปหัตถกรรมประจำชาติของไทย และนักศึกษาที่จบจากโรงเรียนนี้จะเป็นผู้ดำรงไว้ซึ่งศิลปหัตถกรรมอันนี้ของชาติ เป็นผู้สร้างเกียรติและศักดิ์ศรีแก่ชาวนครศรีธรรมราชสืบไปชั่วกาลนาน



ภาพที่ 2.6 กระโถน ที่เข็ญบุรี กระโถนปากแตร กระโถนเล็กถมทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 เครื่องดนตรีไทยในปัจจุบัน

อุตสาหกรรมเครื่องดนตรีในกรุงเทพฯ นั้นแม้จะมีการส่งเสริมโดยให้มีการสอนที่โรงเรียน เพราะช่างอยู่ระยะหนึ่ง ก็ไม่ปรากฏว่าได้เป็นอุตสาหกรรมอันแพร่หลายไปในท้องถิ่นมากนักทั้งนี้ คงเป็นเพราะเครื่องดนตรีเป็นของมีค่าราคาสูง จึงใช้กันอยู่ภายในราชสำนัก และในวงผู้มีฐานะดี เท่านั้น ก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครองแผ่นดินเมื่อปี พ.ศ.๒๔๗๕ มีผู้ทำเครื่องดนตรีอยู่ ๓-๔ ราย โดยใช้ช่างผู้มีฝีมือที่ไปจากนครศรีธรรมราช ช่างดนตรีที่มีฝีมืออีกแห่งหนึ่งก็ได้แก่โรงเรียนเพาะช่าง พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯ ให้โรงเรียนเพาะช่างทำของอันเป็นเครื่องดนตรีสำหรับพระราชทานแก่พระมหากษัตริย์และคนสำคัญในต่างประเทศ ส่วนมากการค้าเครื่องดนตรีกับต่างประเทศในสมัยนั้น กล่าวได้ว่าไม่มีเลย ทั้งนี้เพราะการคมนาคมติดต่อกับต่างประเทศยังไม่กว้างขวาง ภายหลังที่ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบราชาธิปไตยมาเป็นระบอบซึ่งมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขภายใต้รัฐธรรมนูญการปกครองแผ่นดิน ในปี พ.ศ.๒๔๗๕ แล้ว ในกรุงเทพฯ ได้มีผู้ที่เป็นนักธุรกิจและผู้ที่เป็นช่างผู้มีฝีมือ ล้วนแต่เป็นชาวนครศรีธรรมราช คือ "ทุกคนลูกแต่ศรีธรรมราชมา" รวมกัน ๕-๖ คน เข้าทำกิจการอุตสาหกรรมเครื่องดนตรีใช้ชื่อว่า "ไทยนคร" กิจการได้เจริญก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ โรงงานของไทยนครมีช่างฝีมือในการทำเครื่องดนตรีไทยประมาณ ๑๐๐ คน ในปัจจุบัน

ทางด้านนครศรีธรรมราชแหล่งกำเนิดของเครื่องดนตรีไทย นอกจากจะมีการส่งเสริมโดยท่านเจ้าคุณพระรัตนธัมมิ์ จัดตั้งโรงเรียนช่างดนตรีขึ้นในวัดท่าโพธิ์ตั้งที่กล่าวมาแล้ว ก็ได้มีพ่อค้าคหบดีของเมืองนครศรีธรรมราชช่วยกันส่งเสริมทางการค้าเครื่องดนตรีขึ้นอีกทางหนึ่ง ซึ่งมีอยู่หลายรายด้วยกันเท่าที่ข้าพเจ้าจำได้ว่าหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ.๒๔๗๕ นั้น นายวัน รัตนนาถิ์ ได้เปิดร้านค้าเครื่องดนตรีขึ้นอย่างใหญ่โตแห่งหนึ่ง และอีกแห่งหนึ่งซึ่งใหญ่โตไม่แพ้แห่งแรก ได้แก่ร้าน วิลาห์หรือวิโรจน์พานิช ของท่านขุนวิโรจน์รัตนากร ซึ่งนอกจากค้าขายเครื่องดนตรีแล้วท่านขุนวิโรจน์รัตนากรยืนยันว่า "เครื่องดนตรีในสมัยก่อนต้องตกอยู่ในอำนาจของผู้สูงศักดิ์มาในสมัยนี้พวกเราได้รับความเสมอภาคแล้ว ถ้าท่านผู้ใดที่สนใจเครื่องดนตรี โปรดแสวงหาในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช ท่านจึงจะได้เครื่องดนตรีที่แท้จริง" นอกจากสองท่านที่กล่าวมาแล้วก็ยังมีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องดนตรีรายเล็กๆ อยู่ตามบ้านอีกหลายรายในปัจจุบันนี้ ร้านสุพจน์ ของคุณสุพจน์ ทิพยมงคล ซึ่งเป็นญาติกับท่านขุนวิโรจน์รัตนากร เป็นร้านที่ได้รับความนิยมเชื่อถือในการทำเครื่องดนตรีจากชาวต่างประเทศมาก และที่สำคัญกว่านั้นคือ ได้รับความไว้วางพระราชหฤทัยจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบันให้ทำเครื่องดนตรีถวายเป็นประจำตลอดมา ทำนองเดียวกันกับร้านไทยนคร ในกรุงเทพฯ ข้าพเจ้าจึงขอกล่าวยืนยันไว้ ณ ที่นี้ว่า ร้านสุพจน์ แห่งนครศรีธรรมราชเป็นผู้หนึ่งซึ่งรักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรีของชาวนครศรีธรรมราชในส่วนที่เกี่ยวกับศิลปหัตถกรรมเครื่องดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรัชกาลปัจจุบันนี้ เมื่อมีการเสด็จประพาสนานาชาติประเทศกิติ ในการต้อนรับราชอคันตุกะที่มาเฝ้าเสด็จในประเทศไทยกิติ ของขวัญของก้านัลที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานแก่ประมุขของประเทศหรือคนสำคัญของประเทศนั้นๆ ตลอดจนราชอคันตุกะต่างๆ นั้น ก็เป็นเครื่องเงินไทย คือ เครื่องถม เครื่องถมตะทองแทบทั้งสิ้น เมื่อครั้งเสด็จประพาสสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ.๒๕๐๓ ได้เสด็จเยี่ยมโรงพยาบาลที่พระองค์ประสูติ ณ เมืองบอสตัน ก็ได้ทรงมอบหีบบุหรือถมทองแก่หมอวิตต์มอร์ นายแพทย์ผู้ดูแลการประสูติ และในโอกาสเดียวกันก็ได้มอบตลับแป้งถมทองแก่นางพยาบาลทั้ง ๔ คน ที่ได้ร่วมในการถวายประสูติและอภิบาลพระองค์ท่าน เครื่องถมจึงเป็นศิลปหัตถกรรมที่เชิดหน้าชูตาของชาติไทยเป็นสัญลักษณ์ของชาติไทย นับแต่สมัยโบราณคราบปัจจุบันนี้

1. อันตรายที่สำคัญที่สุดของเครื่องถม

อันตรายที่สำคัญที่สุดของเครื่องถม หรืออุตสาหกรรมเครื่องถมนี้ก็คือ การไม่รักษาคุณภาพและศิลปะ ได้มีผู้ทำเครื่องถมออกขายในราคาต่ำ โดยใช้เงินที่เป็นโลหะอื่นเป็นส่วนมาก และรูปภาพลวดลายต่างๆ ก็มีได้รักษาแบบแผนในทางศิลปะให้วิจิตรงดงาม เอาแต่ความสำเร็จรวดเร็ว และราคาค่าจ้างต่ำเป็นประมาณ แม้ว่าทางราชการจะได้ช่วยเหลือ โดยออกกฎหมายสงวนอาชีพช่างถมไว้สำหรับเฉพาะคนไทย ในขั้นต้นก็ยังมิสัมฤทธิ์ผลผสมความมุ่งหมาย ก่อนปี พ.ศ.๒๕๐๓ ศิลปหัตถกรรมเครื่องถมในกรุงเทพฯ โดยทั่วไปได้ตกต่ำลงอย่างหนัก จนช่างถมต้องเปลี่ยนอาชีพเป็นช่างทองหรือเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นๆ เสียเกือบหมด การที่เครื่องถมตกต่ำหนักเช่นนี้ ทำให้ช่างถมที่มีฝีมือซึ่งมีพื้นเพเดิมเป็นชาวนครศรีธรรมราชร่วมกับช่างถมที่เรียนมาจากโรงเรียนเพาะช่างในสมัยก่อนรวมตัวกันขึ้น เพื่อก่อตั้งเป็นสมาคมเครื่องถมไทย มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนซึ่งศิลปหัตถกรรมหมู่บ้านคู่มือง และก็ได้รับการส่งเสริมอุปถัมภ์จากกรมส่งเสริมการอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี การก่อตั้งเป็นสมาคมเครื่องถมไทยได้สำเร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๐๓ เพื่อให้สมาคมได้ควบคุมดูแลสงวนรักษาศิลปหัตถกรรมของชาติอันนี้ดำเนินไปด้วยดีตามวัตถุประสงค์ของสมาคม

ความพยายามของสมาคมเครื่องถมไทยประสบผลสำเร็จไปชั้นหนึ่ง โดยการขอร้องให้ทางราชการควบคุมมาตรฐานเครื่องเงินไทย และทางราชการ โดยกระทรวงพาณิชย์ได้ประกาศใช้บังคับซึ่งมาตรฐานเครื่องเงินไทยเมื่อ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๐๕ ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น และราชการได้จัดตั้งสำนักงานมาตรฐานตรวจสอบสินค้าเครื่องเงินไทยขึ้น ทำการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องเงินไทย เครื่องถม ก่อนที่จะอนุญาตให้พ่อค้าส่งออกส่งเครื่องเงินหรือเครื่องถมไปจำหน่ายต่างประเทศ เป็นเหตุให้เครื่องเงินไทยเครื่องถมไทยได้มาตรฐานและได้รับความนิยมนอย่างมั่นคงจากต่างประเทศยิ่งขึ้นเป็นลำดับ

ความวิตกกังวลของช่างมไทยว่า เครื่องมจะตกต่ำสูญเสียความนิยมนั้นก็ยังมีอยู่ ทั้งนี้ เพราะในสมัยปัจจุบันนี้ การคมนาคมสะดวกรวดเร็ว และประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในภาคตะวันออก มีชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยวปีหนึ่งๆ มากๆ นักท่องเที่ยวเหล่านี้ได้ซื้อเครื่องมไทยคิดไม้คิดมือไปเป็นอันมาก เครื่องมที่จำหน่ายในท้องตลาดนั้นไม่ได้มีการควบคุมมาตรฐานอย่างเครื่องมที่ส่งออกไปต่างประเทศ และบัดนี้ก็ปรากฏว่าเครื่องมที่นักท่องเที่ยวซื้อคิดไม้คิดมือไปนั้นเป็นเครื่องมที่ไม่ได้มาตรฐาน เรื่องนี้สมาคมเครื่องมได้เคยเสนอให้สำนักมาตรฐานสินค้า กระทรวงอุตสาหกรรมวางมาตรการควบคุมการผลิตเครื่องมหลายปีแล้ว แต่ยังไม่เป็นผลตามข้อเสนอขึ้นมาแต่ประการใด ได้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างสำนักมาตรฐานสินค้าของกระทรวงพาณิชย์กับสมาคมเครื่องมไทยเมื่อเร็วๆ นี้ เพื่อหามาตรการควบคุมเครื่องมที่จำหน่ายภายในประเทศให้ได้มาตรฐาน หากไม่วางมาตรการควบคุมแล้ว เครื่องมเหล่านี้จะไล่เครื่องมดีออกไปจากตลาด ในที่สุดเครื่องมไทยก็จะประสบความตกต่ำอย่างที่เข้ามาแล้ว สมัยหนึ่ง สมาคมเครื่องมไทยจะใช้ความพยายามอย่างที่สุดที่จะให้ทางราชการได้ควบคุมมาตรฐานเครื่องมที่จำหน่ายภายในประเทศนี้ต่อไป

ความวิตกกังวลประการหนึ่งก็คือ เกี่ยวกับจำนวนช่างมที่มีแต่ลดน้อยลง แม้จะมีการสอนวิชาช่างมอยู่ก็ตาม ในโรงเรียนที่สอนวิชาช่างมนี้ รับผู้จบ ม.ศ.๓ เรียน ๓ ปี จบ ม.ศ.๖ มีคุณวุฒิเทียบเท่า ม.ศ.๕ ผู้เรียนอยู่สายสามัญต่างๆ ก็ศึกษาต่อไปในระดับอุดมศึกษาหรือเปลี่ยนแปลงแนวอาชีพไปทางอื่นไม่ได้ใช้วิชาช่างมที่ได้ศึกษาฝึกฝนมา เป็นการให้การศึกษาศูญเปล่ามาช้านาน แต่บัดนี้ทราบว่าได้เปิดรับผู้จบชั้นประถม ศึกษาเข้าเรียนอีกระดับหนึ่ง คาดว่าชาติเราจะมีช่างมเป็นช่างประจำชาติสืบเนื่องกันต่อไป

การส่งเครื่องมออกไปจำหน่ายในต่างประเทศนั้นต้องนับว่าห้างไทยนครเป็นรายแรกที่ทำการบุกเบิกตลาดเครื่องมในต่างประเทศทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ในปีหลังๆ นี้ ได้มีจำนวนผู้ส่งออกมาขึ้น สถิติการส่ง เครื่องมออกไปจำหน่ายในต่างประเทศในปี พ.ศ.๒๕๑๓ มีน้ำหนัก ๓,๓๕๗ กิโลกรัม มูลค่าประมาณ ๑๐,๐๘๑,๓๐๑ บาท และเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ในปี พ.ศ.๒๕๒๔ สถิติส่งออกสูงถึง ๕,๖๖๕ กิโลกรัม โดยน้ำหนัก มีมูลค่าสูงถึง ๓๒๖ ล้านบาท

เครื่องมเป็นหัตถกรรมอันวิจิตรระการ เป็นเครื่องสำแดงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติไทยเป็นเครื่องเขินหน้าซูดของชาติไทย ได้กำเนิดที่เมืองนครศรีธรรมราชเป็นปฐม งดงามเป็นโคตรของเครื่องม หากว่าเวลานี้วิชาเครื่องมจะแพร่หลายไปในถิ่นอื่นบ้างก็นับว่าเป็นหลานเหลนของเครื่องมนครศรีธรรมราช ฉะนั้นจึงเป็นการสมควรอย่างที่สุดที่เราจะต้องสงวนรักษาและส่งเสริมเครื่องมไทยนี้ให้ถาวรวัฒนาอยู่ชั่วกาลปาวสาน สมดังพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน ที่ได้มีแก่ข้าพเจ้าและสมาชิกสมาคมเครื่องมไทย ในปี พ.ศ.๒๕๐๘ เมื่อได้เข้าเฝ้าละออของรฐีพระบาทว่า “จงรักษาศิลปหัตถกรรมอันนี้ของชาติไว้ให้ดี”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ประวัติลายไทย

โดย พระเทวาทินิมิต

1. ต้นกำเนิดของลวดลายต่างๆ

ลวดลายต่างๆ มีมาแล้วตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ แต่ใครจะเป็นต้นคิดเขียนขึ้นก่อนนั้น ไม่มีผู้ใดสามารถจะตอบได้ เชื่อกันว่าก่อนที่มนุษย์จะรู้จักวิธีจำหลักลวดลาย มนุษย์รู้จักวิธีเขียนลวดลายลงบนตัวของตัวเองได้เป็นเวลานานมาแล้ว ความมุ่งหมายในการขีดเขียนลวดลายลงบนร่างกายนั้น ก็เพื่อเพิ่มความสวยงามและเป็นที่น่าเกรงขามแก่ศัตรูในเวลาพบเห็นในปัจจุบันนี้ชาวปาปัวนิวกินีแอฟริกาซิมบับเวและซูดานตะวันตกเฉียงใต้เขียนลวดลายลงบนตัวของตัวเองอยู่ พวกเขาที่อเมริกากลางและอเมริกาใต้เขียนหน้าและเนื้อตัวของตัวเองด้วยน้ำลูกลูไม้บางชนิดที่มีสีแดงและสีน้ำเงินแกมดำ พวกนี้นิยมเขียนร่างกายของตนทั้งชายหญิง ความมุ่งหมายในการขีดเขียนตามร่างกายของเขา ก็เพื่อให้เกิดความสวยงาม และใช้สีที่เขียนเป็นยาป้องกันโรคไปในตัว เด็กๆที่ชอบเอาแป้งเขียนไปเป็นทางบนหน้าและตามตัวนั้น ก็เกิดจากนิสัยที่ติดตัวมาจากการชอบขีดเขียนลวดลายของบรรพบุรุษดั้งเดิมของตน เมื่อมนุษย์เจริญขึ้นก็เกิดความคิดที่จะทำให้สีที่เขียนนั้นติดแน่นอยู่ในร่างกายได้โดยนำเอาของเหลวมาจุ่มลงในสีที่ผสมขึ้นเป็นพิเศษแล้วแทงลงไปในผิวหนัง วิธีนี้เราเรียกกันว่า “สัก” พวกเขาที่อเมริกากลางและอเมริกาใต้ก็ยังนิยมสักทั้งชายและหญิง วิธีสักของเขาใช้สีผสมกับน้ำผึ้ง และใช้เขี้ยวปลาชนิดหนึ่งหรือก้างปลาแทนเหล็กสัก ในปัจจุบันนี้ชาวไทยในภาคพายัพก็ยังนิยมสักตามขาและแขนกันอยู่บ้าง ต่อมาเมื่อมนุษย์รู้จักทำเครื่องมือเครื่องใช้ขึ้นได้ด้วยโลหะและกระดูกสัตว์ก็นิยมเขียนลวดลายลงบนสิ่งของนั้นๆ โดยใช้เขียนด้วยดินสีต่างๆ ผสมกับยางไม้ แต่การขีดเขียนด้วยดินสีต่างๆ ลงบนเครื่องมือเครื่องใช้นั้น ไม่คงทนถาวร ใช้ไปได้สักหน่อยก็ลบเลือนมนุษย์จึงคิดวิธีจำหลักลายนี้ขึ้น โดยอาศัยโลหะแหลมจีดลงไปบนรอยเส้นที่เขียนไว้ ชั้นแรกก็ขีดเขียนเป็นทางๆ ซึ่งเป็นลายง่ายๆก่อน ต่อมาเมื่อมนุษย์เจริญมากขึ้น จึงอาศัยหลักธรรมชาติเป็นเครื่องช่วยเหลือ คือ นำสิ่งที่เห็นจากแปรปรองแต่งให้เป็นลวดลายขึ้นขึ้นต้นก็เขียนดอกไม้ใบไม้ที่ง่ายๆ เป็นลวดลายหยาบๆก่อน เมื่อได้เขียนสืบต่อกันเรื่อยมาเกิดความเชื่อวิชาอายุมากขึ้น จึงเกิดความคิดในอันที่จะตัดแปลงให้สวยงามมากยิ่งขึ้นเป็นลำดับไป

จะสังเกตเห็นได้ว่ากระดูกสัตว์ที่มนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ใช้เป็นเครื่องประดับกาย ยังมีรอยแกะสลักด้วยฝีมือมนุษย์เหลืออยู่เป็นอันมาก และต่อมาเมื่อมนุษย์รู้จักสร้างภาชนะขึ้นใช้และรู้จักการตกแต่งเครื่องใช้ให้สวยงามยิ่งขึ้นกว่าเดิม คือ ในยุคหินปูนหลัง (Neolithic Age) ก็รู้จักเขียนลวดลายต่างๆ ลงบนภาชนะสำหรับใช้สอย เพื่อตกแต่งให้งดงามมากยิ่งขึ้น แต่ลวดลายที่คิดขึ้นในสมัยนั้นเป็นลายที่ขีดด้วยเส้นตรงๆ ง่ายๆ สลับกันไปบ้าง เรียงเป็นแนวเดียวกันบ้าง เช่น ลายที่หม้อดินเผา เป็นต้น (มีตัวอย่างดูได้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ) ลายหม้อดินเผาของพวกเวดดา (Veddhas) ซึ่งเป็นชาติที่เก่าแก่ที่สุดในเกาะลังกา ก็เป็นลายขีดขึ้นลงเป็นรูปชายธงบ้าง ชิดทแยงบ้าง

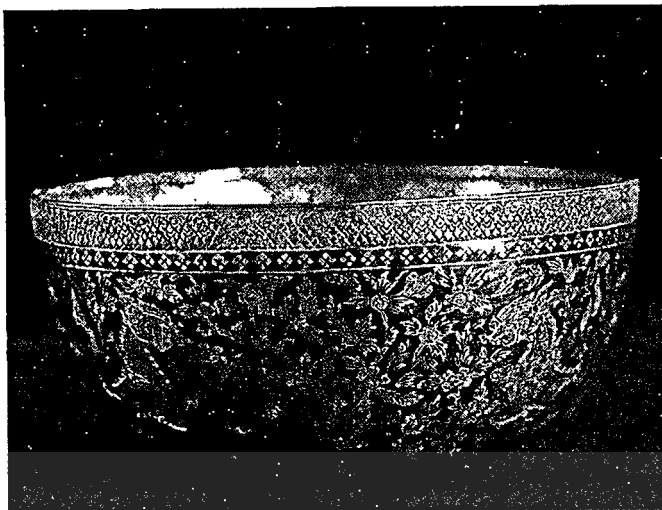
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมือนอย่างลายหม้อดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่ได้พบในประเทศไทยเหมือนกัน ในปัจจุบันนี้ ลวดลายต่างๆ ของมนุษย์ที่ยังไม่เจริญ เช่น พวกโพลินีเซียน (Polynesian) อันมีพวกชาวเกาะตองกา ซามัวและมาร์คควิซาน เป็นต้น ยังจำหลักไม้กระของซึ่งเป็นอาวุธประจำกายของเขาด้วยลายขีดเป็น เส้นตรงบ้าง เส้นขวางบ้าง และเส้นทแยงบ้าง เช่นเดียวกับลายของมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องด้วยมนุษย์พวกนี้มีความเป็นอยู่ และความเจริญคล้ายกันกับมนุษย์ในสมัยก่อน ประวัติศาสตร์นั่นเอง

ต่อมาเมื่อมนุษย์มีความเจริญมากขึ้น จึงรู้จักคิดลำดับลวดลาย ซึ่งแต่เดิมเขียนไว้ง่ายๆ ด้วย เส้นตรงๆ ให้เป็นเส้นโค้งบ้าง วงกลมบ้าง นำมาติดต่อกันให้เป็นแถวเป็นแนว บางทีก็ซ้อนกันบ้าง สลับกันไปบ้าง โดยจัดเข้าให้เหมาะกับเวลาที่นิยมกันในเวลานั้น ในขั้นต้นเริ่มด้วยลายที่ง่ายๆ ก่อน คือเป็นวงกลมธรรมดาบ้าง เส้นโค้งธรรมดาบ้าง หรือเส้นตรงบ้าง เส้นทแยงบ้าง อย่างเช่นลาย ที่พบในเครื่องใช้และเครื่องอาวุธที่ทำด้วยเหล็กและบรอนซ์ของมนุษย์ในยุคประวัติศาสตร์ตอนต้น ลวดลายของอินเดียและของขอมโบราณก็เป็นเส้นโค้งและวงกลมง่ายๆ ไม่มีกนกหรือใบไม้ดอกไม้ ซ้อนกันอย่างเช่นลายที่ได้พบตามโบราณสถาน ที่สร้างขึ้นภายหลังเครื่องดินเผาครั้ง ราชวงศ์จิ่ว (๕๑๘ ก่อนพุทธกาลถึง พ.ศ. ๒๘๘) ซึ่งขุดพบในประเทศจีน ก็เป็นลายกนกหยาบๆ ซื่อๆ เหมือนกัน แม้ลายในชั้นสมัยกรุงสุโขทัย ก็มีลายที่เกิดจากเส้นโค้งง่ายๆ อยู่มาก เช่น พระแท่นมนังคศิลา (เฉพาะตัวชานหิน ส่วนฐานรองเป็นของสร้างขึ้นใหม่ในรัชกาลที่ ๖) และลายที่คอกผนังวัดศรีชุม จังหวัดสุโขทัย เป็นต้น

ลวดลายต่างๆ ที่มนุษย์ทั่วโลกคิดเขียนขึ้นในขั้นต้นเป็นอันยุติต้องกันว่าเป็นลายเส้นตรงๆ ขีดไปขีดมาสลับกันก่อน ลายเหล่านี้จัดว่าเป็นลายที่ง่ายๆ คล้ายๆ กับที่เด็กชอบขีดเขียนเล่นบน พื้นดินหรือทรายในปัจจุบันนี้ เมื่อมนุษย์รู้จักความสวยงามมากขึ้น ก็จัดเส้นที่ขีดตรงๆ ให้ตั้งบ้าง นอนบ้าง ทแยงบ้าง สลับกันไปมาเพื่อให้ดูสวยงามมากขึ้นกว่าเดิม ต่อมาเมื่อมีความเจริญมากขึ้นก็ คัดแปลงเส้นตรงให้โค้งบ้าง และเป็นวงกลมบ้าง ซึ่งเมื่อติดต่อกันเข้ามาแล้วก็จะดูสวยงามกว่าลายที่มีแต่เส้นตรงๆ เท่านั้น ครั้นเมื่อเกิดสติปัญญาแตกฉานมากขึ้น จึงได้นำเอาสิ่งของที่มีอยู่แล้วตาม ธรรมชาติตามที่ได้เคยเห็นติดตาอยู่เสมอๆ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ หรือสัตว์ต่างๆ มาดัดแปลงปรุงแต่ง ให้เข้ากัน แล้วประกอบขึ้นเป็นลวดลายตามความคิดที่เห็นกันว่างามในพวกของตน แต่การที่จะนำ ดอกไม้ใบไม้หรือสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งมาดัดแปลงเป็นรูปอย่าง ไรนั้นต้องแล้วแต่ความนิยมของ มนุษย์แต่ละจำพวก ซึ่งมองเห็นว่าของเช่น ไรจึงจะเหมาะสมกับความงามตามที่นิยมกันในสมัย หนึ่งๆ ในประเทศหรือชาติของตน สำหรับชาวยุโรปก็นิยมไปอย่างหนึ่ง ชาวอียิปต์นิยมไปอย่างหนึ่ง และชาวอินเดียก็นิยมไปอีกอย่างหนึ่ง ไม่ยุติต้องกัน ส่วนชาวไทยนิยมใช้ดอกไม้ ใบผักกูดและใบ ฝ้ายเทศ มาผูกเป็นลวดลาย ถ้ามีสัตว์ประกอบก็มักจะเป็นจำพวกที่สวยงาม หรือมีจะนั้นก็ เป็น จำพวกสัตว์หิมพานต์ ดังเช่นผู้ล่ายรดน้ำที่เรียกกันว่า “ล่ายอาจารย์วัดเชิงหวาย” ซึ่งเอาสัตว์หิมพานต์ มาแทรกกับลาย แต่วิธีผูกหลายก็ดี และเขียนรูปสัตว์ก็ดี ดูเข้ากันกลมกลืนหาที่ติมิได้ กระบวนที่เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 ชั้นน้ำลายเครื่องเคลือบเทศราชสีห์

ลายไทยศิลปะของไทยอย่างหนึ่งรวมอยู่ในจำพวกวิจิตรศิลป์ วิธีผูกและเขียนลายเหล่านี้จะต้องเรียนกันเป็นเวลานานทีเดียวจึงจะใช้การได้ ในสมัยโบราณผู้ที่หัดเขียนลายไทย จะต้องไปฝากตัวอยู่กับครูนับเป็นเวลาตั้งสิบปี ครูจะให้หัดเขียนเรื่อยไปวันละเล็กวันละน้อย เริ่มตั้งแต่ลายกนกสามตัวไปจนถึงลายที่เรียกกันว่ากนกนารี ลายกนกนารีนี้เป็นลายกนกซ้อนกันหลายตัว ซึ่งท่านผู้รับบอกว่าคือ ลายหางนางกนิหรณ์นั่นเอง เมื่อศิษย์เขียนลายกนกนารีได้งามพอใช้แล้วครูก็ต่อลายที่ยากขึ้นไปตามลำดับ จนเห็นว่าศิษย์มีฝีมืออย่างที่เราเรียกว่า “คัดได้วางตรงได้เส้น” แล้ว ครูจึงหัดให้คิดผูกลายขึ้นด้วยตนเอง การผูกลายขึ้นด้วยตนเองนี้เป็นการเรียนชั้นสูงสุดของการเรียนลายไทย เพราะศิษย์จะต้องใช้ปัญญาของตนเองประกอบกับความชำนาญในการเขียนคิดประดิษฐ์ลวดลายขึ้นให้เหมาะกับสิ่งของที่บรรจุลายนั่นลงไป ถ้าศิษย์คนใดปัญญาไม่ถนัดหรือไม่มีเขาวัวไหวพริบแล้วก็นักคิดอยู่เพียงชั้นนี้ คือไม่สามารถจะเป็นผู้มีชื่อเสียงรุ่งโรจน์ต่อไป แต่ถ้าศิษย์คนใดมีสติปัญญาดีมีจิตใจฝักใฝ่ในการเขียนเป็นนิสัยประจำตัว และคิดผูกลวดลายขึ้นได้ด้วยตนเองโดยซ้ำของแล้ว ก็สามารถจะออกไปหาอาชีพได้ หรือถ้าหากว่าเป็นผู้ที่ฝีมือดีเป็นพิเศษก็มักจะมีผู้อื่นมาฝากตัวเป็นลูกศิษย์ต่อไปอีก แต่ในสมัยโบราณผู้ที่หัดตนเองเป็นครูได้จะต้องเป็นผู้ที่มีอายุสูง และจะต้องเป็นผู้ชำนาญเคยเขียนลวดลายตามปูชนียสถาน เช่น โบสถ์ วิหาร หรือออกแบบลวดลายปูนปั้นสำหรับประดับเจดีย์ให้ปรากฏแก่ตาคนทั้งหลายทั่วไป จนเป็นที่นิยมกันโดยมากเสียก่อน จึงจะมีผู้ศรัทธาเลื่อมใส แต่การที่จะทำเช่นนี้ได้จำเป็นต้องใช้เวลาฝึกฝนนานนับสิบๆปีขึ้นไป เพราะฉะนั้นการถ่ายทอดวิชาให้แก่ศิษย์จึงมีเวลาเหลืออยู่เพียงเล็กน้อย ต่อมาเมื่อครูจริงถึงแก่กรรมไปแล้ว วิชาความรู้ซึ่งยังถ่ายทอดให้แก่ศิษย์ไม่หมดตายตามตัวไปด้วย เนื่องจากเหตุนี้จึงทำให้การเรียนลายไทยในสมัยโบราณไม่สู้จะแพร่หลายนัก และช่างเขียนที่จัดว่าเป็นผู้ที่มีฝีมือจริงๆ ในสมัยหนึ่งๆ ก็มีเพียงไม่กี่คน

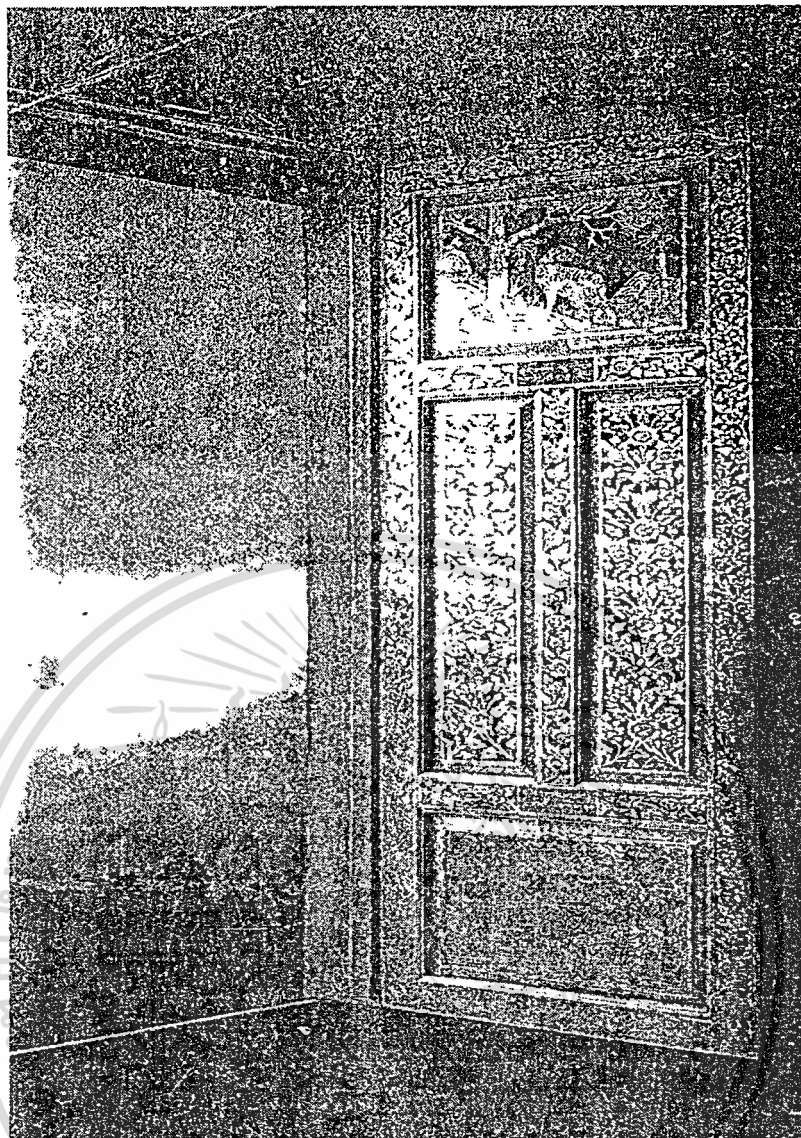
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 กำไลเครื่องถมลายกนก

การหัดเขียนลายต่างๆ ในสมัยโบราณก็เป็นทำนองเดียวกันกับการหัดอ่านและเขียน หนังสือนักเรียนจะต้องไปหัดเขียนกับครูตัวต่อตัว และครูก็ไม่มีตำรับตำราอะไรที่จัดทำขึ้นไว้ สำหรับจะให้มันเป็นประโยชน์ในการเรียนต่อไปภายหน้า วันไหนจะให้เขียนลายอะไรก็เขียนลายนั้น ลงไปในกระดานดำ (สมุดข่อยหายากและเป็นของสิ้นเปลืองนักเรียนไม่ค่อยใช้กัน) แล้วให้นักเรียน หัดเขียนตามไปจนเห็นว่า ลวดลายที่นักเรียนเขียนดีพอสมควรแล้วก็ต่อลายให้ใหม่ ทำเช่นนี้ต่อมา จนถึงปลายรัชการที่ ๕ จึงได้เกิดมีแบบสำหรับหัดเขียนลวดลายเกิดขึ้น แต่ในสมัยโบราณผู้ที่มีบุญ หนักศักดิ์ใหญ่มักนิยมสร้างวัดวาอาราม หรือถ้าเป็นพระเจ้าแผ่นดินก็ทรงนิยมสร้างปราสาทราชวัง ตามแบบไทยอยู่เสมอ เท่ากับเป็นการบำรุงศิลปะประเภทนี้อยู่ในตัว การศึกษาของนักเรียนที่สนใจ ในวิชานี้จึงมักเกิดขึ้นจากการที่ได้เห็นลวดลายที่สวยงาม ทั้งที่กำลังสร้างขึ้นใหม่ ละที่ได้สร้างเสร็จ แล้ว และเมื่อได้เห็นมากเข้าก็เกิดความชำนาญเป็นพิเศษนอกเหนือไปจากที่ได้เรียนมาแต่เฉพาะทาง ตำรา เมื่อมีการสร้างวัดวาอารามหรือปราสาทราชวังขึ้นครั้งหนึ่งๆ พวกช่างตักตวง คือ พวกที่ ชำนาญในการเขียนรูปเขียนลายมักจะมึ่งงานทำเสมอ จึงมีผู้พอใจเรียนวิชานี้สืบต่อกันเรื่อยมาโดยไม่ ขาดระยะ เพราะเมื่อเรียนรู้ใช้การได้ก็มักจะมีผู้จ้างให้ทำการเขียน เป็นช่องทางให้หาเลี้ยงตัวได้อีก อย่างหนึ่ง และนอกจากนั้นถ้าหากว่าเป็นผู้ที่มีฝีมือดีก็มักจะได้รับการยกย่องจากคนทั่วไปจนเรียก กันว่าครู บางทีเมื่อประสบโชควาสนา พระมหากษัตริย์ทรงโปรดฝีมือเขียนของตนขึ้นก็อาจได้รับ พระมหากุณาริคุณชุบเลี้ยงให้เป็นขุนน้ำขุนนางต่อไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 บ้านประตูลายรดน้ำ

2. ลายไทยในสมัยเชียงแสนและสุโขทัย

ลายไทยเขียนได้ดีอย่างยิ่งมาแล้วตั้งแต่สมัยเชียงแสน คือ ประมาณตั้งแต่ พ.ศ. ๑๖๐๐ เป็นต้นมา แต่ก่อนนี้ขึ้นไปไม่สามารถหาหลักฐานได้ เพราะไม่มีโบราณวัตถุสถานที่นับว่าเป็นฝีมือไทยแท้ๆ เหลือปรากฏอยู่ แม้จะได้พบลายปูนปั้นและลายจำหลักหินอ่อนงดงามในสมัยทวารวดีซึ่งมีอายุแก่กว่าสมัยเชียงแสนตั้ง ๖๐๐ ปีขึ้นไป เหลืออยู่เป็นอันมากที่จังหวัดนครปฐมก็ตาม ลักษณะลวดลายต่างๆ ของสมัยทวารวดีนี้ดูเหมือนจะได้อิทธิพลมาจากอินเดียอย่างไม่ต้องสงสัยเพราะปรากฏว่าลวดลายเหล่านั้นคล้ายกับลวดลายตามโบราณสถานของอินเดียในสมัยเดียวกันมาก และในสมัยนั้นแม้จะปรากฏว่ามีพวกไทยอพยพลงมาอยู่ตามลุ่มน้ำเจ้าพระยามากแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถจะหาหลักฐานยืนยันได้ว่าลวดลายในสมัยทวารวดีเป็นลวดลายที่เกิดจากความคิดและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

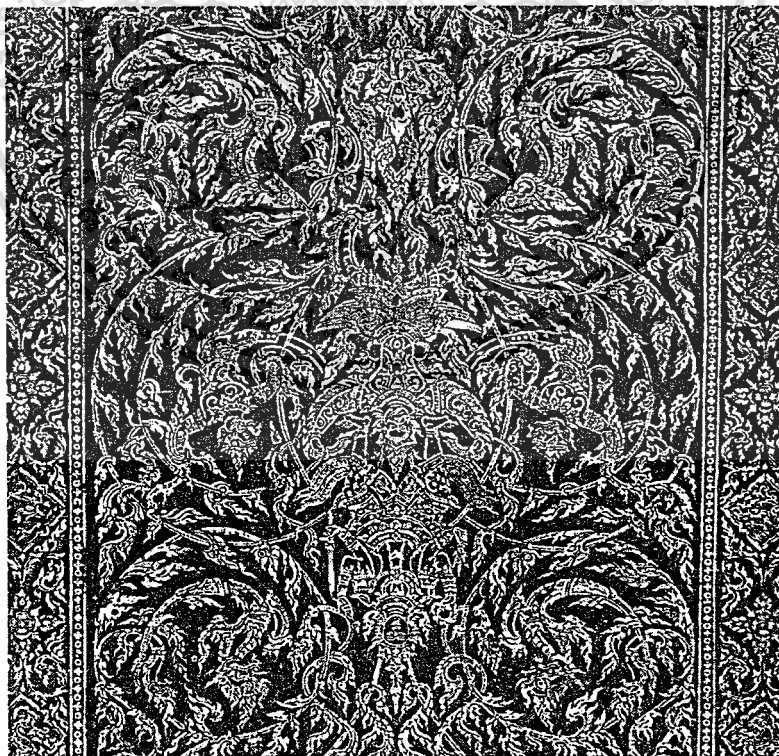
ครอบครองเมืองสุโขทัยอยู่ กับลวดลายที่ซุ้มพระมหาธาตุเจดีย์ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุเมืองสุโขทัย ซึ่งเป็นของไทยที่สร้างขึ้นภายหลังจากการยึดอำนาจปกครองดินแดนในแถบนี้ได้หมดแล้ว มีกระบวนลายและแบบอย่างที่นิยมสร้างผิดกัน เช่น ซุ้มประตูปราสาท ขอมชอบทำใบขนุนเป็นกลีบๆ และทำลวดลายลงบนกลีบใบขนุนเป็นดอกไม้โคดๆ ไม่ค่อยมีลายกนกแทรก ถึงแม้ลายจำหลักศิลา เช่น ที่ปราสาทหินพิมายก็ชอบทำเป็นดอกไม้ลอยๆ เช่นเดียวกัน บนยอดเสาประตูมักทำเป็นรูปพญานาคแผ่พังพาน ๗ ศีรษะบ้าง ๕ ศีรษะบ้างเป็นแบบเดียวกันทุกแห่งทั้งปราสาท และปราสาทหินของขอมที่มีอยู่ที่นครมในประเศเขมร และทางภาคอีสานของไทย ลายปูนปั้นของขอมทั้งที่วัดพระพายหลวง และวัดจุฬามณี แม้จะปรากฏว่าเคยได้ซ่อมในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น คือ ในราวรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถมาแล้วก็ดี แต่คิดว่าคงไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างและลวดลายให้ผิดเพี้ยนไปมากนัก เพราะกลีบขนุนที่ซุ้มประตู และหัวพญานาคที่ยอดเสาก็คงยังอยู่จนทุกวันนี้ ส่วนฝีมือช่างครั้งกรุงสุโขทัยซุ้มประตูไม่ทำเป็นกลีบขนุนอย่างขอมคงทำโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลมขึ้นไปเรื่อยๆ และ ลวดลายมักทำเป็นลายกนก ถ้าจะทำเป็นดอกไม้ก็ทำเป็นดอกไม้ลอยๆ โคดอย่างขอม คงใช้กนกประกอบด้วย คือ ต่อกันให้เป็นเถาโค้ง ไปโค้งมาสลับกับดอกอย่างเช่นที่เรียกว่าลายเครือเถาและตรงปลายซุ้มที่ตั้งอยู่บนยอดเสามักทำเป็นรูปมังกรและหัวสิงห์ ไม่ทำรูปพญานาคแผ่พังพานอย่างที่พวกขอมชอบทำ เพราะฉะนั้นจึงเป็นอัน เชื่อได้แน่ว่าถึงแม้ว่าไทยเราจะได้คิดการเขียนลวดลายมาจากชาติทั้งสองนี้ลงไปทั้งอัน ได้ดัดแปลงแก้ไขให้เป็นไปตามความคิดเห็นหรือความนิยมของคนไทย พวกขอมเสียอีกยังปรากฏว่าเคยคัดลอกลายจากอินเดียมาก่อน เช่น ตัวกนกที่เรียกว่า ตัวหง่า คือ ตัวกนกตัวหนึ่งในสามตัวซึ่งเป็นแม่ลายก็ชอบเขียนโคดๆ เรียงกันเป็นตัวๆ ของอินเดีย ไม่ได้ดัดแปลงให้มีซ้อนกันหลายชั้นอย่างเช่นของไทย ลายที่เขียนกนกเรียงกันเป็นตัวๆ นี้มักจะพบตาม โบราณสถานของขอมหลายแห่งทั้งที่นครวัดและนครธม แม้ปราสาทหินที่เมืองพิมายก็มีลายเช่นนี้เหมือนกัน ลวดลายอย่างเก่าของขอมคล้ายกับลวดลายตาม โบราณสถานของอินเดียตอนใต้มาก โดยเฉพาะลวดลายของพวกปัลลวะที่เมืองกาญจิปุรัม ต่อมาในคอนหลังเมื่อพวกขอมเกิดความชำนาญมากขึ้นจึงได้คิดดัดแปลงลวดลายต่างๆ ที่ถ่ายแบบมาจากอินเดียให้สวยงามมากยิ่งขึ้น ลวดลายของขอมทั้งเก่าและใหม่นี้ สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ ๑ โปรดให้ถ่ายจำลองเปรียบเทียบกันไว้ในหนังสือนิราศนครวัดแล้ว ผู้สนใจในเรื่องนี้อาจค้นดูได้ในหนังสือนั้นสมัยเขียนแสนไม่นิยมจำหลักศิลาเป็นพระพุทธรูปและลวดลายต่างๆ จึงไม่มีลายจำหลักชนิดนี้ปรากฏอยู่ ส่วนในสมัยสุโขทัยถึงแม้ว่าจะไม่นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลาก็ดี แต่ก็ยังมีลายจำหลักศิลาเหลืออยู่หลายชิ้นพอจะเทียบเคียงได้ ลายจำหลักศิลาในสมัยสุโขทัยมักใช้ลายกลีบดอกบัว ลายดอกพุดตาน ลายก้านขด เช่น ลายจำหลักศิลาบนเพดานและผนังในช่องกำแพงมณฑปวัดศรีชุมเมืองสุโขทัยเก่า และลายที่พระแท่นมนังคศิลา เป็นต้น ส่วนลายปูนปั้นในสมัยสุโขทัยเป็นลายที่สวยงามมากๆ และยังคงเหลืออยู่ตาม โบราณสถานที่เมืองสุโขทัยหลายแห่งดังกล่าวไว้แล้วในตอนต้น โคดๆมากลายปูนปั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมัยสุโขทัยมักทำเป็นลายก้านขดและลายเครือเถาเป็นลายที่ดัดแปลงมาจากธรรมชาติ ไม่มีกนกอ่อนช้อยเหมือนดังลวดลายในสมัยศรีอยุธยาตอนกลาง

ไม้จำหลักในสมัยสุโขทัยคงจะทำกันมากเหมือนกัน เช่น ลายเพดานโบสถ์วิหาร หรือเจดีย์ แต่เนื่องจากไม้เป็นของผุพังง่าย จึงไม่ค่อยมีเหลือตกมาถึงสมัยปัจจุบัน มีไม้จำหลักในสุโขทัยแต่เพียงอันเดียวที่ยังเหลืออยู่จนถึงปัจจุบันนี้ คือเพดานห้องใต้ปราสาทวัดพระบรมธาตุตำบลศรีษณา ลัยเมืองสวรรคโลก ตรงกลางทำเป็นลายดอกบัวและมีลายดอกพุดตานล้อมเป็นชั้นๆ รวม ๓ ชั้นด้วยกัน ต่อจากลายดอกพุดตานออกไปทำเป็นรูปเทพพนมตรงมุมทั้งสี่มุม นับว่าเป็นลายที่มีฝีมือดีอันหนึ่งในสมัยนั้นสิ่งที่นิยมกันในสมัยกรุงสุโขทัยตอนแรกก็คือนิยมใช้ศิลาแลงใหญ่ๆ มาทำเสาบางแห่งแกะตัวศิลาแลงเป็นบัวและเป็นลวดลาย แต่ส่วนที่เป็นลายละเอียดนั้นใช้ปูนด้วยปูนประดับไว้อีกชั้นหนึ่ง ดังเช่นที่วัดนางพระยาเป็นต้น

ส่วนลายประดับมุขและลายรดน้ำที่เขียนลงบนตู้หนังสือและหีบพระธรรมอย่างเช่นในสมัยอยุธยา นั้น เข้าใจว่ายังไม่มีผู้ใดคิดทำขึ้นได้ในสมัยสุโขทัย และยังไม่เคยได้พบของเหล่านี้ที่เป็นฝีมือเก่าถึงสมัยสุโขทัยเลย เฉพาะบานมุขเก่าที่สุดเท่าที่ได้พบในเวลานี้ เป็นของฝีมือช่างที่ทำขึ้นในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าบรมโกศเท่านั้น บานมุขที่กล่าวนี้ เดิมคงเป็นบานประตูโบสถ์หรือวิหาร (เข้าใจว่าเป็นบานประตูวัดบรมพุทธาราม ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) คือ เป็นลายภาพพระอินทร์กับพระนาราย ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์จึงมีผู้ดัดแปลงเป็นประตูตู้เก็บหนังสือ ที่ทราบได้เพราะฝีมือประดับมุขที่บานมุขของเดิมกับฝีมือประดับมุขที่ตู้นั้นผิดกัน



ภาพที่ 2.11 บานประดับมุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายรดน้ำนับว่าไม่มีใครสู้ได้ ทั้งในทางความคิด และวิธีผูกลาย ตลอดจนกระทั่งฝีมือที่เขียนลวดลายนั้นด้วย



ภาพที่ 2.7 เครื่องถมทอง ลายกนกก้านขด

ลายกนกซึ่งเป็นแม่ลายของคนไทยนั้น ก็ว่ากันว่าเกิดจากนำสิ่งของตามธรรมชาติมาดัดแปลงขึ้น บางท่านว่าเกิดจากดอกบัวผ่าซีก บางท่านว่าเกิดจากรวงข้าว และบางท่านก็ว่าเกิดจากเปลวไฟ เพราะมีลายกนกที่เรียกกันว่ากนกวงข้าว และลายกนกเปลวรวมอยู่ด้วย พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงอธิบายเกี่ยวกับเรื่องลายกนกนี้ไว้ในเรื่องพระตราขรรค์ว่า “เป็นลายใบไม้ตะเคลง่า บ้าง ตรงบ้าง คว้างบ้าง หงายบ้าง ใบอ่อนบ้าง แก่บ้าง แต่ไม่ได้เขียนใบไม้ตรงๆ เป็นอย่างอาร์ตติสติกปอยน์ออฟวิว ลายอย่างนั้นมักเขียนด้วยเส้นทองจึงเรียกว่าลายกนก แปลตามตรงว่าลายทอง” โดยเฉพาะลายไทยตามตำราที่ผู้เขียน (พระเทวาทินิมิต) แสดงว่าเกิดจากดอกไม้ คือ ดอกบัวพรรณต่างๆ และดอกไม้อื่นๆ ดังปรากฏในหน้า 1-3 ถึงอย่างไรก็ดี ลายกนกล้วนแล้วแต่เกิดจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งใน 4 อย่าง คือ ดอกบัว รวงข้าว เปลวไฟ หรือใบไม้ก็ตาม ก็ตรงกับหลักที่ว่าต้องนำเอาสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติมาดัดแปลงปรุงแต่งให้สวยงามมากยิ่งขึ้นทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝีมือคนไทย เพราะในยุคต้นนั้นปรากฏตามทางโบราณคดีว่าท้องถิ่นเหล่านั้นเป็นอาณาจักรของชนที่พูดภาษามอญ จึงจำเป็นต้องเชื่อไว้ก่อนว่าเป็นลวดลายซึ่งเกิดจากความคิดของชนชาติอื่น

ลวดลายไทยที่ยังเหลือเป็นมรดกตกทอดมาตั้งแต่โบราณ ก็คือลายที่จำหลักอยู่ตามหน้าบันตามประตูหน้าต่าง โบสถ์วิหารและลวดลายปูนปั้นที่ยังคงเหลืออยู่ตามเจดีย์ต่างๆ ทั้งในหัวเมืองทางลุ่มน้ำเจ้าพระยาและทางภาคพายัพมีเป็นอันมากที่พอจะเทียบเคียงเป็นตัวอย่างได้ เช่น ในสมัยเชียงแสนก็มีวัดเจ็ดยอด ลายปูนปั้นประดับเจดีย์ที่วัดนี้นับว่าเป็นลายที่งามมาก แต่เมื่อพิจารณาฝีมือที่ทำแล้วเข้าใจว่าเป็นของซ่อมใหม่ในสมัยพระเจ้าติโลกราช (พ.ศ.๑๕๘๕ - ๒๐๒๐) ส่วนลายเดิมจะเป็นอย่างไรนั้นไม่สามารถจะเปรียบเทียบได้ เพราะไม่มีตัวอย่างโบราณสถานฝีมือช่างสมัยเชียงแสนที่เก่ากว่าวัดเจ็ดยอดเหลืออยู่เลย แต่เข้าใจว่าเดิมทีเดิยวงจะทำลวดลายประดับไว้เหมือนกัน เพราะโบราณสถานที่ยังสร้างด้วยศิลาแลงจำเป็นต้อง โบกปูนและทำลวดลายปูนปั้นประกอบ ที่เจดีย์วัดเจ็ดยอดทำเหลี่ยมและช่อง เหมาะสำหรับบรรจุภาพหรือลวดลาย จึงทำให้คิดว่าชั้นเดิมขางทำลายปูนปั้นประกอบเหมือนกัน ในสมัยสุโขทัยก็มีลายงามๆ เป็นอันมากเช่นเดียวกัน เช่นลายปูนปั้นที่เจดีย์วัดพระศรีมหาธาตุ วัดกระพังทองกลางและวัดเจดีย์สี่ห้องเมืองสุโขทัย และที่วัดนางพระยาเมืองสวรรคโลก ซึ่งเป็นลายที่งดงามมาก ก็นับว่ามีลายจำหลักไม้ปรุที่เพดานห้องใต้ปราสาทพระบรมธาตุเมืองสวรรคโลกอีกแห่งหนึ่ง ส่วนภาพเขียนนอกจากภาพและลายเบาในช่องกำแพงวัดศรีชุมและภาพพระพุทธรูปวัดกระพังทองกลางแล้วภาพที่เขียนด้วยสีจริงๆ ยังไม่ปรากฏว่ามีผู้เคยค้นพบ

ความคิดที่ชาวไทยจะเกิดเขียนลวดลายขึ้น ชื่อว่าคงจะมีมาแล้วก่อนสมัยเชียงแสน แต่หลักฐานอันเป็นภาพและลวดลายต่างๆ มิได้เหลือเป็นมรดกตกทอดมา จึงไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าลวดลายของไทยเราแต่เดิมเมื่อครั้งยังมีภูมิลำเนาอยู่ในอาณาจักรน่านเจ้านั้นเขียนเป็นรูปร่างอย่างไร เชื่อว่าแต่เดิมคงไม่ได้ทำลวดลายวิจิตรพิสดารอย่างใดนัก คงจะเขียนด้วยลายง่ายๆ เช่นเดียวกับลายที่เสื่อผ้า และกระเบื้องกระจัดของพวกมั่วเข้าอันปนชาวป่าชาวเขา ซึ่งในปัจจุบันมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคพายัพ ต่อมาเมื่อได้รับวัฒนธรรมจากอินเดียโดยผ่านมาทางประเทศพม่า จึงนำลวดลายที่ได้พบเห็นจากอินเดียมาดัดแปลงเข้ากับลวดลายของตนที่มีอยู่ตั้งแต่เดิมเพื่อให้สวยงามยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่าลายปูนปั้นตามโบราณสถานต่างๆ เช่น วัดเจ็ดยอด จังหวัดเชียงใหม่ ลายปูนปั้นที่ทับหลังประตูด้านหน้าวัดมหาธาตุจังหวัดลำปาง ลายปูนปั้นที่ประดับเจดีย์วัดกุฎีเต้า ที่กิ่งอำเภอเชียงแสนจังหวัดเชียงราย เหล่านี้ไม่มีเค้าลวดลายตามแบบขอมปรากฏอยู่เลย ครั้นเมื่อพวกขอมมีอำนาจขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ.๑๔๐๐ ไทยคงจะได้รับความคิดแบบอย่างมาจากขอมอีกทางหนึ่ง โดยเฉพาะไทยทางกรุงสุโขทัย และทางเมืองอุททอง

แต่ถึงอย่างไรก็ดี เมื่อได้เปรียบเทียบลวดลายต่างๆ ครึ่งกรุงสุโขทัย และลวดลายของขอมโบราณ โดยละเอียดแล้วไม่สามารถจะลงความเห็นได้ว่าไทยเราลอกแบบลวดลายต่างๆ มาจากขอม โดยเฉพาะ ไทยเรามีแบบลวดลายของราอีกแบบหนึ่งต่างหาก อย่างเช่น ลวดลายที่ซุ้มปราสาทวัดพระพายหลวง อันเป็นโบราณสถานที่พวกขอมได้ออกแบบสร้างไว้ในสมัยที่ยังมีอำนาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลายไทยในสมัยอยุธยาและสมัยปัจจุบัน

ในสมัยศรีอยุธยาไม่นิยมจำหลักลายลงในศิลาเพราะว่าสมัยนี้ได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งในที่ราบทางไกลภูเขาออกไปมาก การที่จะไปสกัดหินมาแต่ภูเขาไกลๆ ย่อมทำได้ด้วยความลำบาก และเมื่อไม่นิยมสร้าง ปูนูนียสถานด้วยศิลาแล้ว จึงได้เริ่มสถาปัตยกรรมต่างๆ อนุโลมตามทัพลักษณะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น แก้วไขแบบ โบสถ์วิหารจากแบบที่ทิพย์ฯ หนักๆ และภายในมีค้ำครึ่มอย่างที่นิยมสร้างกันในสมัยสุโขทัยมาเป็นแบบโปร่งบาง คือทำผนังเพียงชั้นเดียวและเจาะประตูหน้าต่างเพื่อให้แสงสว่างส่องเข้าภายใน โบสถ์วิหารมากขึ้น โดยมาก โบสถ์วิหารในสมัยศรีอยุธยาไม่ปรากฏว่าทำผนังเป็น ๒ ชั้นเหมือนอย่างในสมัยสุโขทัยเลย ลวดลายปูนปั้นที่ติดผนังด้านนอกก็ไม่ค่อยมี คงมีแต่ลายบัวเป็นเส้นๆ เท่านั้น สถาปัตยกรรมแบบนี้จึงเหมาะแก่การที่จะใช้ก่อสร้างด้วยอิฐปูนและไม้มากกว่าศิลา เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าพระพุทธรูปก็ดี ตลอดจนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ก็ดี ในสมัยศรีอยุธยาไม่ค่อยนิยมก่อสร้างกันด้วยศิลา จะมีสร้างกันบ้างก็เพียงยุคเดียว คือในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง และสมเด็จพระนารายณ์มหาราชเท่านั้น แต่มูลเหตุที่หันไปนิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลาคตามแบบขอมนี้ เป็นเหตุที่เกี่ยวข้องเนื่องในสมัยนั้น ไม่เกี่ยวกับประวัติลายไทย เพราะฉะนั้นจึงขอได้กล่าวในที่นี้

ในสมัยกรุงศรีอยุธยา การจำหลักลายได้เริ่มแพร่หลายขึ้นเป็นลำดับ จะสังเกตเห็นได้ว่าหน้าบันประตูหน้าต่าง โบสถ์วิหารมักจะมีลวดลายและรูปจำหลักโดยมาก ลวดลายเหล่านี้ตลอดจนลายปูนปั้นและลายรดน้ำมีเหลือเป็นมรดกตกทอดมาจนถึงเวลาปัจจุบันมีจำนวนไม่น้อย ด้วยลวดลายที่เหลืออยู่นี้เองที่จิตรกรไทยในยุคกรุงรัตนโกสินทร์ถือเป็นแบบฉบับกันต่อมา

ลวดลายต่างๆ ที่เป็นฝีมือไทยเท่าที่ตรวจพบมักจะมีอยู่หลายอย่างหลายชนิดเช่น จำหลักหล่อปั้น หรือเขียนลงในวัตถุหลายอย่าง ตั้งแต่จำหลักลงในของแข็งที่สุด เช่น ศิลา และสัมฤทธิ์ ตลอดจนไปจนกระทั่งทอลงในผ้าและฝางด้วยมุข วิธีให้ลายในวัตถุต่างๆ นั้น โดยมากก็ไม่เหมือนกัน เพราะเหตุว่าวัตถุที่ใช้ทำลวดลายนั้นอ่อนหรือแข็งผิดกัน เช่น จะจำหลักลายลงในของที่แข็งมาก ผู้เขียนหรือผู้ออกแบบจะต้องใช้ลายที่มีเส้นหยาบกว่าลายที่จำหลักด้วยไม้ ลายที่จำหลักลงในศิลานี้ มักจะมีลักษณะที่บีบๆ ปุ่มๆ ไม่ซุยยอดออกไปจากพื้นมากนักเพราะจะต้องช่วยรับน้ำหนักของตัวเอง มิฉะนั้นก็จะหักหรือแตกออกง่าย ลายที่ปั้นด้วยปูนหรือดินมักจะทำละเอียดกว่าลายจำหลักด้วยหิน เนื่องจากปูนหรือดินเมื่อยังอ่อนอยู่ ใช้ปั้นหรือตกแต่งเส้นลายได้สะดวก และดินหรือปูนก็มีน้ำหนักน้อยกว่าศิลา แต่ถึงกระนั้นก็ดี นายช่างก็ไม่นิยมทำลวดลายให้ยื่นสูงออกไปมากนัก เพราะปูนหรือดินเป็นของเปราะอาจหักหรือแตกง่าย ส่วนลายที่จำหลักด้วยไม้มักจะทำตามชอบใจ เกือบจะเหมือนกับลายที่เขียนด้วยมือลงในแผ่นกระดาษหรือบานประตูหน้าต่าง เพราะไม้เป็นของอ่อน จำหลักได้ง่ายและมีน้ำหนักไม่มากนัก ไม่ต้องกลัวว่าลายที่ขึ้นเด่นออกมาจะหักหรือบิ่นได้ง่ายเหมือนอย่างเช่นศิลาและปูนปั้น แต่ถึงกระนั้นก็ดีลายลายจำหลักด้วยไม้ก็ยังมีเส้นหยาบกว่าลายที่เขียนในกระดาษหรือบานประตูหน้าต่างอยู่นั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลายไทยมีชื่อเรียกหลายๆ อย่างต่างกัน และลายใดใช้ในที่ใดบ้างนั้นจะได้กล่าวไว้พอสังเขป ดังต่อไปนี้

1. ลายบัว มีชื่อเรียกหลายอย่างต่างๆ กัน ลายบัวเหล่านี้ถ้าใช้ในสิ่งก่อสร้างโดยมากมักใช้ทำประดับฐาน ปลายเสาขอบล่างของผนังโบสถ์วิหาร กลีบบ ขนุนปรางค์ และยอดมณฑปเป็นต้น
2. ลายลูกฟัก ใช้กับพื้นแบนเรียบ เช่น พื้นหน้ากระดาน กรอบประตู หอของหน้าต่าง
3. ลายกระจัง เป็นลายที่ใช้ตามพระราชยาน ห้อยตามบุษบกหน้าบัน ฐานพระพุทธรูป และบางอย่างใช้สำหรับสลักกาบกล้วยโดยเฉพาะ เช่นลายที่เรียกว่า กระจังพื้นห้า กระจังพื้นสาม และกระจังพื้นปลา
4. ลายดาว ส่วนมากใช้สำหรับเขียนเพดานโบสถ์ วิหาร หรือพระที่นั่งต่างๆ บางทีก็จำหลักเป็นดอกลอยๆ ติดกับเพดาน เช่น ที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เป็นต้น
5. ลายกาบ โดยมากใช้สำหรับเป็นลายที่เชิงเสา หรือมุมย่อไม้สิบสองบุษบก ถ้าเป็นของเล็ก เช่น เตียง หรือโต๊ะ ก็มักใช้ลายนี้โดยมาก เช่น ที่เรียกว่าลายสิงห์ คือ มักทำเป็นรูปหน้าสิงห์มีลวดลายจำหลักไว้ตามขาโต๊ะ หรือเตียง เป็นต้น

นอกจากนี้โดยทั่วไป อาจจะนำไปใช้ในสถานที่หรือวัตถุอย่างใดก็ได้แล้วแต่ช่างเขียนจะเห็นเหมาะสมเห็นควร เช่น จะนำไปทำเป็นลายผ้าปูม ผ้าพิมพ์ ลายรดน้ำตามหีบและตู้หนังสือหรือตามประตูหน้าต่างโบสถ์วิหารก็ได้

บ่อเกิดแห่งลายซึ่งเนื่องมาจากธรรมชาติ (NATURE AS SOURCE OF INSPIRATION)

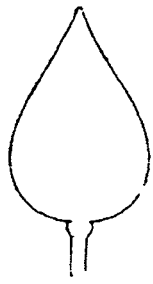
Name	Translation
๑. ดอกบัว Dok Bua	A lotus bud.
๒. ใบฝ้ายเทศ Dok Phai Thet	A leaf of the exotic cotton plant.
๓. ดอกมะลิ Dok Mali	A white jasmine bud
๔. ดอกไชยพฤกษ์ Dok Chai Pruk	A flower of <i>Cassia renigera</i>
๕. ดอกลาย Dok Lai	A flower composed of lotus buds

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|---|---|
| ๖. ดอกลาย
exotic cotton | A flower composed of lotus of Dok Lai |
| ๗. ดอกลาย
Dok Lai | A flower composed of white
jasmine. Buds. |
| ๘. ดอกลาย
Dok Lai | A flower composed of flower of
Cassia renigera. |
| ๙. ลายบัวซึ่งมาจากดอกบัว
Sung Ma Chak Dok Bua. | A Pattern adapted from leaves of Lai Bua
exotic cotton plant |
| ๑๐. ลายซึ่งเนื่องมาจากใบเทศ
Nuang Ma Chak Bai Thet | A pattern adapted from leaves of Lay Sung
exotic cotton plant. |
| ๑๑. ลายซึ่งเนื่องมาจากเปลวเพลิง
Nuang Ma Chak Plaeo Perng. | A pattern adapted from tongues of Lay Sung
flame known as "Flame of Kra-nok" |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



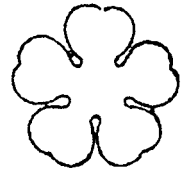
ดอกบัว



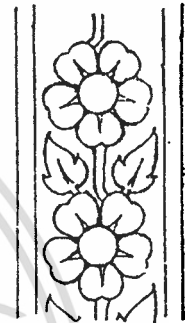
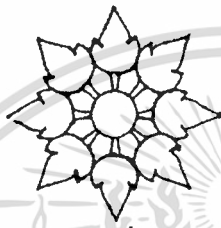
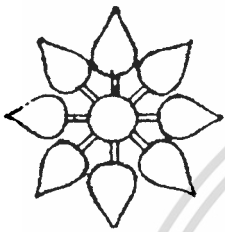
ใบเทศ



ดอกมะลิ

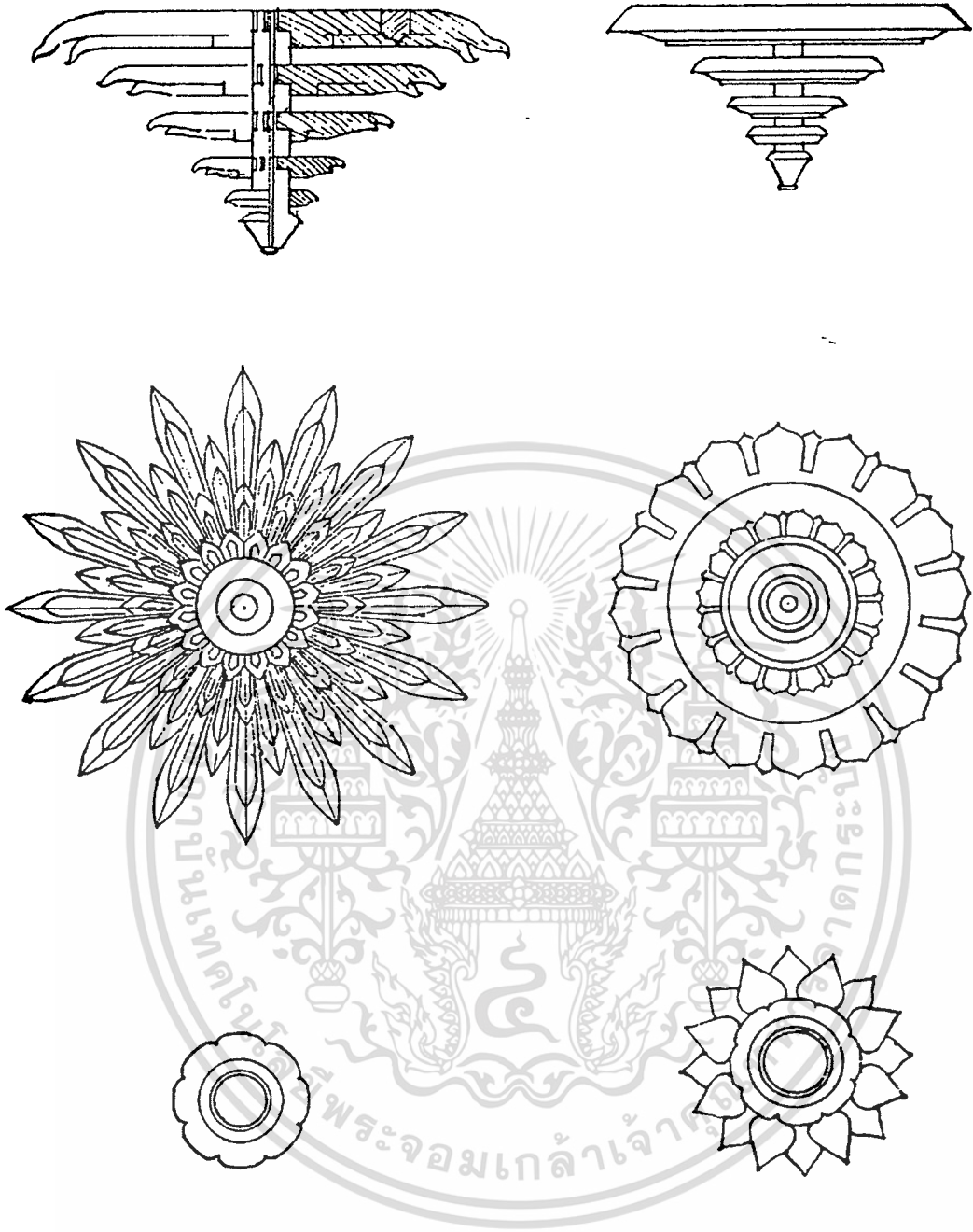


ดอกไชยพฤกษ์



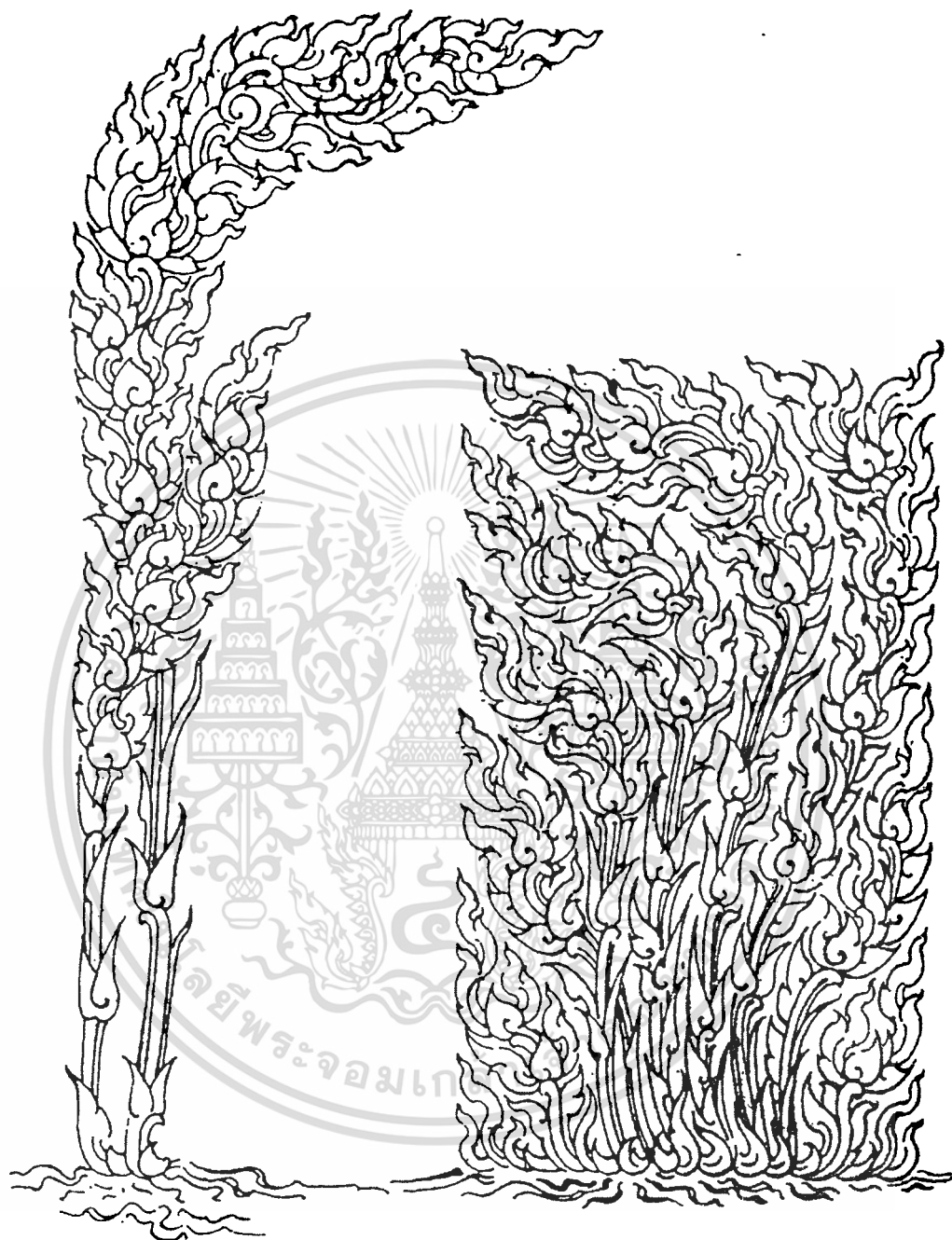
ภาพที่ 2.12 บ่อเกิดแห่งลวดลายธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.13 ประเภทลายดาว ดาวจกกล ดาวรังแตน ดาวตุตตู ดาวกระจาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



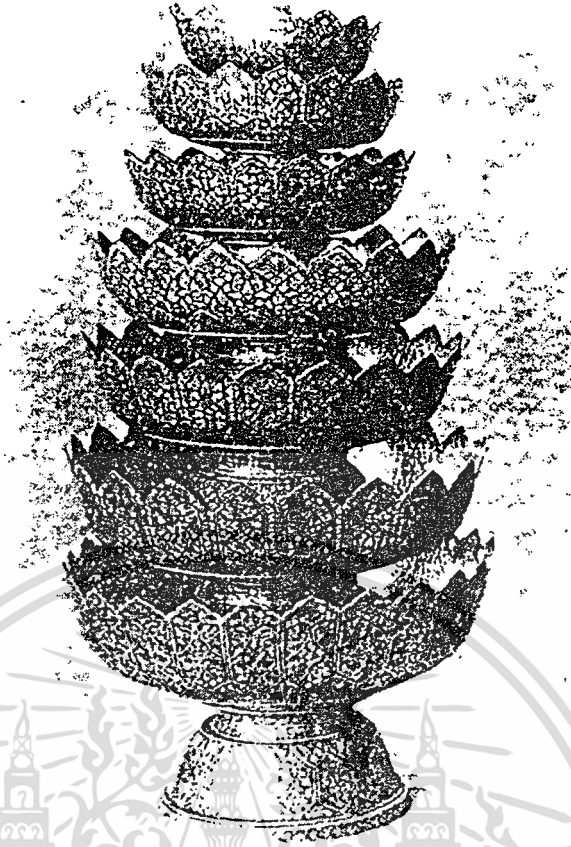
ภาพที่ 2.14 ประเภทลายรวงข้าวชนิดนกเปลว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 พระราชยานถม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 พานระบายตี 7 ชั้นอมทอง



ภาพที่ 2.17 หีบ กาน้ำ กระโถนปากคำโพง คนที พาน อมทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 วิธีการทำเครื่องถม

การทำเครื่องถมของไทยนั้น อาจมีขั้นตอนสำคัญๆ อยู่ 6 ขั้นตอน คือ

1. การทำรูปพรรณ

การทำเครื่องถมในขั้นตอนแรกช่างจะเอาเงินบริสุทธิ์ไปหลอม แล้วนำมารีดหรือตีให้ได้ความหนา ความกว้าง ความยาว พอที่จะทำรูปทรงของสิ่งของต่างๆ ให้ได้สัดส่วนงดงาม จากนั้นช่างจะนำแผ่นเงินมาตีให้ได้รูปทรงหรือรูปพรรณ ช่างที่ทำรูปพรรณนี้เรียกว่า ช่างรูปซึ่งจะมีทั้งช่างรูปของใหญ่ และช่างรูปของเด็ก

2. การแกะสลักลวดลาย

เมื่อได้รูปพรรณแล้ว จากนั้นจะเป็นขั้นตอนการขึ้นลาย ซึ่งช่างจะเขียนลวดลายลงบนรูปพรรณนั้นๆ เช่น จะทำขันน้ำ ก็เขียนลวดลายลงบนขันตามแบบของตน หรือตามแบบของผู้ออกแบบ และสลักลวดลายนั้นให้เป็นร่องลึก เพื่อจะลงถมยา

3. การลงถม

การลงถม คือ การนำภาชนะที่ได้มีการสลักลวดลายแล้ว ไปถล่มด้วยเนื้อถมหรือยาถม เพื่อให้เนื้อถมจมลงไปอยู่บนพื้นตามร่องลายที่สลักไว้ให้เต็ม ซึ่งจะทำให้สีด้ามของยาถมจับ ให้ลวดลายเด่นงดงามตระการตาอยู่บนพื้นสีน้ำเงิน

4. การปรับแต่งรูป

หลังจากการลงถมแล้ว จะต้องตกแต่งรูปร่างของภาชนะ เพราะในขณะที่ลงยาถมภาชนะจะถูกความร้อนสูงเผาอยู่เป็นเวลานาน อาจทำให้รูปทรงของภาชนะบิดเบี้ยวไปจากเดิมได้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับแต่งภาชนะนั้นให้เข้ารูปให้เรียบร้อยทุกครั้ง ขั้นตอนนี้เรียกว่า การปรับแต่ง

5. การขัดผิวและแกะแร

เมื่อได้ปรับรูปแล้ว พื้นยังหยาบและด้านอยู่ ต้องแต่งผิวด้วยกระดาษทรายละเอียด แล้วถูด้วยถ่านไม้เนื้ออ่อนจนผิวเกลี้ยง เมื่อเกลี้ยงได้ที่แล้ว ก็ขัดผิวทั่วไปทั้งหมดด้วยเครื่องขัดและยาขัดโลหะอีกครั้งหนึ่ง แล้วล้างให้สะอาดเช็ดให้แห้งถึงตอนนี้ภาชนะที่ลงถมนั้นเก็บอยู่ในขั้นสมบูรณ์ แต่ลวดลายที่ปรากฏบนผิวนั้นยังเป็นเพียงลวดลายหยาบๆ ช่างแกะสลักจะต้องแกะตกแต่งเพิ่มเติม ส่วนละเอียดลงไป การแกะตกแต่งรายละเอียดนี้เรียกว่า การแกะแร

6. การขัดเงา

เมื่อผ่านการแกะแรแล้ว งานขั้นสุดท้ายจะเป็นเพียงการขัดเงา การขัดเงาจะต้องขัดอย่างละเอียดด้วยยาขัดโลหะ ขัดด้วยผ้านุ่มๆ ทำความสะอาดให้เนื้อเงินและยาถมขึ้นเงางาม จึงจะถือว่าเครื่องถมชิ้นนั้นเรียบร้อย

2.5.1 การทำถมตะทอง

การทำทองหรือตะทอง

นำเครื่องถมเงินที่เตรียมไว้มาขัดดูให้สะอาด ด้วยน้ำมันมะกรูดหรือมะนาว ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดไขมันและฝ้าต่างๆ บนผิวเงินให้หมดไป เพราะถ้ามีไขมันหรือสกปรกแล้ว เนื้อทองและปรอทจะจับผิวเงินไม่สะดวก ต่อไปใช้ล้าลือชุดทองเปียก อุณหภูมิเฉพาะที่ตรงเป็นเส้นเงินให้ทั่ว แล้วนำวัตถุนั้นไปตากแดด หรืออบความร้อนอ่อนๆ บนเตาผิง เพื่อให้ปรอทระเหย เมื่อปรอทระเหยหมดแล้ว ก็จะเหลืออยู่แต่เนื้อทอง จับอยู่ตามลวดลายที่แกะไว้ การตะทองจะต้องทำด้วยวิธีนี้ซ้ำๆ กันประมาณ ๓-๔ ครั้ง แล้วจึงนำไปขัดให้ผิวทองเป็นเงางามนี้

2.5.2 การทำทองหรือตะทอง

นำเครื่องถมเงินที่เตรียมไว้มาขัดดูให้สะอาด ด้วยน้ำมันมะกรูดหรือมะนาว ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดไขมันและฝ้าต่างๆ บนผิวเงินให้หมดไป เพราะถ้ามีไขมันหรือสกปรกแล้ว เนื้อทองและปรอทจะจับผิวเงินไม่สะดวก ต่อไปใช้ล้าลือชุดทองเปียก อุณหภูมิเฉพาะที่ตรงเป็นเส้นเงินให้ทั่ว แล้วนำวัตถุนั้นไปตากแดด หรืออบความร้อนอ่อนๆ บนเตาผิง เพื่อให้ปรอทระเหย เมื่อปรอทระเหยหมดแล้ว ก็จะเหลืออยู่แต่เนื้อทอง จับอยู่ตามลวดลายที่แกะไว้ การตะทองจะต้องทำด้วยวิธีนี้ซ้ำๆ กันประมาณ ๓-๔ ครั้ง แล้วจึงนำไปขัดให้ผิวทองเป็นเงางาม

1. การทำทองหรือตะทอง

นำเครื่องถมเงินที่เตรียมไว้มาขัดดูให้สะอาด ด้วยน้ำมันมะกรูดหรือมะนาว ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดไขมันและฝ้าต่างๆ บนผิวเงินให้หมดไป เพราะถ้ามีไขมันหรือสกปรกแล้ว เนื้อทองและปรอทจะจับผิวเงินไม่สะดวก ต่อไปใช้ล้าลือชุดทองเปียก อุณหภูมิเฉพาะที่ตรงเป็นเส้นเงินให้ทั่ว แล้วนำวัตถุนั้นไปตากแดด หรืออบความร้อนอ่อนๆ บนเตาผิง เพื่อให้ปรอทระเหย เมื่อปรอทระเหยหมดแล้ว ก็จะเหลืออยู่แต่เนื้อทอง จับอยู่ตามลวดลายที่แกะไว้ การตะทองจะต้องทำด้วยวิธีนี้ซ้ำๆ กันประมาณ ๓-๔ ครั้ง แล้วจึงนำไปขัดให้ผิวทองเป็นเงางาม

2. การสลักหรือเพลาลาย

เครื่องถมตะทองที่ได้มานั้นยังคงมีลวดลายที่ไม่สมบูรณ์ หลังจากขัดเงาแล้วจะต้องแต่งลายหรือการแกะแระ เพื่อใช้ลวดลายเด่นชัดขึ้น ซึ่งเรียกว่า เพลาลาย และเมื่อเพลาลายแล้วจะต้องขัดทำความสะอาดชักเงาให้เรียบร้อย จึงจะเป็นเครื่องถมตะทองโดยสมบูรณ์

2.6 เครื่องลงยาสี

เครื่องลงยาสี หรือบางทีก็เรียกว่า ถมปิด หรือ เครื่องลงยาสีราชวดี เป็นเครื่องใช้สวยอีกประเภทหนึ่ง ที่มีกรรมวิธีการทำคล้ายคลึงกับเครื่องถม แต่ก็ไม่ใช่เครื่องถม ประวัติความเป็นมาของ

เครื่องลงยาตีนั้น มีผู้สันนิษฐานว่า มีแหล่งกำเนิดอยู่ในตะวันออกกลาง และคนไทยคงได้รับอิทธิพลงานช่างชนิดนี้ มาจากชาวอาหรับและชาวเปอร์เซีย ที่เดินทางเข้ามาติดต่อกับค้าขาย แต่จะเริ่มมีการทำเครื่องลงยาตีมาแต่ครั้งใดไม่มีหลักฐานแน่ชัด อย่างไรก็ตามเครื่องลงยาตีนั้น ได้ปรากฏอยู่ในสังคมไทยมาเป็นเวลานานแล้วนับตั้งแต่กรุงศรีอยุธยา โดยเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องราชบรรณาการที่สมเด็จพระนารายณ์มหาราชพระราชทานให้แก่พระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งฝรั่งเศส และในสมัยรัตนโกสินทร์การทำเครื่องลงยาตีได้รับความนิยมมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากเครื่องราชูปโภคและราโชปโภค ที่สร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก รัชกาลที่ ๑ จะนิยมทำด้วยเครื่องลงยาตีราชวดี การทำเครื่องลงยาตีจึงมีความรุ่งเรืองถึงขีดสุด ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๔ โดยมีพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมขุนวรจักรธรานุภาพ ทรงเป็นผู้กำกับ การช่างแขนงนี้ ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่าในเวลาต่อมา เครื่องราชูปโภคและราโชปโภค รวมทั้งเครื่องประกอบยศของเจ้านายและขุนนางต่างๆ ตลอดจนเครื่องประกอบสมณศักดิ์ของพระภิกษุสงฆ์ จะเป็นเครื่องลงยาราชวดีเลียบเป็นส่วนใหญ่

2.6.1 วิธีการทำเครื่องลงยาตี

ในการทำเครื่องลงยาตีนั้น มีกระบวนการในการดำเนินงาน ดังนี้

1. การขึ้นรูป

จะเป็นการตัดแผ่น โลหะ เพื่อนำมาขึ้นรูป ให้ได้รูปแบบ รูปทรงของภาชนะตามที่ต้องการ

2. การดูแลดลย

นำชิ้นงานที่ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วมาเข้าชั้น เพื่อทำการดูแลดลยตามแบบที่กำหนด โดยใช้วิธีคุ้นเหยียบพื้นทราย เฉพาะส่วนที่จะลงยาตี เสร็จแล้วนำชิ้นงานออกจากชั้นโดยการเผา แล้วทิ้งให้เย็น นำไปแช่ในกรดเจือจางสักครู่หนึ่ง จึงนำออกมาขัดล้างทำความสะอาดด้วยแปรงลวด

3. การลงยาตี

3.1 การเตรียมยาตี

การเตรียมสีหรือยาตีต่างๆ ที่จะใช้มาบดให้ละเอียด ใส่โถรงบดผสมกับน้ำกวนน้ำให้ชุ่ม แล้วค่อยๆ เทน้ำออกขณะที่กำลังช้อนอยู่ ออกใส่โถรงบดขนาดใหญ่กว่า เก็บไว้ ทำซ้ำเช่นนี้จนสีในโถรงบดหมด ปล่อยให้แห้งไว้ให้น้ำสีตกตะกอน จึงเทน้ำใสๆ ทิ้ง คงเหลือแต่เนื้อสีที่มีความละเอียดเนียน พร้อมทั้งจะนำไปใช้งานได้ทันที จะต้องทำวิธีเดียวกันนี้กับสีทุกสี ที่จะใช้ไว้ให้พร้อม

3.2 ทำความสะอาดชิ้นงาน

นำชิ้นงานมาล้างทำความสะอาด โดยวิธีเป่าไฟ แห้งกรด และล้างด้วยน้ำประคาคีควาย เป่าให้แห้ง เพื่อขจัดคราบไขมันที่ติดอยู่ออกให้หมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การลงขาลี

เป็นการลงขาลีต่างๆ ไปตามตำแหน่งและลวดลาย ที่ได้คุณไว้ตามแบบที่กำหนด โดยใช้ไฟจากหัวเป่าแผ่นเผา ขณะลงขาลีนั้นต้องคำนึงด้วยว่าสีใด ควรใช้ความร้อนเท่าใด เพราะสีแต่ละสีนั้นใช้ความร้อนได้ไม่เท่ากัน และต้องแน่ใจว่าน้ำขาลีนั้นหลอมละลายประสานติดเนื้อ โลหะแน่นสนิทเรียบร้อยสะอาด

4. ตรวจสอบเกี่ยวกับความเรียบร้อย

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายและเป็นขั้นตอนสำคัญตอนหนึ่ง ภาษานางจะเรียกกันว่า การกา การกา คือ การขัด ถู เพื่อให้ชิ้นงานที่ทำมีความเรียบกับพื้นลาย เน้นให้เห็นลวดลายเด่นชัดขึ้น จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดจะเห็นได้ว่าเครื่องถมและเครื่องลงขาลีของไทยนั้น ถือได้ว่าเป็นงานประณีตศิลป์ขั้นสูง ซึ่งนับวันงานช่างแขนงนี้จะเหลือช่างฝีมือคีน้อยลงไปทุกที จึงสมควรอย่างยิ่งที่ต้องมีการอนุรักษ์และส่งเสริมฟื้นฟู เพื่อสืบสานงานช่างศิลป์ไทยสาขานี้ให้ดำรงคงอยู่สืบไป

5. กระบวนการทำเครื่องถมนั้นอาจแยกออกได้เป็นศิลปหัตถกรรม 3 ประเภทด้วยกันคือ

1. การทำรูปพรรณ เรื่องนี้ก็คือศิลปะของช่างเงินช่างทองนั่นเอง ที่จะทำรูปทรงของสิ่งของต่างๆ ให้ได้สัดส่วนงดงาม

2. การแกะสลักลวดลาย กล่าวคือ เมื่อได้รูปพรรณมาแล้วก็แกะสลักให้เป็นลวดลายต่างๆ ให้อ่อนช้อยงามวิจิตร (หรือใช้กรดกัดใช้เครื่องปั้นตามแผนใหม่) ตามแบบของตนเองหรือตามแบบของผู้ออกแบบ

3. การทำถม ได้แก่การลงขาลงไปบนพื้นที่เป็นร่องหรือราบต่ำ สีดำมันของขาลีที่จับให้ลวดลายเด่นงามตระการตา

ช่างฝีมือที่จะทำเครื่องถมได้ถึงขนาดศิลปวัตถุนั้นจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญอย่างดีทั้ง ๓ ประเภทนี้ ถ้าห้อยอย่างใดอย่างเสียสิ่งของที่ผลิตออกมาก็หาเข้าขั้นศิลปวัตถุไม่ โดยเฉพาะช่างแกะสลักตามแบบลวดลายของผู้อื่นออกแบบให้ ผู้ออกแบบลวดลายจำต้องมีความชำนาญ อย่างดีด้วย มิฉะนั้นก็จะไม่ได้ลวดลายอันสวยงามผลงานที่ผลิตออกมาก็จะไม่วิจิตรเป็นศิลปวัตถุ ส่วนการกระทำโดยวิธีใช้กรดกัด โลหะนั้นก็จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญดีในทางด้านนี้เช่นกัน โดยเหตุที่จะให้บุคคลผู้เดียวมีความรู้ความชำนาญดีฝีมือช่างหลายๆ อย่างนั้นยากที่จะทำได้ ดังนั้นช่างฝีมือจึงมีความรู้ความชำนาญดีแต่อย่างใดอย่างหนึ่งแต่อย่างเดียวเวลาทำเครื่องถมก็แบ่งแยกหน้าที่กันทำในส่วนที่ตนรู้และชำนาญเป็นเยี่ยม แต่อย่างไรก็ดี ช่างบางคนก็อาจจะมีความรู้ในส่วนต่างๆ ทุกอย่างสามารถจะทำเครื่องถมสำเร็จได้โดยตนเองแต่ผู้เดียวตั้งแต่ต้นจนปลาย

การทำเครื่องถมนั้นก็คือ การที่จะลงขาลงไปบน “พื้น” เครื่องรูปพรรณเพื่อให้

ยาลันมีสีดำมันนั้นจับให้ลวดลายหรือภาพที่เครื่องรูปพรรณนั้นเด่นชัด เมื่อประกอบกับความงามในตัวของผู้ใช้สีดำมันนั้นด้วยก็เกิดความวิจิตรตระการตาเป็นศิลปวัตถุ ตัวอย่างเช่น จะทำเครื่องถมเป็นรูปการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นสี่เหลี่ยมมีวงกลมตรงกลาง ช่างก็จะเขียนเป็นรูปวงกลมลงบนแผ่นเงินแล้วก็แกะสลัก (หรือกัดด้วยกรด) เนื้อที่รอบบริเวณวงกลมนั้นทั้งหมดเอาเนื้อเงินออกให้เนื้อที่นั่นลึกลงไปซึ่งได้เรียกว่า “พื้น” แล้วเอาขดมทำลงลงไปบน “พื้น” นี้ให้เต็มขึ้นมาสูงกว่าระดับวงกลมพอสมควร เมื่อทำไปจนขัดชักเงาสำเร็จแล้วก็จะได้เครื่องถมเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมมีวงกลมสีเงินอยู่ตรงกลาง “พื้น” สีมันดำ ลำดับกรรมวิธีในอุตสาหกรรมเครื่องถมแบ่งได้ดังต่อไปนี้

4. วิธีทำนํ้ายาถม ชิ้นแรกที่เคียวช่างถมจะต้องหลอมหรือเรียกตามศัพท์ช่างถมว่า “กุ่มนํ้ายา” ขึ้นก่อน ด้วยมีโลหะ ๓ ชนิดคือ ตะกั่ว ทองแดง และเงิน เอาโลหะทั้ง ๓ ชนิดมารวมกันใส่ในเบ้าหม้อมีฝาปิดใส่ในเตาสุบลอมไปจนเข้ากันดี ใช้ความร้อนประมาณ ๓๐๐ องศาเซลเซียสเป็นเวลาประมาณ ๔ ชั่วโมง แล้วเปิดฝาหม้อ ขัดด้วยกำมะถันเหลืองจนเห็นว่านํ้ายาขึ้นสีดำใสไม่มีฟองและฝ้าแล้ว จึงเทลงบนเบ้างานทิ้งไว้จนแห้ง นำไปบดหรือปั่นด้วยครกจนเป็นเม็ดเล็กๆ เท่าเม็ดงา เรียกว่า “เนื้อถม” เก็บไว้ใช้ต่อไป โลหะชนิดใดจะใช้เท่าใดและการที่จะสังเกตความร้อนเวลาและลักษณะอื่นๆ นั้น ก็ต้องอาศัยการทดลองและความชำนาญ ช่างแต่ละคนต่างก็มีตำหรับของตนเองและมักจะปิดบังกัน ช่างฝีมือคนหนึ่งได้เปิดเผยว่าเขาใช้ส่วนผสมดังนี้ เงินบริสุทธิ์ ๑๕ ส่วน ทองแดงบริสุทธิ์ ๒๕ ส่วน และตะกั่วบริสุทธิ์ ๓๐ ส่วน

เนื้อถมหรือยาถมนี้มีลักษณะแข็งสีดำเป็นนิลขึ้นเงาเคลือบสีนํ้าเงินอ่อนๆ เนื้อคล้ายโลหะชนิดหนึ่ง แต่อาจทาบบดให้ละเอียดได้ มีจุดหลอมตัวต่ำกว่าจุดหลอมตัวของเงินหรือทอง ความชำนาญเป็นสิ่งที่ต้องการมากในการทำ แม้แต่ผู้ที่ชำนาญแล้วก็อาจเกิดผิดอะไรขึ้นสักอย่างทำให้เนื้อถมหรือยาถมไม่งามหรือเสียต้องเททิ้งทั้งเบ้าก็เป็นได้

5. การทำรูปพรรณ เครื่องถมชิ้นนั้นโลหะเงินที่จะใช้ต้องมีความบริสุทธิ์ของเนื้อเงินไม่น้อยกว่า ๘๕% มีโลหะอื่นผสมอยู่ไม่เกินกว่า ๕% โดยน้ำหนักที่ฝรั่งเรียกว่า “เงินสเตอร์ลิง” Sterling Silver และถือกันเป็นมาตรฐานสากล ส่วนมากเขาใช้ทองแดงบริสุทธิ์เป็นส่วนผสมและเนื้อเงินบริสุทธิ์ ๑๐๐% เต็มนั้นเขาไม่ใช้กันเพราะเนื้อเงินอ่อนมาก ทรงรูปเดิมไม่ได้นาน อาจบุบเบี้ยวได้ง่าย ถ้าเนื้อเงินบริสุทธิ์ต่ำกว่า ๘๕% ก็เป็นของไม่ดีจะดำหรือหมองคล้ำได้ง่ายนอกจากนี้ในการลงยาถม ถ้าเนื้อเงินมีเงินยิ่งน้อยก็ยิ่งทำให้ถมติดยากเข้า อาจจะกะเทาะหลุดได้ง่าย ช่างฝีมือบางคนกล่าวว่าถ้าเนื้อเงินต่ำกว่า ๕๐% ก็อยู่ในลักษณะที่เรียกว่าถมไม่ติดโลหะ ทองก็เช่นเดียวกับโลหะเงิน เว้นไว้แต่โลหะทองผสมด้วยโลหะเงินก็จะไม่มีปัญหาในเรื่องการถม เพราะทองและเงินนั้นลงถมติดด้วยกันทั้งสองอย่าง ผู้ที่มีศิลปะในการทำรูปพรรณนี้ ในวงการเครื่องถมเรียกกันว่า “ช่างรูป” และดั่งกล่าวในการทำรูปพรรณนี้ตามแผนใหม่ก็ใช้ปั๊มเข้าช่วยแทนทำด้วยมือ ทั้งนี้ก็ทำให้ค่าแรงงานลดลง ทั้งเวลาก็รวดเร็วขึ้น

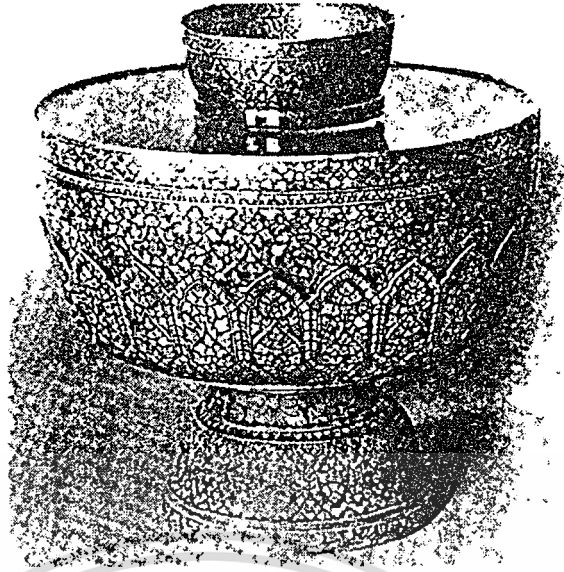


ภาพที่ 2.18 ชันน้ำเงิน

6. การเขียนและสลักลาย รูปพรรณที่ได้ทำเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปสำเร็จ เช่น หีบบุหรือชัน แล้วนั้น ยังมีลักษณะเกลี้ยง จะไม่ปรากฏเป็นลายกนกหรือภาพต่างๆ ก็เป็นหน้าที่ของช่างเขียนและช่างสลักที่จะออกแบบภาพหรือลวดลายลงบนพื้นผิววัตถุของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ด้วยหมึกพิเศษแล้วแกะสลักด้วยสิ่วหรือใช้กรดกัดส่วนที่เป็นพื้นเอาเนื้อโลหะออกเสียให้ลึกลงไป ปรากฏแต่โครงร่างของลายหรือภาพนูนเด่น พื้นที่กล่าวนี้ต่อไปจะถูกเคลือบด้วยน้ำยาถมจนเต็ม

7. การลงถม รูปพรรณที่ได้แกะสลักหรือกัดลายเรียบร้อยแล้ว นำไปเคลือบพื้นด้วยยาถมต่อไป โดยใช้ผงยาถมผสมกับน้ำประสานทองสะอาดให้พอชื้น แล้วเอาใส่ลงบนพื้นรูปพรรณคือ ส่วนที่ได้แกะสลักหรือกัดด้วยกรดไว้มีระดับลึกกว่าตัวลวดลายหรือตัวภาพ ใส่จนเต็มล้นและเกลี้ยงให้เสมอกันทุกส่วน ใช้ไฟ “เป่าเล่น” ลงบนวัตถุนั้น (หรืออาจให้ความร้อนด้วยวิธีอื่นก็ได้) เมื่อผงถมได้รับความร้อนสูงจะละลายตัวไหลเอิบอาบไปในส่วนลึกของพื้นแกะติดแน่นกับเนื้อเงินเมื่อยาถมกระจายเต็มจนทั่วทุกส่วนดีแล้วก็ทิ้งไว้ให้เย็น ต่อไปใช้ตะไบถูหรือเหล็กขูดแต่งยาถมที่ไหลเลอะ ไปบนส่วนที่ไม่ต้องการให้มียาถมนั้นออกให้หมด แต่งผิวให้เรียบด้วยกระดาษทรายจนกระทั่งเห็นลายหรือภาพปรากฏขึ้นชัดเจนดีหมดทุกส่วนและผิวของส่วนถมต้องไม่มีรูหรือจุดซึ่งเรียกว่า “ตามด” ทั้งจะต้องเต็มสนิท ไม่มีรู หรือให้เห็นเนื้อเงินที่มีพื้นซึ่งเรียกว่า “พื้นขึ้น”

เครื่องถมชั้นดี เนื้อถมจะต้องเคลือบติดแน่นกับเนื้อเงิน ในลักษณะเกือบเป็นเนื้อเดียวกันแม้จะถูกกระทบกระแทกอย่างแรงก็ไม่กะเทาะหลุดง่าย การหลุดหรือกะเทาะนี้ภาษาช่างเรียกว่า “ถมร้าว” ดังนั้นที่จะทำได้โดยปราศจากข้อบกพร่องดังกล่าว จึงขึ้นอยู่กับความชำนาญเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าจะถือว่า “การลงถม” เป็นหัวใจสำคัญของเครื่องถมก็คงจะไม่ผิดนัก



ภาพที่ 2.19 ขันน้ำพานรองถมทอง

8. การปรับแต่งรูป ผลិតภัณฑ์ในขณะที่ลงขดมนั้น ต้องถูกความร้อนสูงเผาอยู่เป็นเวลานานพอสมควรจนกว่าจะเสร็จการลงถมแต่ละครั้ง ฉะนั้นรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์อาจจะบิดเบี้ยวโค้งงอผิดไปจากลักษณะเดิมขึ้นได้ไม่มากนักน้อย เหตุนี้เมื่อเสร็จจากการลงถมแล้ว จำเป็นต้องส่งผลิตภัณฑ์ที่ลงถมแล้วนั้นไปให้ “ช่างรูป” อดตคแต่งรูปให้คงสภาพเดิมทุกครั้งไป ตอนนี้เรียกว่า การปรับแต่ง

9. การขัดผิวและแกะแระ เมื่อได้ปรับรูปแล้วพื้นยังหยาบและด้านอยู่ต้องแต่งผิวด้วยกระดาษทรายละเอียดแล้วดูด้วยถ่านไม้เนื้ออ่อนจนผิวเกลี้ยง ถ่านไม้ที่ใช้ดูนี้เป็นถ่านไม้สุกคล้ายถ่านหุงข้าวแต่เนื้ออ่อน ส่วนมากสั่งมาจากต่างประเทศ แต่ถ้าหากเกิดขาดแคลนช่างก็จะใช้ถ่านไม้โสนแทน เมื่อเกลี้ยงได้ที่แล้วก็ขัดผิวทั่วไปทั้งหมดด้วยเครื่องขัดและขัดโลหะอีกครั้งหนึ่งแล้วล้างให้สะอาดเช็ดให้แห้ง

ถึงตอนนี้ผลิตภัณฑ์ที่ลงถมนั้นเกือบจะอยู่ในขั้นสมบูรณ์ แต่ลายและภาพต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนผลิตภัณฑ์นั้นๆ ยังเป็นเพียงโครงสร้างภายนอกเท่านั้น คือถ้าเป็นภาพคนพระหรือนางก็ตามก็ยังไม่มียหน้าตาจุมปาก และเครื่องแต่งกายอื่นๆ ถ้าเป็นภาพทิวทัศน์ เช่นพระปรางค์วัดอรุณ เรือหงส์ พระสมุทระเจดีย์ เหล่านี้ก็ยังไม่มียเส้นตัดภายในให้เป็นลายคนก เช่น กลีบม่านบุษบก ช่อฟ้า ระกาต่างๆ เพื่อให้ปรากฏลวดลายละเอียดดังกล่าวก็ตกเป็นหน้าที่ของช่างอีกพวกหนึ่งโดยเฉพาะ เรียกว่า “ช่างแกะแระ” เขาจะสลักหรือแกะแระส่วนละเอียดของภาพต่างๆ นั้นให้ปรากฏขึ้น ในการแกะแระนี้ถือเป็นศิลปะอันสำคัญยิ่งอีกอย่างหนึ่ง เพราะภาพขดจะมีชีวิตชีวาสถานไรลวดลายจะอ่อนช้อยงดงามหรือไม่ก็ย่อมจะตกอยู่ที่ความชำนาญและประณีตบรรจงของบรรดาช่างประเภทนี้ ถ้าจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวว่่าสำคัญที่สุดก็น่าจะ ได้ เพราะเหตุที่ว่าค่านี้นี้เป็นค่านิลปะสุดท่าย ถ้าทำ ไม่ดีไม่ถึงขนาดแล้ว ไชร์ การที่ได้ทำมาตั้งแต่ต้นจะคิดเด่นสักเท่าใดก็ไม่ทำให้วัตถุนั้นได้รับความยกย่องไปได้

10. การขัดเงา การขัดเงาทำความสะดวกเมื่อ ได้ผ่านการแกะแระแล้ว เป็นงาน ขันสุดท่ายและไม่ใช่งานที่เป็นคิลปะ เพียงแต่นำรูปพรรณเข้าเครื่องขัดด้วยยาขัดอย่างละเอียดเช็ด ด้วยฝ้านุ่ม ทำความสะดวกให้ขึ้นเงางามก็เป็นอันเรียบร้อยบรรจุหีบห่อส่งไปจำหน่าย

วิธีการม ๗ ประการดังกล่าวมานี้ ใช้สำหรับถมเงินและถมทอง ถ้าเป็นถมเงิน รูปพรรณก็จะ เป็นโลหะเงิน ถ้าเป็นถมทองรูปพรรณก็จะ เป็นโลหะทองคำ การใช้ทองคำนี้ทำให้ เครื่องถมมีราคาแพงมาก จึงไม่มีใครนิยมทำกัน และหาทางทำถมทองด้วยวิธีอื่นๆ คือ ทำอย่างไรจึง จะให้ลวดลายซึ่งเป็นสีเงินนั้นเป็นสีทองได้ วิธีที่ใช้กันมาแต่เก่าก่อนก็คือวิธีเปียกทองทาทับลงไป บนเส้นเงิน ทั้งนี้ก็ทำให้ประหยัดเนื้อทองคำให้น้อยลงได้ วิธีนี้วงการช่างถมเรียกว่า “ถมตะทอง” มี วิธีทำดังต่อไปนี้

1. การเตรียมวัตถุมตะทอง

ใช้วัตถุมเงินซึ่ง ได้ขัดผิวไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่แกะแระ

2. การเตรียมเนื้อทอง (เปียกทอง)

ใช้ทองคำบริสุทธิ์อย่างน้อย ๕๕% กะจำนวนที่จะใช้แต่ละครั้งให้พอดี ริดหรือทุบให้บาง ที่สุดเท่าที่จะทำได้ หั่นเป็นฝอยละเอียดแล้วเอาเข้าเครื่องบดจนเกือบเป็นผงทรายล้างให้สะอาด เทปรอทบริสุทธิ์ลงไปคลุกเคล้ากับผงทองนี้ในครกหินที่ได้เตรียมไว้บดจนจนผงทองแดงกับ ปรอทกลายเป็นเนื้อเดียวกัน ถ้าได้ที่ดีแล้วก็จะมึลักษณะขุ่นและเหนียว ซึ่งเรียกว่าทองเปียกเก็บไว้ ใช้ในขั้นต่อไป

3. การทาทองหรือตะทอง

นำผลิตภัณฑ์ถมเงินที่เตรียมไว้ในข้อ ๑ มาเช็ดดูให้สะอาดด้วยน้ำมะกรูดหรือมะนาว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการขจัดไขมันและฝัฝ้าต่างๆ บนผิวเงินให้หมดไป เพราะถ้ามีไขมัน และฝัฝ้าต่างๆ เนื้อทองและปรอทจะจับผิวเงินไม่สะดวก ต่อไปใช้สาลีชุบทองเปียกที่เตรียมไว้ ภูทาววัตถุมเงินนั้น เฉพาะตรงที่เป็นเส้นเงินหรือภาพเงินให้ทั่ว แล้วนำวัตถุนั้นไปตากแดดหรืออบความร้อนอ่อนๆ บน เตาผิงทิ้งไว้ประมาณ ๖ ชั่วโมง ปรอทซึ่งละลายปนกับเนื้อทองนั้นเมื่อถูกความร้อนก็จะระเหย กลายเป็นไอไปที่ละน้อย แล้วก็จะเหลือแต่เนื้อทองจับติดแผ่นบนผิวเงินนั้นอย่างเดียว ปฏิบัติ ทบทวนเช่นนี้ประมาณ ๓-๔ ครั้งครั้งสุดท้ายอบให้ได้ความร้อนสูงกว่าเดิมจนรูปพรรณถมนั้นร้อน จืด(ระวังอย่าให้ร้อนจนเนื้อถมละลาย) เมื่อปรอทระเหยออกหมดเหลือแต่เนื้อทองเคลือบติดแน่น กับเนื้อเงินก็เป็นอันเสร็จ ได้เป็นวัตถุมตะทองมองดูเหมือนกับทำด้วยทองคำบริสุทธิ์ จากนั้นก็ นำไปขัดเงาฟอกด้วยน้ำยาซักเงาเพื่อให้ผิวทองเกลี้ยงและสุกใสขึ้น

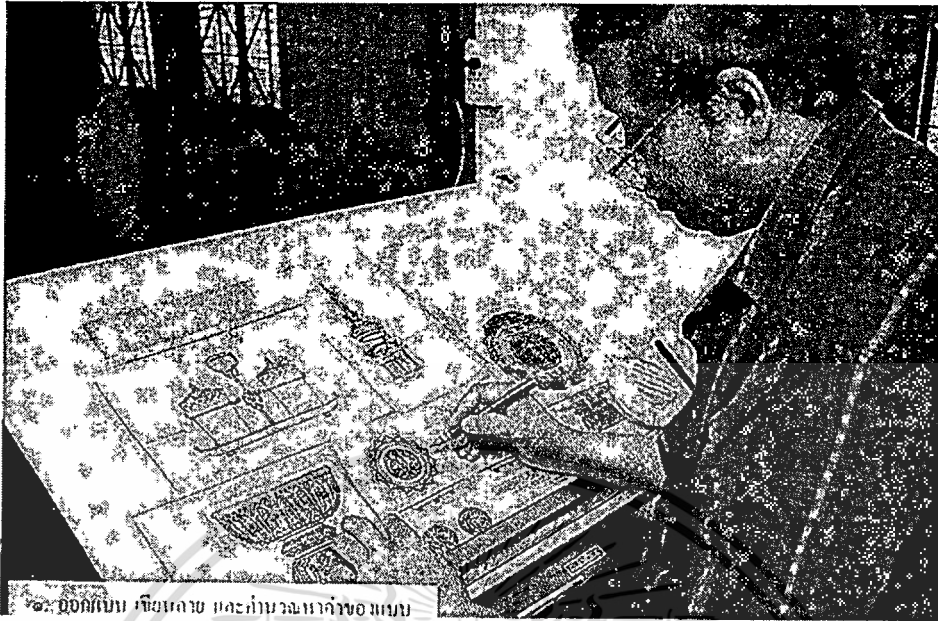
4. การสลักหรือเพลาตาย

วัตถุดมตะทองดังกล่าวมาแล้วนั้น ภาพหรือลวดลายต่างๆ ยังไม่สมบูรณ์ต้องใช้ฝีมือสลักเพื่อให้ปรากฏลายเส้นเป็นส่วนประกอบต่างๆ ตามความเหมาะสมของภาพหรือลวดลายเหล่านั้น วิธีนี้เรียกว่า “การสลักหรือเพลาตาย” ก็ตรงกับ “แกะแร่” ในการทำถมเงินนั่นเอง เมื่อเสร็จจากการสลักหรือเพลาตายแล้วจึงส่งไปทำความสะอาดและชักเงาอีกครั้งหนึ่งเป็นอันเสร็จเรียบร้อยสำหรับการประดิษฐ์เครื่องถมตะทองโดยสมบูรณ์

ถมตะทองนี้ส่วนมากทั่วไปเรียกกันว่า ถมทอง ที่จัดอยู่ในชั้นคั้นนั้นต้องใช้เนื้อทองบริสุทธิ์ทาเคลือบผิวเงินมากพอสมควร ทั้งต้องใช้ความประณีตมากด้วย ฉะนั้นต้นทุนในการผลิตจึงสูง แต่ก็คุ้มค่าเพราะมีความทนทานมาก เนื้อทองจะเคลือบผิวเงินแน่นอยู่ตลอดไม่จางหรือหลุดออกแม้จะใช้สอยนานๆ นับร้อยปี ซึ่งต่างจากชุบทองหรือเรียกว่า “กะไหล” เป็นอันมากอย่างที่เทียบกันไม่ได้เลย การตะทองดังกล่าวมานี้ก็เป็นศิลปะอันต้องอาศัยความชำนาญอย่างมากของช่างฝีมือ

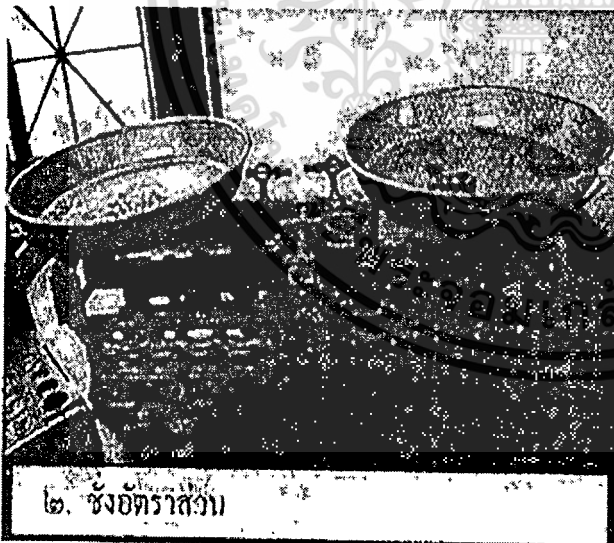
มีเครื่องใช้สอยอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า “ถมปิด” พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๔๕๓ ให้คำนิยามไว้ว่า “ภาชนะทองแดงที่เคลือบน้ำยาประสมด้วยลูกปิดป่นให้เป็นผงให้เป็นสีและลวดลายต่างๆ ส่วนคำว่า “ปิด” ที่เป็นนามให้คำนิยามว่า “เม็ดแก้วมีรูกลวงสำหรับร้อยเป็นเครื่องประดับต่างๆ ที่เรียกว่า “ลูกปิด” ดังนี้แม้จะมีคำว่าถมอยู่ด้วย ถมปิด ก็ไม่ใช่เครื่องถมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้เพราะเหตุว่า รูปพรรณถมปิดเป็นโลหะทองแดงและน้ำยาเคลือบประสมด้วยแก้ว ถมปิดนี้ยังไม่เคยทราบว่ามี ณ ที่ใดในเมืองไทย เครื่องลงยาของไทยใช้น้ำยาผสมด้วยแก้ว แต่โลหะก็เป็นเงินหรือทองคำและหาได้เรียกกันว่าถมปิดไม่ ในประเทศญี่ปุ่นมีเครื่องใช้สอยชนิดหนึ่งเรียกเป็นภาษาญี่ปุ่นว่า ชิปปโป (Shippo) ทำด้วยทองแดงหรือโลหะอื่นเคลือบน้ำยาประสมด้วยแก้ว ทางยุโรปก็มีเรียกว่าคลอยซอนเน (Cliosonne) ทั้งนี้ก็ตรงกันอยู่กับถมปิด เข้าใจว่าโลหะลงยาชนิดนี้ในประเทศไทยคงมีขึ้นที่หลังเครื่องถม เมื่อเห็นลงยามีลักษณะการคล้ายถมก็เลยใช้คำว่าถม และเพราะเหตุที่เคลือบด้วยแก้วสีไม่ดำ จึงเอาคำว่าปิด ซึ่งหมายถึงเม็ดแก้วสีต่างๆ ประกอบเข้าไปไว้ด้วยกันเป็นที่เข้าใจว่าเป็นชนิดที่ทำพิธีถมด้วยแก้วสี

5. ขั้นตอนการผลิตเรื่องถม



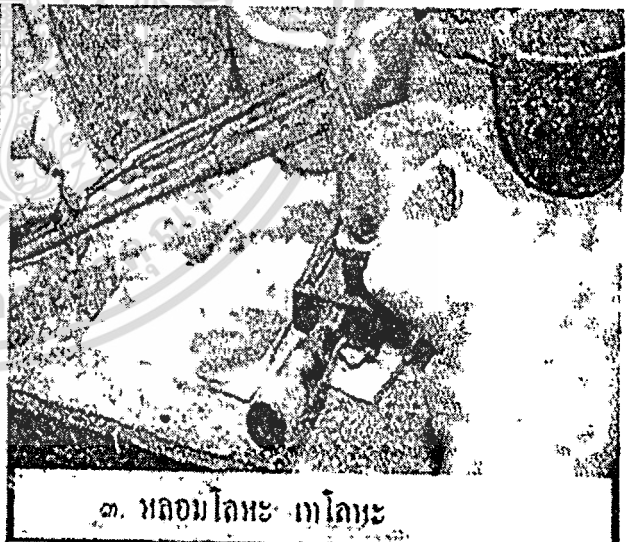
๑. ออกแบบ เขียนลาย และคำนวณราคาของแบบ

ภาพที่ 2.20 การออกแบบ เขียนลาย และคำนวณราคาของแบบ



๒. ชั่งอัตราส่วน

ภาพที่ 2.21 การชั่งอัตราส่วน



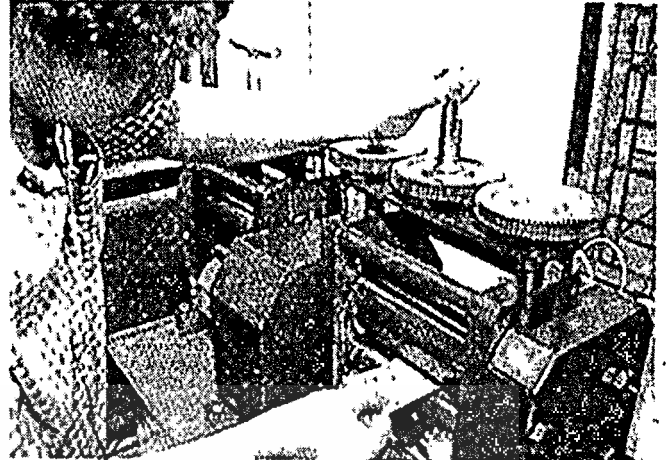
๓. หลอมโลหะ เทโลหะ

ภาพที่ 2.22 การหลอมโลหะ เทโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



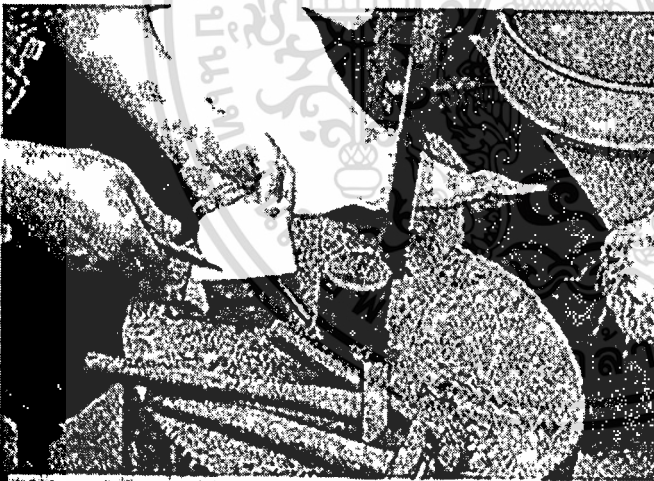
๔. แซ่กรด ทำความสะอาด



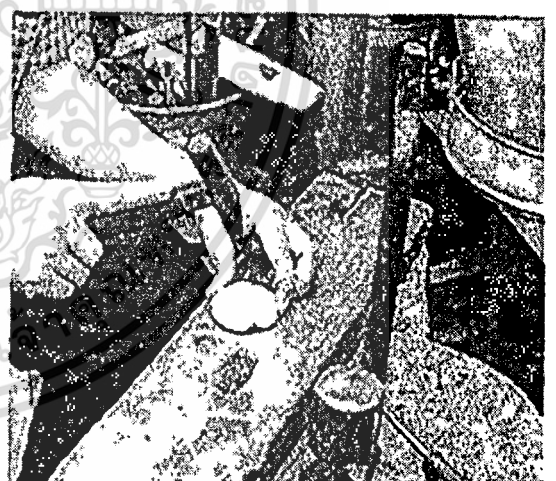
๕. แผ่โลหะด้วยมือ และรีดด้วยเครื่อง

ภาพที่ 2.23 การแซ่กรดทำความสะอาด

ภาพที่ 2.24 แผ่โลหะด้วยมือ และรีดด้วยเครื่อง



๖. ตัดโลหะตามส่วนของแบบ

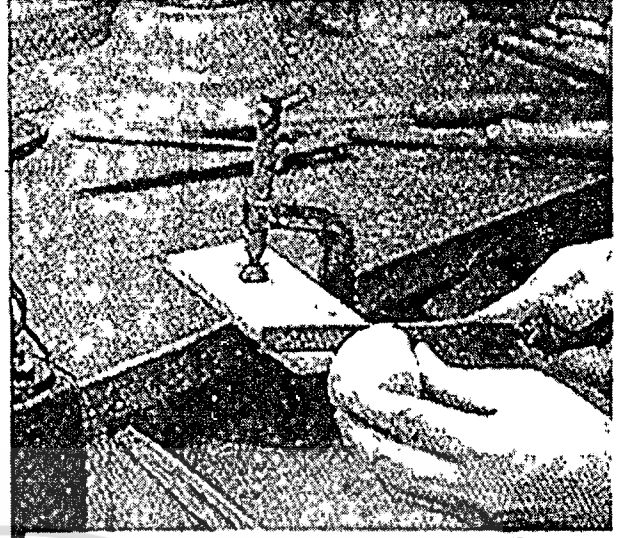
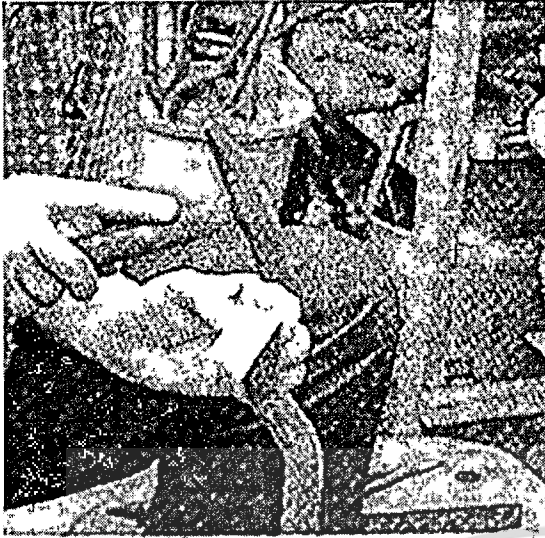


๗. ขึ้นรูป

ภาพที่ 2.25 การตัดโลหะตามส่วนของแบบ

ภาพที่ 2.26 การขึ้นรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



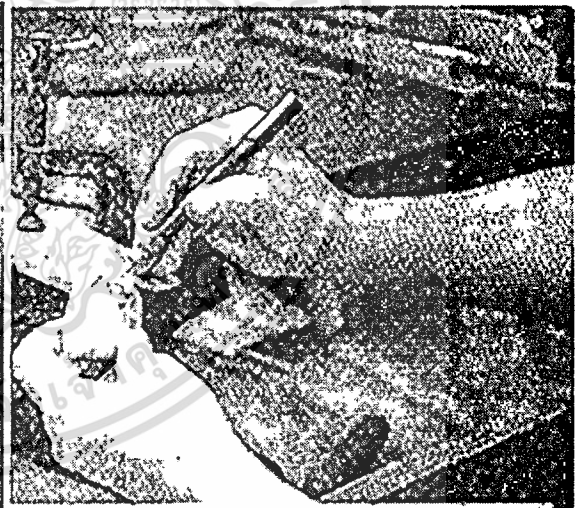
๕. แต่งรูปทรงด้วยตะไบและกระดาษ

ภาพที่ 2.27 การเก็บรายละเอียดรูปแบบ

ภาพที่ 2.28 แต่งรูปทรงด้วยตะไบและกระดาษทราย



ส่วนเพื่อนำไปเขียนลวดลาย

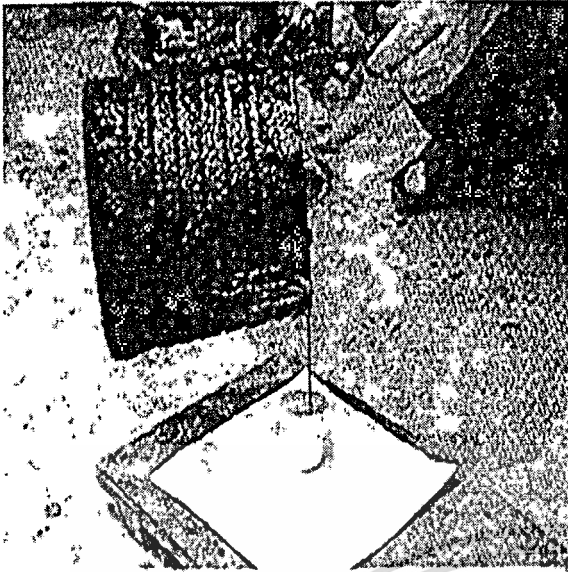


กับแบบลงบนรูปทรงจริง

ภาพที่ 2.29 แบ่งส่วนเพื่อนำไปเขียนลวดลาย

ภาพที่ 2.30 เขียนลายต้นแบบลงบนรูปทรงจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



๑๒. เข้าชั้น



๑๓. สลักต้นแบบ

ภาพที่ 2.31 การเข้าชั้น

ภาพที่ 2.32 การสลักต้นแบบ



ใช้กระดาษซับลาย ซับลายที่พิมพ์แล้ว



๑๕. สลักลาย

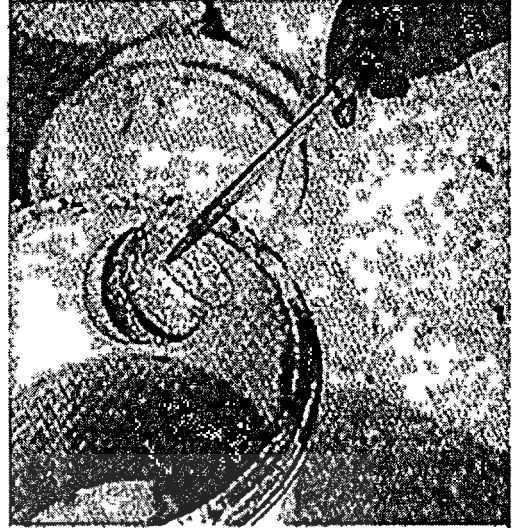
ภาพที่ 2.33 พิมพ์ลาย ใช้กระดาษซับลายที่พิมพ์แล้ว

ภาพที่ 2.34 การสลักลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



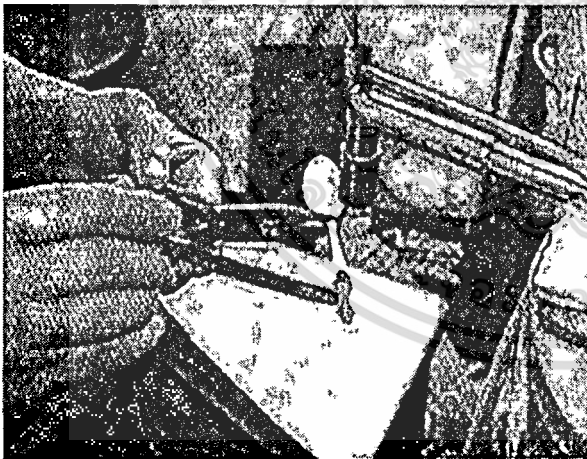
ภาพที่ 2.35 เผลาสีรอกชั้นนอก



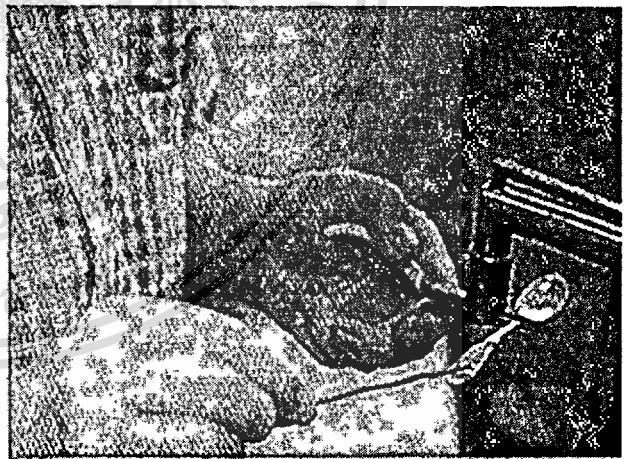
ภาพที่ 2.36 เช่ากรวดทำความสะอาด

ภาพที่ 2.35 เผลาสีรอกชั้นนอก

ภาพที่ 2.36 เช่ากรวดทำความสะอาด



ภาพที่ 2.37 กรลงถม

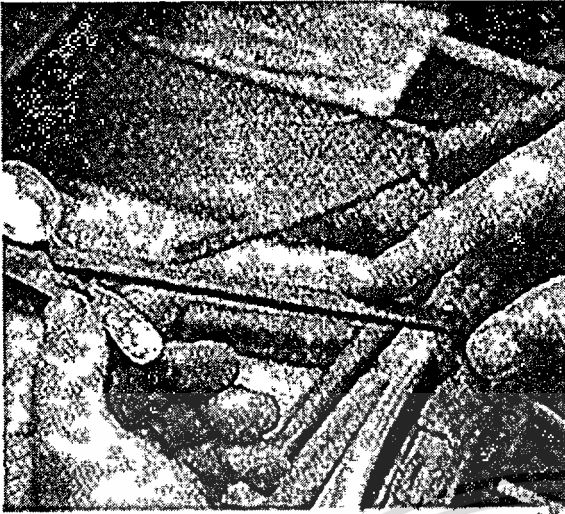


ภาพที่ 2.38 อุดรูตามคหรือเลขถม

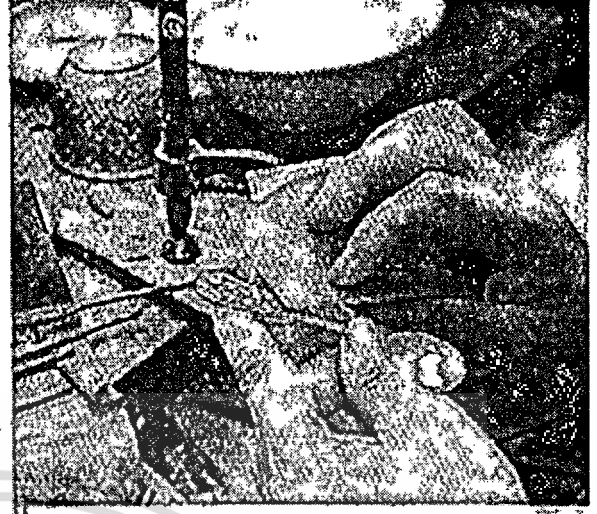
ภาพที่ 2.37 กรลงถม

ภาพที่ 2.38 อุดรูตามคหรือเลขถม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

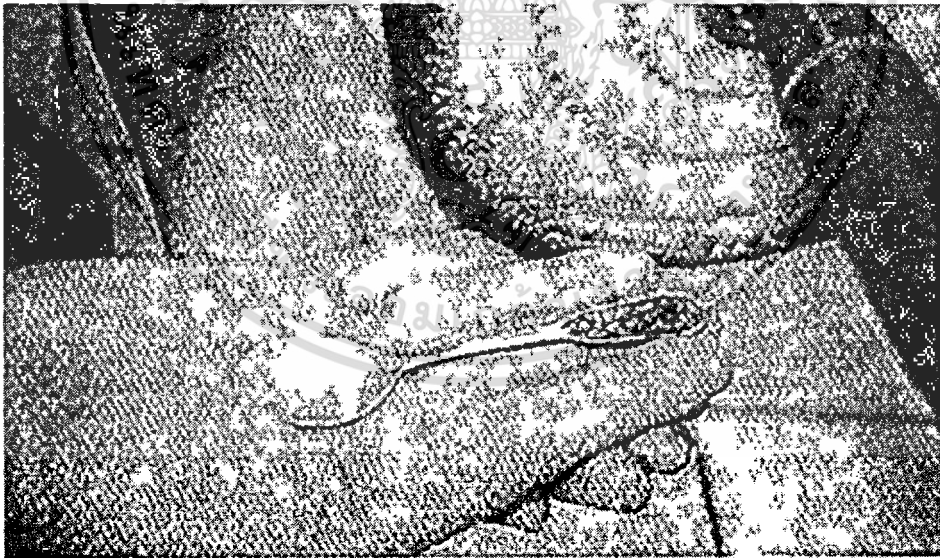


รูปทรงด้วยตะไไ



๒๑. ชักผิวถมด้วยกระดามทรายไไ

ภาพที่ 2.39 การปรับแต่งรูปทรงด้วยตะไไ ภาพที่ 2.40 ชักผิวถมด้วยกระดามทรายไไและมอเตอร์



๒๒. ถมที่ชักเสร็จแล้ว

ภาพที่ 2.41 ถมที่ชักเสร็จสมบูรณ์แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเครื่องถมในกรุงเทพนั้น แม้จะได้มีการส่งเสริมโดยให้มีการสอนที่โรงเรียนเพาะช่างอยู่ระยะหนึ่ง ก็ไม่ปรากฏว่าได้เป็นอุตสาหกรรมอันแพร่หลายไปในท้องตลาดมากนัก คงจะเป็นเพราะเป็นสิ่งของราคาสูงจึงใช้กันอยู่แต่ภายในวงผู้มีฐานะดี และการคมนาคมติดต่อกับทางต่างประเทศก็ยังไม่กว้างขวาง ในตอนนั้นมีผู้ทำเครื่องถมอยู่ ๓-๔ ราย โดยใช้ช่างฝีมือที่มาจากนครศรีธรรมราชฝีมือเยี่ยมก็คงจะอยู่ที่โรงเรียนเพาะช่างนั่นเอง ในรัชกาลที่ ๗ ก็ยังโปรดเกล้าฯ ให้โรงเรียนเพาะช่างทำของสำหรับพระราชทางต่างประเทศ ใน พ.ศ. ๒๔๗๕ ภายหลังจากที่ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบราชาธิปไตยมาเป็นระบอบซึ่งมีพระมหากษัตริย์ภายใต้รัฐธรรมนูญแล้ว ได้มีผู้ที่เป็นนักธุรกิจ และผู้ที่เป็นช่างฝีมือล้วนแต่เป็นชาวนครศรีธรรมราช ประมาณ ๕-๖ คน รวบรวมกันเข้าทำกิจการอุตสาหกรรมและการค้าเครื่องถมใช้ชื่อว่า “ไทยนคร” กิจการได้ก้าวหน้าตามลำดับจนกระทั่งโรงงานนี้มีช่างฝีมือปฏิบัติงานประมาณ ๑๐๐ คน อุตสาหกรรมเครื่องถมได้เจริญขึ้นและโดยที่การคมนาคมติดต่อระหว่างประเทศสะดวกกว้างขวางมากขึ้น เครื่องถมไทยจึงเป็นศิลปหัตถกรรมอย่างหนึ่งที่เชิดหน้าชูตาศิลปะและวัฒนธรรมไทย ส่งออกไปขายในต่างประเทศนักท่องเที่ยวนิยมมากขึ้น สถิติการส่งออกเครื่องถมไปจำหน่ายยังต่างประเทศในปี ๒๕๑๓ มีน้ำหนัก ๓,๓๕๗ กิโลกรัม มูลค่าประมาณ ๑๐,๐๘๑,๓๐๑ บาท และเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๔ สถิติส่งออกสูงถึง ๕,๖๖๕ กิโลกรัม โดยน้ำหนักมีมูลค่าสูงถึง ๓๒๖ ล้านบาท

อันตรายที่สำคัญของอุตสาหกรรมเครื่องถมคือ การไม่รักษาคุณภาพและศิลปะที่ได้มีผู้ทำเครื่องถมออกขายในราคาต่ำ โดยใช้เงินที่ปนโลหะอื่นเป็นอันมาก และรูปหลายต่าง ๆ ก็มีได้รักษาแบบแผนในทางศิลปะไว้ให้วิจิตรงดงาม เอาแต่ความสำเร็จรวดเร็วและราคาต่ำจึ่งต่ำเป็นประมาณ แม้ว่าทางราชการกระทรวงมหาดไทยได้ช่วยเหลือโดยออกกฎหมายสงวนอาชีพเครื่องถมไว้สำหรับเฉพาะคนไทย ก็ยังไม่สัมฤทธิ์ผลสมความมุ่งหมายกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้เข้าช่วยอีกแรงหนึ่ง โดยได้รวบรวมบรรดาช่างฝีมือไทยให้จัดตั้งขึ้นเป็นสมาคมเครื่องถมไทยได้สำเร็จ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๓ เพื่อให้สมาคมได้ควบคุมดูแลสงวนรักษาให้อุตสาหกรรมนี้ดำเนินไปด้วยดี สมาคมก็ได้ดำเนินการหลายอย่าง แม้จนกระทั่งร้องขอและร่วมกับทางราชการกระทรวง เศรษฐการเพื่อกำหนดมาตรฐานสินค้าเครื่องถมที่จะส่งออก ไปขายต่างประเทศ เพื่อให้ได้คุณภาพดีเป็นที่นิยมไม่เสื่อมคลาย ทั้งนี้ก็ด้วยความมุ่งหมายที่จะให้อุตสาหกรรมเครื่องถมทรงคุณค่าทางศิลปะและคุณภาพ ทั้งเพื่อให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นเป็นสินค้าอันมั่นคงกว้างขวางออกไป

เครื่องถมเป็นหัตถกรรมอันวิจิตรตระการ แสดงศิลปะและวัฒนธรรมของไทยควรแก่การที่จะสงวนและรักษาไว้ชั่วกัลปาวสาน



ภาพที่ 2.42 เคียรพระพุทธรูปมีพระเกตุเป็นทองคำลงยาตี

2.7 ประเภทของเครื่องถม

เครื่องถมนั้นอาจจำแนกออกได้ ๓ ประเภท ไปตามเทคนิควิธีการทำเครื่องถม ได้แก่

1. ถมคำ หรือ ถมเงิน

ถมคำ บางทีก็เรียกว่า ถมเงินเป็นถมที่เก่าแก่ที่สุด มีลักษณะเป็นเนื้อถมที่ถมลง ไปอยู่บนพื้นตามร่องลายเป็นสีดำนัน ซึ่งเนื้อถมจะจับลวดลายให้เด่นงดงามอยู่บนพื้นสีเงิน

2. ถมทอง

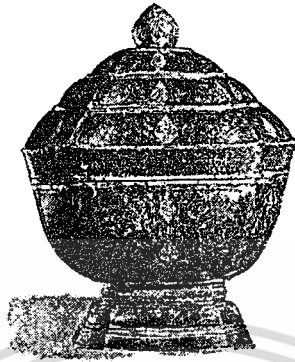
ถมทอง ก็คือถมคำที่ได้ทำการทาทองหรือเปียกทองทับลงไปบนเส้นเงิน หรือลวดลายสีเงิน จึงทำให้เครื่องถมนั้นมีลักษณะเป็นลวดลายสีทองอยู่บนพื้นคำ

3. ถมตะทอง

ถมตะทอง เป็นคำเรียกของช่างถมที่หมายถึงวิธีการระบายทอง หรือแต้มทองเป็นแห่งๆ มิใช่ระบายเป็นพืดไปหมดอย่าง เช่น ถมทอง การแต้มทองหรือระบายทองในที่บางแห่งของถมคำนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการเน้นจุดเด่น หรือต้องการแสดงอวดภาพหรือลายเด่นๆ ดังนั้นถมตะทองจึงเป็นของหายากมากกว่าถมเงินหรือถมทอง ในสมัยอยุธยาจะนิยมทำถมตะทองมากกว่าถมทอง และถมทองที่พบมาก ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นถมที่ทำขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น



ภาพที่ 2.43 โถถมทอง ขันถมเงิน

2.8 มาตรฐานเครื่องเงินไทย

1. “เครื่องเงินไทย” หมายความว่า เครื่องเงินชนิดที่เป็นรูปพรรณเครื่องถม หรือเครื่องลงยา สี่ที่ทำในประเทศไทย
2. “เครื่องรูปพรรณ” หมายความว่า วัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงินที่ไม่ใช่เครื่องถมหรือเครื่องลงยาสี่
3. “เครื่องถม” หมายความว่า วัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงินและลงยาดม
4. “เครื่องลงยาสี่” หมายความว่า วัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงินและลงยาสี่
5. “ยาดม” หมายความว่า สารเคมีที่มีโลหะเงินเป็นส่วนผสมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘ ของน้ำหนัก สำหรับใช้ในการลงยาดม
6. “ยาสี่” หมายความว่า สารเคมีสำหรับใช้ในการลงยาสี่

2.8.1 ให้กำหนดมาตรฐานเครื่องเงินไทยไว้ดังต่อไปนี้

1. เครื่องเงินไทยต้องทำด้วยโลหะเงินมาตรฐานคือมีโลหะอื่นเจือปนได้ไม่เกิน ร้อยละ ๗.๕ ของน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนประกอบของเครื่องเงินไทยต้องแข็งแรง ทนทาน และเรียบร้อย
 3. การลงขดลวดแก่เครื่องถมและการลงขดลวดแก่เครื่องลงขดลวด ต้องประสานติดโลหะเงินแน่นสนิท เรียบร้อยและสะอาด
 4. การประกอบหรือต่อ หรือติดด้วยวิธีใดๆ ที่เครื่องเงินไทยต้องติดแน่น ทนทาน แข็งแรง และเรียบร้อย
 5. สลวดลายของเครื่องเงินไทยต้องชัดเจนและเรียบร้อย
 6. เครื่องเงินไทยต้องไม่ชำรุด และอยู่ในสภาพเรียบร้อย
- ข้อ 3 ในกรณีที่มีข้อโต้แย้ง หรือปัญหาข้อพิพาทใดๆ เกี่ยวกับข้อ ๒. (๒) (๓) (๔) (๕) หรือ(๖) ให้ถือตัวอย่างที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าจัดทำขึ้นครั้งล่าสุดเป็นมาตรฐาน
- ข้อ 4 ในกรณีที่มีการซื้อขายเครื่องเงินไทยตามตัวอย่าง มาตรฐานของเครื่องเงินไทย นั้นต้องไม่ต่ำกว่าตัวอย่างหรือเงื่อนไขที่ผู้ซื้อได้ตกลงไว้ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าได้เห็นชอบแล้ว
- ข้อ 5 ต้องบรรจุหุ้มห่อเครื่องเงินไทยให้เรียบร้อย และแข็งแรงพอที่จะป้องกันความเสียหายอันจะเกิดแก่เครื่องเงินไทย และต้องใช้วัสดุที่สะอาดไม่ทำให้เกิดความมัวหมองแก่เครื่องเงินไทยนั้น

2.9 ประวัติความเป็นมาของเครื่องประดับ

เครื่องประดับเป็นสิ่งหนึ่งในกระแสวัฒนธรรมที่ใช้ควบคู่มาพร้อมกับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายอื่นๆ ในสมัยโบราณการตกแต่งร่างกาย ใช้วิธีสักร่างกาย หรือใช้สีเขียนบนผิวหนัง การเขียนสีบนผิวหนังพบครั้งแรกในสมัยอียิปต์ เมื่อประมาณ 2000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช คำว่า " สัก " ในภาษาไทยตรงกับภาษาอังกฤษว่า Tattoo และคำว่า Tattoo มาจากภาษาไฮติวา Tatau ซึ่งมีความหมายเกี่ยวกับการทำเครื่องหมาย

การสักผิวหนัง เริ่มต้นในประเทศญี่ปุ่นก่อน ประมาณศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสต์ศักราช และได้เผยแพร่จากเอเชียเข้าไปใน เกาะทะเลใต้ สื่อดลใจในการสักร่างกาย ส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับความเชื่อทางอภินิหาร และศาสนา และพวกนิยมสักผิวหนัง ก็มักจะ เป็นพวกนักรบ ต่อมาการสักผิว และการเขียนสีบนร่างกาย ก็กลายมาเป็นการตกแต่งเพื่อความงาม โดยเฉพาะนักเดินทางเรือชาวยุโรป หลังคริสต์ศตวรรษที่ 15 นิยมที่จะสักบนร่างกายเป็นเรื่องราวของสถานที่ที่เขาได้เดินทางไป ถึง เพื่อเก็บไว้เป็นที่ระลึกว่า เขาได้เคย เดินทางไปยังที่ใดบ้าง ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 19 พวกอเมริกันอินเดียได้ระบายสีร่างกายก่อนที่จะออกสู้รบ และได้กลายเป็น ศิลปะที่อยู่ในความนิยม จนกระทั่งถึงประมาณสงครามโลกครั้งที่สอง

ส่วนการแต่งกายด้วยวัตถุ มีการตกแต่งด้วยทองคำ พบหลักฐานการใช้ทองคำมาทำเป็นเครื่องประดับ ในสมัยอียิปต์และกรีก โบราณ เครื่องประดับเป็นสิ่งหนึ่งที่สามารถบอกประวัติความเป็นไปในสมัยประวัติศาสตร์ได้ เป็นสื่อสัญลักษณ์ที่บอกถึงวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม นิสัยใจคอของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลป์ จึงนิยมที่จะศึกษาเรื่องราวของเครื่องประดับร่วมไปด้วย เพราะเครื่องประดับนอกจากจะใช้ประดับร่างกายเพื่อความสวยงามแล้วยังบอกตำแหน่ง ฐานะ ยศศักดิ์ได้ อเมริกันอินเดียที่อยู่ตามเผ่าต่างๆ จะใช้สีหรือขนนกประดับประดาร่างกาย และสี หรือขนนกจะบอกตำแหน่งของผู้ใช้ ในขณะเดียวกันเครื่องประดับยังบอกฐานะทางเศรษฐกิจของเจ้าของได้อีกด้วย

แต่แรกเริ่ม งานเครื่องประดับเริ่มจากฝีมือช่างจากฝีมือช่างไปสู่ชนชั้นสูง งานเครื่องประดับสนองความต้องการของชนชั้นสูง มากกว่าชนชั้นต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากอำนาจ และสภาพทางเศรษฐกิจนั่นเอง สาเหตุที่งานเครื่องประดับเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ เพราะ ลักษณะงานเครื่องประดับในยุคนั้นทำจากวัสดุที่มีราคาแพง เช่น ทองคำ เพชร พลอย เป็นต้น และจนถึงปัจจุบันนี้ งานเครื่องประดับ ก็ยังเป็นลักษณะงานที่ทำจากวัสดุที่มีราคาแพงอยู่ แม้จะเปลี่ยนวัสดุมาใช้สิ่งของราคาถูกบ้างก็ตาม

ทางตะวันตก ประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 16 การตกแต่งร่างกายอย่างเสมอภาคได้เริ่มขึ้น เครื่องประดับมีบทบาทต่อชนชั้นกลาง และจากผลงานที่ทำด้วยมือเริ่มเปลี่ยนเป็นใช้เครื่องจักร และเริ่มเป็นอุตสาหกรรม ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 ศิลปะเครื่องประดับ ในสมัยที่รับใช้ชนชั้นสูง ผู้มีอำนาจจะมีลักษณะเป็นงานฝีมือ เน้นความวิจิตรพิสดารเป็นหลัก มีรูปแบบประเพณีสืบต่อกันมา ถึงสมัยอุตสาหกรรม รูปแบบเครื่องประดับก็ถูกผลิตเหมือนกัน เป็นงานตลาด ขาดความเด่นชัด และสร้างสรรค์เฉพาะชิ้นเฉพาะอัน พอถึงศตวรรษนี้ เมื่อศิลปะรอบตัวเน้นความคิดสร้างสรรค์ และบุคลิกเฉพาะของศิลปินแต่ละคน เครื่องประดับก็พัฒนาไปอีกก้าวหนึ่ง เริ่มหันมาเน้นการออกแบบเฉพาะชิ้น เน้นความคิดสร้างสรรค์ของรูปแบบ โดยมีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ของศิลปินแต่ละคน

เครื่องประดับในปัจจุบัน ถือกันว่าเป็นงานจิตรศิลป์ เป็นลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ มีความงดงามสมบูรณ์ อยู่ในตัวของมันเอง และในขณะเดียวกัน ก็เป็นสื่อสัญลักษณ์ของการแต่งงาน เป็นสัญลักษณ์ของการเกิด และชัยชนะในบางครั้ง ในขณะเดียวกันก็เป็นสัญลักษณ์ของความมั่นคงด้วย แม้จะได้มีการวิเคราะห์กันแล้ว ว่าประโยชน์ของเครื่องประดับ จะมีอยู่น้อยมาก ก็ตาม แต่ตราบดีที่คนมีสุนทรียภาพอยู่ในจิตใจ ศิลปะเครื่องประดับก็จะยังคงมีอยู่ตลอดไป งานเครื่องประดับเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ ความคิดสร้างสรรค์อันทรงคุณค่าของนักออกแบบ การออกแบบจึงเป็นหัวใจสำคัญยิ่งของการทำเครื่องประดับ ใครพอที่จะออกแบบ ได้ และขั้นที่จะนำสิ่งต่างๆ มาปะติดปะต่อเข้าด้วยกัน ก็สามารถที่จะสร้างสรรค์เครื่องประดับสำหรับตนเองขึ้นได้ ตามวิถีทาง เศรษฐกิจ และวิถีทางแฟชั่นปัจจุบันผลักดันให้เครื่องประดับประดาร่างกายที่ราคาแพงเช่น เพชรนิลจินดาเริ่มลดความสำคัญลง จะยังหลงเหลืออยู่ในสังคมที่เห่อเหิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟังเพื่ออวดความมั่งมีต่อกัน การได้ออกแบบเอง ได้สร้างสิ่งของขึ้นใช้เอง เป็นความภาคภูมิใจ ประหยัด และงดงามอย่างมีเอกลักษณ์

2.9.1 ประเภทของเครื่องประดับ

เราพอจะจำแนกเครื่องประดับได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

- เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืน
- เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางวัน

เกี่ยวกับการใช้เครื่องประดับในเวลากลางคืนและกลางวัน มีข้อแตกต่างกันคือ เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืน ควรเป็นเครื่องประดับที่ทำจากวัสดุที่มีแสงแวววาว เมื่อกระทบแสงไฟแล้วเกิดประกายแสงวูบวาบ แบบของเสื้อผ้าที่จะใส่กับเครื่องประดับ ไม่ควรเป็นแบบรุงรัง ระบาย มีปกหรือลวดลายของเสื้อผ้าเอะอะ เป็นดุ้น เพราะแบบรุงรังจะไม่ทำให้เครื่องประดับเด่น สีของเครื่องแต่งกายที่ใช้ประกอบกับเครื่องประดับในเวลากลางคืน ควรเป็นสีทึบ สีที่มีสีค่าผสม หรือเป็นสีที่อยู่ในวรรณะเย็น เช่น สีดำ สีน้ำเงิน สีเขียวเข้ม สีม่วงเข้ม เป็นต้น

1. เครื่องประดับร่างกาย

รูปร่างของผู้ใช้มีส่วน ที่จะเน้นให้เห็นความเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมระหว่างเครื่องประดับ กับเครื่องแต่งกายได้มาก เช่น คนรูปร่างผอมสูง ใช้เครื่องประดับสีเข้ม ขนาดใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นอย่างหู สร้อยคอ เข็มกลัด ความขัดแย้งจะเห็นออกมาอย่างชัดเจน ตรงกันข้ามกับคนที่รูปร่าง อ้วนใหญ่ ถ้าใช้สร้อยคอสั้น ใหญ่ คิดคอกจะทำให้เห็นความไม่เหมาะสมนั้นอย่างชัดเจนเช่นกัน ดังนั้น ก่อนที่จะเลือกเครื่องประดับ ผู้ใช้จะต้องศึกษาถึงสภาพแท้จริงของรูปร่าง สิว บุคลิก ของตัวเองก่อน เพื่อให้สามารถเลือก เครื่องประดับได้เหมาะสม

ก่อนที่จะเลือกใช้เครื่องประดับ ควรศึกษารายละเอียดดังต่อไปนี้ เช่น คนรูปร่างอ้วนใหญ่ ควรเลือกใช้เครื่องประดับขนาดกลาง ไม่เล็ก หรือใหญ่เกินไป ควรเลือกแบบที่เรียบง่าย อย่าใช้ลวดลายเสื้อผ้าที่มีความใหญ่โตชนิดที่เป็นดอกกระจายใหญ่ๆ สีที่สดใส หรือผ้าที่เป็นมันไม่ควรใช้แบบเครื่องแต่งกาย ไม่ควรใช้ชนิดที่มีประบาย หรือจีบพองฟู เครื่องประดับที่ใช้ ควรเป็นประเภทที่ถ่วงยาว สีเครื่องประดับใช้สีเข้มจะดีกว่าสีอ่อน แบบไม่ควรใหญ่ทู่ทู่ สำหรับคนผอมเลือกเครื่องประดับได้ง่าย แต่ควรดู ความเหมาะสมของเสื้อผ้าประกอบไปด้วย

2.9.2 การออกแบบเครื่องประดับ

ปัจจุบันสถาบันการเรียนการสอนศิลปะในมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญ ศิลปะเครื่องประดับมาก โดยเปิดสอน และให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ในต่างประเทศวิชาการ ออกแบบเครื่องประดับ และการทำเครื่องประดับนี้เป็นวิชาเอก และวิชาเลือกในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกมานาน แต่ในประเทศไทยเรานั้น เพิ่งจะได้รับความสนใจ อาจเป็น เพราะนักออกแบบเครื่องประดับ (jewelry designer) กำลังเป็นที่ต้องการในตลาดเครื่องประดับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเครื่องประดับของไทยได้กลายเป็นสินค้าออกที่มีชื่อเสียง เช่นเดียวกับสินค้าออกอื่นๆ ความเด่นของเครื่องประดับในประเทศไทย คือความงดงาม ประณีต ละเอียดอ่อน และใช้วัสดุที่ธรรมชาติ สร้างซึ่งหายากในต่างประเทศ แต่มีมากในประเทศเรา เช่น ทับทิมสยาม ไพลิน เขี้ยวส่อง ฯลฯ สิ่งดังกล่าวนี้ คือ หินสีที่มีความสดใสเมื่อเจียรในเลนเหล็ยมแล้ว จะแวววับจับตา ซึ่งราคาสูงมาก เพราะหาได้ยาก มีไม่มากนัก

ก่อนหน้าที่เครื่องประดับในประเทศไทย จะก้าวไปสู่การเป็นสินค้าส่งออกนั้น การออกแบบเครื่องประดับยังคงอยู่ในรูปแบบซ้ำๆ ที่เคยมีมาแต่ในอดีตยังไม่มีรูปแบบเครื่องประดับที่แสดงออกถึงความคิดแปลกใหม่ ในงานเครื่องประดับ แต่ในปัจจุบันการออกแบบเครื่องประดับได้กลายเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการสร้างสรรค์งานเครื่องประดับการออกแบบเครื่องประดับ

นักออกแบบจะต้องเรียนกฎเกณฑ์ ทฤษฎี ของการออกแบบก่อน เพื่อจะนำไปใช้ให้เกิดความสวยงาม ความกลมกลืน ฯลฯ สำหรับรูปแบบที่จะเป็นโครงสร้างของเครื่องประดับชิ้นนั้นๆ นักออกแบบเครื่องประดับจะต้องรู้ว่า เครื่องประดับชิ้นนั้น ใช้วัสดุอะไรทำ และมีกระบวนการทำอย่างไร การออกแบบใช้จะเพียงเขียนภาพระบายสีสวยงาม เพราะแบบบางแบบ ออกแบบได้สวยงามแต่ไม่อาจทำอะไรได้ตามแบบ เพราะนักออกแบบออกแบบได้แต่ไม่รู้กระบวนการทำนั่นเอง เช่นเดียวกับนักออกแบบเสื้อผ้า ที่เขียนรูปเสื้อผ้าสวยๆ ได้ ออกแบบตามที่ตนจินตนาการ แต่ไม่รู้โครงสร้างของเสื้อผ้า แบบที่ออกไป จึงไม่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง เป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้นซึ่งคุณค่าของงานก็แตกต่างกันด้วย

การศึกษาด้วยการดูหลายๆ พิจารณาการออกแบบจากของจริง จากหนังสือการออกแบบเครื่องประดับ มีส่วนช่วยให้เห็น ข้อดีข้อเสียจากการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างมาก

1. เครื่องประดับเป็นงานศิลปะหรืองานช่าง

เครื่องประดับเป็นได้ทั้งงานศิลปะ และงานช่าง ความแตกต่างอยู่ที่จุดมุ่งหมายของนักออกแบบว่าจะเน้นจุดใด เครื่องประดับที่เป็นงานช่าง รูปแบบและวัสดุจะสนองความต้องการของคนส่วนใหญ่ คำนึงถึงการค้า ไม่ได้คิดถึงความแปลกใหม่ ของรูปทรงสร้างสรรค์ วัสดุที่ใช้เน้นความมีราคา ซึ่งต่างกับเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะ ซึ่งมุ่งเน้น ความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่ทั้งรูปแบบ วัสดุ และหน้าที่ใช้สอย ผลงานที่สร้างจะมีเพียงชิ้นเดียว สร้างตามพอใจของนักออกแบบ วัสดุที่ใช้ไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง คุณค่าของงานจะอยู่ที่องค์ประกอบทั้งหมดของงานชิ้นนั้นๆ มีความสัมพันธ์กัน แม้จะใช้วัสดุที่ไม่มีราคาแพงมากทำก็กลับดูมีคุณค่า มีความงามที่สะดุดตานั่นเอง พื้นฐานของนักออกแบบเครื่องประดับ

1. มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่เสมอ เพื่อให้ได้ผลงานแปลกตา ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกุญแจสำคัญในการออกแบบ

2. พิจารณาความสัมพันธ์ของแบบ เทคนิคในการทำ เปรียบเทียบงานเครื่องประดับในลักษณะเดียวกัน เพื่อหาข้อดีข้อเสีย เพื่อปรับปรุงแก้ไข ทุกครั้งที่พบเห็นงานเครื่องประดับให้ถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตนเองว่าชอบหรือไม่ชอบ เพราะอะไร และไม้ตะเกียบไว้ในสมุด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างงานครั้งต่อไป

3. สเก็ทซ์แบบไว้ให้มาก สเก็ทซ์ขนาดเล็กๆ การสเก็ทซ์แบบหลายๆ ทำให้ได้ความคิดแปลกออกไป ยิ่งสเก็ทซ์มาก ก็จะยิ่งได้รูปแปลกใหม่เพิ่มขึ้น และเลือกแบบที่ดีที่สุดจากงานหลายชิ้นนั้น มาเขียนรายละเอียด ลงสี

4. หลังจากสเก็ทซ์แบบเสร็จแล้ว จำเป็นต้องทดลองทำหุ่นตามแบบด้วยกระดาษ การทำหุ่นด้วยกระดาษ จะทำให้นักออกแบบ สามารถแก้ปัญหารูปทรงสามมิติจริงได้ และรู้ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของส่วนรวมและส่วนปลีกย่อยอื่นๆ เมื่อมีปัญหา ก็สามารถตัดทอนในแบบได้

5. รู้กระบวนการในการสร้างงานเครื่องประดับ การทำเครื่องประดับแบ่งได้ 2 ชั้นใหญ่ๆ คือ

ก. ชั้นพื้นฐาน การทำเครื่องประดับขั้นพื้นฐานนี้ได้แก่วิธีฉลุ (sawing) วิธีปั๊ม (dapple) วิธีพับ (folding) วิธีแขวน (hanging) วิธีทุบเคาะ (repousse) วิธีเชื่อมต่อหรือดักเชื่อม (reticulation) วิธีบัดกรี (solder) ซึ่งวิธีการทำดังกล่าวถ้าออกแบบแปลก จะได้ออกเครื่องประดับที่มีความสวยงาม ใช้เครื่องมือทำงานง่ายๆ แต่รูปแบบ แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ และทำให้งานมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น วัสดุที่ใช้มักจะเป็น โลหะแผ่น โลหะที่รีด เป็นเส้นเหมือนเส้นลวด

ข. ชั้นประยุกต์ การทำเครื่องประดับในขั้นนี้ ได้แก่ วิธีหล่อ (casting) วิธีหลอมละลาย (fusing) วิธีเคลือบ (enameling) และวิธีฝังหินแบบตะเข็บ (bezel) ชั้นประยุกต์นี้ นักออกแบบสามารถนำวิธีในขั้นพื้นฐานมาใช้ร่วมได้ พลิกแพลงรูปแบบการสร้างสรรค์ได้มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การออกแบบเครื่องประดับที่จะทำให้นักออกแบบเครื่องประดับ ประสบผลสำเร็จได้นั้น มักจะเป็นการออกแบบเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะ มากกว่าเครื่องประดับที่เป็นงานช่าง นักออกแบบเครื่องประดับ ที่มีความสามารถมาก สามารถสร้างวัสดุราคาถูกให้กลายเป็นสิ่งมีมูลค่าราคาสูงได้ด้วยการออกแบบ จำเป็นจะต้องศึกษาเฉพาะรูปแบบ เช่น การออกแบบแหวน การออกแบบสร้อยคอ การออกแบบเข็มกลัดติดเสื้อ การออกแบบกำไลข้อมือ ฯลฯ สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะมีความแตกต่างอยู่ในหน้าที่ของมัน นักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาในรายละเอียดของสิ่งต่างๆ



ภาพที่ 2.44 กำไลถมทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องประดับกับผู้หญิง

เครื่องประดับกับผู้หญิงเป็นของคู่กัน ผู้หญิงส่วนใหญ่นิยมใช้เครื่องประดับไม่ว่าจะเป็นแหวน ต่างหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ และอื่นๆ อีกมากมายที่ใช้ในการประดับร่างกายเพื่อความสวยงาม นอกจากเครื่องประดับจะใช้ประดับเพื่อความสวยงามแล้ว ยังบอกรสนิยมของผู้ใช้ และเสริมบุคลิกให้เด่นเป็นสง่าได้อีกด้วย

เครื่องประดับส่วนใหญ่จะออกแบบเหมือนกันเป็นส่วนมาก ทั้งนี้ผู้ออกแบบเองถือคือนิยม ความต้องการของตลาดเป็นหลัก ดังนั้น งานเครื่องประดับที่เห็นจึงมักจะเป็นการออกแบบซ้ำซากกันทั้งรูปทรง และวัสดุ การทำเครื่องประดับนับเป็นงานศิลปะ หรือไม่ขึ้นอยู่กับนักออกแบบนั่นเอง หากนักออกแบบมุ่งเอาใจความต้องการของคนส่วนใหญ่เพื่อต้องการขาย และออกแบบสนองความต้องการของคนเหล่านั้น การออกแบบจะอยู่ในวงจำกัด ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ได้ เพราะความกลัวว่างานจะไม่เป็นที่นิยมของตลาด ผลงานนั้นมีเพียงชิ้นเดียวไม่สามารถทำซ้ำได้อีก งานเครื่องประดับนั้น จะเป็นงานศิลปะ ดังนั้น นักออกแบบเครื่องประดับจึงต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในด้านรูปทรงและวัสดุที่จะใช้

การทำเครื่องประดับนั้นมีหลายวิธี อาจจะใช้วัสดุมาร้อยประกอบ บัดกรี และหล่อ การหล่อและบัดกรีนิยมใช้ในโลหะรูปพรรณ ศิลปะเครื่องประดับส่วนใหญ่จะใช้วิธีบัดกรี และวิธีหลอม เพราะสามารถสร้างงานได้ หลายรูปทรง โดยเฉพาะวิธีหล่อเป็นที่นิยมมาก เพราะจะได้งานละเอียด ชิ้นเดียว ในงานเครื่องประดับที่เป็นงานอุตสาหกรรม จะใช้วิธีหล่อหลายชิ้นในเวลาเดียวกัน และเหมือนกัน งานเครื่องประดับเป็นเสมือนงานประติมากรรมชิ้นเล็กๆ ที่มีคุณค่าทางความงามในด้านรูปทรง และผลรวมของความงามทั้งศิลปะหลายด้านไว้ด้วยกัน ดังนั้น งานเครื่องประดับนอกจากจะเน้นคุณค่าของรูปทรง ความงดงามของโครงสร้าง ยังต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของวัสดุด้วย

เรามักจะเน้นคุณค่าของวัสดุที่ใช้ทำเครื่องประดับมากกว่ารูปแบบ คือขอให้เพชร ทับทิม มรกต ไพลิน และอื่นๆ ที่มีราคาไว้ก่อน แบบสวยหรือสร้างสรรค์หรือไม่เอาไว้คู่ทีหลัง นั้นหมายถึงเครื่องประดับที่เน้นคุณค่าทางราคา มากกว่าคุณค่าทางความงาม รูปทรงและความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบ

แต่ผู้หญิงสมัยใหม่นิยมที่จะใช้เครื่องประดับแปลกๆ มีความสวยงามของรูปทรงแปลกตา ด้วยความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบ มากกว่าราคาของเครื่องประดับ เราจะเห็นว่าเครื่องประดับที่ทำจากวัสดุราคาถูก เช่น เงิน ทองเหลือง แต่ก็มีรูปแบบแปลกตาหือหวา ราคาจะแพงขึ้นทันที บางคนอาจจะคิดว่าก็วัสดุถูกๆ ทำไมราคาถึงแพงได้ ที่ว่ามีราคาแพงก็เพราะคุณค่าอยู่ที่การออกแบบ เพราะผู้สร้างเขาเน้นที่แบบ มากกว่าวัสดุ และเพราะการออกแบบที่ดีนั่นเอง ที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันงดงามระหว่างรูปแบบ และวัสดุที่ใช้

3. เครื่องประดับกับเครื่องแต่งกาย

คุณประโยชน์ของเครื่องประดับที่ใช้อย่างจริงจังนั้น คุณจะอยู่น้อยมาก ถ้าจะเปรียบคุณประโยชน์กับสิ่งของอื่นๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน แต่เครื่องประดับก็มีความสวยงามเป็นจุดประทับใจ ส่วนประโยชน์ใช้สอยเป็นผลพลอยได้ ดังนั้น การออกแบบเครื่องประดับจึงเน้นจุดสนใจด้านความสวยงามก่อนเป็นสำคัญ ซึ่งรวมไปถึงความละเอียดประณีตด้วย ประโยชน์ใช้สอยเป็นสิ่งรองลงไป ในขณะที่เดียวกันเครื่องประดับมักจะเป็นเรื่องของผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

ผู้ใช้เครื่องประดับควรรู้จักเลือกเสื้อผ้า ให้มีความเหมาะสมไปกันได้กับเครื่องประดับที่ใช้ด้วย หากผู้ใช้เครื่องประดับไม่มีรสนิยม ในการเลือกซื้อเลือกใช้ เครื่องประดับที่มีราคาแพงจะดูด้วยราคาเหมือนของราคาถูก ไม่มีคุณค่าแก่ผู้พบเห็น ทำอย่างไรจึงจะใช้ เครื่องประดับเป็น การเลือกซื้อและการใช้เครื่องประดับนั้น อยู่ที่ความชอบ และไม่ชอบ อันเป็นรสนิยมที่มีต่อเครื่องประดับ และเครื่องแต่งกายนั่นเอง

พื้นฐานที่ทำให้รสนิยมของผู้ใช้เครื่องประดับแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสาเหตุ 3 ประการ คือ

1. พื้นฐานที่แตกต่างกันทางด้านเศรษฐกิจ คนที่มีเศรษฐกิจดี ย่อมมีโอกาสเลือกซื้อ และใช้ของดีมีคุณค่า มากกว่าคนที่ มี เศรษฐกิจ ไม่ดี
2. พื้นฐานที่แตกต่างกันทางด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความคุ้นเคยเป็นเสมือนอิทธิพลที่ทำให้เกิดการคล้อยตามกัน และเมื่อเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่ บางคน อาจจะปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้เร็ว บางคนอาจปรับตัวได้ช้า หรือไม่สามารถปรับตัว ให้กับสิ่งแวดล้อมได้เลยเป็นต้น
3. พื้นฐานที่แตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรม วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นจุดสำคัญที่ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนเสื้อผ้า เครื่องประดับ แตกต่างกันได้มาก

คุณประโยชน์ของเครื่องประดับที่มีต่อเครื่องแต่งกาย

- ช่วยเน้นจุดเด่นที่ควรเน้นให้เด่นชัดขึ้น
- ช่วยแก้ข้อบกพร่องของเครื่องแต่งกายให้ลดลง
- เปลี่ยนความจำเจของเครื่องแต่งกายไม่ให้ซ้ำซากจืดจาง
- เสริมบุคลิกของผู้สวมใส่ให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- บอกรสนิยมของผู้ใช้

การเลือกใช้เครื่องประดับให้สัมพันธ์กับเครื่องแต่งกาย

- ความเหมาะสมในรูปทรงเครื่องประดับต่อเครื่องแต่งกาย
- วัสดุและสีของเครื่องประดับที่นำมาใช้กับเครื่องแต่งกาย

- เครื่องประดับสัมพันธบัตรรูปร่าง ผิว และอวัยวะที่จะเสริมแต่ง
- โอกาสและสถานที่ที่จะใช้เครื่องประดับ

4. ความคิดสร้างสรรค์กับการประดิษฐ์เครื่องประดับ

การสร้างสรรค์คืออะไร การสร้างสรรค์คือการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาถ้ารวมคำว่า “คิดสร้างสรรค์” หมายถึง การคิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นการแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ทั้งด้านความคิด และการกระทำสิ่งที่คิดทำนั้นริเริ่มเป็นสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับแบบเดิมที่มีอยู่ ดัดแปลงให้เปลี่ยนไป โดยมีแนวโน้มไปสู่สิ่งที่ดีกว่า มีผู้ให้คำนิยามของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายแนวคิด ดังนี้

“ความคิดสร้างสรรค์ คือความสามารถเฉพาะของบุคคล เป็นการรวมความคิด และการสร้างสิ่งใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งความคิด และสิ่งที่ทำขึ้นนั้นต้องเป็นสิ่งแปลกใหม่ ยังไม่มีผู้ใดคิดทำมาก่อน”

“ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความก้าวหน้าของความสามารถด้านประสบการณ์ และความคิดนั้นเป็นการคิดค้นด้วยตนเอง”

“ความคิดสร้างสรรค์ เป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่นำสนใจมาสู่ชีวิต เป็นความก้าวหน้าที่เข้ามาพร้อมกับสิ่งเร้า และทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง”

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคำที่คุ้นเคยมากในวงการศึกษปัจจุบัน ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ใจความเด่นชัดคือ การคิดสร้างสิ่งใหม่ที่ดีกว่าสิ่งเก่า นำความแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีผู้คิดค้นมาก่อน สร้างให้ปรากฏเป็นผลงาน และนำออกมาสู่สายตา ของคนทั่วไป เพื่อประโยชน์ส่วนรวมทั้งความงาม และความเหมาะสม การฝึกให้เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม ความเคยชินจากการฝึกให้คิดอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องมีบรรยากาศที่เป็นเสรีภาพ มีอิสระทางความคิด ไม่ถูกบีบบังคับให้ติดอยู่ในแวดวงจำกัด เสรีภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับความคิดสร้างสรรค์มาก

ลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

- มีความกระตือรือร้นในการทำงานอยู่เสมอ
- มีความคิดแปลกใหม่ คั่นคว้าทดลองอยู่เสมอ
- แก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้ และเต็มใจที่จะแก้ปัญหาานั้น
- มีจุดมุ่งหมายในการทำงาน ไม่กระทำอย่างเลื่อนลอย
- มีความคิดอย่างอิสระและมีความเชื่อมั่นในตนเอง
- สามารถสร้างจินตนาการเป็นผลงานได้อย่างมีคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความคิดสร้างสรรค์

1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิด ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดเน้นเรื่องความคิดที่แปลกใหม่ ไม่เคยมีผู้ใด คิดมาก่อน ความคิดนั้นสามารถนำมาใช้ได้จริง หรือเป็นความคิดที่ไม่ต้องสร้างสรรค์วัตถุก็ได้

2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ ความคิดคิดแปลง การสร้างสรรค์วัตถุ การนำสิ่งของไปใช้หลายๆ ด้าน และการสร้างสิ่งของให้เหมาะสม กับประโยชน์ใช้สอย สำหรับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้ นับว่ามีบทบาทต่อสิ่งของเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวัน

3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านความงาม สำหรับความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้ จะมุ่งที่ความงามแปลกใหม่เป็นหลัก เป็นความสวยงามที่เปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ด้านความงามนี้ นับเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์งานศิลปะ ทุกประเภท และเป็นหัวใจของการสร้างงานเครื่องประดับด้วย

อย่างไรก็ตาม ในแง่ของการประดิษฐ์เครื่องประดับ หากสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามลักษณะ มารวมเข้าไว้ในงานชิ้นเดียวกันได้ งานชิ้นนั้นจะเป็นงานสมบูรณ์มากที่สุด และจัดได้ว่าเป็นงานที่มีคุณค่าอย่างพร้อมมูล และในขณะเดียวกัน ผู้สร้างงานอาจจะมุ่งเน้น

6. การออกแบบเครื่องประดับให้มีคุณค่า

1. การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน

การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน จะเน้นเรื่องความเรียบง่ายของรูปทรง ลักษณะงานออกแบบที่เรียบง่ายคือ งานออกแบบไม่ควรมีความซับซ้อน ไม่ต้องใช้ลวดลายมาก เหตุผลที่งานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันเน้นเรื่องความง่าย ขึ้นอยู่กับสาเหตุหลายอย่าง คือ

1. งานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตใช้เครื่องมืออุปกรณ์มากขึ้น และบางชนิดผลิตด้วยเครื่องจักร

2. การออกแบบให้สัมพันธ์กับสภาพของสังคมที่เปลี่ยนไป นำเอาวัสดุราคาถูกลงมาใช้มากขึ้น

3. รสนิยมในการออกแบบเกี่ยวกับเครื่องประดับที่เปลี่ยนไป จากความยุ่งยากมาสู่ความเรียบง่าย

4. เสรีภาพทางความคิดสร้างสรรค์มีมากขึ้น และเพื่อให้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็ว

2. ลักษณะของเครื่องประดับที่ดี

1. ความสัมพันธ์กันระหว่างแบบและวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีความสวยงามและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง แต่คุณประโยชน์ที่ใช้ไม่จำเจเพียงด้านเดียวสามารถคิดแปลงไปใช้กรณีอื่นๆ ได้บ้างตามความเหมาะสม

3. แบบเรียบง่ายไม่รุงรังเกะกะ ไม่เกะเกี้ยวเสียด้า ใช้สบายไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

4. ราคาไม่สูงหรือแพงจนเป็นอันตรายต่อผู้ใช้

5. สร้างความสง่าภาคภูมิให้กับผู้ใช้ เสริมบุคลิกของผู้ใช้ให้ดีขึ้น

6. ทำความสะอาดง่าย วัสดุที่ใช้ทำมีความทนทาน ทนต่อดินฟ้าอากาศที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนสภาพได้ง่ายเมื่อเปลี่ยนอุณหภูมิ

7. มีความสมดุลกันในรูปร่าง สี สันกลมกลืน มีจุดเร้าความสนใจที่ดี

3. การออกแบบแหวน

แหวนคืออะไร แหวนเป็นเครื่องประดับที่ใช้กับส่วนที่เป็นนิ้วมือ ซึ่งนางแบบ หรือพวกที่ชอบทำสิ่งแปลกใหม่ อาจจะประยุกต์ ไปใช้กับนิ้วเท้าก็ได้ การออกแบบแหวน ผู้ออกแบบจะต้องนึกถึงผู้ใช้อย่างจะทำแหวนนี้ให้กับ ผู้ชาย ผู้หญิง หรือเด็ก ลักษณะ แหวนนั้นจะใช้กับนิ้วอะไร ใช้ในงานอะไร งานพิธีสำคัญๆ หรือเพื่อสวมใส่ติดนิ้วใช้ในชีวิตประจำวัน การพิจารณาเรื่องประโยชน์เป็นจุดสำคัญที่ทำให้เลือกวัสดุได้ถูกต้อง และนำหลักเกณฑ์ความงาม อันเป็นพื้นฐานทางศิลปะ มาใช้ในการ ออกแบบแหวน ลักษณะการออกแบบจะต้องมีคุณค่าทางความงาม มีจุดเด่นประทับใจแก่ผู้พบเห็น และสามารถสวมใส่ได้ อย่างสบาย มีความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างทั้งหมด ความเรียบง่ายของรูปทรงจะทำให้ใช้ได้หลายโอกาส อย่างไรก็ตาม แบบ วัสดุ และประโยชน์ ความสวยงามต้องสัมพันธ์กัน และแยกแบบแหวนที่เป็นของผู้ชาย กับแหวนที่เป็นของผู้หญิง ให้มีความแตกต่างกัน โดยยึดหลักธรรมชาติของผู้ใช้ เป็นสิ่งประกอบการออกแบบ เพื่อให้ได้แบบตามจุดมุ่งหมายที่ได้วางไว้

การออกแบบแหวนของผู้ชาย จะมีรูปทรงที่บิดัน มีความแข็งแรง รูปทรงเรียบง่าย ไม่มีลวดลายซับซ้อน ไม่ใช่หินสีจูดจาด สวมใส่สบาย และควรใช้ได้ทุกโอกาส ไม่ควรแยกเป็นแหวนที่ใช้กลางคืนหรือกลางวัน ส่วนแบบของผู้หญิง รูปทรงโปร่งบาง มีความสวยงาม ลวดลายละเอียด ใช้หินสีหรือหินที่มีค่า การออกแบบแหวนผู้หญิงจะแยกลักษณะแหวนที่ใช้ในเวลากลางวัน และกลางวันจะมีความเรียบง่ายในรูปทรงสวมใส่สบาย

7. เครื่องประดับสำหรับผู้ชาย

แต่ก่อนจะเป็นเรื่องแปลกที่ผู้ชายใช้เครื่องประดับซึ่งความจริงแล้วเครื่องประดับ ผู้ชายก็มีใช้กันมานาน และเครื่องประดับ ของผู้ชายจะเน้นให้ผู้ใช้มีความสง่างามมากกว่าเพื่อความสวยงาม เครื่องประดับของผู้ชายที่ใช้กันแพร่หลายได้แก่ แหวน เข็มกลัดคิโด สร้อยคอ หัวเข็มขัด เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ในปัจจุบันนี้เครื่องประดับผู้ชายนิยมใช้กันแพร่หลายมากขึ้น แม้แต่ช่างที่ทำ เครื่องประดับ และ นักออกแบบเครื่องประดับส่วนใหญ่ จะเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ทั้งนี้อาจเป็นด้วยการทำ เครื่องประดับ มีเทคนิค ที่ทำหายกระบวนการผลิต เครื่องมือ อุปกรณ์ที่นำทดลองสร้างสรรค์ก็ เป็นได้

เครื่องประดับของผู้ชายส่วนใหญ่จะเป็นการใช้เพื่อประโยชน์อย่างจริงจังมากกว่าตกแต่ง เพื่อความสวยงาม แม้ในผู้ชายสูงอายุ เพราะเป็นสิ่งที่สร้างความภูมิฐานเป็นอย่างดี เหตุที่ผู้ชาย หันมานิยมใช้เครื่องประดับอาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงตามสมัย นิยม และเครื่องแต่งกายของ ผู้ชายที่มีแนวโน้มกลมกลืนกับผู้หญิงมากขึ้น จึงทำให้การแต่งกายของผู้ชายใช้เครื่องประดับ มาก ขึ้นด้วย ผู้ชายตะวันตกบางคนนิยมใส่ต่างหูข้างเดียว และใส่สร้อยคอเช่นเดียวกับผู้หญิง คือใส่ หลายๆ เส้น

1. การออกแบบต่างหู

ต่างหูเป็นเครื่องประดับที่เน้นให้ใบหน้าสวยงามหรือไม่สวยงามก็ได้ และคุณจะเป็น เครื่องประดับอย่างเดียว ที่อยู่ใกล้ชิดกับ ใบหน้ามากที่สุด ดังนั้น นักออกแบบจำเป็นต้องพิถีพิถัน เป็นพิเศษ และผู้เลือกใช้ ก็ต้องดูความเหมาะสม กับลักษณะของใบหน้า ประกอบด้วย รูปแบบที่ นิยมใช้ในการทำต่างหู มีทั้งแบบ รูปทรงเรขาคณิต แบบรูปทรงธรรมชาติ และแบบรูปทรงอิสระ วัสดุที่นำมาใช้ เช่น หิน หรือโลหะ ควรมีน้ำหนักน้อย ที่น้ำหนักน้อย หมายความว่าควรใช้แผ่น โลหะบาง หรือกลวงข้างใน เพื่อให้น้ำหนักน้อย เมื่อเวลาใส่ไม่ถ่วงหูให้ยาวลงมา ส่วนวิธีที่ใช้ใน การเครื่องประดับประเภทต่างหูนี้ มีทั้งแบบจุกไปร่ง แบบหล่อ แบบบัดกรีต่อประกอบแบบร้อย เรียงต่อๆ กัน ซึ่งแต่ละวิธีจะต้องดูการออกแบบเสียก่อนจึงจะรู้ว่าควรจะใช้วิธีใดผลิต ได้

การนำต่างหูไปใช้ประกอบในการแต่งกาย จำเป็นต้องดูลักษณะของแบบเครื่องแต่งกาย ประกอบด้วย เพราะหากใช้ไม่เข้าชุดกัน หรือไปด้วยกันไม่ได้ กับสภาพส่วนรวมของเสื้อผ้าแล้วจะ ทำให้มองดูเป็นตัวตลก แทนที่เครื่องประดับจะช่วยเสริมให้ดีขึ้น

การออกแบบเครื่องประดับต่างหู ส่วนใหญ่นักออกแบบนิยมที่จะออกเป็นชุดเข้ากับ เครื่องประดับชนิดอื่นๆ เช่น สร้อยคอ เข็มกลัด แหวน เป็นต้น แต่ถ้าจะออกแบบเป็นต่างหูอย่าง เดียว ควรมีลักษณะเฉพาะตัวเหมือนกันคือ มีความสมดุล มีความเหมือนกัน ในรูปทรง แต่ใน วงการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน อาจจะออกแบบเครื่องประดับต่างหู ให้มีรูปทรงไม่ เหมือนกัน ให้ดูมีแรงถ่วงไม่เท่ากัน แต่ใช้การแต่งผมแต่งหน้าเข้าช่วยให้สภาพส่วนรวมทั้งหมด กลมกลืนกัน

การออกแบบต่างหูในเชิงสร้างสรรค์ ไม่จำเป็นต้องเน้นเรื่องการใช้ที่หูเพียงอย่างเดียว อาจจะออกมาในรูปของการใช้ประโยชน์ ร่วมกับอย่างอื่นได้ เช่น ใส่ต่างหู แต่อาจจะโยงมาเป็น

สร้อยคอได้ด้วย หรือเป็นที่ติดผมได้ด้วย อย่างไรก็ตามจะต้องนึกถึง ความสะดวกของการนำไปใช้ร่วมด้วยเสมอ

2. การออกแบบสร้อยคอ

เส้นอิสระมักจะเป็นเส้นที่ใช้ในการออกแบบได้ดี สำหรับเป็นแบบในการทำเครื่องประดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในงานเครื่องประดับที่เป็นงานสมัยใหม่สำหรับการออกแบบสร้อยคอ นักออกแบบมักจะคำนึงถึงความสัมพันธ์ของสร้อยคอ และจี้ที่ห้อยแขวนลงมา ความสวยงามเป็นจุดเน้นอันดับแรก และการใช้สอยเป็นอันดับรองลงมา คือคำนึงถึง ความสะดวกสบาย เวลาสวมใส่เป็นสำคัญ ส่วนใหญ่การออกแบบสร้อยคอ มักจะมีลักษณะเรียบร้อย ใช้ได้กับจี้ห้อยคอหลายรูปแบบ และไม่ควรมี น้ำหนักมากเพื่อสบายเวลาใช้ การออกแบบสร้อยคอ ถ้าใช้ในชีวิตประจำวันควรมีลักษณะเรียบง่าย แต่ถ้าใช้เพื่อแขวนพระ หรือเครื่องรางของขลัง ควรให้ความมั่นคงระหว่างข้อต่อแต่ละข้อ ไม่ควรมีลักษณะหยาบ การออกแบบอาจเน้นจุดสนใจเฉพาะด้านหน้า หรือตลอดทั้งเส้นก็ได้ แต่ถ้าเป็นสร้อยคอที่ใช้สำหรับงานกลางคืนจะต่างออกไป ทั้งความหรูหราและการใช้วัสดุประกอบ แต่อย่างไรก็ตาม แบบเรียบง่าย ยังเป็นที่ใช้ได้หลายโอกาส และเหมาะที่จะใช้เป็นเครื่องประดับในปัจจุบัน การออกแบบสร้อยคอจะให้สั้น หรือยาวขึ้นอยู่กับ การนำไปใช้ที่สำคัญ ซึ่งการนำไปใช้นั้นต้องให้ไปกันได้กับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายด้วย วิธีทำสร้อยคอ ส่วนใหญ่นิยมที่จะใช้เป็นข้อต่อนำมาร้อยเรียงต่อกัน หรือทำในลักษณะเป็นเส้นยาว โดยใช้วัสดุที่มีรูปทรง เป็นเส้น วิธีต่อสร้อยคอทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีจะต้องสัมพันธ์กับแบบส่วนรวมทั้งหมดด้วย

การต่อสร้อยคอแบบต่างๆ

- เรียงต่อโดยใช้ห่วงเชื่อมและข้อต่อ
- เรียงต่อโดยใช้ห่วงต่อห่วงเกี่ยวกันตลอด
- เรียงต่อกัน โดยวิธีถัก
- เรียงต่อกันด้วยวิธีใช้สลักสอด
- เรียงต่อกันด้วยเนื้อวัตถุ โดยใช้วิธีตัดหรือฉลุ
- เรียงต่อกันด้วยวิธีปักกรี

3. การออกแบบสร้อยข้อมือและกำไลมือ

สร้อยข้อมือและกำไลมือ มีความหมายใกล้เคียงกันมาก แม้แต่ด้านประโยชน์ใช้สอยก็เหมือนกัน คือใช้กับการตกแต่งข้อมือ เช่นเดียวกัน แต่รูปร่างเครื่องประดับไม่เหมือนกัน คือสร้อยข้อมือจะมีความอ่อนไหวทั้งตัวเช่นเดียวกับสร้อยคอ ส่วนกำไลข้อมือ จะมีลักษณะแข็งไม่ทั้งตัว เวลาใส่จะสวมเข้าไปอาจมีทั้งที่เปิดปิดซึ่งเป็นตะขอ และไม่มีตะขอ วิธีที่ใช้ในการทำกำไล มีทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีหล่อ วิธีตีหุ้ม และวิธีฉลุล ส่วนสร้อยข้อมือคงใช้วิธีทำเช่นเดียวกันกับสร้อยคอ แต่จะเส้นสั้นกว่า ความสวยงามขึ้นอยู่กับกรอกแบบ และการเลือกวัสดุมาใช้ การออกแบบกำไลมักจะเป็นแบบเรียบ มีความสวยงามเฉพาะตัว มีความสมดุลของลวดลายต่างๆ ถ้าจะใช้เป็นโลหะล้วนๆ แต่ถ้าใช้หินประกอบเป็นหัวมักจะเน้นความสวยงามด้านหน้าให้เด่นชัดกว่าส่วนอื่น ซึ่งการออกแบบสร้อยข้อมือ ก็คงใช้วิธีเดียวกัน นี้ด้วย

4. การออกแบบเข็มกลัดติดเสื้อ

เครื่องประดับประเภทเข็มกลัด เป็นเครื่องประดับที่สุภาพสตรีมีอายุมากนิยมใช้มากกว่าสุภาพสตรีที่มีอายุน้อย แต่ในปัจจุบัน ก็เป็นที่แพร่หลายในเด็กสาววัยรุ่นเช่นกัน แต่แบบ และวัสดุที่ใช้ทำต่างกันออกไป คุณประโยชน์ของเครื่องประดับเข็มกลัด ช่วยทำให้เสื้อผ้ามีจุดเด่น และเพิ่มความสวยงามให้แก่ผู้ใช้ และในขณะเดียวกันเหมือนจะเป็นสิ่งบอกบุคลิกของผู้เป็นเจ้าของ ได้เป็นอย่างดี นักออกแบบเครื่องประดับประเภทเข็มกลัด นิยมที่จะออกแบบเข็มกลัดให้เหมาะกับการนำไปใช้ได้หลายๆ โอกาส และเน้นจุดเด่น เฉพาะด้านหน้าเพียงด้านเดียว อย่างไรก็ตามการออกแบบเข็มกลัดนั้น จะต้องคำนึงถึงลักษณะของงาน และจุดมุ่งหมายของ การนำไปใช้ด้วย การออกแบบเข็มกลัด ผู้ออกแบบไม่นิยมให้แบบรุ่งรังและวัสดุหนักๆ มาใช้ ทั้งนี้พิจารณาจากการนำไปใช้ด้วย ถ้าเข็มกลัดหนักจะดึงเสื้อผ้ารั้งลงมาหรือหย่อนเสียรูปทรง ดังนั้นการออกแบบจำเป็นที่จะให้เบา และวัสดุที่จะนำมาใช้สัมพันธ์ กันด้วย เข็มกลัดที่คิดวรคิดแปลงไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้

5. การออกแบบจี้

รูปแบบตัวเรือน จี้ นิยมมากที่สุดและมีความสอดคล้องกันในกลุ่มประเทศอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และเอเชีย คือรูปทรงอิสระ เรขาคณิต รายละเอียดรูปแบบตัวเรือน จี้ ที่เป็นที่ยอมรับของทั้งสี่กลุ่มประเทศคือหัวใจ การจับคู่ัญมณีที่เป็นที่ยอมรับในยุโรป ญี่ปุ่น และเอเชีย คือวงกลม + แพนซี ในขณะที่อเมริกา นิยมแบบวงกลม + รูปไข่ การจับคู่รูปแบบการเจียรในอัญมณีที่เป็นที่ยอมรับที่สุดใน ยุโรป ญี่ปุ่น และเอเชีย คือแบบเหลี่ยม + แบบพิเศษ และแบบเหลี่ยม + แบบหลังเบี้ย ในขณะที่อเมริกา นิยมแบบหลังเบี้ย + แบบพิเศษ สีและ โทนสีอัญมณีที่เป็นที่ยอมรับในอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น คือ สีและ โทนสีใส ขาวและ โทนสีขาว ในขณะที่อเมริกานิยมสีแดง และ โทนสีแดง คู่สีอัญมณีที่ยอมรับนำมาประกอบตัวเรือน จี้ ยุโรป และญี่ปุ่น มีความสอดคล้องกันคือ ขาว + ใส โดยอเมริกาและยุโรป ยังคงมีความสอดคล้องในส่วนของสีน้ำเงิน + ใส เขียว + ใส และแดง + ใส ตามลำดับ การฝังอัญมณีประกอบตัวเรือน จี้ ที่เป็นที่ยอมรับ อันดับ 1 ในอเมริกา และญี่ปุ่น คือการฝังแบบหนามเตย ในขณะที่ยุโรป นิยมการฝังแบบจิกไข่ปลา และเอเชียนิยมการฝังหุ้ม

จุนจิรา เทพออยู่ (2539) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคประเภทสินค้าเครื่องประดับโดยวิธีไคเร็กเมล์ ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภควัยทำงานที่ถือบัตรเครดิตของสถาบัน

เอกล การเงินและทำงานอยู่บริเวณ ถนนสุขุมวิทในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยกว่า 30 ปี และมีรายได้มากกว่า 20,000 บาท มีความสนใจในในการดูแลตลาดอีกและมีการตั้งซื้อสินค้ามากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปีกลุ่มตัวอย่างยังได้เสนอแนะให้มีการรับประกันคุณภาพสินค้า

สุพินดา วะสินรัตน์ (2538) ได้ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยผลที่ได้รับจากการศึกษาวิเคราะห์พบว่าไทยสามารถส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับเพิ่มขึ้นทุกรายการ แสดงว่าประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นในตลาดโลกได้ นอกจากนี้แล้วผลการวิเคราะห์ ยังพบว่า ปัจจัยสำคัญอื่นที่กำหนดศักยภาพการส่งออก ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยได้แก่ วัตถุดิบ แรงงาน เทคโนโลยีและการออกแบบ มีส่วนส่งเสริมการส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทยให้มีศักยภาพ และขีดความสามารถมากขึ้น

นุชศรา อำนวยกิจ (2537) ได้ศึกษาเพื่อปรับปรุงระบบการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องประดับจากการศึกษา ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพทางการผลิต ของแต่ละหน่วยงาน มีแนวโน้มสูงขึ้น มีการใช้เอกสารทางการผลิต ในการควบคุมงานและเก็บข้อมูลพื้นฐานทางการผลิต สำหรับหัวหน้างาน และผู้บริหาร ใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจและวางแผนในการผลิต และทำให้แต่ละส่วนงานที่มีการควบคุมและติดตามงานในระหว่างผลิต ที่เป็นระบบและรัดกุมยิ่งขึ้น ทำให้เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียของชิ้นงานในระหว่างการผลิตลดลง

2.9.3 วัสดุเครื่องประดับ

1. แนวคิดสำหรับการออกแบบเครื่องประดับ

แนวคิดที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบเครื่องประดับขั้นพื้นฐาน

- พื้นฐานความงามทางศิลปะด้านการออกแบบ
- ความเรียบง่ายของรูปทรงและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง
- ความคิดสร้างสรรค์ทั้งด้านการออกแบบและวัสดุ
- เทคนิคทางการผลิตที่ไม่ซ้ำของเดิม
- รักษาคุณสมบัติของโลหะ หิน และวัสดุอื่นๆ

2. การเลือกวัสดุมาใช้ทำเครื่องประดับ

ถ้าคิดในด้านประโยชน์อย่างจริงจังแล้ว เครื่องประดับจะให้ประโยชน์น้อย แต่มีประโยชน์โดยตรงด้านความสวยงาม และความสุขาทางใจให้แก่ผู้เป็นเจ้าของ ดังนั้นวัสดุที่นำมาใช้ส่วนใหญ่ มักจะใช้สิ่งของที่มีความสวยงามหรือมีราคาแพง แต่สิ่งของที่สวยงามบางครั้งราคาไม่แพง หรืออายุไม่คงทน สิ่งของที่มีราคาแพงเป็นสิ่งของที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเลือกวัสดุ ข่างทำเครื่องประดับจะเลือกหิน หรือโลหะที่มีราคาแพง ไม่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย

เช่น หินที่มีอายุ การตกผลึกนาน ได้แก่ เพชร บุษราคัม โทเมน ทับทิม มรกต พลอยสีต่างๆ เป็นต้น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบรรดาหินทั้งหลาย เพชรจะมีราคาแพงที่สุด ทั้งนี้เมื่อทำการเจียรระไนแล้ว มีความสวยงาม เมื่อกระทบกับแสงไฟ หรือแสงสว่างจะเกิดเป็นประกายแสงวูบวาบชวนมอง นอกจากหินดังกล่าวแล้ว ยังใช้โลหะมาผสมทำเป็นเครื่องประดับได้อีกด้วย โลหะที่นิยมและราคาแพงมาก ได้แก่ ทองคำ นาก เงิน โลหะที่เกิดจากการผสมทางวิทยาศาสตร์ และจัดว่าเป็นโลหะที่มีราคาสูงมากเช่นกัน ได้แก่ ทองคำขาว ส่วนโลหะที่นำมา ใช้เป็นส่วนผสมทำเทียมโลหะอื่นๆ และมีราคาไม่สูง ได้แก่ ทองเหลือง อะลูมิเนียม เป็นต้น

การเลือกโลหะมาใช้ทำเครื่องประดับ นักออกแบบจะพิจารณาโลหะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติก่อน และให้ราคาสูงกว่าโลหะอื่น ๆ และถ้าโลหะที่ทำเทียมชนิดใด มีส่วนผสมของทองคำ นาก หรือเงินแล้ว จะมีราคาสูงขึ้นอีก

ในปัจจุบันนี้ ค่านิยมในการเลือกวัสดุมาใช้ทำเครื่องประดับเปลี่ยนไปมาก ประกอบกับนักวิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้า มีการสังเคราะห์วัสดุต่าง ๆ ขึ้นใช้ บางครั้งเลียนแบบของจริงจนใกล้เคียง เกือบจะดูไม่ออก ต้องใช้เครื่องมือกล้องขยาย และความชำนาญพิเศษในการพิจารณาจึงจะรู้ได้ เช่น เพชรรัสเซีย ทับทิมอัด มรกตอัด และหินอัด ชนิดอื่นๆ อีกมาก แต่เครื่องประดับที่ทำปลอมเหล่านี้ จะมีราคาถูกกว่าของจริงมาก และมีอายุการใช้งานไม่นานเท่าของจริง ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เครื่องประดับแพร่หลายไปสู่ชนชั้นกลาง และสามัญชนมากขึ้น และในขณะเดียวกัน นักออกแบบก็มุ่ง มาสู่วัสดุที่ไม่มีราคาแพงขึ้น เช่น การทำเครื่องประดับจากกระดูกสัตว์ จากผิวไม้ เปลือกไม้ จากขนสัตว์ จากพลาสติก จากเมทัลลิกซ์ ฯลฯ ทั้งนี้ เนื่องจากสภาวะความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และค่านิยม หรือรสนิยมที่เปลี่ยนไป การใช้วัสดุราคาถูก ทำให้ต้นทุน การผลิตถูก

3. การออกแบบให้สัมพันธ์กับวัสดุ

การเลือกวัสดุมาใช้ให้สัมพันธ์กับการออกแบบ เป็นปัญหาสำคัญมากสำหรับผู้ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการออกแบบ และการทำเครื่องประดับมาก่อน ดังนั้นจึงขอให้พิจารณาจากข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1. พิจารณาจากวัสดุที่มีอยู่ก่อนเป็นสำคัญ เช่น จากหินสีอะไร รูปทรงแบบใด โลหะชนิด และสีอะไร เป็นต้น
2. ออกแบบให้สัมพันธ์กับวัสดุที่มีอยู่ การออกแบบควรเริ่มจากสเก็ตซ์ง่าย ๆ ก่อน และเมื่อได้แบบที่ดีแล้วจึงเขียนแบบจริง
3. พิจารณาถึงกระบวนการผลิตเป็นอันดับสุดท้าย ว่าจะมีขั้นตอนการผลิตอย่างไร

ถ้าออกแบบไว้ก่อน แล้วหาวัสดุที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับแบบก็ได้ แต่ที่ไม่นิยมเพราะการหาวัสดุให้ตรงกับแบบ เป็นเรื่อง ยุ่งยาก และเสียเวลากว่าหาวัสดุได้เหมือนกับ

แบบ การเตรียมวัสดุ เช่น หิน โลหะ หรือวัสดุอื่นๆ ไว้ก่อน แล้วจึงออกแบบ ให้สัมพันธ์กับวัสดุ จึงเป็นวิธีที่นิยมและสะดวกกว่า

4. การเลือกโลหะและหิน

วิธีเลือกโลหะ ควรเลือกโลหะชนิดที่มีความแข็งแรง และทรงตัวได้ดี ไม่เปลี่ยนสีเมื่อสัมผัสกับเหงื่อ หรือผิว เวลารีดโลหะ เป็นแผ่นบาง ควรคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์ด้วยไม่ควรให้บางมากเกินไป เพราะถ้ารีดโลหะให้บาง จะทำให้แผ่นโลหะ ไม่อยู่ตัว โลหะที่เหมาะสมจะนำมาใช้ทำเครื่องประดับ ได้แก่ ทองคำ นาก เงิน ทองแดง ทองเหลือง ทองเค ทองขาว ทองคำขาว เป็นต้น ราคาของโลหะจะขึ้นอยู่กับความนิยม และสถานะทางเศรษฐกิจในยุคนั้น ๆ วัสดุที่หายาก ที่ไม่แพร่หลาย จะเป็นวัสดุ ที่มีราคาแพงเช่นเดียวกับวัสดุที่นิยมแพร่หลาย

หินที่มีราคาเป็นที่นิยมใช้ในการทำเครื่องประดับ ได้แก่ เพชร พลอย หินสี ราคาของเพชรขึ้นอยู่กับขนาดและการเจียรระโน ส่วนราคาของหินขึ้นอยู่กับความนิยม วัสดุอื่นๆ ก็นำมาใช้ในการทำเครื่องประดับได้ เช่น เปลือกไม้ ผิวไม้ แผ่นไม้ กระจกตัดว งาม้าง เมล็ดพืช พลาสติก เป็นต้น

วัยรุ่นเป็นวัยที่เหมาะสมกับเครื่องประดับที่ทำจากวัสดุราคาถูก ดังนั้นเครื่องประดับที่ทำจากวัสดุราคาถูก จึงมีรูปแบบใหม่ๆ เปลี่ยนแปลงไปตามรสนิยม และแบบเครื่องประดับจะเป็นแบบใช้ในเวลากลางวัน ใช้ได้ทั้งเครื่องแต่งกายแบบกางเกง หรือ กระโปรง การออกแบบที่ดีจะช่วยให้เครื่องประดับนั้นมีราคา มีคุณค่าเพิ่มขึ้น

5. การเลือกวัสดุให้สัมพันธ์กับแบบ

วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ประเภทถาวร และประเภทไม่ถาวร วัสดุประเภทถาวร ได้แก่ โลหะทุกชนิด เช่น ทองคำ ทองคำขาว เงิน ทองแดง ทองเหลือง อะลูมิเนียม หินต่างๆ เช่น เพชร มรกต ทับทิม โกเมน และพลอยต่างๆ ตลอดจนวัสดุที่หายาก เช่น งาม้าง วัสดุประเภทไม่ถาวร ได้แก่ วัสดุประเภทไม้ เมล็ดพืช พลาสติก และวัสดุอื่นๆ ที่แตกหัก ชำรุดเสียหายได้ง่าย

การเลือกวัสดุมาใช้ทำเครื่องประดับต้องพิจารณา คือ

1. การออกแบบ เหมาะสมกลมกลืนกันโดยสภาพส่วนรวมทั้งหมด
2. ประโยชน์ใช้สอย โดยเน้นว่าเครื่องประดับนั้นจะใช้เวลาใด เช่น เวลากลางวันควรเลือกหิน หรือโลหะที่มีแสงเป็นประกาย รับแสงไฟ
3. กระบวนการผลิตที่สัมพันธ์กับการออกแบบและประโยชน์ใช้สอย
4. การบำรุงรักษา สะดวก ง่าย และรวดเร็ว ไม่ยุ่งยากเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ทำเครื่องประดับ

1. เครื่องมือและอุปกรณ์

การทำเครื่องประดับมีอยู่หลายวิธี วิธีที่นิยมใช้กันแพร่หลายได้แก่ วิธีคิดประดิษฐ์ จากวัสดุในท้องถิ่นโดยใช้วิธีฉลุ วิธีต่อประกอบ ด้วยกาว วิธีร้อยเรียงต่อๆ กัน วิธีบัดกรี ตลอดจน วิธีหล่อแบบง่ายๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น ในการเรียนรู้จึงควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบพอสมควร และควรจะรู้จักใช้เครื่องมือไว้ก่อน เพื่อให้การทำงานเป็นไป อย่างสะดวกรวดเร็ว

ก้นเลื่อยฉลุ (Jeweler's saw)

ก้นเลื่อยฉลุมีทั้งชนิดเลื่อนขึ้นเลื่อนลงได้ และชนิดที่เลื่อนไม่ได้ การใส่ใบเลื่อย จะต้องใส่ให้ตึง และฟันของใบเลื่อยจะอยู่ในลักษณะนอนลง ใช้ปลายนิ้วมือลูบจะอยู่ในลักษณะนอนลงไม่บาดมือ หากคิดดูจะมีเสียงกังวาน วิธีใส่ใบเลื่อย ให้ใส่ที่นอตที่หัว ด้านบนก่อนขันให้ตึง แล้วจึงใส่ นอตด้านล่าง และขันที่นอตด้านตรงข้ามกันให้แน่น

ปากกาหนีบ (C - Clamp) และไม้ชายธง

ปากกาหนีบ ใช้หนีบกับไม้ชายธงติดกับขอบโต๊ะ สำหรับรองแผ่นโลหะ ที่จะฉลุแผ่นโลหะจะไม่คดงอ และเคลื่อนไหวไปมา ได้อย่างสะดวก ทำให้การเลื่อยฉลุเป็นไปอย่างรวดเร็วขึ้น และช่วยให้ใบเลื่อยไม่หักง่าย

สว่านมือ (Hand drill)

สำหรับเจาะรูกลวงลายเพื่อที่จะใส่ใบเลื่อยฉลุได้ และเจาะรูสำหรับใส่ห่วงต่างๆ วิธีใส่ดอก ต้องหมุนให้ปากจับเปิดอ้า ใส่ดอกสว่าน คูให้ดอกสว่านตั้งตรง และหมุนที่ปากหนีบให้แน่น ขณะเจาะ โลหะตั้งตัวสว่านให้ตรง ไม่ต้องออกแรงกด หมุนเบาๆ ดอกสว่าน จะเคลื่อนเจาะให้แผ่นโลหะทะลุเอง ข้อควรระวังในการใช้คือ จับ และหมุนที่หมุนให้มั่นคง แต่อย่ากดน้ำหนักที่ด้ามจับ จะทำให้ ดอกสว่านหักได้ง่าย

คีมตัด (Flat-nosed and Round-nosed pliers)

ใช้สำหรับตัดและจับห่วงให้ถนัดมือ ใช้บีบให้ห่วงชิดสนิท

กรรไกรตัดโลหะ (Hand shear)

ใช้ตัดแผ่นโลหะบางๆ ให้ขาดออกจากกัน แต่กรรไกรนี้ไม่ควรตัดสิ่งของอื่นๆ ที่ไม่ใช่โลหะ หรือใช้กับโลหะที่มีความหนาเกินไป จะทำให้กรรไกรไม่คม

ระเมิดแขน และระเมิดแหวน (Ring mangrel)

สำหรับใช้ตัดโลหะให้เป็นรูปกำไลมือ และแหวน ทั้งสองอย่างนี้ มีขนาดต่างกันมาก วิธีใส่โลหะที่ฉลุ และขัดเรียบร้อยแล้ว ไปที่ระเมิดแขน หรือแหวน และใช้มือตัดตามรูป จากใหญ่สุดไปหาเล็กสุดแล้วใช้ฝ้านุ่มพันทับ หรือรองก่อนที่จะใช้ค้อนตอก ให้ได้รูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยิ่งขึ้น ค้อนที่ใช้ตอกควรเป็นค้อนยาง การตัดควรเป็นขั้นสุดท้ายของเครื่องประดับ เมื่อตัดแล้ว จะไม่นำไปทำอะไรอีก นอกจากขัดเงา

ตะไบ (Fill)

ควรมีทั้งตะไบใหญ่ และตะไบเล็ก ตะไบใหญ่ ขนาดความยาวประมาณ 6 นิ้ว ตะไบเล็ก ขนาดความยาวประมาณ 4 นิ้ว

ตะไบเล็กที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้มีอยู่ 6 แบบ คือ

1. ตะไบเล็กชนิดกลม ใช้ในกรณีที่ต้องการขัดรูที่เจาะเป็นรูวงกลมให้เรียบ
2. ตะไบเล็กชนิดทอปลิง คือด้านหนึ่งโค้งอีกด้านหนึ่งเรียบตรง ใช้ขัดในกรณีที่ต้องการให้ด้านข้างโลหะเรียบ และเป็นส่วนที่เป็นเส้นโค้ง
3. ตะไบเล็กชนิดสามเหลี่ยม ใช้ขัดรอยต่อของโลหะ มุมที่หักเป็นรูปสามเหลี่ยมให้เรียบ

4. ตะไบเล็กชนิดปากมีด ใช้ขัดตามซอกโลหะเล็กๆ ให้เรียบ

5. ตะไบเล็กชนิดทรงรี ใช้ขัดส่วนโค้งของโลหะให้เรียบ

6. ตะไบเล็กชนิดสี่เหลี่ยม ใช้ขัดโลหะที่ด้านตรงให้เรียบ

วิธีใช้ตะไบขัดโลหะ ให้ใช้ตะไบถูบริเวณที่สันโลหะไปทางเดียวตลอด อย่าถู กลับไปมา การถูกลับไปมา จะทำให้สันโลหะเรียบช้า วิธีดูให้ดูอย่างเบามือเพื่อให้เสียโลหะน้อยที่สุด ยิ่งถ้าเป็นโลหะที่มีราคาแพง เช่น ทองคำ ยิ่งต้องดูอย่างระมัดระวังมากขึ้น และผงทอง ที่ดูนั้น สามารถเก็บมาหลอมใช้ได้

ค้อน (Hammer)

เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้เคาะขึ้นรูป ให้ได้รูปทรงตามต้องการ

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการบัดกรี

- กระดานทนไฟ ใช้สำหรับรองแผ่นโลหะเวลาบัดกรี

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขัดโลหะ

- ตะไบขนาดต่างๆ
- สักหลาดกลมขนาดต่างๆ
- กระดาษทรายน้ำ ตั้งแต่ หยาบจนถึงละเอียด
- กระดาษขัดเงา
- ยาดินแดง ยาดินเหลือง ใช้สำหรับทากับสักหลาดก่อนที่จะขัด
- เครื่องขัดไฟฟ้าซึ่งใช้ประกอบกับสักหลาดสำหรับขัด
- ตะแกรงเหล็กสำหรับวางแผ่นโลหะเวลาบัดกรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คีมจับแผ่น โลหะที่กำลังร้อน
- หม้อแซให้แผ่น โลหะเย็น
- หัวบัดกรี เต่าแก๊ส
- น้ำยาประสานเงินเป็นตัวหลอมละลาย และผงฟุ้งแซ
- บรลโซ เคลือบก่อนบัดกรี

4. วิธีขัดแผ่นโลหะที่ใช้ทำเครื่องประดับ

แผ่นโลหะที่ถูกละลายเตรียมที่จะทำเป็นเครื่องประดับนั้น จะต้องขัดให้ขึ้นเงา ให้ผิวโลหะแวววาวเรียบสนิทอย่างที่สุดก่อน จึงจะนำไปบัดกรีหรือทำประกอบอย่างอื่นได้ ในขณะที่ผิวโลหะยังละลายอยู่นั้น ควรจะขัดด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์หยาบ โดยจะใช้กับ โลหะที่มีความแข็งมากเช่น ทองเหลือง ทองแดง ทองขาว เป็นต้น ส่วนโลหะที่ราคาแพง เช่น ทองคำ นาก หรือเงิน เราจะใช้แผ่น กระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดมากๆ ขัดอย่างเบามือ

วิธีขัดให้ดูกระดาษทรายน้ำไปด้านเดียวตลอดก่อน หากจะวางแผ่นโลหะด้านใดด้านหนึ่งให้วางบนฝ่ามือๆ และวางลงบนโต๊ะที่มี ผิวราบเสมอกัน หลังจากขัดไปด้านเดียวตลอดจนได้ผิวที่เรียบขึ้นเงาพอสมควรแล้ว ใช้ขัดกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดรองลงมา สลับไปสลับมา ยิ่งขัดกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดคนานเท่าไร จะทำให้ผิวโลหะราบเรียบเป็นเงายิ่งขึ้น หลังจากขัดกระดาษทรายน้ำ เบอร์ละเอียด จนไม่มีรอยขีดเล็กๆ แล้ว ให้ขัดด้วยกระดาษขัดเงา วิธีขัดคงขัดเช่นเดียวกับการขัดกระดาษทรายน้ำ แล้วจึงนำไปขัดเงา ด้วยเครื่องขัดหัวสั๊กหลอดในขั้นสุดท้าย ก่อนที่จะนำไปขัดด้วยเครื่องขัด ให้ขัดด้านขอบโลหะด้วยตะไบ ถ้าบริเวณที่เป็นส่วนโค้งด้านข้าง ให้ใช้ตะไบท้องปลิง หรือตะไบกลม ขัดส่วนที่เป็นด้านตรงใช้ตะไบตรงขัด และตกแต่งด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด การขัดด้วยตะไบให้ดูไปด้านเดียว การขัดโลหะที่ขัดด้วยกระดาษทรายจนเรียบแล้ว และจะนำมาขัดกับเครื่องขัดหัวสั๊กหลอด ให้ทายาตินเหลืองขัดไปครั้งหนึ่งก่อน แล้วจึงขัดด้วยยาตินแดง หัวสั๊กหลอดที่ทายาตินเหลืองแล้วไม่ควรทายาตินแดงซ้ำ ให้เปลี่ยนหัวสั๊กหลอดก่อนที่จะทายาตินอีกสีหนึ่ง วิธีใช้เครื่องขัดไฟฟ้า ให้เสียบปลั๊กไฟก่อน และเปิดสวิทซ์ให้เครื่องเดิน แนบข้อศอกให้ชิดกับลำตัว มือทั้งสองจับแผ่นโลหะดูขึ้นเบาๆ ไม่ต้องออกแรงกดมาก เพราะถ้ากดแรงๆ ผิวโลหะจะเป็นคลื่นไม่เป็นเงาและเรียบ

5. การฉลุ และต่อประกอบเครื่องประดับ

1. การทำเครื่องประดับด้วยวิธีฉลุ

วิธีที่ใช้ในการทำเครื่องประดับมีหลายวิธี วิธีที่ใช้กันแพร่หลายและสามารถทำใช้ได้ไม่ยุ่งยากนักได้แก่ วิธีฉลุ วิธีบัดกรี วิธีหล่อโดยใช้แม่พิมพ์จากปูนพลาสเตอร์และจากถ่าน เป็นต้น วิธีฉลุเป็นขั้นเริ่มต้นของการทำเครื่องประดับโดยใช้วัสดุที่เป็นโลหะ วิธีนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นขั้นเริ่มต้น ของการทำ เครื่องประดับอย่างง่าย ๆ การออกแบบเครื่องประดับแบบฉลุนั้น ควรเลือก

เอาลวดลายที่โปร่ง เห็นความเด่นชัดของรูป และพื้นลาย ระหว่างลวดลาย และพื้นต้องมี ความสัมพันธ์กัน การออกแบบ ผู้ออกแบบต้องตั้งจุดหมายไว้ก่อน ว่าจะให้เครื่องประดับนั้น เป็น อะไร ใช้สำหรับประดับส่วนไหนของร่างกาย หลังจากกำหนดได้แล้วจึงเริ่มออกแบบ

2. วิธีทำเครื่องประดับ ด้วยวิธีฉลุ

- กำหนดลักษณะงานที่ออกแบบว่าจะทำเป็นเครื่องประดับอย่างไร เช่น เข็มกลัด จี๋ห้อยคอ สร้อยข้อมือ

- ออกแบบลวดลายให้โปร่ง คำนึงถึงความสัมพันธ์ของรูปทรงและ ลวดลายทั้งหมด ควรลงสีน้ำหนักแตกต่างกันระหว่างรูป และลวดลายอย่างชัดเจน ถ้าจะฉลุเฉพาะ โครงสร้างรอบนอก ไม่เน้นลวดลายภายใน ควรให้รูปทรงมีความสัมพันธ์ กับพื้นที่ ว่างให้มาก

- ลอกลายทั้งหมดด้วยกระดาษลอกลาย ใต้น้ำหนักค้ำขาาระหว่าง รูปและพื้นที่ให้ชัดเจน ถ้าจะฉลุเฉพาะ โครงสร้างรอบนอก ไม่เน้นลวดลายภายใน ควรให้รูปทรงมี ความสัมพันธ์ กับพื้นที่ ว่างให้มาก

- ลอกลายทั้งหมดด้วยกระดาษลอกลาย ใต้น้ำหนักค้ำขาาระหว่าง รูปและพื้นที่ให้ชัดเจน

- นำแผ่นกระดาษลอกลาย ประติดบนแผ่นโลหะ ใช้กาวยางน้ำทาปะ ดิด จะใช้กาวชนิดอื่นก็ได้ แต่กาวยางน้ำจะลอกออกง่าย กว่ากาวชนิดอื่น

- เจาะรูลวดลายด้วยสว่านมือ และใส่ใบเลื่อยในรูที่เจาะ ฉลุลวดลาย ภายในให้เสร็จก่อน แล้วจึงจะเลื่อยฉลุ โครงรอบนอก

- ขัดผิวโลหะด้วยกระดาษทรายน้ำ ตามลำดับจากหยาบไปหา ละเอียด และขัดด้วยกระดาษขัดเงา หลังจากขัดด้วยกระดาษ ขัดเงาแล้ว ให้ขัดซ้ำด้วยยาคินเหลือง และยาคินแดง ใช้เครื่องขัดไฟฟ้า และหัวขัดสักหลาดขัดจนผิวโลหะขึ้นเงา

- ขัดขอบโลหะด้วยตะไบและกระดาษทรายน้ำจนกว่าจะเรียบ

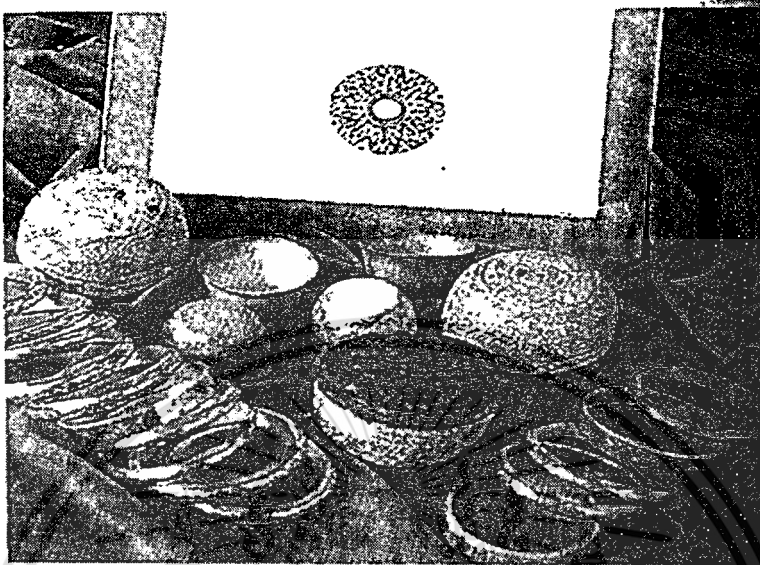
ใช้เครื่องมือต่างๆ ตามที่บอกไว้ในหัวข้อการใช้เครื่องมือฉลุ สำหรับวิธีขัด ให้ดูรายละเอียด การขัด ตามขั้นตอนของ ขบวนการขัดโลหะ หลังจากขัดเสร็จแล้ว ถ้าทำเป็นเข็มกลัดติดเสื้อ จะต้องนำไปขัดกรีดติดกับเข็มกลัด หลังจากขัดกรีดแล้ว ล้างให้สะอาดด้วยน้ำส้มมะขาม หรือน้ำยา ล้างโลหะ ถ้าใช้น้ำส้มมะขามล้าง ก่อนจะขัดกรีด ให้ทาบรัล โซเคลือบก่อน หลังจาก ทำความสะอาด แล้ว นำไปขัดด้วยเครื่องขัดอีกครั้งหนึ่ง

สิ่งที่ควรระวังในการฉลุโลหะ

- ลวดลายที่ฉลุต้องชัดเจนไม่ลบเลือนได้ง่าย

- ติดลวดลายกระดาษกับแผ่นโลหะให้แน่นสนิท ก่อนที่จะนำมาฉลุต้องรอให้กาวแห้งสนิทจะได้ไม่หลุดง่าย การที่หลุด จะทำให้ได้ลายที่ไม่ชัดเจน เป็นผลให้รอยฉลุไม่ตรงกับลาย

- ใช้สว่านเจาะนำก่อนใส่ใบเลื่อยทุกครั้ง อย่าใช้ตะปูตอกนำ ขณะเปลี่ยนใบเลื่อย เลื่อนแผ่นโลหะไว้ด้านบนสุด ตั้งแนว คั่นเลื่อยในท่านอน
- ถ้าใบเลื่อยฝืด ใช้ขี้ผึ้งทา จะช่วยให้ใบเลื่อยลื่นได้



ภาพที่ 2.45 กำไลที่ขึ้นรูปแล้ว

3. การทำเครื่องประดับด้วยวิธีต่อประกอบ

วิธีต่อประกอบ เป็นที่นิยมมากสำหรับงานเครื่องประดับประเภทสร้อยคอ และสร้อยข้อมือ วิธีนี้ไม่ต้องใช้เครื่องมือมาก การต่อประกอบ มีอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีขึ้นอยู่กับแบบของเครื่องประดับเป็นสำคัญ

1. วิธีเรียงต่อกัน โดยใช้ห่วงเป็นตัวเชื่อม การใช้ห่วงเชื่อมมีหลายแบบ เช่น ห่วงที่มีขนาดเท่าๆ กันมาร้อยเรียงต่อกัน หรือใช้โลหะในตัวเองพับเป็นห่วงเกี่ยวต่อกัน

2. วิธีเรียงต่อกันโดยใช้เคือยเป็นแกนกลาง วิธีนี้การยึดหยุ่นทั้งตัวมีน้อยกว่า การใช้ห่วงต่อประกอบ แต่มีความมั่นคง แข็งแรง มากกว่า มีทั้งทำเป็นสลักเปิดปิดได้ และทำเป็นสลักปิดตาย สำหรับสลักปิดตาย นิยมใช้โลหะเป็นหมุดสอด ใส่รูที่เจาะไว้ใส่หมุด ลงไป และตอกให้ปลายหมุดบาน ปิดหัวท้าย ไม่ให้หมุดเลื่อนขึ้นลงได้

3. วิธีใช้เส้นหลักเป็นแกนกลาง วิธีนี้ใช้กันมาก เป็นวิธีที่ง่ายและใช้กันแพร่หลาย เช่น การร้อยลูกปัด หรือการร้อยไข่มุก เป็นต้น สิ่งของที่ที่จะนำมาร้อยจะต้องเจาะรูกลางเสียก่อน

4. วิธีเรียงต่อกัน โดยใช้วิธีพับม้วน วิธีนี้เป็นวิธีตัดโลหะ หรือเจาะโลหะทั้งสองชิ้น ให้มีความแตกต่างกัน แล้วนำมาเกี่ยวต่อ ประกอบกัน ให้ยึดเหนี่ยวกัน และกันโดยใช้ก้อนหรือคีมคัดให้งอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. วิธีต่อประกอบด้วยใช้หมุดครึ่ง วิธีนี้ใช้โลหะสองชิ้นมาต่อกัน โดยใช้ตะปูหรือหมุดตอกที่เดียว หรืออาจจะใช้สว่านมือ เจาะนำก่อนก็ได้ วิธีนี้มีทั้งชนิดที่ตอกติดตายกับเปิดปิดได้ วิธีเปิดปิดได้หัวหมุดจะบานพอที่จะเกาะอีกชิ้นหนึ่งได้

4. วิธีทำห่วงและชักเส้นโลหะ

ห่วงใช้มากในการทำเครื่องประดับเป็นที่ใส่ตะขอ เป็นส่วนประกอบให้แบบสมบุรณ์ขึ้น ขนาดของห่วง ขึ้นอยู่กับ ความจำเป็น ด้านใช้สอยของเครื่องประดับนั้น ๆ วิธีทำห่วงทำได้ดังนี้

ใส่เส้นลวดเงินหรือโลหะอื่น ๆ ที่ชักเป็นเส้นแล้ว พันรอบสิ่งที่เป็นแท่งวงกลม ใช้คีมช่วยจับพันขอแต่ละข้อที่เรียงต่อ ๆ กันให้แน่น ใช้ใบเลื่อย เลื่อยวงกลมที่พันเป็นวงกลมขดติด ๆ กัน ให้ขาดออกจากกัน จะได้ห่วงตามต้องการ ถ้าไม่มีโลหะ ที่เป็นเส้นลวดสำเร็จรูปอยู่แล้ว จะทำเส้นลวดโลหะขึ้นใช้เองก็ได้ วิธีทำง่าย ๆ คือ สอดโลหะใส่เข้าไปในรูของแผ่นชักเส้นลวด ใช้คีมจับดึงเส้นโลหะนั้นออกมา ถ้ายังไม่ได้ขนาดที่ต้องการก็ใส่โลหะเข้าไปที่เดิมอีก ทำเช่นเดียวกันนี้ จนได้ขนาดของเส้นลวด ตามที่ต้องการ

5. วิธีตัดและเคาะทูปโลหะขึ้นรูป

การทำโลหะให้เป็นรูปด้วยวิธีเคาะ ทูป หรือวิธีตัดนี้ จะใช้ในกรณีตัดแปลงรูปทรงให้โค้ง งอ บูน หรือเป็นผิวที่แตกต่างกัน โลหะที่จะนำมาตัด หรือทูปจะต้องหลอมด้วยความร้อนให้อ่อนตัวก่อน

เครื่องมือและอุปกรณ์ตัดและเคาะทูปโลหะ

- ค้อนเล็กขนาดต่างๆ
- ทิ้งเหล็ก
- แม่พิมพ์เข้าเหล็กชนิดเป็นหลุมขนาดต่างๆ
- เครื่องบดกรีให้ความร้อน

การทำโลหะด้วยวิธีตัดที่นิยมแพร่หลาย ได้แก่

- ตัด โดยใช้ความร้อนเผาโลหะ แล้วนำมาตัดด้วยเครื่องมือ เช่น คีมตัด ให้โค้งงอตามรูปร่างที่ต้องการ

- ตัดโดยใช้ความร้อนเผาโลหะ แล้วนำไปวางบนแผ่นเข้าพิมพ์ใช้ค้อนค่อยๆ ตอกทีละน้อยจนได้รูปที่ต้องการ

สเก็ตซ์ภาพเครื่องประดับไว้ก่อน ให้ขนาดภาพสเก็ตซ์เท่ากับของจริง และนำโลหะที่จะทำมาตัด ฤดูให้เท่ากับของจริง ตามแบบ นำโลหะมาตัดโดยใช้ค้อนทูปเคาะให้โค้งตามแบบหุ่น หุ่นที่วางโลหะจะเป็นทิ้งเหล็ก ช่วยในการเคาะขึ้นรูปได้ นำไปเผาด้วยความร้อนให้โลหะอ่อนตัว ก่อนที่จะนำไปทูปตัดโค้งมาก ๆ หลังจากเผาให้ความร้อนแล้ว นำไปแช่ในน้ำเย็น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้โลหะที่เผาเย็นลงก่อนที่จะทำขั้นต่อไป การทำเครื่องประดับด้วยการตัด หรือเคาะให้ได้รูปทรง จะต้องออกแบบสองลักษณะ คือ ออกแบบทั้งที่เมื่อตัดได้รูปทรงแล้ว และออกแบบเป็นภาพคลื่นในลักษณะที่ยังไม่ได้ตัด และควรใช้กระดาษลองตัดตามแบบที่ได้ออกแบบไว้จริง ๆ เพื่อจะได้รู้ปัญหาที่แท้จริงของแบบที่กำหนดไว้ การทุบเคาะโลหะให้เกิดเป็นรอย แสดงให้เห็นความแตกต่างกันระหว่างผิวเรียบและผิวขรุขระได้อย่างชัดเจน เครื่องประดับที่เกิดจากการทุบเคาะ มักจะมีความหนาแน่น มีความแข็งแรงกว่าเครื่องประดับต่อประกอบแบบร้อยเรียงกัน

6. การตีพิมพ์ และฝังหินเครื่องประดับ

การทำเครื่องประดับด้วยวิธีตีพิมพ์ เป็นวิธีที่นิยมกันอีกวิธีหนึ่ง เพราะความง่าย และรวดเร็วในการทำ การติดต่อกี่ใช้กาว ซึ่งได้แก่ กาวประเภทติดโลหะ เป็นกาวที่มีส่วนผสมของพลาสติกอยู่ด้วย และติดกับวัสดุได้ทุกชนิด แต่ข้อเสีย ของกาวประเภทนี้ ก็คือ เมื่อได้รับความร้อนมาก ๆ จะละลายได้ การทำเครื่องประดับแบบตีพิมพ์นี้ นิยมใช้กับโลหะต่างชนิดกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างของผิวอย่างชัดเจน วิธีนี้อาจใช้ไม้ต่อประกอบด้วยก็ได้ เช่น ให้แผ่นไม้อยู่ล่างสุด และโลหะอยู่ด้านบน เป็นต้น

การออกแบบเครื่องประดับชนิดนี้ จะใช้ได้ดีในกรณีที่เครื่องประดับนั้น เป็นเข็มกลัด ติดเสื้อ เป็นจี้ห้อยคอ หรือเครื่องประดับ อื่น ๆ ที่ต้องการแสดงผิวด้านหน้า ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึง รูปทรงของส่วนรวมทั้งหมด มองปัญหาของสิ่งที่จะเป็นพื้น และสิ่งที่จะเป็นรูปประกอบกันไปด้วย ผู้ออกแบบอาจจะต้องใช้ตะปูทองเหลือง มาช่วยเพิ่มให้การออกแบบมีจุดสนใจได้ การนำตะปูทองเหลืองมาใช้ จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องผิวด้านหน้าของโลหะที่ราบเรียบ

7. วิธีทำเครื่องประดับตีพิมพ์

- หลังจากออกแบบและขีดโลหะตามขั้นตอนแล้ว ฉลุลวดลายต่าง ๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้
- นำแผ่นโลหะแต่ละชนิดมาตีพิมพ์ด้วยกาว รอทิ้งไว้ให้แห้ง ใช้สว่านเจาะนำก่อนที่จะตีพิมพ์ทองเหลือง ขนาดของ ดอกสว่านควรเท่ากับหมุดที่จะฝัง ลองใส่หมุดลงไปในส่วนที่เจาะ ตัดปลายหมุดให้สั้นเท่ากับความยาวของสว่านที่เจาะ ใช้ค้อนตอกย้ำให้แน่น ถ้าตะปูยาวเลยแผ่นไม้ ให้ตัดปลายตะปูหมุดให้เท่ากับไม้ ใช้ค้อนค่อย ๆ ตอกด้านหลังเบา ๆ ให้ปลายตะปูแผ่ออก และตรึงแผ่นไม้ไว้แน่น
- ด้านหลังติดเข็มกลัดกับแผ่นไม้โดยใช้กาวติด และทิ้งไว้ให้แห้งสนิทจึงนำไปใช้งานได้

1. การตีตมตีด้วยกำรบัดกรี

การตีตมตีเครื่องประดับที่เป็นโลหะ ด้วยวิธีบัดกรี (Soldering) เป็นการต่อประกอบแบบถาวร ข้อดีของการตีตมตีแบบบัดกรีคือ สิ่งที่บัดกรีแล้วไม่หลุดได้ง่ายๆ นอกจะใช้ความร้อนสูง หรือตอกอย่างรุนแรง หลังจากที่ได้เรียนได้เรียนรู้วิธีตมตีแล้ว สิ่งที่ต้องฝึกในขั้นต่อไปคือ ทักษะในการบัดกรีโลหะ ซึ่งผู้เรียนจะต้องรู้วิธีใช้เครื่องมือให้เป็นก่อนจึงจะลงมือบัดกรี

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการบัดกรี

- เครื่องเป่าลมประกอบไปด้วย ขวดใส่แอลกอฮอล์ สายยาง เครื่องอัดลม ชนิดใช้เท้าเหยียบ หัวเป่า (เครื่องมือดังกล่าว ราคาไม่แพง หาได้ตามร้านขายเครื่องมือเครื่องประดับทั่วไป) หรือถ้าไม่ใช้เครื่องเป่าลม จะใช้เครื่องมือบัดกรีชนิดที่เป็นแก๊ส ก็ได้ ซึ่งประกอบไปด้วย หัวบัดกรี ถังแก๊ส และที่จุดแก๊ส

- กระจกกันไฟ
- ตะแกรงเหล็กและขาตั้ง
- คีมจับของร้อน
- น้ำยาประสาน
- ถังน้ำ
- ผงเพ่งแซ

ส่วนประกอบของน้ำประสาน ถ้าใช้กับโลหะต่างชนิดกันจะมีส่วนผสมไม่

เหมือนกัน เช่น

- บัดกรีทองคำ ใช้ผงทองคำ 70% นาค 20% เงิน 10%
- บัดกรีเงิน ใช้เงิน 60% ทองเหลือง 40%
- บัดกรีนาค ทองคำ 30% ทองแดง 35% เงิน 35%

หลอมรวมกันแล้วตะไบให้เป็นผงละเอียด ใส่ผงเพ่งแซผสมลงไปด้วยเพื่อช่วยในการหลอมละลาย

2. วิธีทำเครื่องประดับที่ตีตมตีด้วยวิธีบัดกรี

- ออกแบบรูปร่างของสิ่งที่จะทำไว้ก่อน ขนาดที่ออกแบบควรให้ขนาดเท่ากับของจริงที่จะทำ

- ชัดโลหะที่จะทำให้อเรียบร้อย ชัดทั้งกระดาษทรายและขัดยาตินเหลือง ยาตินแดง ด้วยเครื่องขัดหัวสั๊กหลอด

- นำแผ่นโลหะที่จะบัดกรี มาวางซ้อนกัน ใส่ผงบัดกรี

ทองคำ นาค ทองขาว หรือเงินที่ต้องการให้บัดกรีติดกัน โดยดูว่า โลหะที่จะบัดกรีนั้นเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อะไร ใส่ผงบดกรี ตรงบริเวณที่ต้องการจะบดกรี เป่าความร้อนด้วยหัวเป่าแผ่น หรือหัวเป่าซึ่งให้ความร้อนจากแก๊ส พิจารณาคุณภาพบดกรีละลาย และแผ่น โลหะแดง จึงหยุดการให้ความร้อน

- คีบแผ่นโลหะที่กำลังร้อนแดงมาใส่ในถังน้ำเย็น ทิ้งไว้สักครู่จึงนำขึ้นมาดูว่าติดสนิทหรือไม่
- นำไปขัดมัน ด้วยเครื่องขัดหัวสีกหลายครั้งหนึ่ง ในกรณีที่โลหะไม่สะอาดให้ล้างขัดถูด้วยแปรงไนลอนนุ่ม และน้ำยาทำความสะอาดให้สิ่งสกปรกออกให้หมดแล้วจึงนำไปขัดด้วยเครื่องขัดสีกหลายครั้งสุดท้าย
- ในกรณีที่ต้องติดเข็มกลัดด้านหลัง ให้นำเข็มกลัดมาบดกรีในตอนหลัง

3. วิธีบดกรีโลหะ

- วางแผ่นโลหะที่จะบดกริบนตะแกรงเหล็ก เพื่อให้สามารถเป่าความร้อนได้ทั้งข้างบนและข้างล่าง
- ใส่น้ำประสานตามชนิดของโลหะ เช่น บดกรีเงินจะใช้กับแผ่นโลหะที่เป็นเงิน ใส่ผงประสานเพียงเล็กน้อย
- เป่าด้วยไฟ ถ้าเป็นเครื่องเป่าแผ่นให้ลดความแรงที่หัวจุกก่อน ใช้เท้าเหยียบให้ลมขึ้นแล้วใช้ไม้ขีดจุดที่หัว ถ้าเป็นหัวเป่าไฟ ชนิดแก๊ส ปรับหัวแก๊สแล้วจุดไฟได้เลย
- ถ้าแผ่นโลหะหนามาก ให้ความร้อนทั้งด้านบนและด้านล่าง

4. การทำเครื่องประดับด้วยวิธีฝังหิน

วิธีฝังหิน (Bezel) เป็นวิธีหนึ่ง que เพิ่มความสวยงาม และสีสนอย่างชัดเจนให้กับผลงาน สีของหินเป็นสิ่งที่เพิ่มการ ดึงดูดสายตาของผู้พบเห็น ได้เป็นอย่างดี และถ้าได้รับการออกแบบสวยงามกลมกลืนด้วยแล้ว ยังทำให้เครื่องประดับชิ้นนั้น เเด่นชัด มีความสมบูรณ์อย่าง น่าสนใจ ซึ่งความสมบูรณ์ในที่นี้ หมายถึง ออกแบบได้งดงามสะอาดตา สมคุณค่า ทั้งทางด้าน วัสดุ และประโยชน์ใช้สอย

การออกแบบเครื่องประดับที่ใช้หินฝัง การออกแบบโลหะมักจะนิยมใช้ผิวโลหะเรียบ เน้นจุดเด่นที่หิน และถ้าหินนั้นสีสวย หรือเป็นหินที่มีราคาแพงด้วยแล้ว จะออกแบบให้หินเด่นชัด กว่าส่วนอื่น ๆ หินที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ มีทั้งหินแท้ และหินเทียม หินแท้จะมีราคาแพงกว่าหินเทียมมาก หินแท้ได้แก่ เพชร พลอยสี มรกต ทับทิม บุษราคัม ฯลฯ หินเทียมได้แก่ การใช้แก้วมาอัด ด้วยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ มีสีเหมือนของจริงมากที่สุด ถ้าดูเพียงผิวเผิน จะไม่รู้ว่าเป็นของแท้ หรือของเทียม จนกว่าจะใช้แว่นขยายช่วยส่องดูจึงจะเห็นความแตกต่างได้ อย่างชัดเจน

การเจียรระไนหินมีหลายแบบ แต่แบบที่นิยม และจัดว่ามีราคาได้แก่ การเจียรระไนเป็นเหลี่ยม แบบเหลี่ยมชนิดกลม แบบเหลี่ยม ชนิดเมลิ็ดแดง แบบสามเหลี่ยม การเจียรระไนแบบเหลี่ยมจะเพิ่มความแวววาวของหินได้มาก

แบบการเจียรระไนหินอีกแบบหนึ่งที่นิยมมาก ได้แก่ การเจียรระไนแบบหลังเต่า มีลักษณะแบบกลมมนไม่เป็นเหลี่ยม การเจียรระไน แบบนี้ มักใช้กับหินที่ไม่มีราคามากนัก เช่น โป่งขำม หินอ่อน หินสีต่างๆ เป็นต้น เนื่องจากการเจียรระไนหิน ไม่เหมือนกัน ดังนั้น การออกแบบและวิธีทำจึงไม่เหมือนกันด้วย

1. แบบการฝังหิน

1. การฝังหินแบบหุ้มขอบหรือตะเข็บข้าง (Closed Setting)
2. การฝังหินแบบเกาะหรือแบบกรงเล็บ (Claw Setting)
3. การฝังหินแบบมงกุฎ (Crown Setting)

ชนิดของหิน และรูปแบบการเจียรระไน

- แบบหินชนิดทรงกลมขนาดต่างๆ กัน ซึ่งคิดหน้าตัดเป็นมิลลิเมตร
- แบบหินชนิดจัตุรัสขนาดต่างๆ คิดหน้าตัดเป็นมิลลิเมตร
- แบบหินชนิดทรงรีขนาดต่างๆ กัน ซึ่งคิดหน้าตัดเป็นมิลลิเมตร

2. การฝังหินแบบหุ้มขอบ

เป็นการฝังหินแบบหุ้มขอบ ปิดขอบด้านข้างให้มิดชิด การปิดขอบอาจจะปิดทั้งด้านข้างและด้านล่าง หรือจะปิดเฉพาะด้านข้าง แต่ด้านล่างไม่ปิดก็ได้ เป็นการฝังหินที่มีความคงทนถาวรมาก สามารถติดหินได้มั่นคง แต่ข้อเสียคือ แสงสว่างเข้าไม่ได้ทุกด้าน ทำให้หินไม่แวววาวเท่าที่ควร แต่ก็นิยมใช้กันมากทั่วไป

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝังหินแบบหุ้มขอบ

- แผ่นโลหะรีดหนาประมาณ 22 - 25 เกจ สำหรับทำเป็นตัวเครื่องประดับ เช่น แหวน หรือที่ติดเสื้อ
- แผ่นโลหะรีดบาง ขนาดความหนา 27 - 30 เกจ
- คันเลื่อยฉลุพร้อมใบเลื่อยฉลุโลหะ
- กระดาษทรายน้ำ เบอร์หยาบ ไปจนถึงเบอร์ละเอียด
- กระดาษขัดเงา
- สว่านมือ ไม้ชายธง ปากกาหนีบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องเป่าแผ่นพร้อมหัวบัดกรีและคีมจับของร้อน
- น้ำยาประสาน ฟู่กัน อ่างน้ำเย็น

วิธีการฝังหินแบบหุ้มขอบ

- ออกแบบเครื่องประดับเป็นที่ติดเสื่อ จี้ห้อยคอ กำไลข้อมือ แหวน อย่างใดอย่างหนึ่ง การออกแบบควรใช้หินประกอบ ในการออกแบบไว้ด้วย และให้แบบเท่ากับหินที่จะใช้ทำจริง ๆ ลงน้ำหนักลดตายให้ชัดเจน

- หล่อแผ่นโลหะตามแบบและขัดแผ่นโลหะตามลำดับขั้นตอนของการขัด (ดูในหัวข้อการขัดโลหะ)

- ใช้กระดาษแข็งวัดที่ขอบหินด้านล่างของหินที่จะฝัง และนำกระดาษมาวัดกับแผ่นโลหะที่รีดไว้บางขนาด 27 - 30 เกจ ตัดโลหะให้เท่ากับกระดาษ

- บัดกรีให้ปลายขอบติดกัน แล้วตัดให้เป็นรูปทรงของหิน ขัดให้รอยต่อหายไป

- วางขอบโลหะติดกับแผ่นโลหะ ใส่ผงประสานข้างในวงขอบ หลอมความร้อน

จากข้างล่าง จากแผ่นโลหะที่วางซ้อน บัดกรีให้น้ำประสานละลายและนำไปขัดด้วยเครื่องขัดเงา

- ใส่หัวหินลงไป และใช้เหล็กปลายมนหรือด้ามไม้กดให้ตะเข็บโลหะหุ้มหิน

ให้แน่น

ก่อนบัดกรีให้ทาเคลือบด้วยน้ำยาขัดโลหะบรัสโซ หลังจากบัดกรีแล้วให้นำไปล้างขัดด้วยสั้มมะขาม ให้สิ่งสกปรกหลุดออกไป ให้หมด อย่างล้างขัดด้วยกระดาษทรายอีก จะทำให้ผิวบัดกรีโลหะไม่เรียบ และถ้าจะติดเข็มกลัด ให้บัดกรีติดเข็มกลัด ก่อนที่จะนำมา บัดกรีใส่ขอบวงหิน การติดเข็มกลัดให้อ่านรายละเอียดในวิธีการติดเข็มกลัด ในกรณีที่หินมีลักษณะนูนต่ำ หยอครั่ง รองให้พื้น สูงขึ้น เพื่อจะได้หนุนให้หินสูงขึ้นมีความสวยงาม ไม่จมลงไปขอบซึ่งอาจจะทำให้ตะเข็บขุ่นได้

ในกรณีที่หินค้ำเกิน ไป คัดให้ขอบด้านที่จะใส่หินบานขยายออกเล็กน้อย และใช้กาวติดหินช่วยในบางส่วน ข้อสำคัญ ต้องช้อน รอยติดให้มีคิซิด ในกรณีที่หินหลวมเกินไปให้หนุนด้านข้างด้วยสั๊กหลอดหรือครั่ง ติดกาวที่ด้านล่าง ไม่ให้ขยับเขยื้อนได้

3. การฝังหินแบบเกาะหรือแบบกรงเล็บ

ในปัจจุบัน การฝังหินแบบเกาะ หรือแบบกรงเล็บเป็นที่นิยมมาก เพราะเห็นความสวยงามของหิน ทั้งด้านหน้า ด้านข้าง เมื่อส่องกับแสงสว่าง ยังมีความงดงามแวววาวมาก แสดงเหลี่ยมการเจียรระโนของหินได้เต็มที่ วิธีนี้นิยมใช้กับเครื่องประดับ ที่เป็นแหวน มากกว่าเครื่องประดับอย่างอื่น แบบเกาะมีหลายแบบ เช่น แบบเกาะชนิดมีสี่ขา ห้าขา หกขา แบบเกาะมีทั้ง แบบกลม และแบบเหลี่ยม การจะเลือกใช้แบบใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของหิน การทำขา

เกาะหินมีทั้งแบบบัดกรี และแบบหล่อ เป็นรูปสำเร็จ สำหรับในที่นี่จะกล่าวเฉพาะการเกาะหินแบบ บัดกรีก่อน ส่วนการทำขาเกาะหินแบบหล่อจะกล่าวในวิธีการหล่อ

วิธีการฝังหินแบบเกาะหรือแบบกรงเล็บ

- ออกแบบที่จะทำไว้ก่อน หินที่นำมาใช้นิยมชนิดเจียรระโนแบบเหลี่ยม
- ตัดเส้นลวดซึ่งเป็นโลหะชนิดเดียวกับที่ใช้ทำตัวแหวน ลวดขนาดประมาณ 18 เกจ ตัดเส้นลวดขนาดความยาว 1/2 นิ้ว
- ตัดเส้นลวดให้เป็นรูปตัว V ทั้งหมด และนำแต่ละอันมาวางเรียงต่อ ๆ กัน ใต้น้ำยา ประสานลงไป บัดกรีด้วยความร้อน ให้ก้านลวดติดกันทั้งหมด
- นำไปวางบนวงแหวนบัดกรีให้ติดกับวงแหวน ในขณะที่ทำให้วัดจากวงแหวนที่จะใส่ทุกครั้ง
- ตัดลวดให้เป็นวงกลม บัดกรีซ้ำอีกครั้งหนึ่ง และนำมาคัดให้กางออก ขนานความกว้างให้เท่ากับขนาดของหินที่จะฝัง
- ตกแต่งด้วยสว่าน ไฟฟ้าชนิดที่ใช้ตกแต่ง ทำที่เกาะหิน โดยเฉพาะ และในบางส่วน อาจจะตกแต่งด้วยใบเลื่อย เพื่อให้การ ฝังหิน กระชับ และเป็นหนามเตยสำหรับเกาะหินให้ติดอยู่ไม่หลุดง่าย
- กดหัวหินลงกับพื้นที่มีฝ้านุ่ม ๆ รองรับ ให้หินพอดีกับขาที่ทำไว้
- ใช้คีมบีบให้ขาเกาะแน่นขึ้น และใช้ตะไบตกแต่งให้เรียบร้อยอีกครั้งหนึ่งได้

2.9.5 การหล่อเครื่องประดับ

1. คุณสมบัติสำหรับการหล่อโลหะ

วิธีหล่อ (Casting) เป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลายอีกวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะเครื่องประดับ ที่ต้องการผลงานเหมือนๆ กันหลายๆ ชิ้น และที่นิยมมาก คือการหล่อแหวน เหตุที่วิธีหล่อเป็นที่นิยม เนื่องจากสามารถเก็บรายละเอียดต่างๆ ของผลงาน ได้ทั้งหมด และยังได้ ผลงานเหมือนๆ กันโดยไม่ต้องเสียเวลามาก การหล่อเครื่องประดับจะต้องมีการใช้แม่พิมพ์ มีการทำหุ่น ที่จะเป็นแม่พิมพ์ไว้ก่อน แม่พิมพ์ที่ใช้มีทั้งชนิดถาวร และชั่วคราว แม่พิมพ์ถาวรเป็นที่นิยม ในวงการอุตสาหกรรม เนื่องจากการทำหุ่นสำหรับสร้างแม่พิมพ์ ทำได้จากวัสดุหลาย อย่าง เช่น การทำแม่พิมพ์จากหิน การทำแม่พิมพ์จากกระดูก การทำแม่พิมพ์จากปูนพลาสเตอร์ การทำแม่พิมพ์ จากถ่านชาร์โคล

คุณสมบัติทั่วไปสำหรับการหล่อด้วยวิธีต่างๆ

- สามารถผลิตได้ทั้งประเภทรูปร่างธรรมดาและรูปร่างซับซ้อน
- การผลิตงานด้วยวิธีการต่างๆ สามารถใช้วิธีหล่อเข้ามาแทนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถหล่องานออกมาได้ตามขนาด
- สามารถเลือกโลหะผสมชนิดต่างๆ ได้
- สามารถลดเศษเสี้ยวจากการตัดแต่งด้วยเครื่องจักรได้มาก

การออกแบบควรรำพึงถึงหัวข้อต่อไปนี้

- รูปร่างของงานควรให้เหมาะสมกับการผลิตโดยวิธีหล่อ
- พิจารณาเลือกกรรมวิธีในการหล่อให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน

การเลือกวิธีหล่อเพื่อให้เหมาะสมกับงาน

- รูปร่างสลักซับซ้อนเพียงใด
- ปริมาณของงานที่ทำการผลิต
- ความประณีตของผิวงาน ความแข็งแรงทนทานของงาน

2. วิธีทำแหวนด้วยหุ่นขี้ผึ้งและแม่พิมพ์ปูนพลาสติก

ของจริง

- ออกแบบรูปทรงของแหวนที่จะทำลงบนกระดาษ ให้ขนาดเท่ากับ
- เลือกขี้ผึ้งที่มีความแข็งมาก ๆ และมีความหนาประมาณ $\frac{1}{2}$ นิ้ว เจาะ

วงในช่องตรงกลาง ให้ขนาดวงกลม เท่ากับนิ้วมือ ที่จะสวม

วงกลมไว้

- เผาให้ความร้อนระเบิดแหวนให้ร้อน แล้วนำมาสวมกับขี้ผึ้งที่ทำ

เครื่องขัดไฟฟ้าชนิดที่ใช้มือจับช่วยขัดในบางทีก็ได้ ถ้าไม่มีเครื่องขัดไฟฟ้าให้ขัดด้วยกระดาษทรายหรือตะไบ

การทำแม่พิมพ์ หลังจากได้วงแหวนจากขี้ผึ้งสมบูรณ์แล้วนำไปแช่น้ำหนักของขี้ผึ้ง เพื่อเทียบว่าจะใช้โลหะน้ำหนักเท่าไร และจดน้ำหนักไว้ นำวงแหวนขี้ผึ้งมาติดกับแผ่นยาง แผ่นยางนี้จะสวมปิดเป็นฝากระป๋องสำหรับเผาในเตาเผาให้ปูนสุกได้เลย

ทำก้านแหวนด้วยขี้ผึ้ง ถ้าต้องการจะตัด หรือต่อขี้ผึ้ง จะต้องลนไฟให้ความร้อนทุกครั้ง และนำมาติดกับแผ่นยาง โดยใช้ ดินน้ำมันติด และใช้ฟู่กันจุ่มแอลกอฮอล์ทำให้แห้งวงแหวนขี้ผึ้ง

ครอบกระบอกเหล็กปิดให้พอดีกับฝาข้าง ผสมปูนพลาสติกกับน้ำเทลงไปในกระบอกเหล็ก และใช้ของแข็ง เคาะข้างกระป๋อง ให้ฟองอากาศขึ้นหมด เทปูนพลาสติกให้สูงจากหุ่นประมาณ 1 นิ้ว ทิ้งไว้ประมาณหนึ่งคืน ให้ปูนแห้ง และให้เอาเข้าเตาอบ ในวันรุ่งขึ้น ก่อนใส่เตาอบเอาฝาข้างที่ครอบไว้กับกระบอกออก เปิดไฟให้ความร้อนประมาณ 800

องศาฟาเรนไฮต์ ประมาณเวลา ว่าปูนสุก และจี๊ฟี่งละลาย สำหรับหุ่นเล็กประมาณ 30 นาที ถ้าหุ่นใหญ่จี๊ฟี่งหนา ประมาณ 45 นาที

- หลอมละลายโลหะ ผู้หลอมต้องใช้หน้ากาก หรือแว่นตากรองแสง สวมไว้ทุกครั้ง เปิดหัวบัคกรีแก๊ส ให้ความร้อนสูง หลอมละลายโลหะในเบ้า ใ้ผงเฟ่งแซ ช่วยให้ หลอมละลายเร็ว ความร้อนโดยเฉลี่ยประมาณ 1750 - 1775 องศาฟาเรนไฮต์ เเทลงไปในช่อง ของ ครอบอกเหล็กที่เปิดอยู่ และใช้ปากคีมจับครอบอกมาแช่ในน้ำ ปูนพลาสติกจะหลุดออกหมด เหลือแต่โลหะ ซึ่งเป็นวงแหวนไว้ นำวงแหวนไปขัดตกแต่งด้วยตะไบ หรือเครื่องขัดให้สวยงาม ต่อไป

สิ่งที่ควรจำในการหล่อแหวน

1. การทำแหวนของผู้หญิง หรือทำเครื่องประดับชิ้นเล็กๆ ควรใช้ความร้อน 1000 - 1100 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนแหวนของผู้ชาย หรือเครื่องประดับที่มีน้ำหนักมากใช้ความร้อน 700 - 900 องศาฟาเรนไฮต์

2. ชั่งน้ำหนักของจี๊ฟี่งที่ทำเป็นหุ่น และนำน้ำหนักมาหาคำนวณน้ำหนักของโลหะ เพื่อให้ได้จำนวน โลหะหล่อหลอมพอดี

3. การหล่อโลหะด้วยแม่พิมพ์ผ่านชาร์โคล

การทำแม่พิมพ์จากถ่านชาร์โคล เป็นการทำแม่พิมพ์ที่สะดวกกว่า การทำแม่พิมพ์จากปูนพลาสติก เพราะเมื่อทำแม่พิมพ์แล้ว สามารถหล่อได้เลย

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการหล่อด้วยแม่พิมพ์ผ่านชาร์โคล

- ถ่านชาร์โคลชนิดแท่งสี่เหลี่ยม อย่างแข็ง
- เครื่องมือแกะสลักไม้
- เครื่องมือหล่อ ได้แก่ หัวเป่า เบ้าหลอม
- กระดาษทรายน้ำ
- ถัง หรืออ่างใส่น้ำ

วิธีการหล่อด้วยแม่พิมพ์ชาร์โคล

- ออกแบบรูปทรงสิ่งของที่จะทำลงบนกระดาษ

- ใช้เครื่องมือแกะสลักไม้ให้เป็นร่องลึกตามแบบที่ต้องการบนแท่งชาร์โคล วิธีแกะ จะแกะให้เป็นร่องลึกเพียงด้านเดียว หรือทั้งสอง ด้านก็ได้ การแกะให้ร่องลึกด้านเดียว ผลงานที่ออกมาจะนูนเพียงด้านเดียว ถ้าแกะให้เป็นร่องลึกทั้งสองด้าน แล้วนำมาประกบกัน ตอนหล่อจะได้ผลงานที่เห็นลวดลายทั้งสองด้าน คือเป็นแบบลอยตัว (Round relief)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้กระดาษทรายขัดบริเวณที่แกะ หรือขูดให้เรียบไม่เป็นขุย
- ใช้หัวเป่าแผ่นชนิดใช้แก๊ส เป่าให้ความร้อนโลหะในเข้าหลอม

ละลาย ใส่ผงฟุ้งแซ่ช่วยหลอมละลายลงไปด้วย

- เทโลหะซึ่งละลายตัวเป็นของเหลว ลงในแม่พิมพ์
- เมื่อโลหะแข็งตัวแล้ว แกะออกจากแม่พิมพ์ นำไปแช่ในถังใส่น้ำให้

โลหะเย็น แล้วจึงนำไปขัดล้างให้สะอาด

- นำไปตกแต่งด้วยเครื่องเชื่อม (เครื่องบัดกรี) หรือขัดให้ขึ้นเงาด้วย

เครื่องขัดหัวสั๊กหลอดต่อไป

4. อุปกรณ์ประกอบการทำเครื่องประดับ

เครื่องประดับส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์มาประกอบ จึงจะทำให้ผลงานมีความสวยงาม และสมบูรณ์ด้านประโยชน์ใช้สอย เช่น ต่างหู ต้องมีเป็นต่างหูมาติด หลังจากที่ทำต่างหูเสร็จแล้ว สร้อยคอต้องมีห่วง ตะขอ หรือเข็มกลัดติดเสื้อต้องมีเข็มกลัดด้านหลัง จึงจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นต้น

2.10 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภิช สุภชลาศัย และศุภมาส พัทธมพันธ์ (2537 : 85) ได้ทำการวิจัยอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับและเพื่อประโยชน์ทางด้านการค้าและการส่งออก ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ได้รับรู้ว่าอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยเกิดจากการที่ไทยเป็นศูนย์กลางการพลอย เนื่องจากเป็นแหล่งพลอยที่สำคัญ 1 ใน 5 แห่งของโลก และอาศัยความได้เปรียบจากฝีมือการเจียรไนที่ประณีตและไทยยังมีการหุงหรือเผาพลอยซึ่งทำให้พลอยมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น ซึ่งการหุงหรือเผาพลอยนี้มีในประเทศไทยเพียงประเทศเดียวในโลก อุตสาหกรรมการเจียรไนเพชรเกิดจากการย้ายฐานการผลิตจากประเทศเบลเยียม อิสราเอล และอังกฤษ เนื่องจากค่าแรงงานและฝีมือการเจียรไนที่ถูกพัฒนามาจากการเจียรไนพลอย อุตสาหกรรมเครื่องประดับเพชรพลอยนั้นผลิตเพื่อส่งออกส่วนหนึ่งพัฒนามาจากผู้ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศการส่งออกอัญมณีของไทยมีแนวโน้มส่งออกเพชรเจียรไนมากขึ้น ในขณะที่ส่งออกพลอยเจียรไนลดลง พลอยที่ส่งออกส่วนใหญ่เป็นทับทิมและไพฑิณ ตลาดส่งออกพลอยที่สำคัญคือสหรัฐอเมริกา ประชาคมยุโรป ญี่ปุ่น และฮ่องกง ตลาดส่งออกเพชรเจียรไน ที่สำคัญ คือ เบลเยียม ญี่ปุ่น ฮ่องกง อิสราเอล และสหรัฐอเมริกา ส่วนการส่งออกเครื่องประดับเพชรพลอยมีแนวโน้มเพิ่ม ขึ้นเรื่อยๆ ในส่วนการนำเข้าเครื่องประดับเพชรพลอยไม่ถึง 10% ของมูลค่าของการส่งออก ไทยมีความได้เปรียบในการแข่งขันมากที่สุดในอาเซียน ทั้งในอุตสาหกรรมการเจียรไนพลอย อุตสาหกรรมการเจียรไนเพชร และอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพชรพลอยอุตสาหกรรม การเจียรไนพลอยไทยมีความได้เปรียบด้านวัตถุดิบ (เนื่องจากเป็นแหล่งพลอยสีและศูนย์การค้าพลอย)และสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องประดับเพชรพลอย ผู้ผลิตไทยมีความได้เปรียบทั้งในด้านวัตถุดิบ ฝีมือการเจียรไน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่

3.1 ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยแบ่งเป็น

- 3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
- 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ ช่างผู้ผลิต, ผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 23 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปัจจุบัน เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ประเภทของตัวผลิตภัณฑ์ และสภาพทั่วไปของตัวผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จำนวน 12 ข้อ

1. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 ศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม ใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย, ด้านรูปแบบความสวยงาม

1.2 กำหนดประเด็นและจำนวนข้อของแบบสอบถามความคิดเห็น

1.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับร่างตามตัวแปรที่ศึกษา

1.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและคำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถามความคิดเห็น

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ประกอบการสังเกต แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยตัวผู้วิจัยเอง

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาสรุปข้อมูลทางสถิติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

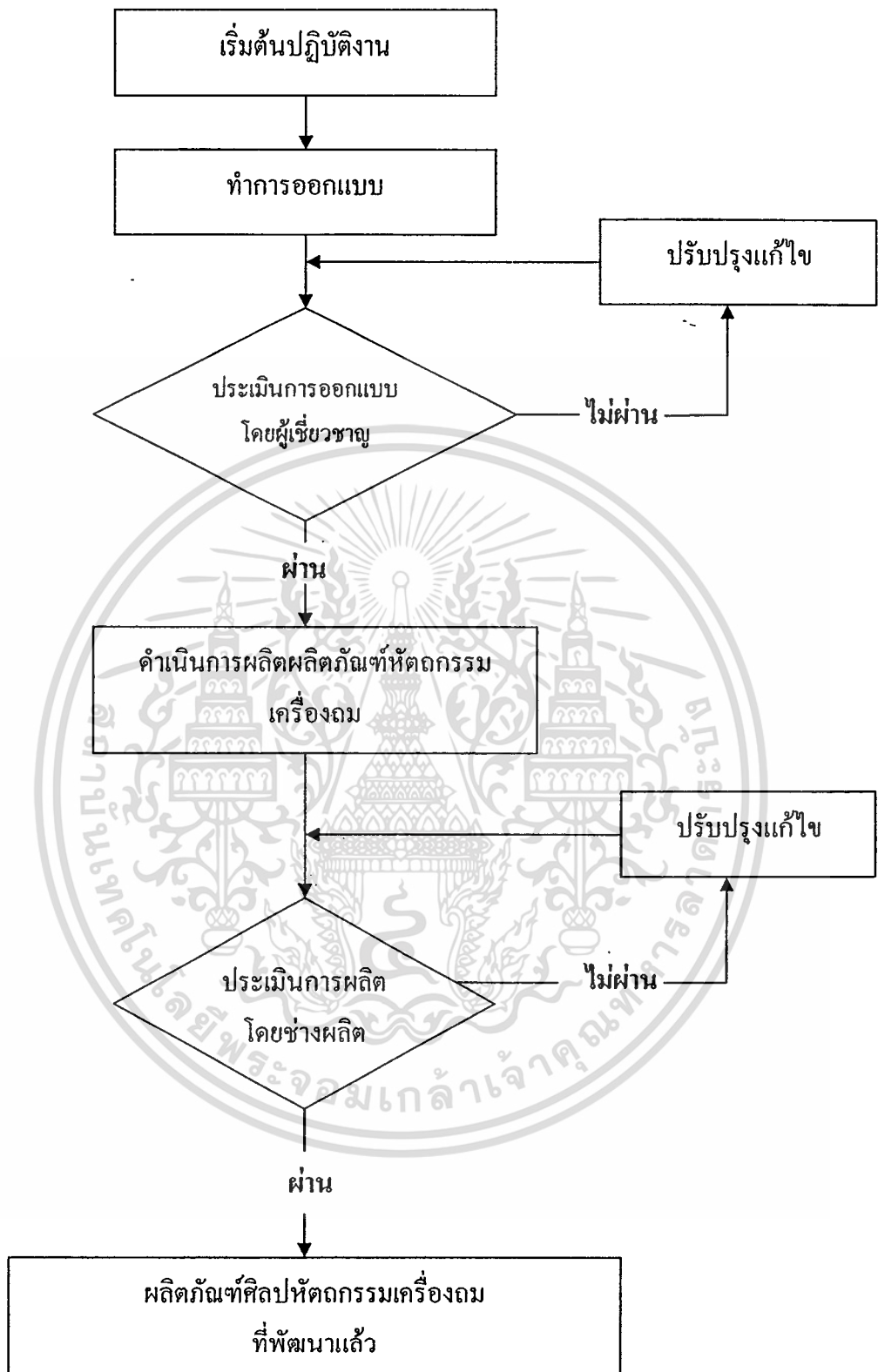
ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็น มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติซึ่งให้มาด้วยข้อสรุปลักษณะทางกายภาพ ประเภทของตัวผลิตภัณฑ์ และสภาพทั่วไปของตัวผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์แบบสอบถามความคิดเห็นที่นำไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ
 - 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ

3.2 ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบดังต่อไปนี้ คือ



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท
เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ทำการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.2 ประเมินการออกแบบ โดยสร้างภาพจำลองแล้วทำการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรม ในด้านรูปแบบทันสมัย , ด้านยังคงรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น , ด้านรูปแบบความสวยงาม , ด้านรูปแบบการใช้สอย

โดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม จำนวน 3 ท่าน คือ

1. อาจารย์สง่า อนุศิลป์ หัวหน้าแผนกหัตถกรรมเครื่องถม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์วิทยาเขตเพาะช่าง
2. อาจารย์มนตรี จันทพันธ์ อดีตหัวหน้าแผนกหัตถกรรมเครื่องถม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์วิทยาเขตเพาะช่าง
3. อาจารย์สำเนียง หนูคง อาจารย์สาขาหัตถกรรมเครื่องถมวิทยาลัยช่างทองหลวง

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินเกี่ยวกับการหารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ผู้วิจัยพัฒนา โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ออกแบบประเมิน สิ่งที่ต้องการศึกษา ใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม จำนวน 12 ข้อ ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน มีดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. กำหนดประเด็นและจำนวนข้อของแบบประเมิน
3. ดำเนินการสร้างแบบประเมิน ฉบับร่างเกี่ยวกับการหารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและคำแนะนำในการปรับปรุงแบบประเมิน

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. นำแบบประเมินรูปแบบฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เป็นระยะเวลา 15 วัน

2. นำข้อมูลจากแบบประเมินทั้งหมดมาสรุปข้อมูลทางสถิติ เพื่อทำการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. นำแบบประเมินรูปแบบฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี เป็นระยะเวลา 15 วัน

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ แบบบันทึกที่นำไปเก็บรวบรวม ข้อมูล

2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้านที่ทำการศึกษาสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ คือค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.3 ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราชตามแบบประเมินการออกแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.4 ประเมินการผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาความคิดเห็นของช่างผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 คน โดยใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเหมือนข้อ 3.2

3.3 ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

การศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราชระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมี 4 กลุ่ม คือ

- 1) ผู้จำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน
- 2) ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน
- 3) ผู้ซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 80 ท่าน
- 4) ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ท่าน

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาทั้ง 3 รูปแบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ห้ามการเชิงพาณิชย์เพื่อใช้เพื่อเผยแพร่ เมื่อผู้ใดเห็นชอบใจในการนำเอกสารนี้ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบศิลปะร่วมสมัย รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ สร้างภาพจำลอง สิ่งที่จะต้องการศึกษา คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนา 4 ด้าน 12 ข้อ

- 1 ด้านรูปแบบทันสมัย จำนวน 3 ข้อ
- 2 ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จำนวน 3 ข้อ
- 3 ด้านประโยชน์ใช้สอย จำนวน 3 ข้อ
- 4 ด้านรูปแบบความสวยงาม จำนวน 3 ข้อ

ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน มีดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. กำหนดประเด็นและจำนวนข้อของแบบสอบถามความพึงพอใจ
3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามตัวแปรที่ศึกษา
4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและคำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปดำเนินงานในภาคสนามที่กำหนดไว้เพื่อทำการเก็บข้อมูล

2. ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 15 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงนามเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นการฝ่าฝืน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รวบรวมการเก็บข้อมูลที่ทำการศึกษา โดยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์ค่าทางสถิติต่อไป

4. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยสร้างภาพจำลองประกอบ ที่ได้รับการออกแบบแล้ว โดยทำการสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่าง รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาทั้ง 3 รูปแบบ

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุป โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์แบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. วิเคราะห์ตรวจสอบหาความพึงพอใจในแต่ละด้าน ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม.
3. ศึกษาความพึงพอใจโดยสร้างภาพจำลอง ระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี, รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ ในด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละรายด้านที่ทำการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหา ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์การแสดงความคิดเห็น และความพึงพอใจ โดยการตอบแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ช่างผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรีจังหวัดนครศรีธรรมราช ตามลำดับ มาวิเคราะห์แล้วนำเสนอในรูปแบบของตาราง และเรียบเรียงโดยแบ่งเป็น 3 ตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

1.2 ผลการวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นช่างผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการประเมินรูปแบบโดยสร้างภาพจำลอง 3 รูปแบบโดยศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาความต้องการใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย, ด้านรูปแบบความสวยงาม แสดงไว้ในตารางที่ 4.3 - 4.7

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผู้บริโภคเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช แสดงไว้ในตารางที่ 4.8

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ และ ผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ แสดงไว้ในตารางที่ 4.9 - 4.12

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบช่างผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ช่างผู้ผลิต

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	18	78.26
- หญิง	5	21.74
รวม	23	100.00
2. ประสบการณ์การทำงาน		
- 5 ปี	3	13.04
- 10 ปี	14	60.87
- 15 ปี	4	17.39
- 20 ปีขึ้นไป	2	8.70
รวม	23	100.00
3. อายุในช่วงระหว่าง		
- ต่ำกว่า 25 ปี	3	13.05
- 25-34 ปี	8	34.78
- 35-44 ปี	7	30.43
- 45 ปีขึ้นไป	5	21.74
รวม	23	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
4. รายได้เฉลี่ย / เดือน		
- ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	0
- 5,000 – 10,000 บาท	4	17.39
- 10,000 – 20,000 บาท	16	69.56
- 20,000 บาทขึ้นไป	3	13.05
รวม	23	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ เพศชาย ร้อยละ 78.26 และเพศหญิง ร้อยละ 21.74 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 13.04 , 10 ปี ร้อยละ 60.87 , 15 ปี ร้อยละ 17.39 , 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.70 อายุในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 13.05 , 25-34 ปี ร้อยละ 34.78 , 35-44 ปี ร้อยละ 30.43 , 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.74 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0 , 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 17.39 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 69.56 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.05

1.2 ผลการวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นของช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ลดกรรมเครื่องถม

ตารางที่ 4.2 วิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ความคิดเห็นของช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ลดกรรม เครื่องถม

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
ด้านรูปแบบทันสมัย		
1. รูปแบบเครื่องถมในอดีต กับปัจจุบันแตกต่างกัน		
- รูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอนรูปทรง	13	56.52
- รูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอนลวดลาย	10	43.47
2. เครื่องถมประเภทเครื่องประดับ ในปัจจุบันควรมีการพัฒนาในรูปแบบไปในทิศทางใด เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน		
- ควรจะมีวัสดุทดแทนเป็นการลดต้นทุนการผลิต	10	43.47
- ผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้จะลดต้นทุนการผลิต	13	56.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
3. สี่ที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องดนตรีเป็นไปในทิศทาง		
- ควรเลือกแบบใดแบบหนึ่งแล้วใช้สี่ของ หินดี หรือพลอยตกแต่ง	15	65.21
- ควรผสมผสานการฉลุคำ ฉลุมอง หรือการลงยาสี่	8	34.78
ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น		
4. รูปแบบของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประดับ ได้มีการนำศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ส่วนใดมาใช้ในการออกแบบ		
- ใช้รูปทรงของ รูป 12 นักษัตร	14	60.76
- ใช้รูปทรงดอกพุดตาน	9	39.13
5. การนำลวดลายมาออกแบบเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประดับแต่ละยุคควรใช้ลวดลาย		
- ใช้ลายดอกพุดตาน	13	56.52
- ใช้ลายใบเทศหรือลายก้าน	10	43.47
6. ระบบการผลิตเครื่องดนตรีแบบโบราณกับการผลิตแบบใหม่มีผลต่อการรักษาเค้าโครงศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างไรกับยุคปัจจุบัน		
- ใช้ระบบการขึ้นรูปแบบทันสมัย	10	43.47
- รักษาการเขียนลายแบบโบราณ	13	56.52
ด้านประโยชน์ใช้สอย		
7. รูปแบบของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคควรพัฒนารูปแบบไปในทิศทางใด		
- สามารถถอดเปลี่ยนใช้ร่วมกับวัสดุอื่นได้	8	34.78
- ควรประยุกต์ลวดลายประจำถิ่นให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน	15	65.21
8. รูปแบบของเครื่องดนตรีประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคควรที่จะพัฒนารูปแบบให้สามารถทำความสะอาดได้สะดวกไปในทิศทางใด		
- สามารถถอดประกอบในส่วนสำคัญได้	9	39.13
- ใช้รูปทรงแบบส่วนประกอบน้อยชิ้น	14	60.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
9. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคมีจุดบกพร่องหรือชำรุดในส่วนใดบ้างควรพัฒนารูปแบบในส่วนใดเพื่อให้สามารถบำรุงรักษาให้ได้ดียิ่งขึ้น		
- ควรใช้ข้อต่อที่สามารถยึดหยุ่นได้	14	60.76
- ควรใช้ข้อต่อในจุดต่างๆของส่วนโค้งตามรูปแบบ	9	39.13
ด้านความสวยงาม		
10. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคที่ผลิตและจำหน่ายในปัจจุบันมีรูปแบบ		
- เป็นลักษณะลวดลายผลิตง่าย	12	52.17
- รูปทรงผลิตง่าย	11	47.82
ด้านความสวยงาม		
11. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคมีการตกแต่งให้มีความน่าสนใจ		
- การนำหินสีหรือพลอยมาประดับตกแต่ง	12	52.17
- การลงยาสีผสมผสาน	11	47.82
12. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุค ควรมีลวดลายลักษณะใดที่ผู้เลือกซื้อมีความต้องการ		
- ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์	14	60.76
- รูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์	9	39.13

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อรูปแบบเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ดังนี้ ด้านรูปแบบทันสมัย รูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอน ร้อยละ 56.52 , รูปทรงรูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอนลวดลาย 43.47 , ควรจะมีวัสดุทดแทนเป็นการลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 43.47 , ผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้จะลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 56.52 , ควรเลือกมแบบใดแบบหนึ่งแล้วใช้สีของ หินสี หรือพลอยตกแต่ง ร้อยละ 65.21 , ควรผสมผสานการถมดำ ถมทอง หรือการลงยาสี ร้อยละ 34.78 , ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้รูปทรงของ รูป 12 นักษัตริย์ ร้อยละ 60.76 , ใช้รูปทรงดอกพุดตาน ร้อยละ 39.13 , ใช้ลายดอกพุดตาน ร้อยละ 56.52 , ใช้ลายใบเทศหรือลายก้าน ร้อยละ 43.47 , ใช้ระบบการขึ้นรูปแบบทันสมัย ร้อยละ 43.47 , รักษาการเขียนลายแบบโบราณ ร้อยละ 56.52 , ด้านประโยชน์ใช้สอย สามารถถอดเปลี่ยนใช้ร่วมกับวัสดุอื่นได้ ร้อยละ 34.78 , ควรประยุกต์ลวดลายประจำถิ่นให้สอดคล้องกับยุคไม่วารณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบัน ร้อยละ 65.21 , สามารถถอดประกอบในส่วนสำคัญได้ ร้อยละ 39.13 , ใช้รูปทรงแบบ ส่วนประกอบน้อยชิ้น ร้อยละ 60.76 , ควรใช้ข้อต่อที่สามารถยึดหยุ่นได้ ร้อยละ 60.76 , ควรใช้ข้อ ต่อในจุดต่างๆของส่วนโค้งตามรูปแบบร้อยละ 39.13 , ด้านความสวยงาม เป็นลักษณะลายผลิตง่าย ร้อยละ 52.17 , รูปทรงผลิตง่าย ร้อยละ 47.82 , การนำหินสีหรือพลอยมาประดับตกแต่ง ร้อยละ 52.17 , การลงยาสีผสมผสาน ร้อยละ 47.82 , ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ร้อยละ 60.76 , รูปทรง ที่เป็นเอกลักษณ์ ร้อยละ 39.13

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมช่างผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ช่างผู้ผลิตหัตถกรรมเครื่องถม

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	18	78.26
- หญิง	5	21.74
รวม	23	100.00
2. ประสบการณ์การทำงาน		
- 5 ปี	3	13.04
- 10 ปี	14	60.87
- 15 ปี	4	17.39
- 20 ปีขึ้นไป	2	8.70
รวม	23	100.00
3. อายุในช่วงระหว่าง		
- ต่ำกว่า 25 ปี	3	13.05
- 25-34 ปี	8	34.78
- 35-44 ปี	7	30.43
- 45 ปีขึ้นไป	5	21.74
รวม	23	100

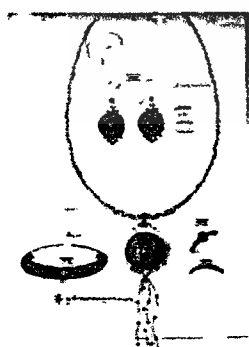
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
4. รายได้เฉลี่ย / เดือน		
- ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	0
- 5,000 – 10,000 บาท	4	17.39
- 10,000 – 20,000 บาท	16	69.56
- 20,000 บาทขึ้นไป	3	13.05
รวม	23	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ เพศชาย ร้อยละ 78.26 และเพศหญิง ร้อยละ 21.74 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 13.04 , 10 ปี ร้อยละ 60.87 , 15 ปี ร้อยละ 17.39 , 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.70 อายุในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 13.05 , 25-34 ปี ร้อยละ 34.78 , 35-44 ปี ร้อยละ 30.43 , 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.74 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0 , 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 17.39 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 69.56 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.05

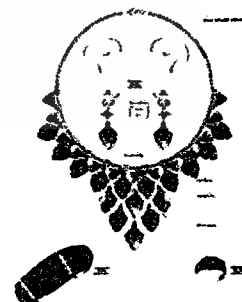
2.2 ผลการประเมินรูปแบบโดยสร้างภาพจำลอง 3 รูปแบบโดยศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ช่างผู้ผลิตเครื่องประดับประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาความต้องการใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย, ด้านรูปแบบความสวยงาม



รูปแบบศิลปะร่วมสมัย



รูปแบบศิลปะประเพณี



รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบเครื่องมประเภทเครื่องประดับ
สำหรับ สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำใช้งาน	5.00	.00	มากที่สุด
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน	4.17	.38	มาก
1.3 มีความแปลกใหม่	4.60	.49	มากที่สุด
รวม	4.59	.24	มากที่สุด
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	4.86	.34	มากที่สุด
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	5.00	.00	มากที่สุด
2.3 มีความปราณีต	4.78	.42	มากที่สุด
รวม	4.88	.23	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.00	.00	มาก
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	4.00	.00	มาก
3.3 บำรุงรักษาง่าย	4.60	.49	มากที่สุด
รวม	4.20	.16	มาก
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
รวม	5.00	.00	มากที่สุด
รวม 4 ด้าน	4.67	.05	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องมประเภทเครื่องประดับ
สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$)
เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมี
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 - 5.00 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับเหมาะสมมาก
($\bar{X} = 4.17$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.78 – 5.00

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.60 ยกเว้น การบำรุงรักษาง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.00

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำใช้งาน	3.00	.00	ปานกลาง
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน	2.65	.48	น้อย
1.3 มีความแปลกใหม่	2.08	.28	น้อย
รวม	2.57	.20	ปานกลาง
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	3.17	.38	ปานกลาง
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	3.82	.38	มาก
2.3 มีความปราณีต	3.08	.28	ปานกลาง
รวม	3.36	.17	ปานกลาง
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	2.91	.28	ปานกลาง
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	2.39	.49	น้อย
3.3 บำรุงรักษาง่าย	3.08	.28	ปานกลาง
รวม	2.79	.21	ปานกลาง
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	3.08	.28	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	3.56	.50	มาก
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.00	.00	มาก
รวม	3.55	.16	ปานกลาง
รวม 4 ด้าน	3.07	.08	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.57$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.08 - 3.00 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสาน ($\bar{X} = 2.65$) และ มีความแปลกใหม่ อยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ($\bar{X} = 2.08$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 - 3.82 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.82$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.79$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.39 - 3.08 ยกเว้นง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.39$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 - 4.00 ยกเว้นการตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.56$) และ วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.00$)

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมน่าใช้งาน	5.00	.00	มากที่สุด
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน	4.08	.28	มาก
1.3 มีความแปลกใหม่	5.00	.00	มากที่สุด
รวม	4.69	.09	มากที่สุด
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	3.52	.51	มาก
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	3.08	.28	ปานกลาง
2.3 มีความปราณีต	4.34	.48	มาก
รวม	3.65	.25	มาก
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.47	.66	ปานกลาง
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	3.39	.49	ปานกลาง
3.3 บำรุงรักษาง่าย	3.82	.38	มาก
รวม	3.56	.41	มาก
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	3.91	.28	มาก
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.13	.34	มาก
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.39	.49	มาก
รวม	4.14	.22	มาก
รวม 4 ด้าน	4.01	.06	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องมประเภทเครื่องประดับ
สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$)
เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย
อยู่ระหว่าง 4.08 – 5.00 ยกเว้น ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน เหมาะสมอยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 4.08$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.65$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 – 4.34 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.39 – 3.82 ยกเว้นมีความปลอดภัยในการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$) และง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.91 – 4.39

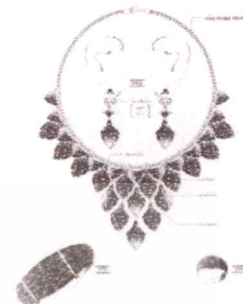
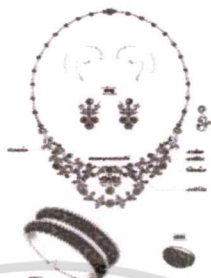
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบศิลปะร่วมสมัย	4.67	.05	มากที่สุด
2. ด้านรูปแบบศิลปะประเพณี	3.07	.08	ปานกลาง
3. ด้านรูปแบบศิลปะสมัยใหม่	4.01	.06	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

ด้านรูปแบบศิลปะร่วมสมัย เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) , ด้านรูปแบบศิลปะประเพณี เหมาะสมปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) , ด้านรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.01$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี และรูปแบบศิลปะสมัยใหม่



รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

รูปแบบศิลปะประเพณี

รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	76	61.79
- หญิง	47	38.21
รวม	123	100.00
2. ประสบการณ์การทำงาน		
- 5 ปี	13	10.57
- 10 ปี	61	49.59
- 15 ปี	43	34.96
- 20 ปีขึ้นไป	6	4.88
รวม	123	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
3. อายุในช่วงระหว่าง		
- ต่ำกว่า 25 ปี	8	6.50
- 25-34 ปี	52	42.28
- 35-44 ปี	47	38.21
- 45 ปีขึ้นไป	16	13.01
รวม	123	100.00
4. รายได้เฉลี่ย / เดือน		
- ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	-
- 5,000 – 10,000 บาท	47	38.21
- 10,000 – 20,000 บาท	61	49.60
- 20,000 บาทขึ้นไป	15	12.19
รวม	123	100.00

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหาร เพศชาย ร้อยละ 61.79 และเพศหญิง ร้อยละ 38.21 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 10.57 , 10 ปี ร้อยละ 49.59 , 15 ปี ร้อยละ 34.96 , 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.88 อายุในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 6.50 , 25-34 ปี ร้อยละ 42.28 , 35-44 ปี ร้อยละ 38.21 , 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 13.01 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0 , 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 38.21 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 49.60 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 12.19

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี, รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สถาปสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำไปใช้งาน	4.98	.12	มากที่สุด
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน	4.17	.38	มาก
1.3 มีความแปลกใหม่	4.53	.50	มากที่สุด
รวม	4.56	.25	มากที่สุด
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	4.84	.36	มากที่สุด
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	4.89	.30	มากที่สุด
2.3 มีความปราณีต	4.65	.47	มากที่สุด
รวม	4.79	.28	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	4.06	.24	มาก
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	4.00	.20	มาก
3.3 บำรุงรักษาง่าย	4.39	.48	มาก
รวม	4.15	.17	มาก
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	4.96	.17	มากที่สุด
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.87	.32	มากที่สุด
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.91	.28	มากที่สุด
รวม	4.91	.12	มากที่สุด
รวม 4 ด้าน	4.60	.12	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับสถาปสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะร่วมสมัย ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 - 4.98 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$)

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ไม่อยู่ภายใต้การนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.65 – 4.79

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.39

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.87 – 4.96

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำใช้งาน	3.50	.60	มาก
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง มีความเหมาะสม	2.89	.56	ปานกลาง
1.3 มีความแปลกใหม่	2.48	.50	ปานกลาง
รวม	2.96	.33	ปานกลาง
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	3.33	.47	ปานกลาง
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	3.73	.44	มาก
2.3 มีความปราณีต	3.10	.30	ปานกลาง
รวม	3.39	.20	ปานกลาง
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.09	.51	ปานกลาง
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	2.91	.68	ปานกลาง
3.3 บำรุงรักษาง่าย	3.17	.43	ปานกลาง
รวม	3.06	.35	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	3.26	.54	ปานกลาง
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	3.60	.50	มาก
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.00	.00	มาก
รวม	3.62	.21	มาก
รวม 4 ด้าน	3.25	.16	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะประเพณี ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.48 – 3.50 ยกเว้น มีรูปแบบเหมาะสมนำใช้งานเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.10 – 3.73 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.91 – 3.17

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 – 4.00 ยกเว้นการตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.08$) และ วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.00$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

ลักษณะที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบทันสมัย			
1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำไปใช้งาน	4.84	.36	มากที่สุด
1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง มีความเหมาะสม	4.09	.29	มาก
1.3 มีความแปลกใหม่	4.76	.42	มากที่สุด
รวม	4.56	.26	มากที่สุด
2. ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น			
2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	3.30	.46	ปานกลาง
2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น	3.10	.30	ปานกลาง
2.3 มีความปราณีต	4.26	.51	มาก
รวม	3.55	.25	มาก
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย			
3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน	3.35	.54	ปานกลาง
3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด	3.37	.48	ปานกลาง
3.3 บำรุงรักษาง่าย	3.85	.35	มาก
รวม	3.52	.32	มาก
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม			
4.1 มีลวดลายเหมาะสม	3.70	.45	มาก
4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.06	.24	มาก
4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม	4.21	.40	มาก
รวม	3.99	.25	มาก
รวม 4 ด้าน	3.91	.15	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อเครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ ดังนี้

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.09 – 4.56 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.10 – 4.26 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) และมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.52$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.39 – 3.82 ยกเว้นบำรุงรักษาง่ายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.70 – 4.21

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ

ลักษณะที่ประเมิน	X	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. รูปแบบศิลปะร่วมสมัย	4.60	.12	มากที่สุด
2. รูปแบบศิลปะประเพณี	3.25	.16	ปานกลาง
3. รูปแบบศิลปะสมัยใหม่	3.91	.15	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

ด้านรูปแบบศิลปะร่วมสมัย เหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$), ด้านรูปแบบศิลปะประเพณีเหมาะสมปานกลาง ($\bar{X} = 3.25$), ด้านรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.91$)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.1.2 เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ คือ

5.1.3.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

5.1.3.2 รูปแบบศิลปะประเพณี

5.1.3.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

5.2 ขอบเขตของการวิจัย

1. เป็นการศึกษาในรูปแบบเครื่องประดับ 3 รูปแบบ คือ

1.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

1.2 รูปแบบศิลปะประเพณี

1.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

2. เป็นการออกแบบปรับปรุงพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ คือ

1.1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

1.2 รูปแบบศิลปะประเพณี

1.3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

4. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ

4.1 ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี

จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 20 ท่าน

4.3 ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 80 ท่าน

4.4 ผู้เชี่ยวชาญ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ท่าน

5. ตัวแปรที่ทำการศึกษา

5.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จำนวน 3 รูปแบบ

5.2 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี จำนวน 3 รูปแบบ

5.3 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภท เครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี 3 รูปแบบ

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปัจจุบัน เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ประเภทของตัวผลิตภัณฑ์ และสภาพทั่วไปของตัวผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินเกี่ยวกับการหารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี

จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ผู้วิจัยพัฒนา โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ออกแบบประเมิน สิ่งที่ต้องการศึกษา ใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม จำนวน 12 ข้อ ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน มีดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาทั้ง 3 รูปแบบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ สร้างภาพจำลอง สิ่งที่จะต้องการศึกษา คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนา 4 ด้าน 12 ข้อ

1. ด้านรูปแบบทันสมัย จำนวน 3 ข้อ
2. ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จำนวน 3 ข้อ
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย จำนวน 3 ข้อ
4. ด้านรูปแบบความสวยงาม จำนวน 3 ข้อ

ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน มีดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ประกอบการสังเกต แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยตัวผู้วิจัยเอง

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาสรุปข้อมูลทางสถิติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. นำแบบประเมินรูปแบบฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เป็นระยะเวลา 15 วัน

2. นำข้อมูลจากแบบประเมินทั้งหมดมาสรุปข้อมูลทางสถิติ เพื่อทำการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. นำแบบประเมินรูปแบบฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวผู้วิจัยเอง จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี เป็นระยะเวลา 15 วัน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบ
มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปดำเนินงานในภาคสนามที่กำหนดไว้เพื่อทำการเก็บข้อมูล
2. ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 30 วัน
3. รวบรวมการเก็บข้อมูลที่ทำการศึกษา โดยตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามความ
พึงพอใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่อไป
4. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยสร้างภาพจำลองประกอบ ที่
ได้รับการออกแบบแล้ว โดยทำการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์
หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่าง
รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาทั้ง 3 รูปแบบ

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม
ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็น มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติซึ่งให้มาด้วย
ข้อสรุปลักษณะทางกายภาพ ประเภทของตัวผลิตภัณฑ์ และสภาพทั่วไปของตัวผลิตภัณฑ์
หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์แบบสอบถามความคิดเห็นที่นำไปทำการ
เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นวิเคราะห์ข้อมูลโดย
ใช้ความถี่และร้อยละ
 - 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภท
เครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ
สุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่ง ข้อสรุป
เกี่ยวกับด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์
ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่จำกัดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ แบบบันทึกที่นำไปเก็บรวบรวม ข้อมูล
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้านที่ทำการศึกษาศถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์แบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. วิเคราะห์ตรวจสอบหาความพึงพอใจในแต่ละด้าน ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม
3. เปรียบเทียบโดยสร้างภาพจำลอง ระหว่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบศิลปะร่วมสมัย, รูปแบบศิลปะประเพณี, รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ ในด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และ ด้านรูปแบบความสวยงาม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละรายด้านที่ทำการศึกษาศถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยการ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหา ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถม ช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ เพศชาย ร้อยละ 78.26 และเพศหญิง ร้อยละ 21.74 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 13.04 , 10 ปี ร้อยละ 60.87 , 15 ปี ร้อยละ 17.39 , 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.70 อายุในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 13.05 , 25-34 ปี ร้อยละ 34.78 , 35-44 ปี ร้อยละ 30.43 , 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.74 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0 , 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 17.39 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 69.56 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.05

ผลการแสดงความคิดเห็นช่างผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความคิดเห็นต่อรูปแบบ เครื่องถมประเภทเครื่องประดับ ดังนี้ ด้านรูปแบบทันสมัย รูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอน ร้อยละ 56.52 , รูปทรงรูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอนลดทอน 43.47 , ควรจะมีวัสดุทดแทนเป็นการลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 43.47 , ผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้จะลดต้นทุนการผลิต ร้อยละ 56.52 , ควรเลือกถมแบบใดแบบหนึ่งแล้วใช้สีของหินสี หรือพลอยตกแต่ง ร้อยละ 65.21 , ควรผสมผสานการถมดำ ถมทอง หรือการลงยาสี ร้อยละ 34.78 , ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้รูปทรงของ รูป 12 นักษัตร ร้อยละ 60.76 , ใช้รูปทรงดอกพุดตาน ร้อยละ 39.13 , ใช้ลายดอกพุดตาน ร้อยละ 56.52 , ใช้ลายใบเทศหรือลายก้าน ร้อยละ 43.47 , ใช้ระบบการขึ้นรูปแบบทันสมัย ร้อยละ 43.47 , รักษาการเขียนลายแบบโบราณ ร้อยละ 56.52 , ด้านประโยชน์ใช้สอย สามารถถอดเปลี่ยนใช้ร่วมกับวัสดุอื่นได้ ร้อยละ 34.78 , ควรประยุกต์ลายประจำถิ่นให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน ร้อยละ 65.21 , สามารถถอดประกอบในส่วนสำคัญได้ ร้อยละ 39.13 , ใช้รูปทรงแบบส่วนประกอบน้อยชิ้น ร้อยละ 60.76 , ควรใช้ข้อต่อที่สามารถยึดหยุ่นได้ ร้อยละ 60.76 , ควรใช้ข้อต่อในจุดต่างๆของส่วนโค้งตามรูปแบบ ร้อยละ 39.13 , ด้านความสวยงาม เป็นลักษณะลายผลิตง่าย ร้อยละ 52.17 , รูปทรงผลิตง่าย ร้อยละ 47.82 , การนำหินสีหรือพลอยมาประดับตกแต่ง ร้อยละ 52.17 , การลงยาสีผสมผสาน ร้อยละ 47.82 , ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ร้อยละ 60.76 , รูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์ ร้อยละ 39.13

2. ผลการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ช่างผู้ผลิตหัตถกรรมเครื่องถม ช่างผู้ผลิต ผู้เชี่ยวชาญ เพศชาย ร้อยละ 78.26 และเพศหญิง ร้อยละ 21.74 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 13.04 , 10 ปี ร้อยละ 60.87 , 15 ปี ร้อยละ 17.39 , 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.70 อายุในช่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 13.05 , 25-34 ปี ร้อยละ 34.78 , 35-44 ปี ร้อยละ 30.43 , 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.74 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0 , 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 17.39 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 69.56 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.05

ผลการประเมินรูปแบบโดยสร้างภาพจำลอง 3 รูปแบบโดยศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ช่างผู้ผลิตเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาความต้องการใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบทันสมัย, ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น, ด้านประโยชน์ใช้สอย และด้านรูปแบบความสวยงาม

รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 - 5.00 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.17$) ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.78 - 5.00 ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.60 ยกเว้น การบำรุงรักษาาง่ายอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.00

รูปแบบศิลปะประเพณี

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.57$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.08 - 3.00 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสาน ($\bar{X} = 2.65$) และ มีความแปลกใหม่ อยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ($\bar{X} = 2.08$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 - 3.82 ยกเว้น มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.82$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.79$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.39 - 3.08 ยกเว้นง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ($\bar{X} = 2.39$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 - 4.00 ยกเว้นการตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.56$) และ วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.00$)

รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.08 - 5.00 ยกเว้น ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.08$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.65$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 - 4.34 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.39 - 3.82 ยกเว้นมีความปลอดภัยในการใช้งานอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$) และง่ายต่อการทำความสะอาด อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.91 - 4.39

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

ข้อมูลเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริโภคเพศชาย ร้อยละ 61.79 และเพศหญิง ร้อยละ 38.21 ประสบการณ์การทำงาน 5 ปี ร้อยละ 10.57, 10 ปี ร้อยละ 49.59, 15 ปี ร้อยละ 34.96, 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.88 อายุในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 6.50, 25-34 ปี ร้อยละ 42.28, 35-44 ปี ร้อยละ 38.21, 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 13.01 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 0,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 38.21 , 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 49.60 , 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 12.19

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

รูปแบบศิลปะร่วมสมัย

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 - 4.98 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.17$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.65 - 4.79

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 - 4.39

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.87 - 4.96

รูปแบบศิลปะประเพณี

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.48 - 3.50 ยกเว้น มีรูปแบบเหมาะสมนำไปใช้งานเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.10 - 3.73 ยกเว้น มีตลาดขายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.73$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.91 - 3.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.08 – 4.00 ยกเว้นการตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.08$) และ วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.00$)

รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

ด้านรูปแบบทันสมัย ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.09 – 4.56 ยกเว้น การใช้วัสดุอื่นตกแต่งผสมผสานอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.09$)

ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.10 – 4.26 ยกเว้นมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$) และมีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$)

ด้านประโยชน์ใช้สอยในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.52$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.39 – 3.82 ยกเว้นบำรุงรักษาง่ายอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.85$)

ด้านรูปแบบความสวยงามในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.70 – 4.21

5.7 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้สรุปผลจากศึกษาความต้องการจากผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามกรอบที่ใช้ในการศึกษา 4 ด้าน คือ

ด้านรูปแบบทันสมัย รูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอน รูปทรงรูปแบบปัจจุบันมีการตัดทอนลวดลาย ควรจะมีวัสดุทดแทนเป็นการลดต้นทุนการผลิต ผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้จะ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลดต้นทุนการผลิต ควรเลือกเครื่องถมแบบใดแบบหนึ่งแล้วใช้สีของ หินสี หรือพลอยตกแต่ง ควรผสมผสานการถมดำ ถมทอง หรือการลงยาสี

ด้านรักษาเค้าโครงของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้รูปทรงของ รูป 12 นักยัตริ ใช้รูปทรงดอกพุดตาน ใช้ลายดอกพุดตาน ใช้ลายใบเทศหรือลายก้าน ใช้ระบบการขึ้นรูปแบบทันสมัย รักษาการเขียนลายแบบโบราณ

ด้านประโยชน์ใช้สอย สามารถถอดเปลี่ยนใช้ร่วมกับวัสดุอื่นได้ ควรประยุกต์ลายประจำถิ่นให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน สามารถถอดประกอบในส่วนสำคัญได้ ใช้รูปทรงแบบส่วนประกอบน้อยชิ้น ควรใช้ข้อต่อที่สามารถยึดหยุ่นได้ ควรใช้ข้อต่อในจุดต่างๆของส่วนโค้งตามรูปแบบ

ด้านความสวยงาม เป็นลักษณะลายผลิตง่าย รูปทรงผลิตง่าย การนำหินสีหรือพลอยมาประดับตกแต่ง การลงยาสีผสมผสาน ลวดลายที่มีความเป็นเอกลักษณ์ รูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์

2. ผลการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

จากผลการประเมินพบว่ารูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมมาก คือ รูปแบบร่วมสมัยนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบไปด้วย สร้อยคอ แหวน กำไล ต่างหู ลักษณะของการถมเป็นแบบถมดำ หือถมเงิน รูปทรงสร้อยคอ ต่างหู ที่ใช้ในการออกแบบจะเป็นลักษณะของดอกพุดตาน ส่วนลวดลายที่ใช้ในการผลิต จะเป็นลวดลาย ดอกพุดตาน ก้านขดเครือเถาวัล ในส่วนของหัวแหวนจะมีเพชรรัสเซีย 1 เม็ด เพื่อช่วยเพิ่มผสมผสานความทันสมัย การขึ้นรูปเป็นแบบรีดเป็นแผ่น และทำแบบขึ้นรูป โดยการเข้าชิ้นแล้วทำการเขียนลายบนชิ้นงานทำการแกะลายตามรูปแบบ แล้วลงยาถมขัดแต่งงานตามขั้นตอน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างรูปแบบ 3 รูปแบบ

ผู้วิจัยได้สรุปผลจากการศึกษาความพึงพอใจจากผู้บริโภค ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราช 3 รูปแบบพบว่า ด้านรูปแบบศิลปะร่วมสมัย เหมาะสมมากที่สุด $\bar{X} = 4.60$, ด้านรูปแบบศิลปะประเพณี เหมาะสมปานกลาง $\bar{X} = 3.25$, ด้านรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ เหมาะสมมาก $\bar{X} = 3.91$

5.8 ข้อเสนอแนะ

5.8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาและพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี จังหวัดนครศรีธรรมราชครั้งนี้ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอดังนี้

1.1 รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับที่ได้รับการพัฒนาแล้วสามารถที่จะผลิตและจำหน่ายได้ในงานหัตถกรรม และระบบอุตสาหกรรมในครอบครัว

1.2 ผลงานที่ได้พัฒนารูปแบบสามารถเพิ่มมูลค่ากับผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับและสร้างรายได้ให้แก่ช่างผู้ผลิตและผู้จำหน่ายได้สูงขึ้น

5.8.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทําวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนา รูปแบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ
2. ควรพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมกับคนในประเทศและชาวต่างชาติ
3. ควรมีการประยุกต์วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นกับวัสดุชนิดอื่น เพื่อให้เกิดรูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าใหม่ๆ
4. ควรมีการประยุกต์ใช้วัสดุทดแทน แทนการใช้เงินแท้ทั้งหมดเพื่อลดต้นทุนในการผลิต โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันให้มีค่า

บรรณานุกรม

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2532. ศิลปหัตถกรรมไทย. กรุงเทพฯ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2538. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : พับลิกบิสเนสพริ้นติ้ง.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2537. นครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2532. นครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ดี แอล เอส.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2529. ประวัติวัดพระมหาธาตุวรมหาวิหารจังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2521. ประวัติศาสตร์และโบราณคดีนครศรีธรรมราช. นครศรีธรรมราช : วิทยาลัยครุนครศรีธรรมราช.

ไสว สุทธิพิทักษ์. 2521. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน นครศรีธรรมราช เรื่อง เครื่องถม. กรุงเทพฯ : แผนกบริการสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

เครื่องถม. 2526. จัดแสดง ณ พระที่นั่งวิมานเมฆ พระราชวังดุสิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.

เทียมศักดิ์ ด้านพงศ์เจริญ. 2534. คอลเลคชั่น แอนด์ เฮาส์. กรุงเทพฯ : วิจิตเวชสทกัย.

เทียมศักดิ์ ด้านพงศ์เจริญ. 2539. สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหตุการณ์เครื่องดม

ประเภทเครื่องประดับสำหรับสุขภาพสตรี

หัวข้อแบบสอบถามความคิดเห็น มี 4 ด้าน คือ

1. ด้านรูปแบบทันสมัย 2. ความคงไว้ของวัสดุพัฒนากรรมท้องถิ่น 3. ประโยชน์ใช้สอย 4. ความสวยงาม

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหตุการณ์เครื่องประดับสำหรับสุขภาพสตรี

(นายณัฐวิทย์ คงศรีชาย)

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ↓ ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับความ เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง

2. ประสบการณ์ทำงาน

- 5 ปี
- 10 ปี
- 15 ปี
- 20 ปีขึ้นไป

3. ขณะนี้ท่านอายุในช่วงระหว่างกี่ปี

- ต่ำกว่า 25 ปี
- 25-34 ปี
- 35-44 ปี
- 45 ปีขึ้นไป

4. รายได้เฉลี่ย / เดือน ของท่านคือ

- ต่ำกว่า 5,000 บาท
- 5,000 – 10,000 บาท
- 10,000 – 20,000 บาท
- 20,000 บาทขึ้นไป



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุขภาพสตรี

ด้านรูปแบบทันสมัย				
รายการ	ยุคศิลปะร่วมสมัย	ยุคศิลปะประเพณี	ยุคศิลปะสมัยใหม่	
1. รูปแบบเครื่องมในอดีต กับปัจจุบันแตกต่างกันอย่างไร	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
2. เครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในปัจจุบัน ควรมีการพัฒนาในรูปแบบไปในทิศทางใดบ้าง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
3. สิ่งที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมควรเป็นไปในทิศทางใด	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	

ด้านรักษาเค้าโครงของคิดพัฒนาธรรมท้องถิ่น				
รายการ	ยุคคิดร่วมสมัย	ยุคคิดประเพณี	ยุคคิดสมัยใหม่	
4. รูปแบบของเครื่องมืองประเภทเครื่องประดับ ได้มีการนำคิดพัฒนาธรรมท้องถิ่น ส่วนใดมาใช้ ในการออกแบบ	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
5. การนำลวดลายออกแบบเครื่องมืองประเภท เครื่องประดับแต่ละยุคควรใช้ลวดลายอย่างไร	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
6. ระบบการผลิตเครื่องมืองแบบโบราณกับการ ผลิตแบบใหม่มีผลต่อการรักษาเค้าโครง คิดพัฒนาธรรมท้องถิ่นอย่างไรกับยุคปัจจุบัน	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	

ด้านประโยชน์ที่สูญ			
รายการ	ยุคคิดพร้อมสมัย	ยุคคิดประเพณี	ยุคคิดสมัยใหม่
7. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคควรวพัฒนา रूपแบบไปในทิศทางใด	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....
8. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคควรวพัฒนา रूपแบบให้สามารถ ทำความสะดวกได้สะดวกไปในทิศทางใดบ้าง	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....
9. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับ ในแต่ละยุคมีจุดบพร่องหรือข้อขาดในส่วน ใดบ้างควรวพัฒนา रूपแบบในส่วนใดเพื่อให้ สามารถบำรุงรักษาให้ได้อย่างขึ้น	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....

ด้านความสวยงาม				
รายการ	ยุคศิลปะร่วมสมัย	ยุคศิลปะประเพณี	ยุคศิลปะสมัยใหม่	
10. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับในแต่ละยุคที่ผลิตและจำหน่ายในปัจจุบันมีรูปแบบเป็นอย่างไรบ้าง	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
11. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับในแต่ละยุคมีการตกแต่งใหม่ควมน่าสนใจอย่างไรบ้าง	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	
12. รูปแบบของเครื่องมประเภทเครื่องประดับในแต่ละยุค ควรมีลวดลายลักษณะใดที่ผู้เลือกซื้อมีความต้องการมาก	ตอบ.....	ตอบ.....	ตอบ.....	

แบบประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ มี 4 ด้าน คือ

1. รูปแบบทันสมัย
2. ความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
3. ประโยชน์ใช้สอย
4. ความสวยงาม

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้ช่วยตอบแบบประเมินนี้ และขอได้โปรดตอบให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เครื่องมประเภทเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี

(นายณัฐวิทย์ คงศรีชาย)

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ↓ ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ประสบการณ์การทำงาน

- 5 ปี

- 10 ปี

- 15 ปี

- 20 ปีขึ้นไป

2. ขณะนี้ท่านอายุในช่วงระหว่างกี่ปี

ต่ำกว่า 25 ปี

25-34 ปี

35-44 ปี

45 ปีขึ้นไป

4. รายได้เฉลี่ย / เดือน ของท่านคือ

ต่ำกว่า 5,000 บาท

5,000 – 10,000 บาท

10,000 – 20,000 บาท

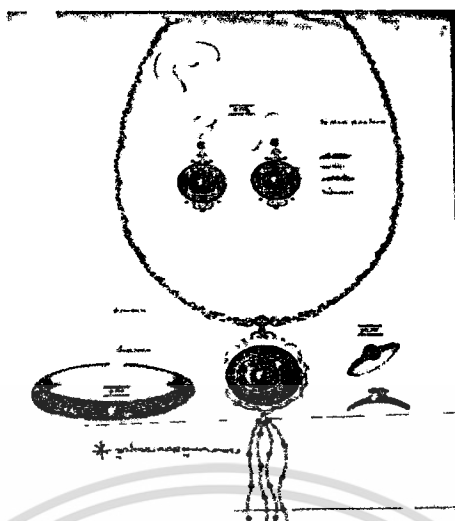
20,000 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 : ประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับสตรี โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ

1. รูปแบบศิลปะร่วมสมัย 2. รูปแบบศิลปะประเพณี 3. รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

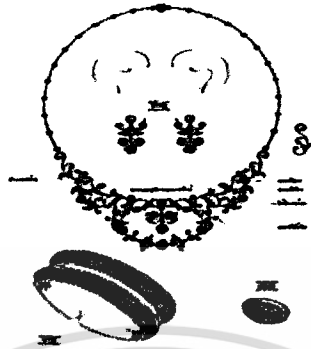
คำชี้แจง : โปรดพิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสุภาพสตรี แล้วอ่านข้อความต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ↓ ลงในช่องว่าง ซึ่งตรงกับความพึงพอใจของตัวท่าน

รูปแบบที่ 1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย



ลำดับที่	ลักษณะที่ประเมิน	รูปแบบที่ 1				
		ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ด้านรูปแบบทันสมัย					
	1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำไปใช้งาน					
	1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน					
	1.3 มีความแปลกใหม่					
2	ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น					
	2.3 มีความปราณีต					
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
	3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด					
	3.3 บำรุงรักษาง่าย					
4	ด้านรูปแบบความสวยงาม					
	4.1 มีลวดลายเหมาะสม					
	4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม					
	4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม					

รูปแบบที่ 2 รูปแบบศิลปะประเพณี

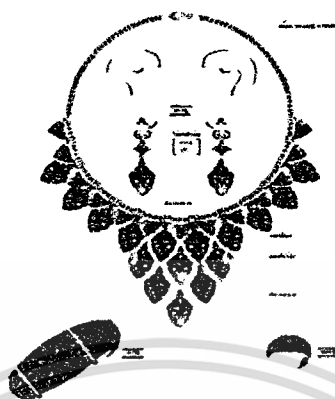


ลำดับที่	ลักษณะที่ประเมิน	รูปแบบที่ 2				
		ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ด้านรูปแบบทันสมัย					
	1.1 มีรูปแบบเหมาะสมน่าใช้งาน					
	1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน					
	1.3 มีความแปลกใหม่					
2	ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น					
	2.3 มีความปราณีต					
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
	3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด					
	3.3 บำรุงรักษาง่าย					
4	ด้านรูปแบบความสวยงาม					
	4.1 มีลวดลายเหมาะสม					
	4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม					
	4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่ 3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่



ลำดับที่	ลักษณะที่ประเมิน	รูปแบบที่ 3				
		ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ด้านรูปแบบทันสมัย					
	1.1 มีรูปแบบเหมาะสมนำไปใช้งาน					
	1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน					
	1.3 มีความแปลกใหม่					
2	ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น					
	2.3 มีความประณีต					
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
	3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด					
	3.3 บำรุงรักษาง่าย					
4	ด้านรูปแบบความสวยงาม					
	4.1 มีลวดลายเหมาะสม					
	4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม					
	4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม					

แบบสอบถามความพึงพอใจรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสำหรับ สุภาพสตรี

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้มี 4 ด้าน คือ

1. รูปแบบทันสมัย
2. ความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น
3. ประโยชน์ใช้สอย
4. ความสวยงาม

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้ช่วยตอบแบบประเมินนี้ และขอได้โปรดตอบให้
ครบทุกข้อตามความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เครื่องถมประเภทเครื่องประดับ
สำหรับสุภาพสตรี

(นายณัฐวิทย์ คงศรีชาย)

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 : ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ↓ ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ประสบการณ์การทำงาน

- 5 ปี

- 10 ปี

- 15 ปี

- 20 ปีขึ้นไป

3. ขณะนี้ท่านอายุในช่วงระหว่างกี่ปี

ต่ำกว่า 25 ปี

25-34 ปี

35-44 ปี

45 ปีขึ้นไป

4. รายได้เฉลี่ย / เดือน ของท่านคือ

ต่ำกว่า 5,000 บาท

5,000 – 10,000 บาท

10,000 – 20,000 บาท

20,000 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 : ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภท

เครื่องประดับสตรี โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบ

1. รูปแบบศิลปะร่วมสมัย 2. รูปแบบศิลปะประเพณี 3. รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

คำชี้แจง : โปรดพิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถมประเภทเครื่องประดับสุภาพสตรี

แล้วอ่านข้อความต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ↓ ลงในช่องว่าง ซึ่งตรงกับความพึงพอใจของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

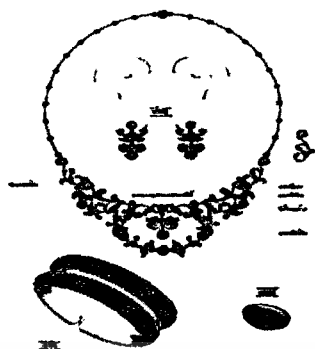
รูปแบบที่ 1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย



ลำดับที่	ลักษณะที่ประเมิน	รูปแบบที่ 1				
		ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ด้านรูปแบบทันสมัย					
	1.1 มีรูปแบบเหมาะสมน่าใช้งาน					
	1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน					
	1.3 มีความแปลกใหม่					
2	ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น					
	2.3 มีความปราณีต					
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
	3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด					
	3.3 บำรุงรักษาง่าย					
4	ด้านรูปแบบความสวยงาม					
	4.1 มีลวดลายเหมาะสม					
	4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม					
	4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่ 2 รูปแบบศิลปะประเพณี



ลำดับที่	ลักษณะที่ประเมิน	รูปแบบที่ 2				
		ความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ด้านรูปแบบทันสมัย					
	1.1 มีรูปแบบเหมาะสมน่าใช้งาน					
	1.2 ใช้วัสดุอื่นตกแต่ง ผสมผสาน					
	1.3 มีความแปลกใหม่					
2	ด้านความคงไว้ของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.1 ยังคงเค้าโครงรูปแบบของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น					
	2.2 มีลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น					
	2.3 มีความปราณีต					
3.	ด้านประโยชน์ใช้สอย					
	3.1 มีความปลอดภัยในการใช้งาน					
	3.2 ง่ายต่อการทำความสะอาด					
	3.3 บำรุงรักษาง่าย					
4	ด้านรูปแบบความสวยงาม					
	4.1 มีลวดลายเหมาะสม					
	4.2 การตกแต่งพื้นผิวชิ้นงานมีความเหมาะสม					
	4.3 วัสดุที่ผลิตชิ้นงานมีความเหมาะสม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4659

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์มนตรี จันทพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายณัฐวิทย์ คงศรีชาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังจัดทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายณัฐวิทย์ คงศรีชาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง
ขอสงวนลิขสิทธิ์ไว้
ศ. น.พ. ๕๕๐



ที่ ศธ 0524.04/ 4659

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

17 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบ โมเดลเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สำเนียง หนูคง

ด้วย นายฉัฐวิทย์ กงศรีชาย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังจัดทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องถม ประเภทเครื่องประดับ สำหรับสุภาพสตรี”

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบ โมเดลนี้ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายฉัฐวิทย์ กงศรีชาย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ด้วย

(นายฉัฐวิทย์ กงศรีชาย)



ภาพที่ ข1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ อาจารย์สง่า อนุศิลป์
หัวหน้าแผนก หัตถกรรมเครื่องถม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เพาะช่าง



ภาพที่ ข2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต อาจารย์สำเนียง หนูคง
อาจารย์แผนก หัตถกรรมเครื่องถม วิทยาลัยช่างทองหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

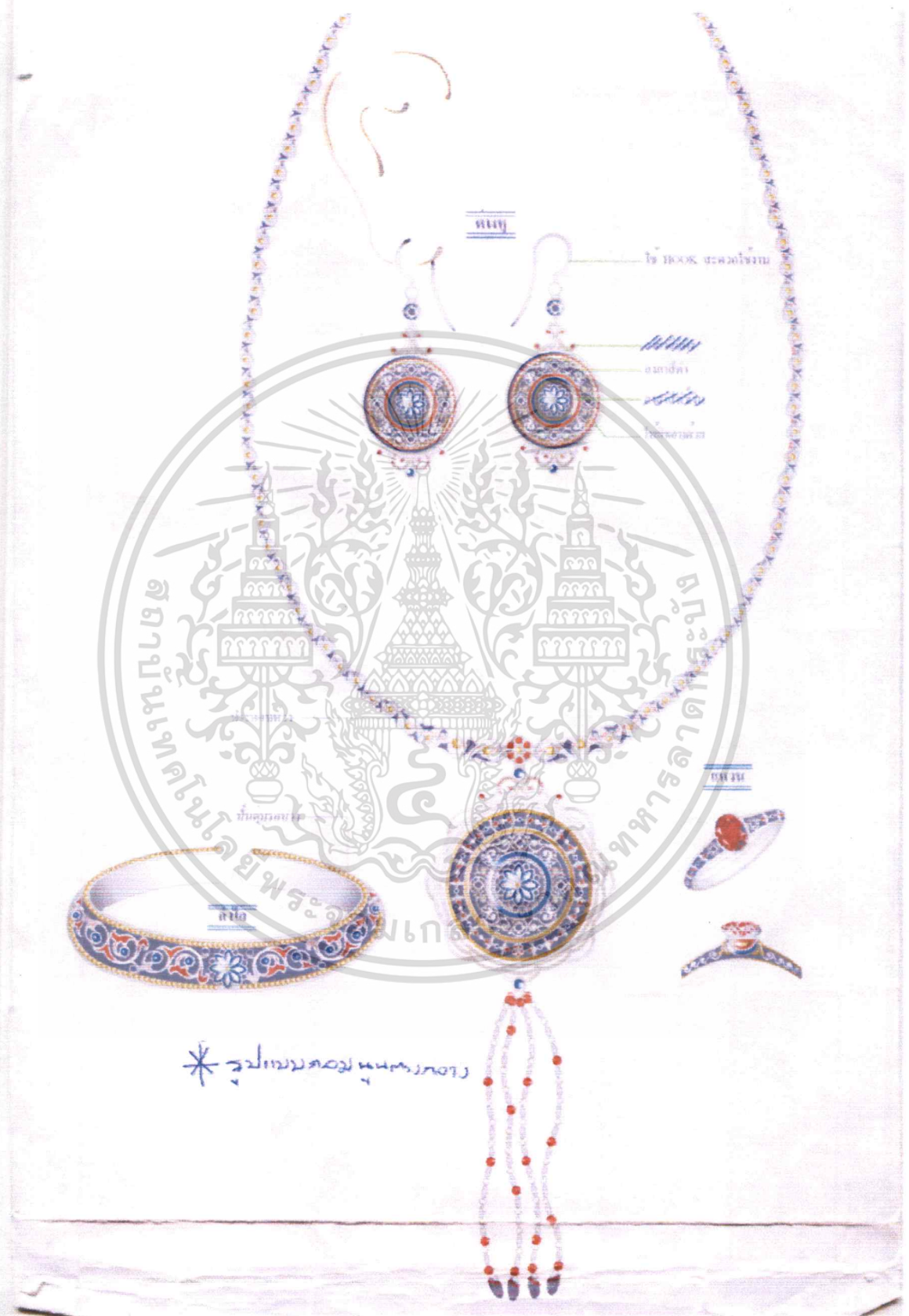


ภาพที่ ข3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการผลิต อาจารย์มนตรี จันทพันธ์
อดีตหัวหน้าแผนก หัตถกรรมเครื่องถม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เพาะช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ ๓1 รูปแบบศิลปะร่วมสมัย
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓3 รูปแบบศิลปะสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการผลิตเครื่องถมประเภทเครื่องประดับ

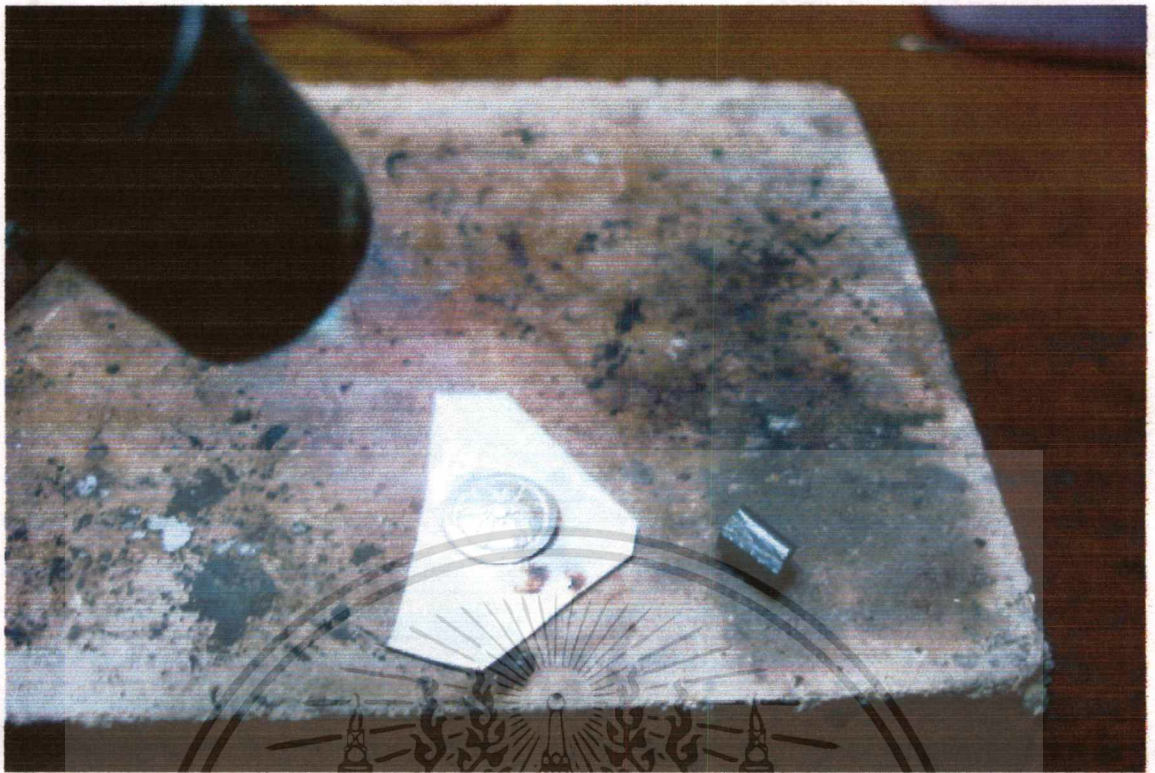


ภาพที่ ๓4 การออกแบบเขียนแบบ



ภาพที่ ๓5 การสลักลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ก6 การเตรียมผิวก่อนลงยาถม



ภาพที่ ก7 การลงยาถม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

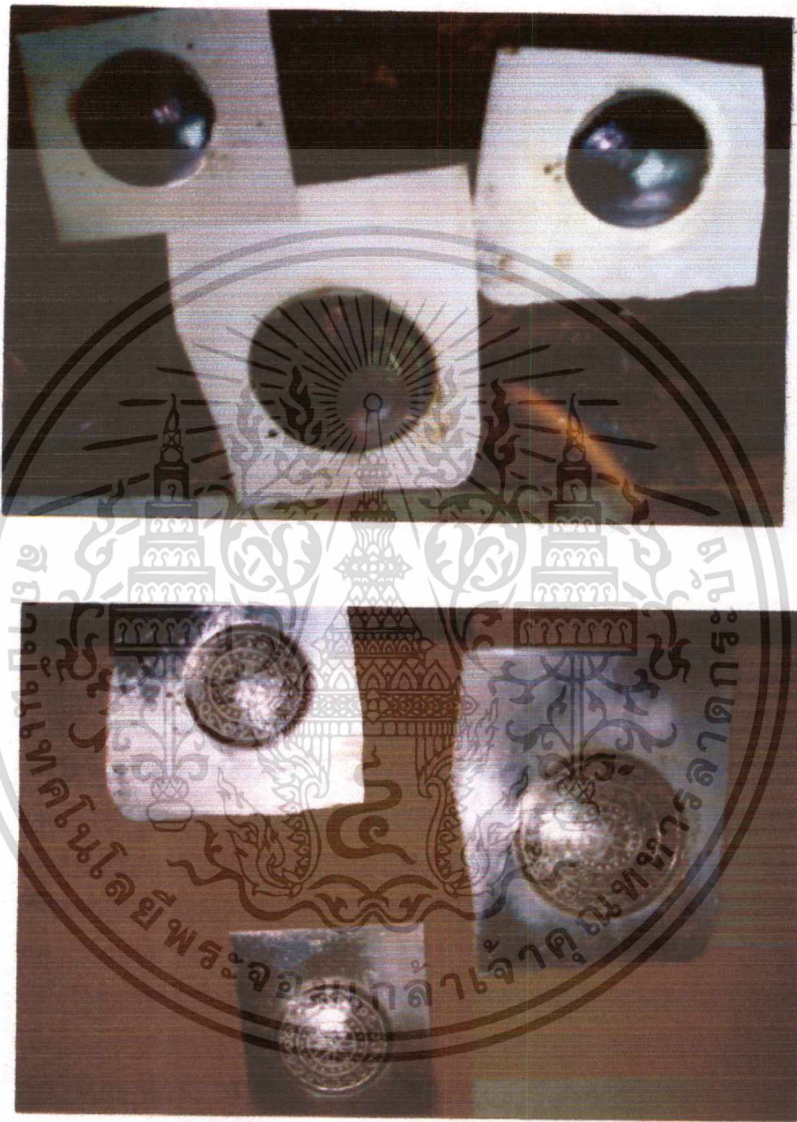


ภาพที่ ค8 การสลักลายแหวน



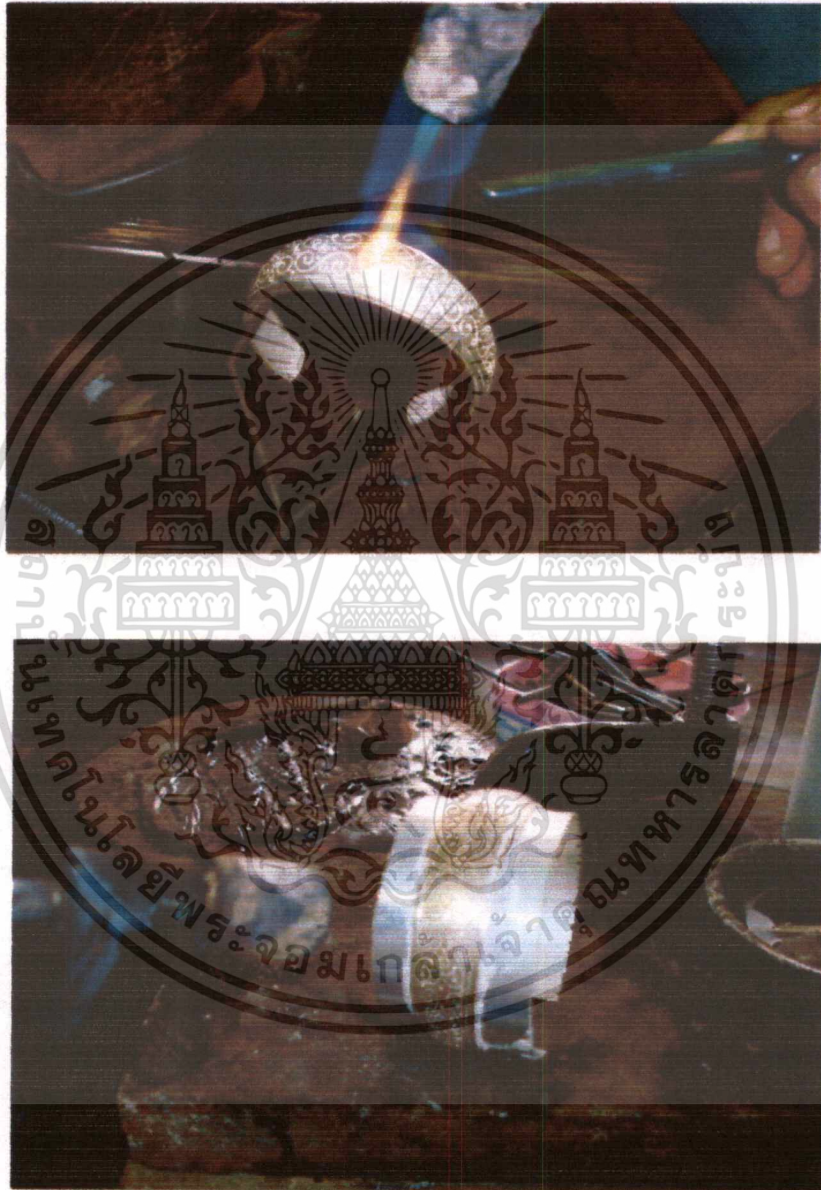
ภาพที่ ค9 การขัดแต่งแหวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๐ การลงขอม ตรีชคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค11 การลงยาถมกำไล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานเครื่องประดับ ยุคศิลปะร่วมสมัยที่พัฒนา



ภาพที่ 12 สร้อยคอ



ภาพที่ 13 กำไล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ค16 รวมชุดเครื่องประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นายฉัฐวิทย์ คงศรีชาย
วัน เดือน ปีเกิด	24 สิงหาคม 2521
สถานที่เกิด	นครศรีธรรมราช
ที่อยู่	155 ม.4 ต. เกาะขันธุ์ อ. ชะอวด จ. นครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	ปี 2536 สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนชะอวด ปี 2540 สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะวิชาออกแบบ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช ปี 2542 สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะวิชาออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง ปี 2544 สำเร็จการศึกษา ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปี 2550 สำเร็จการศึกษา ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้