การศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-5

ปริญญานิพนธ์

ของ

อภิชาติ สารมาศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2549

การศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-5

ปริญญานิพนธ์

ของ

อภิชาติ สารมาศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-5

บทคัดย่อ

ของ

อภิชาติ สารมาศ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2549

อภิชาติ สารมาศ. (2549). *การศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1–5*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย.

ปริญญานิพนธ์เรื่องนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวิเคราะห์ รูปแบบ ลวดลายและวิธีการสร้างสรรค์งาน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาบนผิวชิ้นงาน จำนวน 43 ชิ้น นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณาวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการศึกษา สรุปได้ดังนี้

รูปแบบ ของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ แบ่งออกได้ 11 ชนิด ประกอบด้วย ขันน้ำ พานพระศรี พระสุวรรณภิงคาร พระสุพรรณศรี พระมณฑปรัตนกรันฑ์ จอกน้ำ ซองพลู มังสี พระตะพาบ ผอบ และหีบพระศรี ทั้งหมดเป็นภาชนะที่มีหน้าที่ใช้สำหรับการบรรจุ ใส่ และรองรับ โดยมีขนาดแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์การใช้งาน แต่ละรูปแบบจะมีหน้าที่ใช้งานต่างกันไปตามฐานันดรศักดิ์ของผู้ใช้ มีลักษณะพิเศษ คือ รูปทรงที่มีการสืบทอดกันมาตามราชประเพณี ลวดลายที่ปรากฏบนชิ้นงานจะประกอบไปด้วย ลายกระจังตาอ้อย , ใบเทศ ลายแข้งสิงห์ ลายบัวคว่ำบัวหงาย เป็นลายที่อยู่ในพื้นที่ไม่กว้างนัก มีปริมาณของลายน้อยในชิ้นงาน จะเป็นเพียงลายประกอบชิ้นงาน ,ลายบัวกลีบขนุนจะปรากฏบนชิ้นงานประเภทพานทุกชิ้น เป็นลายที่นำมาจัดวางให้เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งมีขนาดต่างกัน ขึ้นอยู่กับชิ้นงานและรูปแบบ หากเป็นพื้นที่ในลักษณะหน้ากว้าง จะเป็นลายที่มีการผูกลายเรียงร้อยกันไป เป็นลายที่ประยุกต์ ได้แก่ ลายเครือเถา ลายก้านต่อดอก ลายเกลียว ลายเถาทับทิม ใบเทศ ดอกไม้ – ใบไม้ ลายเหล่านี้จะพบมากที่สุดในการค้นคว้า โดยจะเป็นลายที่เลียนแบบพรรณพฤกษาในธรรมชาติ ลายจะมีขนาดและรายละเอียดต่างกันขึ้นอยู่กับพื้นที่ของชิ้นงานเช่นกัน ลายจะมีความสมดุลเหมือนกัน มีการกำหนดแกนกลาง เพิ่มลวดลายซ้ำกันไปทางซ้ายและขวา สลับกัน เพื่อให้เกิดความกลมกลืนและมีเอกภาพของลาย การเลือกใช้สีในการลงยา จะพบสี ในแบบสีคู่ตัดกันเป็นส่วนใหญ่

วิธีการสร้างสรรค์งาน พบว่ามีวิธีและเทคนิคและขั้นตอนที่คล้ายๆกัน จะต่างกันใน ความละเอียด ระยะเวลาในการทำ ที่ขึ้นอยู่กับขนาด , รูปทรงของชิ้นงาน วิธีการในการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การแผ่รีดแผ่น การเคาะขึ้นรูป การปรับแต่งรูปทรง การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย – ดุน การเลื่อยฉลุ – ตัดแผ่น และการถมลงยา

AN ANALYTICAL STUDY OF ROYAL REGALIA AND INSIGNIA IN ENAMEL OF THE RATTANAKOSIN PERIOD FROM KING RAMA I TO KING RAMA V

AN ABSTRACT

BY

APICHAT SARAMAS

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education degree in Art Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

Apichart Saramas. (2006). *An Analytical Study of Royal Regalia and Insignia in Enamel of the Ratanakosin period from King Rama I to King Rama V,.* Master thesis, M.Ed. (Art Education). Bangkok : Graduate School, Srinkharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Wannarat Tungcharoen, Assist. Prof. Amnaj Yensabai.

The purpose of this study was to analyzed King ‘s utensil and insignia of rank component on nielloware during the reign of King Rama I-V, aiming at studying design, pattern and technique. The subjects included 43 pieces King ‘s utensil and insignia of rank component on niellwares. This was a descriptive study.

On basis of the design of King ‘s utensil and insignia of rank component on niellowares during Ratanakosin kingdom, it could be classified on 11 designs as dipping bowl, betel tray with base, cold water container, small chamber pot, small water cup with base and tapering lit , small water cup, betel case, tray for water pouring conch, water pot, cup with base and tapering lid, and betel box. Each one was utilized for special purpose with special design descending from ancient royal tradition. The apparent design was Thai basic design including lotus in triangular shape, foreign leaves, lion shin, and lotus appropriate located on different areas depending on its size and pattern. In case of broad area the designs would be continuously arranged with applied designs such as type design, vine design, stem with bud design, and twist design, imitating natural plants as pomegranate vine, foreign leaves, flower-leave. In general, they were repeated designs with different size and detail depending to its area. The design was balance with middle axe and alternately added repeated designs on the right and left in order to make harmony and unity. The contrast colors were used when they had to be enameled.

According to the technique, it was found that they were same method and process with different detail, time duration, size, and shape, and the method included spreading and pressing sheet, shape tapping, shape adjusting, welding and soldering, embossing, carving, scrolling and cutting sheet, and niello.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ของรองศาสตราจารย์ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ประธาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย กรรมการ ซึ่งได้มีส่วนร่วมในการให้ความรู้ คำแนะนำที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นวลลออ ทินานนท์ ที่ช่วยให้ข้อคิด ข้อแนะนำ ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณ คุณศิริศศิธร กัญโส ที่ช่วยอำนวยความสะดวก การติดต่อประสานงานในขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนทำความสะอาดตึก พี่ๆ หน่วยรักษาความปลอดภัยทุกท่าน รวมถึงคนอื่นๆ ที่มิได้กล่าวถึง

ขอขอบคุณ คณะเพื่อนครู โรงเรียนวัดปทุมวนาราม ,สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง ,กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง ,ผู้บังคับบัญชาในส่วนของโรงเรียนเตรียมทหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการทำวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ

ขอขอบคุณ กลุ่มเพื่อนศิลปศึกษา ปริญญาโท (รหัส 44) ทุกคน ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุข ในการฝ่าฟันกันมาตั้งแต่วันแรกที่เข้าเรียน จนมาถึงวันนี้ ขอขอบคุณ,ขอบใจ ที่ต่างคนต่างเป็นกำลังใจให้กันเสมอมา

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและ พี่สาวทั้งสองคน ที่ให้การสนับสนุนด้านการเงิน ในการศึกษาเล่าเรียน ให้กำลังใจเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ

อนึ่ง คุณความดีและประโยชน์ที่พึงมีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยของยกคุณความดีให้กับครูบาอาจารย์ทุกท่าน ,ช่างหลวงผู้รังสรรค์งานให้เป็นมรดกตกทอดถึงปัจจุบัน รวมถึง บิดา มารดาของข้าพเจ้า ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ข้าพเจ้า จนถึงปัจจุบัน

อภิชาติ สารมาศ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	ประวัติความเป็นมาของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา	6
	ประวัติของงานเครื่องประดับในเมืองไทย	25
	ลวดลายที่ใช้ในงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา	31
	ลักษณะและรูปแบบของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา	41
	กลวิธี เทคนิคในการสร้างสรรค์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบ พระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา	47
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	64
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	64
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูล	65
4	การวิเคราะห์ข้อมูล	66
	ขันน้ำทองคำลงยา	66
	พานพระศรีทองคำลงยา	71
	พระสุวรรณภิงคารลงยา	82
	พระสุพรรณศรีลงยา	90

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ **หน้า**

4 (ต่อ)

พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา 97

จอกน้ำเสวยทองคำลงยา 99

ซองพลูทองคำลงยา 101

มังสีทองคำลงยา 109

พระตะพาบลงยา 118

ผอบทรงมณฑปลงยา 121

หีบพระศรีทองคำลงยา 130

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 136

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า 136

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า 136

วิธีการศึกษาค้นคว้า 137

การวิเคราะห์ข้อมูล 137

สรุปและอภิปลายผลการวิจัย 138

ข้อเสนอแนะ 142

บรรณานุกรม 143

ประวัติย่อผู้วิจัย 147

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ขันน้ำทองคำลงยา 71
2 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พานพระศรีทองคำลงยา 81
3 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พระสุวรรณภิงคารลงยา 89
4 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พระสุพรรณศรีลงยา 96
5 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา 99
6 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน จอกน้ำเสวยทองคำลงยา 101
7 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ซองพลูทองคำลงยา 108
8 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน มังสีทองคำลงยา 117
9 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พระตะพาบจำหลักลงยา 120
10 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ผอบทรงมณฑปทองคำลงยา 129
11 สรุป รูปแบบลวดลายและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน หีบพระศรีทองคำลงยา 135

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 ขันน้ำพานรองทองคำลงยาลายเถาทับทิม 67
2 แสดงลักษณะลายเส้นขันน้ำพานรองทองคำลงยาลายเถาทับทิม 67
3 ขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา 68
4 แสดงลักษณะลายเส้นขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา 69
5 ขันน้ำพานรองลงยาลายก้านต่อดอก 70
6 แสดงลักษณะลายเส้นขันน้ำพานรองลงยาลายก้านต่อดอก 70
7 พานกลีบบัวลงยา 72
8 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัวลงยา 72
9 พานรองหีบพระศรีทองคำลงยา 73
10 แสดงลักษณะลายเส้นพานรองหีบพระศรีทองคำลงยา 74
11 พานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา 75
12 แสดงลักษณะลายเส้นพานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา 75
13 พานกลีบบัว 76
14 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัว 77
15 พานทองคำลงยาลายก้านต่อดอก 78
16 แสดงลักษณะลายเส้นพานทองคำลงยาลายก้านต่อดอก 78
17 พานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้า 79
18 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้า 80
19 พระสุวรรณภิงคารลงยา 83
20 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุวรรณภิงคารลงยา 83
21 พระสุวรรณภิงคารลงยาลายดอกไม้ 84
22 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุวรรณภิงคารลงยาลายดอกไม้ 85
23 พระเต้าทองคำจำหลักลายลงยา 86
24 แสดงลักษณะลายเส้นพระเต้าทองคำจำหลักลายลงยา 86
25 พระเต้าทองคำจำหลักลายลงยาลายก้านแย่งใบเทศ 87
26 แสดงลักษณะลายเส้นพระเต้าทองคำจำหลักลายลงยาลายก้านแย่งใบเทศ 88
27 พระสุพรรณศรีทองคำลงยา 90
28 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีทองคำลงยา 91
29 พระสุพรรณศรีลงยาลายดอกไม้ 92
30 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีลงยาลายดอกไม้ 92

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

31 พระสุพรรณศรีลงยาลายกลีบบัว 93
32 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีลงยาลายกลีบบัว 94
33 พระสุพรรณศรีทองคำลงยาลายใบเทศก้านแย่ง 95
34 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีทองคำลงยาลายใบเทศก้านแย่ง 95
35 พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา 97
36 แสดงลักษณะลายเส้นพระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา 98
37 จอกน้ำเสวยทองคำลงยา 100
38 แสดงลักษณะลายเส้นจอกน้ำเสวยทองคำลงยา 100
39 ซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา 102
40 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา 102
41 ซองพลูทองคำจำหลักลงยาปากซองขอบหยัก 103
42 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำจำหลักลงยาปากซองขอบหยัก 103
43 ซองพลูคู่ปากซองหยัก 105
44 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูคู่ปากซองหยัก 105
45 ซองพลูทองคำลงยาลายใบเทศ 106
46 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำลงยาลายใบเทศ 107
47 มังสีทองคำลงยา 110
48 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยา 110
49 มังสีคู่ทองคำจำหลักลงยา 111
50 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีคู่ทองคำจำหลักลงยา 111
51 มังสีทองคำลงยาลายเถาทับทิม 112
52 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาลายเถาทับทิม 113
53 มังสีทองคำลงยาปากกระจับ 114
54 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาปากกระจับ 114
55 มังสีทองคำลงยาลายก้านต่อดอก 115
56 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาลายก้านต่อดอก 116
57 พระตะพาบจำหลักลงยา 119
58 แสดงลักษณะลายเส้นพระตะพาบจำหลักลงยา 119
59 ผอบทองคำลงยาสี 121
60 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทองคำลงยาสี 121

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

61 ทรงมณฑปย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง 122
62 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง 123
63 ผอบทรงมณฑปยอดปริกทรงกลม 124
64 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปยอดปริกทรงกลม 124
65 ผอบทรงมณฑปลายเครือเถา 125
66 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปลายเครือเถา 126
67 ผอบทรงมณฑปลงยา 127
68 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปลงยา 127
69 หีบพระศรีทองคำลงยา 131
70 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีทองคำลงยา 131
71 หีบพระศรีทองคำจำหลักดุนลายลงยา 132
72 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีทองคำจำหลักดุนลายลงยา 132
73 หีบพระศรีจำหลักลายเครือวัลย์ใบเทศ 133
74 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีจำหลักลายเครือวัลย์ใบเทศ 134

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

เครื่องประดับประเภทงานถม งานลงยา ซึ่งถือว่าเป็นภูมิปัญญาของไทย สามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพให้กับคนในประเทศได้เป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปีล้วนมีรูปแบบ ลวดลายเฉพาะที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีต งานถมและงานลงยาล้วนมีประวัติความเป็นมาซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งต่างๆ ในอดีตอันมากมาย

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย (2525 : 24 - 57) กล่าวถึงงานเครื่องถม ที่เป็นสัญลักษณ์ของชาติและนำรายได้มาสู่ประเทศว่า

> ประวัติและชื่อเสียงของเครื่องถมในอดีต ในสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชนั้น เครื่องถมถูกทำขึ้นในรูปแบบสัญลักษณ์ (ไม้กางเขนถม) ส่งไปถวายสันตะปาปาที่กรุงโรม ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ก็ปรากฏว่าเครื่องถมได้รับความนิยมอย่างยิ่งในราชสำนักของสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ส่วนในรัชกาลปัจจุบัน เมื่อมีการเสด็จประพาส หรือการต้อนรับราชอาคันตุกะที่มาเฝ้าเสด็จในประเทศของขวัญกำนัลที่ทรงพระมหากรุณาโปรดเกล้า พระราชทานแก่ประมุขของประเทศหรือคนสำคัญ จะเป็นเครื่องเงินไทย เครื่องถมแทบทั้งสิ้น เครื่องถมไทยจึงเป็นศิลปหัตถกรรมอย่างหนึ่งที่เชิดหน้าชูตาของคนชาวไทย สะท้อนถึงศิลปวัฒนธรรมไทย เป็นสัญลักษณ์ของชาติไทย นับแต่โบราณตราบจนถึงปัจจุบันนี้ เครื่องถมยังส่งออกไปขายในต่างประเทศและมีนักท่องเที่ยวนิยมซื้อมากขึ้น สถิติการส่งเครื่องถมออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศในปี พ.ศ. 2513 มีน้ำหนัก 3,357 กิโลกรัม มูลค่าประมาณ 10,081,301 บาท และเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับในปี 2524 สถิติส่งออกสูงถึง 9,669 กิโลกรัม มีมูลค่าสูงถึง 326 ล้านบาท เครื่องถมแต่เดิมในสมัยโบราณจะทำด้วยมือล้วน ต่อมาในสมัยหลังๆ จึงได้นำกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรทุนแรงมาใช้บ้างในบางตอน เช่น ในการแกะสลักลายก็เกิดการกัดกรดอย่างวิธีทำแม่พิมพ์ขึ้นแทน ดังเช่นถมจุฑาธุช

สำหรับเครื่องประดับประเภทการลงยา ซึ่งมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่สมัยรอยต่อระหว่างกรุงศรีอยุธยาตอนปลายกับกรุงรัตนโกสินทร์ แต่โดยหลักฐานที่ยังคงหลงเหลือให้เพื่อศึกษาจะมีผลงานที่พบได้ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ โดยเฉพาะในสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกรัชกาลที่ 1 จะมีงานเครื่องประดับแบบลงยาที่เป็นเครื่องราชูปโภค เครื่องเบญจกกุธภัณฑ์ เครื่องใช้สำหรับกษัตริย์ ที่มีรูปแบบเฉพาะ มีการใช้กับบุคคลในระดับต่างๆ ที่ต่างกันไป การลงยาเป็นการเพิ่มคุณค่า มูลค่าให้กับเครื่องประดับอย่างหนึ่งในอดีต การลงยายังเป็นการลดการใช้อัญมณีที่หายากและมีราคาแพง

กรมศิลปากร (2535: 157 - 166) กล่าวถึงเครื่องประดับประเภทการลงยา ที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ไว้ว่า

เครื่องลงยานั้น เป็นการประดับเครื่องใช้และเครื่องประดับที่ทำด้วยทอง เงิน ตลอดจนทองแดง ด้วยการประดับสีต่างๆ ลงไปตามร่องที่แกะขึ้นเป็นลวดลายตามที่กำหนดวาดเอาไว้ อาจเป็นการประดับด้วยการถมตัวยาสีต่างๆ เป็นการใช้ประดับแทนการฝังอัญมณีต่างๆ ที่ใช้มาแต่ดั้งเดิม ในสมัยกรุงศรีอยุธยามีเครื่องใช้ เครื่องประดับที่ลงยากันมาก เครื่องลงยาของไทยมีทั้งที่เป็นพวกเครื่องประดับ เช่น แหวน กำไล และเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ขัน พาน เป็นต้นและที่พิเศษ คือ เครื่องทองลงยาที่มีชื่อว่า เครื่องทองราชาวดี มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ คือในสมัยพระเจ้าปราสาททอง เครื่องประดับหรือเครื่องทรงของพระมหากษัตริย์ล้วนสร้างขึ้นด้วยทองคำลงยาราชาวดี ทั้งสีน้ำเงิน สีขาว สีเขียวและสีแดง ประดับตกแต่งด้วยนพรัตน์ ดังปรากฏหลักฐานกล่าวไว้ในพระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย (2525 : 47) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของเครื่องลงยาราชาวดีที่ปรากฏมีมาควบคู่กันมากับเครื่องถม ตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ. 2199 - 2231)ซึ่งเป็นยุคสมัยอยุธยาตอนปลาย ไว้ว่า ในรัชกาลนี้ได้ส่งทูตานุทูตสยามไปถวายบรรณาการ แก่มิตรประเทศ คือกางเขนถม ฝีมือช่างชาวนครพร้อมด้วยพระราชสาส์น "ราชทูตเชิญพานแว่นฟ้าทองคำรับราชสาส์น ราชสาส์นม้วนบรรจุไว้ในผอบทองคำลงยาราชาวดีอย่างใหญ่ลงผอบนั้น ตั้งอยู่ในหีบถมตะทอง หีบถมตะทองตั้งอยู่บนพานแว่นฟ้าทองคำ "

งานเครื่องลงยาที่มีมาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ที่ปรากฏหลักฐานเอาไว้ให้ทราบกัน การทำเครื่องประดับชนิดนี้ (การลงยา)น่าจะได้รับอิทธิพลมาจากชาวต่างชาติก็เป็นได้ เนื่องในสมัยนั้นมีชาวต่างชาติที่มาอยู่ในเมืองไทยมากมายหลายเชื้อชาติหลายภาษา มีการติดต่อค้าขายกันมา

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2548 : 87 - 88) กล่าวถึงชาวต่างชาติที่เข้ามาอยู่ในสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งเป็นสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายว่า ในปลายแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราชมีชาวตะวันตกและชาวต่างชาติหลายชาติ หลากภาษามากกว่า 40 ชาติ ในกรุงศรีอยุธยา ทำให้กรุงศรีอยุธยาเป็นแหล่งรวมของวัฒนธรรมที่หลากหลาย แต่ชาวสยามสามารถปรับวัฒนธรรมต่างๆ ให้ผสมกลมกลืนกับวัฒนธรรมของตนแล้วหลอมรวมเข้าด้วยกันจนกลายเป็นจารีตของไทยที่ยังคงพิธีกรรมทางพุทธศาสนา และศาสนาพราหมณ์ไว้ในวิถีชีวิตสืบมาจนถึงปัจจุบัน

การลงยาสีเป็นวิธีการตกแต่งผิวโลหะที่มีความคล้ายเคียงกับงานเครื่องถมตามที่โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย (2542 : 416) กล่าวไว้ว่า เครื่องลงยาสีนั้นก็เป็นวิธีการประดับตกแต่งโลหะของไทยอีกชนิดหนึ่งที่มีกรรมวิธีที่คล้ายคลึงกับเครื่องถม ด้วยการนำแหล่งบางชนิดที่หลอมละลายได้ เช่น แก้วมาหลอมละลาย เพื่อใช้แร่ที่หลอมละลายนี้ลงไปในช่องที่แกะลวดลายไว้ ให้เป็นตัวยาแทนน้ำยาถม ซึ่งจะมีหลายสี และสามารถทำลงบนโลหะอื่นๆที่นอกเหนือจากเงินและทองคำได้

กองวัฒนธรรม กระทรวงศึกษาธิการ (2504 : 20) กล่าวถึงการลงยาราชาวดี ที่ปรากฏในงานเครื่องทองสมัยรัชกาลที่ 1 ว่า สำหรับการลงยาราชาวดีซึ่งเป็น การลงยาที่มีรูปแบบเฉพาะ มีสีเฉพาะ เป็นเครื่องประดับที่พบในสมัยรัชกาลที่ 1 พระยาอนุมานราชธน ราชบัณฑิตได้เขียนเรื่องที่มาของคำไทยบางคำไว้ในหนังสือเรื่องแม่ยานาง ว่า ราชาวดีเป็นชื่อยา (ลงยา) สีพลอยขึ้นกการเวทหรือสีฟ้า และว่าเครื่องทองในรัชกาลที่ 1 เช่น พานพระขันหมากใหญ่และพระโกษฐ์พระอัฐิสมเด็จ

พระปฐมบรมชนก เป็นต้น ได้ลงยาสีฟ้าเกือบทั่วไป ทั้งนี้เป็นเหตุหนึ่งที่แสดงว่า วิชาลงยานั้นช่างไทยของเรามีความชำนาญมาอย่างน้อยก็ 160 ปีแล้ว

งานเครื่องลงยาที่ปรากฏในสมัยรัชกาลที่ 1 สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช(พ.ศ. 2325 - 2352) ซึ่งเป็นปฐมกษัตริย์ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ส่วนใหญ่เป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นมาใหม่ เนื่องจากของเดิมล้วนสูญหาย ถูกทำลายจากการศึกสงครามเมื่อคราวเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2310) การสร้างงานเครื่องประดับลงยาในสมัยนี้เป็นการสร้างขึ้นโดยมีรัชกาลที่ 1 เป็นองค์อุปถัมภ์ มีการฟื้นฟู หลังจากได้สร้างกรุงรัตนโกสินทร์หรือกรุงเทพฯ ขึ้นบนฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงข้ามกับกรุงธนบุรีในปีพ.ศ. 2325 (ค.ศ. 1782)

กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ (2536 : 17 - 57) กล่าวถึงการเป็นองค์อุปถัมภ์ของรัชกาลที่ 1 ในการส่งเสริมรื้อฟื้นวิชาการช่างโดยเฉพาะการทำเครื่องทองลงยาที่ปรากฏในรูปแบบ ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องราชูปโภคที่ต้องใช้ในพิธีการตามราชประเพณี ดังนี้

> ในคราวเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 พระราชพงศาวดารพม่าได้กล่าวถึงพระเจ้าหงสาวดีทรงโปรดให้หาเก็บเอาช่างไทยไปเป็นจำนวนมาก ด้วยว่าไทยมีวิชาช่างในด้านต่างๆ ที่พม่าไม่สันทัด ซึ่งเป็นผลกระทบต่อวิชาช่างไทยแขนงต่างๆ ต่อมาในสมัยกรุงธนบุรี จนถึงกรุงศรีอยุธยา สมัยรัชกาลที่ 1 วิชาช่างเงิน ช่างทอง จึงได้เริ่มฟื้นตัวโดยมีพระองค์ทรงเป็นองค์อุปถัมภ์ ทำนุบำรุง โดยการให้ประกอบงานที่เกี่ยวเนื่องกับวิชาช่างที่แต่ละคนมีความถนัด เช่นการทำเครื่องราชูปโภค เครื่องยศ ก็โปรดให้ช่างเงิน ช่างทองทำ
>
> ช่างฝีมือในการทำเครื่องทอง เครื่องราชูปโภค เครื่องยศ สำหรับพระเจ้าแผ่นดิน ราชวงศ์ในสมัยนั้น ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ คงจะเป็นช่างที่เหลือจากศึกสงคราม เหลือจากการถูกกวาดต้อน ก็ได้ถูกจัดตั้ง ได้รับการส่งเสริมอีกครั้งหนึ่ง

เครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระอิสริยยศหรือเครื่องใช้ต่างๆ เครื่องประดับที่ใช้ประกอบพระยศของพระมหากษัตริย์ ประเภทการลงยา ที่มีการสร้างขึ้นใหม่ในสมัยรัตนโกสินทร์นั้น กรมศิลปากร (2525 :151) อธิบายถึงเครื่องราชูปโภคที่มีไว้ตามกฎมณเฑียรบาล ว่า เครื่องราชูปโภคทั้งปวงคือ พระมหามงกุฎ พระมหากุณฑล พาหุรัด ถนิมมาลัย สร้อยพระมหาสังวาล สเอ้ง อุตรี อุตรา ดวงไต 7 แถว พระธำมรงค์ 3 องค์ทุกนิ้วพระหัตถ์ ขนองกั้งเกน สนับเพลารัตกัมพล ควงเชิง รองพระบาท เสร็จราชูปโภค รวม 15 สิ่ง จะเห็นได้ว่าเครื่องราชูปโภคอันเป็นของพระเจ้าแผ่นดินนั้นทองด้วยทองทั้งสิ้น และมีลวดลายที่ประดับเพิ่มความงามยิ่งขึ้น คือ การลงยา

ปิ่น มาลากุล (2518 : 1 - 11) อธิบายถึงเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศของพระมหากษัตริย์ว่า ราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศของพระมหากษัตริย์มีหลายประเภทด้วยกัน เมื่อรวมพูดแล้วก็หมายความว่า เป็นเครื่องสำหรับ แสดงความเป็นกษัตริย์ ราชูปโภคทางราชการบัญญัติใช้สืบกันมาว่า เครื่องราชูปโภคของพระมหากษัตริย์มี 4 อย่าง คือ พานพระขันหมาก พระมณฑปรัตนกรัน พระสุพรรณศรี(บัวแฉก) พระสุพรรณราช ราชูปโภค

4 อย่างนี้ทำด้วยทองคำลงยา และมี 2 สำรับ สำรับใหญ่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 กรมพระราชวังบวรสถานพิมุขเป็นผู้อำนวยการสร้าง อีกสำรับหนึ่งคือสำรับเล็ก สร้างในสมัยรัชกาลที่ 4

เครื่องราชูปโภค และเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาที่ถูกสร้างขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ มีรูปแบบและหน้าที่ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสถาบันพระมหากษัตริย์ มีลักษณะรูปแบบ ลวดลาย อันเป็นเอกลักษณ์ มีเรื่องราวของประวัติศาสตร์ที่สะท้อนให้เห็นถึงเรื่องราว เหตุการณ์ในสมัยนั้นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในเรื่องการทำนุบำรุงและการส่งเสริมด้านการช่างในการทำเครื่องทองประเภทการลงยา ทั้งยังแสดงถึงความสามารถของคนไทยในอดีตที่สั่งสม ประสบการณ์ มีการสร้างสรรค์ชิ้นงานที่มีความสวยงาม มีการพัฒนาสืบต่อเพื่อให้คงอยู่อันเป็นมรดก ถ่ายทอด สืบสานมาสู่ยุคปัจจุบัน

จากความสำคัญของงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา ที่สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาอันชาญฉลาดของคนไทยในอดีต ที่รู้จักประดิษฐ์คิดค้น มีการทำงานที่มีการสร้างสรรค์ในเรื่องลวดลาย การแก้ปัญหาในเรื่องพื้นที่ว่าง การคิดค้นผสมผสานโดยการนำวิทยาศาสตร์ ในเรื่องของแร่ธาตุ สารเคมี มีการทำงานในเชิงวิทยาศาสตร์ที่มีการทดลองมาผสมผสานกับงานศิลปะ เพื่อสร้างสรรค์งานให้มีความวิจิตรบรรจงเป็นมรดกของชาติสืบต่อไป จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในเรื่องลักษณะรูปแบบ วิธีการ ลวดลาย อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของงานที่ปรากฏบนพื้นผิวของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 -5 ซึ่งเป็นยุคสมัยที่มีงานถมลงยาปรากฏให้เห็นอยู่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาวิเคราะห์รูปแบบ ลวดลายและวิธีการสร้างสรรค์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 - 5

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้านี้จะได้องค์ความรู้ ด้านประวัติความเป็นมา ลวดลาย วิธีการและรูปแบบการสร้างสรรค์งานรูปพรรณ และการลงยา ของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา นอกจากนี้ยังจะเป็นประโยชน์ต่อด้านการเรียนการสอนด้านการออกแบบเครื่องประดับและอัญมณีไทย ในระดับอุดมศึกษา รวมถึงการเรียนวิชาชีพด้านเครื่องประดับ ทั้งในและนอกระบบการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา ในประเด็น

1.ประวัติความเป็นมา

2.เทคนิค วิธีการสร้างสรรค์งาน

3.ลักษณะรูปแบบและลวดลายอันเป็นลักษณะเฉพาะในผลงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ซึ่งเป็นผลงานที่ปรากฏอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 - 5

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ จำนวน 43 ชิ้น โดยการเลือกแบบเจาะจง ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้เนื่องจากเป็นผลงานที่มีอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 - 5 เป็นผลงานที่มีลักษณะของการลงยาที่สมบูรณ์ มีลวดลายที่เด่นชัด อีกทั้งมีรูปแบบที่ถูกต้องตามประเพณีที่สืบทอดกันมา สามารถนำมาเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การถมลงยา หมายถึงการลงยาสีต่างๆ ให้ปรากฏบนพื้นผิวของเครื่องทอง ตามลายช่องว่างที่ต้องการจะให้เป็นสีต่างๆ เด่นขึ้นมา

2. เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ หมายถึงเครื่องสำหรับแสดงความเป็นกษัตริย์ พระราชา และเชื้อพระวงศ์ เป็นสิ่งของที่ทำด้วยโลหะที่เป็นทองคำทั้งสิ้น โดยรวมคือข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ที่เป็นภาชนะ มีการประดับตกแต่งโดยมีลวดลายประกอบแตกต่างกันไป มีลักษณะและรูปแบบที่สืบทอดกันมา

3. เอกลักษณ์เครื่องประดับไทย หมายถึงสิ่งที่บ่งบอกและเป็นตัวแทนของเครื่องประดับซึ่งสะท้อนถึงความเป็นไทย โดยมองเห็นในเรื่องของลวดลาย รูปแบบ โดยมีความแตกต่างกับเครื่องประดับในประเทศอื่นๆ

4. รูปแบบ หมายถึงลักษณะรูปร่างภายนอกของงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา

5. ลวดลายบนชิ้นงาน หมายถึงลวดลายแบบต่างๆทั้งที่เป็นลวดลายไทยแบบดั้งเดิม ลวดลายไทยประยุกต์

6. กลวิธี เทคนิคในการทำเครื่องประดับ หมายถึงกระบวนการทำงานที่เริ่มตั้งแต่การออกแบบบนระนาบสองมิติ ไปสู่การทำให้เป็นรูปทรงสามมิติ อันมีลักษณะเฉพาะตัวของผู้สร้างงานเครื่องประดับ กลวิธีอาจมีการเปลี่ยนแปลง พัฒนาไปในแบบต่างๆ ตามลักษณะของงาน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-5 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา
2. ประวัติของงานเครื่องประดับในเมืองไทย
3. ลวดลายที่ใช้ในงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา
4. ลักษณะและรูปแบบของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา
5. กลวิธี เทคนิคในการสร้างสรรค์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา

1. ประวัติความเป็นมาของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา

งานลงยามีประวัติความเป็นมาอันยาวนานสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาในแต่ละยุคสมัยที่มีการทำสืบทอดกันมา จากยุคหนึ่งเคลื่อนเข้าสู่อีกสมัยหนึ่งอย่างมีความเป็นพลวัต ผลงานที่เป็นหลักฐานซึ่งเหลืออยู่ จัดเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์ เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ อันมีบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร จะช่วยในการเรียนรู้และการสืบค้นถึงเรื่องราวและประวัติในแต่ละช่วงเวลา สามารถทำให้เราได้ทราบถึงความเป็นมา ความเป็นไป ที่มีการพัฒนา และความแตกต่างในแต่ละสมัย ทั้งในเรื่องรูปแบบ ลวดลาย วัตถุประสงค์ และผู้ใช้ หรือผู้บริโภค

งานลงยาคือรูปแบบหนึ่งในการทำเครื่องประดับประเภทต่างๆ ให้เกิดลวดลายบนผิวของวัสดุ โดยมีสีสันต่างๆ ที่หลากหลาย มองดูแล้วเกิดการสะดุดตา เนื่องจากสีที่เห็นได้กระทบเข้ากับประสาทสัมผัสทางการมองเห็น ในอดีตช่างไทยได้สร้างสรรค์งานเครื่องประดับเครื่องทองโดยวิธีการลงยา เพื่อให้งานดูมีความสวยงามวิจิตรตระการตา และผลงานที่สร้างขึ้นโดยวิธีการลงยา ล้วนเป็นสิ่งของสำหรับชนชั้นปกครอง ชนชั้นสูง โดยเฉพาะพระมหากษัตริย์ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องประดับตกแต่งร่างกาย ตกแต่งเครื่องแต่งกาย รวมถึงข้าวของเครื่องใช้ เครื่องราชูปโภค เครื่องต้น ล้วนใช้วิธีการลงยาทั้งสิ้น ทั้งนี้ได้มีผู้กล่าวถึงเรื่องการลงยาไว้ดังนี้

กรมศิลปากร (2525 : 150 – 169)กล่าวถึงการทำเครื่องประดับโดยการลงยา ดังนี้

ในสมัยรัตนโกสินทร์จะพบว่า ของที่ทำด้วยทองและเงินมีอยู่มากมาย อันเป็นหลักฐานยืนยันได้อย่างดีว่า ช่างไทยที่คิดประดิษฐ์ทำเครื่องใช้เหล่านี้มีความชำนาญอย่างดี มีครูถ่ายทอด และมีการคิดค้นกันมานานจนสามารถพัฒนาได้ดีในยุคหลัง ของที่พระเจ้าแผ่นดินทรงใช้เรียกว่า “เครื่องราชูปโภค” ส่วนของที่บรรดาเจ้านายและขุนนางชั้นสูงใช้ อาจจะเรียกว่าเป็นทำนองเครื่องยศ ซึ่งก็ต้องได้รับพระราชทานจากพระเจ้าแผ่นดิน เพื่อแสดงว่าอยู่ในยศหรือตำแหน่งชั้นใด หรือเพื่อแสดงบำเหน็จความดีความชอบของผู้นั้น เครื่องราชูปโภคซึ่งเป็นเครื่องที่แสดงความเป็นพระเจ้าแผ่นดินนั้นมี 4 อย่าง คือ พานพระขันหมาก พระมณฑปรัตนกรันฑ์ พระสุวรรณศรีบัวแฉก และพระสุพรรณราช สำหรับเครื่องราชูปโภคที่สร้างขึ้นในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ มี 2 สำรับ สำรับใหญ่สร้างขึ้นในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช กรมพระราชวังบวรสถานภิมุข ทรงเป็นผู้อำนวยการสร้างนั้น ทำด้วยทองคำลงยา อีกสำรับหนึ่งเป็นสำรับเล็ก สร้างในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จะเห็นได้ว่าเครื่องราชูปโภคอันเป็นของใช้ของพระเจ้าแผ่นดินนั้น ทำด้วยทองทั้งสิ้น และมีลวดลายที่ประดับเพื่อเพิ่มความสวยงามยิ่งขึ้น คือการลงยา ดังนั้นจึงมีพานพระศรีทองคำลงยาสำรับใหญ่ที่ทรงใช้เป็นปกติ

เครื่องทองที่ปรากฏว่าทำเป็นของใช้ในการพระศาสนา โดยเฉพาะเครื่องบูชาที่พระเจ้าแผ่นดินจะทรงใช้ในพระราชพิธีต่างๆ จะมีการประดับตกแต่งไม่เหมือนกันเลย เป็นต้นว่า ในพระราชพิธีถวายสักการะพระบรมศพ พระบรมอัฐิ ทรงใช้ “เครื่องนมัสการทองลงยา” ในเชิงปักธูปเทียน พานรองพุ่มข้าวตอกดอกไม้เป็นพานชั้นเดียว และแท่นรองเครื่องนมัสการทั้งหมดนี้เป็นเครื่องทองลงยาทั้งสิ้น สำหรับเครื่องนมัสการที่ทำด้วยทองลงยานั้นนอกจากชุดนี้แล้ว ก็มีชุดที่เรียกว่า เครื่องห้าและเครื่องทองน้อย ซึ่งเครื่องห้านั้น ใช้สำหรับเป็นเครื่องราชสักการะอันประกอบด้วย พานรอง เชิงเทียนคู่หนึ่ง กระถางธูปหนึ่ง และกรวยดอกไม้ห้ากรวย ส่วนเครื่องทองน้อยนั้นก็เป็นเครื่องราชสักการะในเวลาปกติ ชุดนี้เป็นเครื่องทองลงยาราชาวดี มีพานทองรองเชิงธูปหนึ่งเชิง เชิงเทียนหนึ่งเชิง และกรวยดอกไม้สามกรวย

เครื่องลงยานั้นเป็นการประดับเครื่องใช้และเครื่องประดับที่ทำด้วยทอง เงิน ตลอดจนทองแดง ด้วยการประดับสีต่างๆ ลงไปตามร่องที่แกะขึ้นเป็นลวดลายที่กำหนดวาดเอาไว้ อาจจะเป็นการประดับด้วยการถมตัวยาสีต่างๆ เป็นการใช้ประดับแทนการฝังอัญมณีต่างๆ ที่ใช้มาแต่เดิม เข้าใจว่าการลงยาของไทยมีการกล่าวถึงเป็นครั้งแรกในรัชกาลพระเอกาทศรถ เมื่อเสด็จไปเมืองพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2134 แต่ครั้งนั้นเรียกว่า “ ทองประทาสี ” ดังความว่า ก็มีพระราชโองการตรัสให้เอาทองนพคุณ เครื่องราโชปโภค สำหรับเป็นทองประทาสี จึงเสด็จไปปิดพระพุทธปฏิมาพระชินราชด้วยพระหัตถ์เสร็จบริบูรณ์ก็แต่งการฉลอง เครื่องลงยาโดยทั่วไปที่รู้จักกันตามสากลมีอยู่ 3 อย่าง ซึ่งเรียกชื่อผิดกันไปตามกรรมวิธีที่ประดิษฐ์ร่องลายว่าจะทำให้เกิดลายนูนเด่นขึ้นได้อย่างไรนั่นเอง ซึ่งมีอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ

1. การใช้เส้นลวดเล็กๆ มาขดเป็นลายดัดเข้ากับตัววัสดุที่หล่อเตรียมไว้ เมื่อได้ลายแล้วก็นำน้ำยาที่เตรียมไว้หยอดลงไปตามช่องลายภายในของเส้นลวดนั้น จากนั้นก็นำเข้าเผาให้น้ำยาแข็งตัวเป็นสีประดับลายที่ทำไว้ จากนั้นก็กลึงและขัดภาชนะให้เรียบ การลงยาแบบนี้ เรียกว่า คลัวซอนเน่ (cloisonne) กรรมวิธีการทำเครื่องลงยาชนิดนี้ที่เก่าแก่ที่สุดเป็นของอาณาจักรไบแซนไตน์ในยุโรป

และต่อมาศิลปะนี้แพร่เข้ามาในจีนในสมัยราชวงศ์หยวน คริสตวรรษที่ 14 หรือ พุทธศตวรรษที่ 20 มาเจริญในกันในสมัยราชวงศ์หมิง ซึ่งในสมัยกรุงศรีอยุธยาเข้าใจว่าเราคงจะใช้เครื่องลงยาแบบนี้ด้วย เพราะเคยงมขันแบบคลัวซอนเน่ได้ในแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แต่ส่วนใหญ่ชำรุดตัวยาที่ลงไว้กระเทาะออกหมด จึงพบแต่ตัวภาชนะที่ยังมีเส้นลวดขดติดอยู่ เครื่องลงยาประเภทนี้ ยังพบที่ภาคอีสานอีกด้วย เครื่องลงยาแบบคลัวซอนเน่นี้ มักจะมีตัววัตถุที่ทำขึ้นอันมีทั้ง ทอง เงิน ทองแดงและทองเหลือง ซึ่งทองเหลืองนี้จะต้องมีส่วนของสังกะสี 20–30 เปอร์เซ็นต์และมีตะกั่วและดีบุกไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเนื้อนี้เป็นที่นิยมมากในเวลานั้น แต่ส่วนใหญ่ในจีนนั้นนิยมทำตัวภาชนะด้วยเงิน

2. การทำเครื่องลงยาโดยใช้แม่พิมพ์กดลงไปที่ตัวภาชนะ ให้เป็นลายเด่นนูนขึ้น แล้วจึงลงยาไปตามร่องลาย วิธีการใช้แม่พิมพ์วิธีนี้เรียกว่าซองเปลเว่ (Champleve)

3. การเขียนน้ำยาลงไปตามลวดลายที่กำหนดไว้บนตัวภาชนะแทนการประดับพลอยสีต่างๆ เรียกว่า การเขียนลายลงยา (Painted Enamel ware) การลงยาแบบนี้ได้แพร่เข้ามาในจีนในสมัยราชวงศ์ชิง ในรัชกาลพระเจ้าคังซี (ค.ศ. 1662 –1723) โดยแพร่มาจากยุโรป และได้ทำสืบต่อมาโดยมีวิวัฒนาการยิ่งขึ้น เจริญมากในสมัยรัชกาลพระเจ้าหย่งเจิ้น (ค.ศ. 1723–1736) และพระเจ้าเฉียงหลง (ค.ศ.1736 –1796) วิธีการนี้เข้ามาถึงเมืองคันตันในมณฑลกวางตุ้งโดยทางเรือก่อน จึงรู้จักกันในชื่อที่เรียกว่าเครื่องลงยาของคันตัน Canton Enamel ware และเข้าใจว่ากรรมวิธีนี้ จะได้เข้ามาในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนกลางด้วย ดังนั้นเราจึงพบว่าในสมัยกรุงศรีอยุธยามีเครื่องใช้ เครื่องประดับที่ลงยากันมาก เครื่องลงยาของไทยมีทั้งเป็นพวกเครื่องประดับ เช่น แหวน กำไล และเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ขัน พาน เป็นต้น และที่พิเศษ คือ เครื่องทองลงยาที่มีชื่อเรียกกันว่า เครื่องทองราชาวดี มีหลักฐานที่เชื่อถือได้คือในรัชกาลพระเจ้าปราสาททอง พ.ศ. 2184

น้ำยาที่ใช้ในการลงยามีลักษณะคล้ายกับน้ำยาเคลือบถ้วย คือมีลักษณะใส ดูคล้ายแก้วซึ่งเกิดจากการผสมระหว่าง ซิลิเกตกับบอเรต การลงยาที่อยู่ในขั้นสมบูรณ์นั้นจะให้สีขาวและแสงผ่านทะลุได้ ถ้าจะให้เกิดสีต่างๆนั้น ก็ต้องผสมอ๊อกไซด์ของธาตุต่างๆ ลงไป เช่น อ๊อกไซด์ของเหล็กจะให้สีแดง อ๊อกไซด์ของโคบอลท์ให้สีน้ำเงิน เป็นต้น และจะให้สีขุ่นน้อยก็ขึ้นอยู่กับตัวภาชนะ

สิ่งของที่พระเจ้าแผ่นดินทรงใช้เรียกว่า “เครื่องราชูปโภค” ส่วนของที่บรรดาเจ้านายและขุนนางชั้นสูงใช้ อาจจะเรียกว่าเป็นทำนองเครื่องยศ ซึ่งก็ต้องได้รับพระราชทานจากพระเจ้าแผ่นดิน เพื่อแสดงว่าอยู่ในยศหรือตำแหน่งชั้นใด หรือเพื่อแสดงบำเหน็จความดีความชอบของผู้นั้น เครื่องราชูปโภคซึ่งเป็นเครื่องที่แสดงความเป็นพระเจ้าแผ่นดินนั้นมี 4 อย่าง คือ พานพระขันหมาก พระมณฑปรัตนกรันฑ์ พระสุวรรณศรีบัวแฉก และพระสุพรรณราช ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ (รัชกาลที่ 1) ก็มีหลักฐานถึงการได้สร้างขึ้น คงเป็นการสร้างขึ้นทดแทนของเก่าที่ได้สูญหาย ถูกทำลายจากการศึกสงครามในช่วงสงครามระหว่างไทยกับพม่า ในการเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 เมื่อปี พ.ศ.2310 เครื่องราชูปโภคอันเป็นของใช้ของพระเจ้าแผ่นดินนั้น เครื่องแสดงความเป็นกษัตริย์จะทำด้วยทองทั้งสิ้น และมีลวดลายที่ประดับเพื่อเพิ่มความสวยงามยิ่งขึ้น คือการลงยา

กองวัฒนธรรม กระทรวงศึกษาธิการ (2504 : 19 – 20)ได้กล่าวถึงเครื่องเงิน เครื่องทอง ที่มีการลงยาดังนี้

ในเครื่องเงิน เครื่องทองมักจะมีลายลักษณ์อักษรที่เหมาะสมประกอบให้สี เพราะลายไทยมากหลายมาจากสิ่งธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ที่เครื่องเงิน เครื่องทองโบราณเราจะพบทีกระจังต่างๆ ซึ่งเขาพยายามเลือกสรรค์เม็ดทับทิมอันมีขนาดเท่าๆ กัน ประดับบนใจกลางของกระจังบนยอดและลายของโถปริก แม้ในเครื่องประดับกายหญิง นอกจากทับทิมดังกล่าวแล้ว เราจะพบหินมีค่า (ประเทศไทยเราอุดมไปด้วยพลอยสีต่างๆ) มีสีเขียว สีน้ำเงิน และสีขาวประดับเรียงรายเป็นใบ เป็นดอก ประกอบกันอย่างงดงาม ในสมัยหลังๆ นี้ มณี (หิน) เหล่านี้ได้รับความนิยมใช้มากขึ้น ก็ย่อมมีราคาแพงขึ้น จึงเกิดมีลงยาแทนที่มณีอันมีค่า แต่จะเป็นด้วยวัตถุลงยาในสมัยโบราณหายาก และบางทีช่างไทยของเราจะมีวัตถุทำสียาได้เพียงสองสีกระมัง เราจึงพบการลงยาที่ของโบราณของเรามีเพียงสองสีเป็นขั้นต้น คือ สีแดง และสีเขียว แม้แต่เพียงสองสีเท่านั้นก็ดี เครื่องทองลงยาของเราก็ยังมีลักษณะงดงาม เพลิดเพลินเจริญตาอย่างยิ่ง จงพิจารณาดูยอดปรกบนโถหรือตลับ ซึ่งเรียกกันว่าโถปริก ยอดปริกนั้นทำเป็นทองบางๆ เป็นกรวยแบนๆ บรรจุครั่งและชันผสมข้างใน แล้วสลักเป้นกลีบบัวบาน บัวตูมเป็นเชิงชั้น แต้มลงยาสลับกันเป็นสองสี แล้วก็ติดบนฝาโถหรือตลับคล้ายกับว่าเป็นยอดเจดีย์แบนๆ ฉะนั้นวิธีการลงยาสองสีในสมัยโบราณนั้นมักจะหยดยาลงเป็นจุดๆ ดุประหนึ่งว่า ช่างจะพยายามใช้ลงยาแทนการฝังอัญมณีมีค่า คือทับทิมเป็นต้น ต่อมาในชั้นหลังๆ นี้ใช้วิธีเอาน้ำยาไประบายเป็นดอก เป็นใบทีเดียว และเราก็ได้พบสีที่ชอบใช้สลับกันมากขึ้น มีสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีขาว และสีฟ้า เป็นต้น
นอกจากที่กล่าวมานี้ยังมีลงยาอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งเราได้ยินกันจนติดหู คือ (ลงยาราชาวดี)
เมื่อลงยาชนิดอื่นๆ ไม่มีสมญาเป็นพิเศษเหมือนลงยาราชาวดีแล้ว “ลงยาราชาวดี” ก็คงจะเป็นลงยาที่ต้องมีตำนานอย่างหนึ่งอย่างใดในประวัติศาสตร์ พระยาอนุมานราชธน ราชบัณฑิต เขียน เรื่องที่มนของคำไทยบางคำไว้ในหนังสือเรื่อง แม่ยานาง ฯลฯ ว่าราชาวดี เป็นชื่อยา (ลงยา) สีพลอยขึ้นกการเวกหรือสีฟ้า และว่าเครื่องทองในรัชกาลที่ 1 เช่น พานพระขันหมากใหญ่และพระโกษฐ์พระอัฐิสมเด็จพระปฐมบรมชนก เป็นต้น ได้ลงยาสีฟ้าเกือบทั่วไป ทั้งนี้เป็นเหตุหนึ่งที่แสดงว่า วิชาลงยานั้น ช่างไทยของเรามีความชำนาญมาอย่างน้อยก็ 160 ปีแล้ว และอาจเป็นด้วยน้ำยาสีฟ้าชนิดนี้ เพิ่งพบขึ้นในสมัยของรัชกาลที่ 1 หรือลงยาสีต่างๆที่มาก่อนรัชสมัยของพระองค์แล้ว แต่พระองค์ทรงโปรดปรานสีฟ้านี้เป็นพิเศษ จึงได้ทรงขนานนามกันไว้เป็นพิเศษว่า “ราชาวดี” อย่างที่เรียกกันว่า รอแยลบูล ในภาษาฝรั่ง ราชาวดีอาจเป็นของไทยในทำนองเดียวกันนี้

น. ณ ปากน้ำ (2530 : 269) กล่าวถึงลงยาราชาวดี ในพจนานุกรมศิลป์ ไว้ว่า

ลงยาราชาวดี เป็นการลงยาให้เคลือบบนทองด้วยสีฟ้าสมัยโบราณ เช่น สมัยอยุธยา เครื่องทองต่างๆ ดังเช่น เครื่องทองของกษัตริย์ที่ขุดได้ในกรุวัดราชบูรณะ อยุธยา มักประดับด้วยพลอยสีเขียวและแดง ล้วนหินสีมีค่า บางทีก็หินสีขาวเป็นหินผลึก การใช้พลอยมีส่วนลำบาก คือจะประดับตรงที่เป็นดวงดาว จึงต้องแสวงหาหินสีให้ได้ขนาดและยังต้องเจียระไนเป็นหลังเต่า ไม่นิยมทำเป็นเหลี่ยมเหมือนหัวแหวน ต่อมาเมื่อเกิดวิชาการลงยาขึ้น จึงหันมาทำลงยาแทน ซึ่งได้ผลดีเพราะ

งานลงยาทำได้ละเอียด เดิมทีเดียววัตถุที่จะทำลงยาหายาก ทำได้เฉพาะสีแดงและสีเขียว แต่ต่อมาก็สามารถทำเพิ่มขึ้นอีกสองสี คือสีขาวกับสีฟ้า

สมัยรัชกาลที่ 1 ทรงโปรดพลอยสีขึ้นกการเวก หรือที่เรียกว่าสีฟ้าเป็นพิเศษ ดังนี้จึงมีการลงยาสีฟ้าในรัชกาลนี้เป็นการใหญ่ ดังเครื่องทองสมัยนั้น เช่น พานขันหมากใหญ่ พระโกศพระอัฐิของสมเด็จพระปฐมบรมชนกนาถ ล้วนลงยาสีฟ้าเกือบทั้งหมด การลงยาสีฟ้า มีชื่อเป็นพิเศษว่า “ราชาวดี” คล้ายกับชื่อ Royal Blue ของอังกฤษ แต่ที่จริงสีรอแยลบลู เป็นสีน้ำเงินอ่อนขนาดกลาง ส่วนสี “ราชาวดี” เป็นสีที่อยู่ในประเภทเดียวกับ Cerulean Blue อันเป็นสีน้ำเงินอ่อนอมเขียวเล็กน้อย

งานลงยาบนเครื่องประดับและเครื่องราชูปโภคที่กล่าวถึงในสมัยกรุงศรีอยุธยาและต้นกรุงรัตนโกสินทร์ที่กล่าวว่าได้รับอิทธิพล เทคนิควิธีการ มาจากภายนอกประเทศ ไม่ว่าจะเป็นประเทศจีนที่ผ่านเข้ามาโดยการติดต่อค้าขาย การมีสัมพันธ์ไมตรีอันดีระหว่างสองประเทศก็ดีน่าจะเป็นไปได้ เพราะการค้าขายย่อมมีการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างกัน มีการถ่ายทอดกระบวนการ เทคนิคในงานศิลปะประเภทต่างๆ ต่อกัน ล้วนแต่เกิดจากการเจริญสัมพันธ์ไมตรีที่ดีต่อกัน

อังคณา มานิตพิสิฐกุล(2545 : 32 – 87) อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับจีนและญี่ปุ่นในสมัยอยุธยา ไว้ว่า

อยุธยาสมัยกลางพุทธศตวรรษที่ 22 ซึ่งอยู่ภายใต้การปกครองของสมเด็จพระเอกาทศรถ เศรษฐกิจของอยุธยาเฟื่องฟูขึ้น พ่อค้าชาวยุโรปต่างพากันเข้ามาติดต่อค้าขายกับอยุธยาและนับจากรัชสมัยสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม (พ.ศ. 2154 – 2171/ค.ศ. 1611–1628) เรื่อยมาจนถึงรัชสมัย สมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. 2172 – 2199/ค.ศ.1629 –1656) พ่อค้าชาวยุโรปต่างแข่งขันและพยายามขยายอำนาจด้านการเมือง และการค้าในไทยไม่ว่าจะเป็นพ่อค้าชาวโปรตุเกส ฮอลันดา หรืออังกฤษ ชาวจีนที่เข้ามาค้าขายในอยุธยามักทำการค้าเกี่ยวกับเครื่องสำเภา ไหม แพ ทองเหลือง ถ้วยโถ ชาม นอกจากนี้ยังมีชุมชนชาวจีนที่ประกอบอาชีพ ตีเหล็ก ทำขวานหัวเหล็ก หัวป้าน และขวานปลูขายในบริเวณที่เรียกว่า บ้านวัดน้ำวน ซึ่งอยู่ในตัวเมืองกรุงศรีอยุธยา

รัชสมัยจักรพรรดิเฉียนหลง (พ.ศ. 2279 – 2319/ค.ศ. 1736 – 1796) ซึ่งอยู่ในช่วงปลายสมัยอยุธยา จักรพรรดิเฉียนหลงทรงมีพระมหากรุณาเป็นพิเศษแก่ไทยด้วยการพระราชทานทองแดงจำนวน 800 ชั่ง ให้ไทยเป็นกรณีพิเศษ เมื่ออาณาจักรอยุธยาทำการติดต่อกับชาวโปรตุเกส พ.ศ. 2054 (ค.ศ.1511) ในสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 (พระเชษฐาธิราช.พ.ศ.2034 – 2072) ระหว่างการค้าของไทยได้ขยายตัวออกไปมากขึ้น เพราะไทยเป็นแหล่งสินค้าสำคัญที่พ่อค้าชาวยุโรปต้องการ โดยเฉพาะสินค้าจากจีน เช่น ผ้าไหม ผ้าแพร และเครื่องเคลือบ

ในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์ (พ.ศ. 2199 –2231 / ค.ศ.1656 –1688)ซึ่งตรงกับจีนในราชวงศ์ชิง (พ.ศ. 2187 –2454/ค.ศ.1644 –1911) สมเด็จพระนารายณ์ส่งฑูตไปจีนอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนมากถึง 12 ชุด ในอัตราเฉลี่ย 1 ชุด ในทุกๆ 3 ปี สมเด็จพระนารายณ์เสด็จขึ้นครองราชย์ต่อจากสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม พระองค์ทรงให้ความสำคัญกับการเจริญสัมพันธ์ไมตรีกับนานาประเทศ ทั้งจีน และรื้อฟื้นความสัมพันธ์กับญี่ปุ่น สมเด็จพระนารายณ์ทรงแต่งเรือสำเภาออกไป

ค้าขายกับญี่ปุ่นอย่างสม่ำเสมอ โดยอาศัยขาวจีนเป็นตัวแทนในการติดต่อค้าขาย มีการนำเหรียญเงินไปแลกเป็นทองคำ ทองแดง ทองรูปพรรณ ฉากญี่ปุ่น เครื่องกระเบื้อง และใบชา เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับญี่ปุ่นในสมัยอยุธยาตอนปลาย จึงเป็นไปในเรื่องการติดต่อค้าขาย สินค้าที่ไทยสั่งซื้อจากญี่ปุ่นที่สำคัญ มีทองแดงแท่ง เหล็ก เหรียญเงิน เครื่องเงิน กระดาษ

การที่ชาวจีนเข้ามาพักอยู่ในไทยย่อมเป็นธรรมดาที่จะมีการถ่ายทอดวิถีชีวิตและงานฝีมือเฉพาะด้านแก่กัน งานศิลปะที่ไทยได้รับจากจีนนั้นมีหลายอย่างด้วยกัน เช่น งานจิตรกรรมและเครื่องปั้นดินเผา ที่สำคัญได้แก่ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดราชบูรณะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งอยู่ในผนังห้องภายในที่เรียกว่ากรุ มีภาพเขียนรูปศิลปิน หรือนักรบแต่งหน้า และเครื่องแต่งกายแบบชาวจีน มีอักษรภาษาจีนโบราณกำกับไว้ สันนิษฐานว่าเขียนในสมัยสมเด็จพระนครินทราธิราช นอกจากนี้ยังมีภาพนกและต้นไม้ที่กรุชั้นล่างวัดราชบูรณะ สันนิษฐานว่าช่างชาวจีนเป็นผู้เขียน เพราะการจัดองค์ประกอบของภาพแตกต่างจากช่างชาวอยุธยา หรือภาพชาดกเรื่องมหาชนกที่ตำหนักพระพุทธโฆษาจารย์ วัดพุทไธสวรรย์ ซึ่งเขียนขึ้นในสมัยสมเด็จพระเพทราชา ปรากฏภาพโขดหิน และต้นไม้ที่ได้รับอิทธิพลการเขียนภาพธรรมชาติของจีนแฝงอยู่

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 : 18) กล่าวถึงงานประณีตศิลป์ ประเภทลงยาที่ปรากฏในรัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์ ในสมัยกรุงศรีอยุธยาไว้ว่า

ในสมัยกรุงศรีอยุธยาก็คงมีการผลิตงานประณีตศิลป์โดยช่างหลวง ดังปรากฏในประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18 จดหมายเหตุแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์ เรื่องฑูตานุฑูตของสมเด็จพระนารายณ์ไปฝรั่งเศสครั้งสุดท้ายว่า “ราชฑูตเชิญพานแว่นฟ้าทองคำรับราชสาส์น ม้วนบรรจุไว้ในผอบทองคำลงยาราชาวดีอย่างใหญ่ ผอบนั้นตั้งอยู่บนหีบถมตะทอง” จากพงศาวดารนี้แสดงว่ามีการทำเครื่องลงยา เครื่องถม ซึ่งเป็นของใช้ในราชสำนัก นอกจากนี้ในกรุงศรีอยุธยา ยังใช้งานประณีตศิลป์บางชนิดเป็นเครื่องกำหนดศักดินาของข้าราชบริพานด้วย ดังปรากฏในกฎมณเฑียรบาล ซึ่งตรงกับในสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนารถ (พ.ศ.2991 – 2031) ว่า “ ขุนนางศักดินา 10,000 กินเมือง กินเจียดถมยาดำรองตะลุ่ม”

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ (2544 : 90 –91)กล่าวถึงการผลิตเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยาที่ปรากฏวิธีการลงยาไว้ดังนี้

การผลิตเครื่องประดับสมัยอยุธยา นิยมใช้การเชื่อมเส้นลวดทองคำควั่นเป็นเกลียวและเป็นเส้นเรียบกลมขดเป็นลวดลาย เชื่อมติดกับแผ่นทอง ฝังอัญมณีสีต่างๆ เป็นดอกไม้ ใบไม้ ลายประจำยาม ปรากฏวิธีการลงยาบ้างแต่จะอยู่ในส่วนที่เป็นลายเล็กๆ เช่น ลวดลายตลับสิงโตทองคำที่ขุดได้จากฐานปรางค์วัดมหาธาตุ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การลงยาเป็นการผลิตเครื่องประดับด้วยการใช้อัญมณี หินสี แก้ว ป่นให้ละเอียด ใส่ในลวดลายที่ต้องการตกแต่ง ให้ความร้อนให้อัญมณีหรือหินสีที่ป่นละเอียดติดกับแผ่นโลหะ เป็นวิธีทำลวดลายที่ต้องการ

รายละเอียดในบริเวณแคบ เล็กได้ดี ให้ความสวยงามด้วยลายเส้นโลหะที่ขดเป็นโครงสร้างรอบนอก วิธีการลงยาเป็นการทำเครื่องประดับวิธีหนึ่งที่ยังคงใช้อยู่จนถึงปัจจุบันนี้
จากหลักฐานเชื่อว่าการลงยาได้รับอิทธิพลมาจากจีน เพราะจีนทำลงยามาก่อนไทยและมีกระบวนการในการทำลงยาเหมือนกัน การลงยาคือ การการทำลวดลายบนผิววัสดุ เกิดควบคู่มากับเครื่องถม เครื่องลงยาของไทยที่งดงามมากได้แก่ เครื่องลงยาราชาวดีในรัชกาลที่ 1 การลงยาของไทยในปัจจุบันใช้ทำกับเครื่องประดับที่มีราคาถูก เช่นใช้แก้วป่นละเอียดผสมปรอทบนโลหะ ให้ความร้อนไล่ปรอทออกไป เหลือแต่สีติดบนโลหะ แทนการประดับด้วยพลอยหรือหินสีที่มีราคาแพง วิธีทำลวดลายก่อนเคลือบสีมีหลายวิธี มีทั้งการแกะให้เป็นร่องลึก ทุบให้เป็นร่องหรือบัดกรีเดินเส้นลวดด้วยเส้นโลหะไว้ก่อนแล้วจึงเคลือบตามลวดลายนั้น

ธรรมคามน์ โภวาที (2509 : 7 – 19) กล่าวถึงงานลงยาที่ปรากฏในเครื่องราชูปโภคและสิ่งของต่างๆ ของพระมหากษัตริย์ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ดังนี้

พระมหาพิชัยมงกุฎ เป็นราชกกุธภัณฑ์ประเภทราชสิราภรณ์เป็นเครื่องประดับพระเศียรหรือบังพระสกพระมหากษัตริย์ เป็นของสร้างในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี สำหรับพระราชาธิบดีทรงสวมใส่ในงานราชพิธีสำคัญ เช่น บรมราชาภิเษก เป็นต้น พระมหามงกุฎนี้ทำด้วยทองคำลงยาประดับเพชร พระแสงขรรค์ชัยศรีเป็นพระแสงราชศัสตราหรือราชาวุธสำคัญใช้แต่ในพระราชพิธีสำคัญคือ พระราชพิธีพระบรมราชาภิเษก เพราะถือได้ว่าเป็นการได้พระราชอำนาจอาญาสิทธิ์ตามสภาพของพระมหากษัตริย์ (สมบูรณาญาสิทธิราชย์) สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกได้โปรดให้ช่างหลวงทำด้ามพระแสงขรรค์นี้เป็นทองคำลงยาประดับอัญมณีขึ้นใหม่ และทรงนับเป็นเครื่องราชกกุธภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของราชบังลังก์
เครื่องราชูปโภคมากมายสร้างขึ้นในสมัยสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก เพราะของเดิมสิ้นสูญไปหมดในสมัยเมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งสุดท้าย จึงจำเป็นต้องสร้างขึ้นแทนสิ่งของที่สูญเสียไป โดยเฉพาะจำเป็นจะต้องสร้างขึ้นสำหรับใช้ในพระราชพิธีปราบดาภิเษกในรัชกาลของพระองค์ เครื่องราชูปโภคที่โปรดให้สร้างขึ้นครบถ้วน เช่น ธารพระกรไม้ชัยพฤกษ์หุ้มทอง วาลวิชนีใบตาลปิดทอง ด้ามเป็นทองลงยา พระแส้ขนจามรีด้ามเป็นแก้ว ฉลองพระบาทเชิงงอนทำด้วยทองคำลงยา

เทวาธิราช ป.มาลากุล (2504: 6 – 35) กล่าวถึงเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระราชอิสริยยศของพระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นเครื่องสำหรับแสดงความเป็นพระมหากษัตริย์ที่สร้างในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ดังนี้

ชฎาพระกลีบเป็นราชสิราภรณ์ของพระมหากษัตริย์สร้างในรัชกาลที่ 1 ทำด้วยทองคำลงยาประดับเพชร เครื่องประกอบมีใบสันและกรรเจียก สำหรับพระมหากษัตริย์ทรง บางเวลาก็พระราชทานให้พระบรมวงศ์ทรง พระชฎา 5 ยอดทำด้วยทองคำลงยาประดับเพชร ปลายเป็น 5 ยอด มีกรรเจียกและใบสัน หรือปักขนนกวายุภักษ์ สร้างในรัชกาลที่ 1 องค์หนึ่ง และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้สมเด็จเจ้าฟ้ามหามาลากรมพระยาบำราบปรปักษ์ผู้ทรงดำรง

ตำแหน่งพระราชพิธีสวามี คือ สมุหพระราชพิธีอยู่ในรัชกาลนั้น สร้างองค์หนึ่งเรียกว่า “พระมหาชมพู” เพราะลงยาสีชมพูทั้งองค์

ราชูปโภคของพระมหากษัตริย์มี 4 อย่าง คือ พานพระขันหมาก พระมณฑปรัตนกรัน พระสุพรรณศรี (บัวแฉก) พระสุพรรณราช ราชูปโภค 4 อย่างนี้ทำด้วยทองลงยา และมี 2 สำรับ สำรับใหญ่สร้างในรัชกาลที่ 1 กรมพระราชวังบวรสถานพิมุขเป็นผู้ทรงอำนวยการสร้าง อีกสำรับหนึ่งคือ สำรับเล็ก สร้างในรัชกาลที่ 4 นอกจากราชูปโภคแล้ว เครื่องใช้ของพระมหากษัตริย์ยังมีอีกชนิดหนึ่ง คือ เครื่องพานพระศรี และเครื่องพานพระศรียังเป็นสองสำรับ คือ เครื่องทองลงยาสำรับหนึ่ง และเครื่องนากสำรับหนึ่ง

เครื่องนมัสการ เครื่องใช้ในการพระราชพิธีทางศาสนกิจมีเครื่องนมัสการทองลงยา เป็นเครื่องบูชาขนาดกลาง มีแท่นทองลงยารอง เชิงทองลงยาสำหรับปักธูปเทียนและพานชั้นเดียวทำด้วยทองลงยา สำหรับรองพุ่มข้าวตอกดอกไม้ โดยมากใช้สำหรับทรงถวายสักการะพระบรมศพพระบรมอัฐิ

พระราชยานเป็นเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศพระมหากษัตริย์ที่เป็นพระราชยานประเภทคามหาม พระราชยานลงยา มีแบบลักษณะอย่างพระราชยานถม สร้างในรัชกาลที่ 5 พระรัตนโกษาเป็นผู้ทำ

พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร เป็นพระพุทธรูปสมาธิ ทำด้วยมณีเขียว ประดิษฐานอยู่ในบุษบกทอง สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก มีพระราชศรัทธาสร้างเครื่องทรงถวายเป็นพุทธบูชา สำหรับฤดูร้อนและฤดูฝน เครื่องทรงสำหรับฤดูร้อนเป็นเครื่องต้น คือเครื่องทองลงยาประดับเพชรและมณีต่างๆ มงกุฎที่ทรงเป็นเชิด ยอดประดับเพชรเม็ดใหญ่ เครื่องทรงสำหรับฤดูฝน คือ ทรงอย่างห่มดอง ใช้ทองคำทำเป็นกาบๆ จำหลักลายประดับมณีต่างๆ พระศกทำด้วยทองลงยาสีน้ำเงินแก่ ปลายพระเกศาที่เวียนเป็นทักษิณาวรรต ประดับด้วยมณีเม็ดย่อมๆ ทั่วไป พระรัศมีลงยา เครื่องทรงสำหรับฤดูหนาว สมเด็จพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ 3 มีพระราชศรัทธาสร้างถวายเป็นพุทธบูชา คือเป็นผ้าทรงคลุม แต่ทำด้วยทองเป็นหยอดลงยาร้อยลวดเหมือนตาข่ายใช้คลุมทั้งสองพระพาหา

ดนัย ไชยโยธา (2544 : 124) ได้กล่าวถึงสิ่งสำคัญและมีค่าสูงที่ทำด้วยทองลงยาที่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโปรดเกล้าฯ ให้สร้างเครื่องราชกกุธภัณฑ์และเครื่องราชูปโภคต่างๆ ของพระมหากษัตริย์ เฉพาะชิ้นสำคัญ คือเครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์ โดยฉลองพระบาทเชิงงอนทำด้วยทองลงยา ส่วนเครื่องทรงพระแก้วมรกตสำหรับฤดูร้อนและฤดูฝน ทำด้วยทองลงยาประดับเพชรมณีต่างๆ

แน่งน้อย ศักดิ์ศรี (2543 : 140–141) กล่าวถึงเครื่องราชกกุธภัณฑ์ที่มีการลงยาว่าเครื่องราชกกุธภัณฑ์เป็นเครื่องราชอิสริยยศของพระมหากษัตริย์มาแต่โบราณ ประกอบด้วย พระนพปฎลมหาเศวตฉัตร พระมหาพิชัยมงกุฎ พระแสงขรรค์ชัยศรี ฉลองพระบาทเชิงงอนและพัดวาลวิชนี พระมหาพิชัยมงกุฎเป็นเครื่องราชกกุธภัณฑ์ประเภทศิราภรณ์หมายถึงเครื่องประดับพระเศียรพระมหากษัตริย์ อันเป็นสัญลักษณ์แห่งประมุขของแผ่นดิน สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ในปีพุทธศักราช 2325 พระมหาพิชัยมงกุฎทำด้วยทองคำลงยาประดับเพชร

กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร (2543 : 185 – 201) กล่าวถึงพระพุทธรูปประจำรัชกาลในสมัยรัตนโกสินทร์ ที่มีการลงยาประดับดังนี้

พระพุทธบุษรัตน์จักรพรรดิพิมลมณชัย หรือที่เรียกอย่างสามัญว่า พระแก้วขาว หรือพระแก้วประจำรัชกาลที่ 2 มีการกล่าวถึงการลงยาไว้ว่า ส่วนยอดพระรัศมีมีรับสั่งให้ช่างแผ่ทองหุ้มส่วนพระเศียรดุนเป็นเม็ดพระศกต้องตามแบบแผนของพระพุทธรูป ต่อกับรัศมีลงยาราชาวดีประดับเพชรใจกลางหน้าหลัง และกลีบต้นพระรัศมี เมื่อถวายสวมเครื่องทองส่วนยอดพระรัศมีแล้ว สีพระพักตร์ไม่ผ่องใสเหมือนสีองค์พระ จึงแก้ไขด้วยการเอาเนื้อเงินไล่ขาวบริสุทธิ์แผ่หุ้มก่อนชั้นหนึ่ง ขัดเงินให้เกลี้ยงเป็นเงางาม แล้วจึงสวมพระศกทองคำบนแผ่นเงิน ทำให้พระพักตร์ใสสะอาดขาวนวลเสมอกับพระองค์ แล้วรับสั่งให้ทำพระสุวรรณกรันฑ์น้อยสอดในช่องบนพระจุฬาธาตุเป็นที่บรรจุพระบรมธาตุแล้วนทองคำลงราชาวดีขาวดำ ฝังแนบพระเนตรให้งดงาม ทำฉัตรทองคำ 5 ชั้น ชั้นต้นเท่าพระอังสาลงยาราชาวดีประดับพลอย มีใบโพธิ์แก้วห้อยเป็นเครื่องประดับ

พระแก้วประจำรัชกาลที่ 5 (พระพุทธบุษยรัตน์น้อย) ฐานบัวและแข้งสิงห์บุทองประดับอัญมณี ส่วนฐานล่างสุดลงยาราชาวดี และมีบาตรหยกกับแจกันลงยาราชาวดี ประดับอยู่ด้านหน้าเบื้องบนองค์พระมีฉัตรทองฉลุลายลงยาราชาวดี 7 ชั้น กางกั้น

พระพุทธเพชรญาณหรือ พระแก้วรัชกาลที่ 6 อยู่ในหอพระสุลาลัยพิมาน พระบรมมหาราชวัง มีซุ้มเรือนแก้วประกอบด้วยรูปมาร วานร ครุฑและนก ภายในซุ้มมีพระรัศมีมีหลากสีล้อมพระเศียร เบื้องบนมีฉัตรเงิน 5 ชั้น ประกอบอยู่ทั้ง 2 ข้าง

กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร(2535 : 145 – 170) กล่าวถึงเรื่องเครื่องประดับ เครื่องราชูปโภค ที่มีการลงยาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ไว้ว่า

มงกุฎเป็นเครื่องสวมพระเศียรของกษัตริย์ ในสมัยนี้มียอดสูงขึ้น ตัวอย่างพระมหาพิชัยมงกุฎที่สร้างสมัยรัชกาลสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ประกอบด้วยส่วนสำคัญต่างๆ คือ พระมหาวิเชียรมณีอยู่เหนือปลียอด ประดับด้วยลายกระจังตาอ้อย ดอกไม้ไหวและไม้ทิศ มีกรรเจียกและกุณฑลอยู่ทั้งสองข้าง ตกแต่งด้วยการลงยาสีเขียว แดง และประดับด้วยเพชรซีก

เครื่องประดับพระองค์ของพระเจ้าแผ่นดินในสมัยรัชกาลที่ 1–4 ถือเป็นเครื่องทรงหรือเครื่องแต่งพระองค์อย่างหนึ่งในบรรดาเครื่องราโชปโภคที่กำหนดไว้ในกฎมณเฑียรบาลตั้งแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยา เครื่องประดับหรือเครื่องทรงของพระมหากษัตริย์เหล่านี้ ล้วนทำด้วยทองคำ ทองคำลงยาราชาวดี ทั้งสีน้ำเงิน สีขาว สีเขียว และสีแดง ประดับตกแต่งด้วยนพรัตน์ มีลวดลายต่างๆ ที่นิยมในสมัยนั้น ได้แก่ ลายดอกประจำยาม ลายดอกกุดั่น ลายกระจัง ลายกนก ลายใบเทศ และลายก้ามปู ดังปรากฏกล่าวไว้ในพระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ โดยเฉพาะตอนการพระราชพิธีพระบรมราชาภิเษกนอกเหนือไปจากเครื่องทรงที่ยังคงใช้ในการพระราชพิธีจนถึงทุกวันนี้

เครื่องประดับสมัยรัชกาลที่ 5 –7 (พ.ศ. 2441 – 2478) เครื่องประดับรูปแบบใหม่ของผู้ชายในช่วงนี้ ส่วนใหญ่เป็นที่นิยมใช้ในหมู่ชนชั้นสูง ข้าราชการและคหบดี ที่น่าสนใจมีดังนี้ กระดุม เนื่องจากสมัยนั้นนิยมเสื้อราชประแตนไปทำงานหรือไปงานต่างๆ ที่มีพิธีรีตองเป็นทางการ กระดุมเสื้อจึงเป็นสิ่งหนึ่งที่จะสามารถอวดโชว์ได้ ปกติทำด้วยกระเบื้องถ้วยรูปกลมๆ แต่เนื่อง

ความแปลกตาจึงทำด้วยโลหะ ทองคำ เงิน อาจประดับเพชรพลอยเม็ดเล็กๆ ด้วย บางทีทำเป็นกะไหล่ทองลงยา เช่นที่ห้างกราเลิดทำจำหน่าย

มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษ (2526 : 59 – 64)กล่าวถึงงานลงยาซึ่งอาจได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตก ดังนี้

ในสมัยรัชกาลที่ 5 ศิลปกรรมและงานช่างฝีมือได้มีการพัฒนาที่มีความหลากหลายขึ้น ทั้งรูปแบบ และวิธีการสร้างสรรค์ผลงาน งานศิลปะบางประเทศก็ได้อิทธิพล รูปแบบมาจากตะวันตก เนื่องจากในสมัยนี้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรป จึงทำให้ศิลปวิทยาการต่างๆ เข้ามาสู่เมืองไทยในขณะนั้น รวมไปถึงเครื่องประดับประเภทลงยา ซึ่งอาจได้รับเทคนิควิธีการสืบมาถึงปัจจุบัน ดังที่ปรากฏในหนังสือ ฟาแบร์เช่ ดังนี้ การลงยาเป็นกระบวนการฝีมือของช่างในห้างฟาแบร์เช่น การลงยาที่มีกระบวนการซับซ้อน และต้องใช้ความพิถีพิถันในการประดิษฐ์เป็นอย่างยิ่ง ในขั้นแรกนายช่างต้องนำแก้วโลหะและโลหะมาผสมมาหลอมละลายรวมกันจนกระทั่งเหลวและสามารถนำไปเคลือบเป็นผิวหน้าของวัตถุที่ได้มีการออกแบบ หรือได้มีการวางลวดลายไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นนายช่างก็จะใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ลวดลายต่างๆลงไปตามปรารถนา

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ได้เสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรปถึง 2 ครั้ง คือในปี ค.ศ.1897 (2440) และอีก 10 ปี ต่อมา คือในปีค.ศ. 1907(2450) ในบรรดาประเทศต่างๆ ที่เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมนั้น มีประเทศรัสเซียด้วยชาติหนึ่ง จากบันทึกการเสด็จประราชดำเนินไปทอดพระเนตรร้านเครื่องทองและอัญมณีของฟาแบร์เช่ในเมืองมอสโคว์ ในวันที่ 8 กรกฎคม ค.ศ.1897 ลำดับต่อมายังปรากฏหลักฐานว่า นิโคลาส ฟาแบร์เช่ได้เป็นผู้แทนของห้างฟาแบร์เช่ได้เดินทางเข้ามายังพระนครเมื่อเดือนพฤศจิกายน ร.ศ.127 และได้เข้าเผ้าทูลละอองธุลีพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน ร.ศ.127 (2452) เพื่อถวายขายงานวิจิตรศิลป์รวมทั้งสิ้น 8 รายการ นอกจากนั้นพระราชวงค์ของไทยอีกหลายพระองค์ที่ได้มีโอกาสเสด็จไปทรงศึกษาวิชาการในทวีปยุโรป ก็คงได้มีโอกาสติดต่อสมาคมกับ คาร์ล ฟาแบร์เช่ในโอกาสอันสมควร อาทิเช่น สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ สยามมกุฎราชกุมาร ซึ่งต่อมาเสวยราชย์สมบัติเป็นพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ปรากฏหลักฐานที่เป็นแน่ชัดว่าทรงสั่งสิ่งประดิษฐ์ศิลปวัตถุหลายต่อหลายชิ้นจากห้างฟาแบร์เช่

ในปัจจุบันเราจะพบงานลงยาที่ปรากฏในเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่พระราชทานแก่บุคคลต่างๆ ที่ทำความดีความชอบอันเป็นประโยชน์กับประเทศชาติในลักษณะต่างๆ สมาคมลูกจ้างส่วนราชการแห่งประเทศไทย (2531 : 33 - 100)ได้กล่าวถึงเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่มีงานลงยาประดับตกแต่งที่ผิวของวัสดุ ดังนี้

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ช้างเผือก หรือ “ดาราตราช้างเผือก” นี้ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชดำริสร้างขึ้นเมื่อปีระกา พ.ศ. 2404 เดิมทำเป็นรูปช้างสลักบนแผ่นทองคำมีแบบต่างๆกัน บางชนิดทำเป็นรูปช้างมีมงกุฎและเครื่องสูงลงยาราชาวดีประดับเพชร บางชนิดก็มีแต่ช้างและมงกุฎ ไม่มีเครื่องสูง บางชนิดก็ทำเป็นรูปช้างกับธงลงยาบ้าง ไม่ลงยาบ้าง ไม่มีชื่อและชั้นของ

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ เป็นแต่เรียกกันว่า “เดคอเรแชน” (Decoration) สำหรับพระราชทานแก่บรมวงศานุวงศ์ ข้าราชการที่จะไปต่างประเทศ หรือฑูตต่างประเทศ

เครื่องหมายสำหรับประดับแพรแถบเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และที่ใช้เป็นดุมเสื้อสำหรับแต่งกายสากล ได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดไว้ เมื่อ พ.ศ. 2498 ฉบับหนึ่ง ต่อมาถึงพ.ศ. 2503 และพ.ศ. 2505 ได้มีพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 2 และที่ 3 เพิ่มเติม สำหรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์รามาธิปดี และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ราชมิตราภรณ์ ตามพระราชกฤษฎีกาได้กำหนดเครื่องหมายสำหรับประดับแพรแถบและกระดุมเสื้อไว้รวม 7 ตระกูล (โดยกล่าวถึงการลงยาไว้ใน 7ตระกูล) ตระกูลนพรัตน์ราชวราภรณ์ เป็นรูปดอกประจำยามแปดดอกลงยาสี ทับทิม 1สี มรกต 1 สี บุษราคัม 1 สี โกเมน 1 สี นิล 1 สี มุกดา 1 สี เพทาย 1 สี ไพฑูรย์ 1 ตรงใจกลางเป็นเพชรสร่งเงิน ตระกูลช้างเผือกมีตั้งแต่ชั้นเบญจมาภรณ์ขึ้นไป ชั้นมหาปรมาภรณ์ช้างเผือกเป็นรูปช้างไอราพตลงยาสีขาว ชั้นประถมภรณ์ช้างเผือก เป็นรูปช้างเผือกทรงเครื่องยืนแท่นอยู่ในดอกบัวบานกลีบลงยาสีแดงสลับเขียวเกสรเงิน

พระราชบัญญัติเครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติยศยิ่งมงกุฎไทย พุทธศักราช 2484 ในพระปรมาภิไธย สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล ได้กล่าวถึงมหาวชิรมงกุฎ ว่าเป็นชั้นสูงสุด มีอักษรย่อ ม.ว.ม. ดวงตราเป็นกลีบบัวทอง แววลงยาสีแดงสี่กลีบ มีพระมหาวชิราวุธเงินแทรกสลับตามระหว่างกลางดวงตรา มีอักษรพระปรมาภิไธยย่อ ร.ร. กับเลข 6 เป็นเพชรสร่ง ส่วนชั้นที่ 1 ประถมาภรณ์มงกุฎไทย ดวงตราเป็นรูปพระมหามงกุฎอยู่ในลายหว่านล้อมทองพื้นลงยา สีน้ำเงินและสีแดง มีกระจังเงินใหญ่สี่ทิศ เล็กสี่ทิศ มีรัศมีทองสลับตามระหว่าง

สุจิตรา มาถาวร (2541 : 11 – 78) กล่าวถึงเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่มีการลงยาไว้ว่า

ประวัติความเป็นมาของเครื่องราชอิสริยาภรณ์รัตนวราภรณ์ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2454 องค์ประกอบและรูปลักษณะสำหรับพระราชทานฝ่ายเหนือดวงตราเป็นรูปวงกลม ด้านหน้ามีอักษรพระปรมาภิไธยย่อ “ ร.ร.6 ” ประดับเพชรอยู่บนพื้นลงยาสีน้ำเงินแก่ขอบประดับเพชร ผู้ออกแบบคือ พระเทวาภินิมิต (ฉาย เทียมศิลปไชย) ในความควบคุมของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์

ในประเทศไทยปรากฏว่ามีเครื่องราชอิสริยาภรณ์ของกษัตริย์มาตั้งแต่สมัยอยุธยา ซึ่งพบว่าในเครื่องราชูปโภคสำหรับพิชัยสงครามมีพระสังวาลพระนพรัตน์สายหนึ่งเป็นสร้อยอ่อน มีลักษณะเป็นสายสร้อยทองคำล้วน จำนวน 3 เส้น แต่ละเส้นยาว 124 เซนติเมตร มีดอกประจำยามทำด้วยทองคำประดับนพรัตน์ดอกหนึ่ง ปัจจุบันเรียก “พระสังวาลพระนพ” ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช พระองค์ทรงรับพระสังวาลพระนพสืบต่อมา และโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระมหาสังวาลพระนพขึ้นมาอีกสายหนึ่ง นับจากนั้นมาเครื่องประดับแสดงเกียรติยศและบำเหน็จความชอบที่ใช้ในราชการก็ถือเป็นวิวัฒนาการของเครื่องราชอิสริยาภรณ์ในยุคถัดมา

เครื่องราชอิสริยาภรณ์อันมีเกียรติคุณรุ่งเรืองยิ่งมหาจักรีบรมราชวงศ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2425 ซึ่งในสมัยนั้นเรียกว่า เครื่องขัตติยราชอิสริยยศ เพื่อเป็นเครื่องระลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกอันเป็นปฐมบรมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี รูปลักษณะที่พระราชทานฝ่ายหน้า ประกอบด้วยมหาจักรี

ด้านหน้าเป็นรูปจักรแปดกลีบ ลงยาสีขาว มีรูปตรีศูลเงินระหว่างจักร กลางวงจักรเป็นรูปปทุมอุณาโลมประดับเพชร พื้นลงยาสีฟ้า ขอบลงยาสีแดง รอบขอบมหาจักรีเป็นมาลัยชัยพฤกษ์ ใบลงยาสีเขียว ดอกลงยาสีชมพู ใต้พวงมาลัยเป็นแพรแถบลงยาสีชมพู ด้านหลังเป็นรูปครุฑ ประสาทมงกุฎและจุลมงกุฎทำด้วยทอง พื้นลงยาสีเขียวและขอบลงยาสีแดงและมีอักษรทองว่า “ปีมะเมีย” จัตราศกศักราช 1244 ปฐมรัชกาล ปีที่ครบร้อย ห้อยกับสายสร้อยเป็นรูปปทุมอุณาโลมลงยา กลางอุณาโลมประดับเพชรสลับกันไปกับจักรีแฝดลงยา

โชติ กัลยาณมิตร (2520 : 108) ได้กล่าวถึงงานประณีตศิลป์ที่มีการลงยาว่า ช่างในสมัยรัชกาลที่ 5-6 กรมหมื่นสรรพศาสตร์สุภกิจ ซึ่งเป็นช่างประณีตศิลป์ ได้ทำพระพิมานทองคำลงยาที่ประดิษฐานพระบรมอัฐิพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ซ่อมชำระพระเบญจาบุษบกทองคำและพระพุทธรูป ซ่อมเครื่องทองในพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2526 : 30) กล่าวถึงลงยาสี ดังนี้

ลงยาสี Enamel เป็นแก้วสีต่างๆ บางชนิดก็โปร่งแสง บางชนิดก็ขุ่นทึบคล้ายกระเบื้อง มีคุณสมบัติพิเศษที่ถูกความร้อนจนหลอมตัวแล้วติดบนผิวโลหะที่มีจำหน่ายอยู่เป็นลงยาสีที่ส่งมาจากประเทศอังกฤษ และออสเตรเลีย ลงยาสีมีสีต่างๆ หลายสิบสีแต่ละสีมีจุดหลอมตัวไม่เท่ากัน จุดหลอมตัวนั้นมีตั้งแต่ 1,350–1,450 องศาฟาเรนไฮต์ ขึ้นไป ประโยชน์ของยาสี Enamel ปัจจุบันนี้เรานิยมเอาลงยามาใช้ตกแต่งเครื่องประดับโลหะรูปพรรณต่างๆ เช่น กำไล แหวน สร้อย เข็มกลัดต่างๆ กระดุมข้อมือ ของใช้ก็ได้เช่น ถ้วยโลหะ ช้อน ทัพพี และอื่นๆ ลงยาสีนั้นใช้เคลือบลงบนโลหะเหล่านี้ ทองแดง เงิน ทองคำ ทองเหลือง สำหรับทองเหลืองนั้นเป็นโลหะผสมต้องระวังความสะอาด ถ้าไม่สะอาดจริงๆ จะเคลือบไม่ติด การหลอมตัวของยาสี จำเป็นต้องใช้ความร้อนสูง ฉะนั้นในการที่จะให้ลงยาสีละลายหลอมตัวเร็ว จึงควรทำให้ละเอียดเสียก่อนโดยการบด ทั้งจะเป็นการสะดวกโดยการใช้พู่กันป้ายลงยาสีในส่วนที่ต้องเคลือบ เตาที่ใช้หลอมลงยาสี ได้แก่ เตาแก๊ส เตาไฟฟ้าชนิดเป็นแผ่น (Hot Plate) เตาฟู่ (เครื่องเป่าแล่น)

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 : 56) กล่าวถึงเครื่องลงยาไว้ดังนี้

เครื่องลงยาเป็นศิลปหัตถกรรมประเภทหนึ่ง ซึ่งมีกรรมวิธีคล้ายคลึงกับการทำเครื่องถม แต่เป็นการทำเครื่องประดับที่มีราคาถูกขึ้นแทนการประดับด้วยพลอยและแก้วมณีลงบนเครื่องเงิน เครื่องทองที่มีราคาแพง การลงยาเป็นการนำเอาแร่บางชนิดที่หลอมละลายได้มาหลอมละลาย เพื่อให้แร่ที่หลอมละลายนี้ไส่ลงไปในช่องที่แกะไว้ แทนน้ำยาถม การลงยาจะแตกต่างไปจากการลงถมก็อยู่ที่การลงยาทำเป็นสีต่างๆ ได้ ปัจจุบันการลงยามักจะใช้อ๊อกไซด์ผสมน้ำเคลือบแล้วใช้ไฟพ่น “เป่าแล่น” เผาให้หลอมละลายเคลือบ เช่นเดียวกับวิธีเคลือบ

การลงยานี้เป็นกรรมวิธีการตกแต่งประดับโลหะของไทย ที่มีควบคู่มากับการทำถม หากแต่การลงยาอาจจะทำลงบนโลหะอื่นนอกเหนือจากเงินได้ เช่น ทอง นาค ทองแดง เป็นต้น และการลงยาอาจใช้แร่ที่หลอมละลายได้หลายสี ทำให้เกิดลวดลายหลากสีที่งดงามไปอีกแบบหนึ่ง งานลงยาคืองานศิลปหัตถกรรมที่มีลักษณะตกแต่งให้เกิดลวดลายบนผิวโลหะ

เกษร ธิตะจารี (2543 : 14–16) พูดถึงเรื่องการทำเครื่องประดับ อีแนมเออล์ (หินลงยา) ไว้ว่า

> Enamel เป็นแร่หินชนิดหนึ่งใช้ลงบนพื้นผิวโลหะ เงิน ทองและทองแดง และใช้ความร้อนเผาจนผง Enamel หลอมละลาย ซึ่งจุดหลอมของ Enamel ตั้งแต่อุณหภูมิ 1350 องศาฟาเรนไฮต์ ถึง 1450 องศาฟาเรนไฮต์ขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีของ Enamel ความหนาของโลหะและความหนาของ Enamelที่โรยลงไป Enamel มีคนเรียกเป็นภาษาไทยแตกต่างกันออกไป คือ ออกเสียงตามตัวสะกดเป็น “อีนาเมล” หรือ อีแนเมล แต่ถ้าจะออกเสียงตามหลักภาษาอังกฤษ คือ อีแนมเออล์ หรือควบกล้ำตัว “ ม ” เป็นอีแนเมอล์
> อีแนมเออล์มีลักษณะเป็นก้อนหินมี 2 ชนิด คือแบบใสคล้ายแก้ว และแบบขุ่น คล้ายกระเบื้อง คนไทยเรียก “ หินลงยา ” อีแนมเออล์มีหลายประเภท ประเภทน้ำจะนิยมใช้เขียนลายละเอียด เช่น แหวน กำไล ฯลฯ และใช้ความร้อนเป่าให้หลอม ซึ่งชนิดน้ำนี้ใช้อุณหภูมิไม่มากนัก ช่างทองนิยมใช้ตกแต่งเครื่องประดับเงินและทอง เรียกว่า ลงยา สีของอีแนมเออล์จะสดใสเป็นมันวาว และแตกได้เหมือนแก้ว คุณสมบัติจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง สีมีความคงทน แต่อีแนมเออล์ประเภทสีน้ำมันจะนิยมใช้ทำเครื่องประดับทั่วไปตามท้องตลาด และตามห้างร้านเครื่องประดับต่างๆ อีแนมเออล์สีน้ำมันจะมีความมันวาว ใส แข็ง เหมือนสีน้ำมัน แต่มีความมันวาวและสดใสกว่า ถ้าใช้ไปนานๆ สีจะหมองหรือความสดใสจะลดลง แต่สะดวกในการใช้เพราะไม่ต้องเผารอให้สีแห้งเอง คล้ายๆ สีน้ำมันหรือสียาทาเล็บ
> ชาวอียิปต์เป็นชาติแรกที่รู้จักใช้อีแนมเออล์มาทำเป็นเครื่องประดับ จากหลักฐานที่ปรากฏ คือ โลงศพของพระเจ้าฟาโรห์ทูแทนแฮเมนที่ทำเป็นหน้ากากทอง ปัจจุบันคนเรารู้จักเอาอีแนมเออล์มาทำเป็นเครื่องประดับกายและของใช้ เช่น สร้อยคอ แหวน กำไล สร้อยข้อมือ กิ๊ปติดผม เข็มกลัดติดเสื้อมากขึ้น ส่วนของใช้ก็ได้แก่ ถ้วยชาม ช้อน แก้วน้ำ ฯลฯ สำหรับในประเทศไทยใช้ลงยาเป็นอีแนมเออล์ชนิดก้อน ต้องนำมาบดให้เป็นผงเสียก่อน สำหรับในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกา ได้ทำอีแนมเออล์เป็นผง เป็นเกล็ด เป็นเส้น ซึ่งสะดวกในการใช้ ถ้าเกิดการแตกหรือร้าว เผาซ้ำได้ และถ้าจะเพิ่มสีลวดลายก็เติมลงไปและเผาซ้ำ ระวังอย่าให้หนาจนเกินไปจะทำให้ใช้เวลามากและริมๆ จะไหม้ ถ้าเกิดฟองอากาศขณะเผา คือเดือดเป็นฟอง ให้เผาจนฟองหมด ที่เป็นเช่นนี้เพราะโลหะหรืออีแนมเออล์สกปรก คุณสมบัติของอีแนมเออล์ คือมีคุณค่าในตัวของมันเอง เหมือนน้ำเคลือบดินเผา การเผาอีแนมเออล์แต่ละครั้งจะได้สีไม่ค่อยเหมือนกัน เมื่อไม่ชอบก็สามารถเปลี่ยนสีได้ โดยใช้สีทึบโรยทับ ระดับอุณหภูมิของไฟจะมีผลต่อสีของอีแนมเออล์ด้วย

ราชบัณฑิตยสถาน (2530 : 88) กล่าวถึงเครื่องลงยาสี ในพจนานุกรมศัพท์ศิลปกรรม ไว้ว่า

> เครื่องลงยาสี เครื่องใช้และรูปพรรณที่เป็นงานอย่างหนึ่งในกระบวนช่างเงิน ช่างทองรูปพรรณมีเนื้อลงยาสีทำจากแก้ว และสีจากสนิมของโลหะต่างๆ โดยการนำเนื้อแก้วและสีมาป่นเป็นผงแล้วผสมน้ำ ให้เป็นน้ำยาหยดลงบนรูปพรรณสัมฤทธิ์หรือส่วนใหญ่ใช้ทองแดง แล้วให้ความร้อนด้วยวิธีใส่เข้าไปในเตาอบชั่วครู่ พอน้ำยาละลาย แล้วดึงออกมาปล่อยให้เย็นแข็งติดพื้นรูปพรรณเนื้อแก้วที่ใช้ในการทำเพื่อลงยา ต้องเตรียมจากสารที่มีจุดละลายต่ำ เช่น น้ำประสาน

ทอง (borax) ออกไซด์ของตะกั่วขาว โซดาหรือโพแทสเซียม ถ้าจะให้เนื้อขาวขุ่นต้องเพิ่มออกไซด์ของดีบุก พลวง หรือ ไททาเนียม เป็นต้น แล้วลงยาสีแต่ละช่องนั้น วิธีการอย่างนี้ทางยุโรปเรียก Cloisonne เครื่องลงยาสีเป็นศิลปะเก่าแก่มากอย่างหนึ่งของโลก ซึ่งชาวอียิปต์และฟีนิเชียนทำมาก่อนใคร โดยทำบนเครื่องปั้นดินเผา ไม่ใช่โลหะ กรีกและโรมันทำบนเครื่องรูปพรรณทองสัมฤทธิ์ แพร่หลายเข้าไปในยุโรปแล้วเลยไปถึงจีนและญี่ปุ่นด้วย ปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้ทำบนแผ่นทองแดง มีขนาดใหญ่โตมากขึ้น พัฒนาเนื้อหาเป็นนอย่างภาพเขียนนามธรรม (abstract)แก้วซึ่งเคยใช้เป็นตัวหลักในการทำน้ำยา ก็พัฒนาจากแก้วใสมาเป็นแก้วสีขาวขุ่น แก้วสีทึบ บางทีผสมผงโลหะให้เหลือบในเนื้อด้วย ความร้อนที่เคยใช้ในการละลายแก้ว ประมาณ 600 องศาเซลเซียส ก็เปลี่ยนไปตามที่น้ำยาเคลือบต้องการ ลักษณะงานใกล้เคียงกับงานเครื่องเคลือบดินเผา เพียงแต่ใช้ความร้อนน้อยกว่า และใช้เวลาในการอบสีน้อยกว่ามาก

พจนานุกรมศัพท์ศิลปะ อังกฤษ–ไทย ของราชบัณฑิตยสถาน (2541 : 103 – 105) ได้พูดถึง enamel การลงยา ไว้ว่า

enamel การลงยา การตกแต่งเครื่องใช้ที่เป็นโลหะ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องปั้นเผาเคลือบ โดยใช้น้ำยาเคลือบใสอย่างแท้ผสมกับสีอันได้จากสารประกอบของโลหะและน้ำพอเป็นแป้งเปียก หยดลงบนเครื่องใช้ดังกล่าว แล้วอบด้วยอุณหภูมิประมาณ 470 องสาเซลเซียส จะได้ผลเป็นผิวเคลือบแข็งติดแนบบนผิวภาชนะนั้น การลงยาเป็นศิลปะเก่าแก่ที่ชาวอียิปต์และชาวตะวันออกกลางทำมาก่อน นิยมทำบนเครื่องปั้นเผา ส่วนชาวกรีกและโรมันนิยมทำบนแผ่นโลหะต่างๆ เช่น ทองแดง ทองสัมฤทธิ์ แล้วจึงแพร่หลายเข้าไปสู่ยุโรป สู่ญี่ปุ่นและจีน ตามลำดับ ส่วนไทยนั้นได้รับมาจากจีนเป็นส่วนใหญ่

เครื่องใช้ที่ลงยามีชื่อเรียกต่างๆ กัน เช่น ชองเปลอเว เครื่องโลหะลงยา นิยมกันมากในยุโรป การทำใช้วิธีทุบแผ่นพื้นโลหะให้เป็นร่องบุบลงไป แล้วหยอดน้ำยาลงในร่องเหล่านั้นเป็นสีต่างๆ ตามลวดลายแล้วนำไปอบ หลังจากนั้นจึงถูพื้นลงยาที่นูนขึ้นออกทีละน้อย จนเห็นเส้นขอบโลหะของเดิม แล้วนำมาทาหรือชุบทองตามเส้นของเนื้อโลหะที่เหลือต่อไป

กลัวซอนเน เครื่องโลหะลงยาที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เส้นทองแดงเดินลายพื้นโลหะไว้ก่อน แทนการทุบพื้นโลหะให้บุบลงไปตามวิธีเดิม แล้วหยอดน้ำยาแต่ละสีลงตามร่อง วิธีนี้นิยมทำกันในสมัยจักรวรรดิไบแซนไทน์ ในค.ศ. 1681 การทำกลัวซอนเนได้แพร่เข้าไปในประเทศจีน นิยมทำกันมากที่กวางตุ้ง เรียกว่า เครื่องลงยาแบบกวางตุ้ง หรือ ฟาลัง โดยเรียกรวมทั้งชนิดที่ทำบนโลหะและเครื่องปั้นดินเผาเคลือบซึ่งไทยสั่งทำจากจีนแถบนี้อีกต่อหนึ่ง การทำกลัวซอนเนนี้เป็นที่รู้จักกันมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ไทยเรียก เครื่องลงยาสี เข้าใจว่ามาจากการติดต่อกับเปอร์เซีย ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ กลัวซอนเนชนิดสีฟ้าใสเป็นที่นิยมกันมากในรัชกาลที่ 1 เรียกว่า ลงยาราชาวดี

กราบิแวร์ ชื่ออย่างอาหรับ เรียกเครื่องปั้นเผาลงยาใช้วิธีเดียวกับการทำชองเปลอเว แต่ทำบนเครื่องปั้นเผาที่กดผิวให้ต่ำเป็นตอนๆ ตามลวดลายหรือรูปที่ร่างไว้กัน แล้วจึงลงยา นิยมทำกันในตะวันออกกลางราวคริสต์สตวรรษที่ 12–15 อาก์คันด์แวร์ ชื่ออย่างอาหรับ เรียกเครื่องปั้นเผาลงยาใช้วิธีเดียวกับการทำกลัวซอนเน เดินลายเส้นด้วยการขีดบนผิวหรือเขียนด้วยน้ำดินให้นูนเป็นลายเส้นเสียก่อน แล้วจึงลงยาสีตามเส้นสายนั้น นิยมทำกันในตะวันออกกลางและยุโรปตะวันออกราวคริสต์ศตวรรษที่ 14 – 15 ในปัจจุบันความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ช่วยพัฒนาวิธีการลงยาบนโลหะ

ให้ก้าวหน้าไปมาก สามารถทำให้เป็นสีใส ขุ่นทึบ สีเหลือบในเนื้อ ฯลฯจนกระทั่งสามารถทำเป็นระบบอุตสาหกรรมได้ เช่น การทำอ่างอาบน้ำ ในด้านวิจิตรศิลป์ ศิลปินบางคนนำมาใช้เป็นกรรมวิธีในการสร้างงานของตน ดังเช่นทำเป็นจิตรกรรมฝาผนัง เป็นต้นเครื่องประดับประเภทลงยาหรือวิธีการตกแต่งผิวของโลหะให้เกิดลวดลาย เกิดความสวยงาม ที่เริ่มมีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งปรากฏในเครื่องแต่งการ เครื่องประดับของพระมหากษัตริย์ ชนชั้นสูง รวมไปถึงข้าวของเครื่องใช้ อันเป็นเครื่องประกอบยศและตำแหน่งในช่วงเวลานั้นๆ จึงทำให้ทราบได้ว่าการทำเครื่องประดับ เครื่องราชูปโภค เป็นการรังสรรค์ผลงานเพื่อตอบสนองกับชนชั้นปกครอง ผลงานที่ยังคงเหลืออยู่ล้วนเป็นหลักฐานทำให้เราทราบว่าผลงานแต่ละชิ้นมีความวิจิตรบรรจง เป็นการทำงานของช่างหลวงที่ฝีมือเป็นเยี่ยม

เครื่องประดับลงยาของไทยในสมัยอยุธยาที่สันนิษฐานได้ว่ารับรูปแบบ วิธีการมาจากประเทศจีนในสมัยนั้น โดยตรวจสอบจากหลักฐานต่างๆในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชที่มีการเจริญสัมพันธไมตรี มีการติดต่อค้าขายระหว่างกัน มีการแลกเปลี่ยนสินค้ารวมถึงงานศิลปวัตถุต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องปั้นดินเผา ที่มีการขนส่งโดยทางเรือในสมัยนั้น จวบจนกระทั่งเคลื่อนเข้าสู่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ที่อยู่ในระหว่างการสร้างบ้านแปลงเมืองขึ้นใหม่ เป็นยุคที่มีการฟื้นฟูงานศิลปะในแขนงต่างๆให้กลับมาเหมือนเดิม งานศิลปะในช่วงต้นรัตนโกสินทร์จึงมีรูปแบบ ลักษณะที่สืบเนื่องมาจากสมัยอยุธยาตอนปลาย เครื่องประดับประเภทลงยาในสมัยสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช รัชกาลที่ 1 มีความเจริญ พัฒนาในเรื่องสีที่ใช้ มีสีสันมากกว่าเดิม มีการลงยาที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างมาก คือลงยาราชาวดี ที่ปรากฏในงานประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องราชูปโภค เครื่องราชกกุธภัณฑ์อันเป็นมรดกที่สืบทอดมาจากโบราณ จากเครื่องราชูปโภคสำหรับชนชั้นปกครอง ก็มีการปรับเปลี่ยน นำมาพัฒนาในเรื่องรูปแบบ เป็นเครื่องเชิดชูเกียรติยศแก่ประชาชน บุคคลที่มีความสามารถได้ทำคุณประโยชน์ต่อประเทศชาติ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่มีการลงยาทำเป็นลวดลายเพื่อให้มีสีสันอันสวยงามเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้ได้รับ นับแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา นับเป็นช่วงเวลาที่เครื่องประดับได้มีการพัฒนาในเรื่องรูปแบบ ลวดลาย วิธีการทำที่มีการผสมผสานระหว่างตะวันตกและตะวันออก ทำให้เครื่องประดับมีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น แต่ยังคงกลิ่นอายของความเป็นไทยอยู่ ในช่วงเวลานี้เครื่องประดับประเภทลงยา ได้มีรูปแบบต่างๆ ที่มีการดัดแปลงสร้างสรรค์ ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน เหมาะกับผู้บริโภคในระดับต่างๆ บุคคลต่างเริ่มมีบทบาทในการครอบครองมากยิ่งขึ้น

การตกแต่งผิวของวัสดุให้เกิดลวดลายและเพิ่มความสวยงาม อีกวิธีการหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายกับการลงยา ทั้งยังมีประวัติความเป็นมาที่อยู่ในช่วงเวลาเดียวกับการลงยา ที่มีมาตั้งแต่ครั้งสมัยกรุงศรีอยุธยา นั้นคือการถม หรือเครื่องถมที่มีวิธีการทำที่มีกระบวนการที่มีการทดลองในเรื่องสารเคมี การเล่นแปรธาตุเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและการมีคุณค่าที่รักษามาตรฐานของงาน การถมเป็นการทำงานที่ต้องอาศัยทักษะความชำนาญที่ฝึกฝนกันมา อีกทั้งยังต้องเป็นนักสังเกตและนักจดจำในเรื่องสัดส่วนของแร่ธาตุที่ใช้ในการผสมเพื่อให้ได้น้ำยาถมที่มีสีดำมัน ตัดกับสีของภาชนะ หรือวัสดุที่เป็นสีขาว (เงิน) จากการทำโดยใช้แรงงานของมนุษย์เป็นสำคัญ เป็นการทำด้วยมือ ก็มีการนำเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ การการนำเอาวัตถุเคมี

ต่าง ๆเข้ามาช่วยในการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อให้งานมีคุณภาพและความละเอียดอ่อนกว่าการใช้มือของมนุษย์เพียงอย่างเดียว การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาร่วมสามารถทำให้ได้งานที่มีรูปแบบที่ใหม่ มีความแปลก อันจะทำให้เกิดความประทับใจเมื่อพบเห็น วิธีการเหล่านี้เป็นการทำงานที่ประยุกต์ ดัดแปลงระหว่างเก่ากับใหม่เข้าด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการในยุคปัจจุบัน “ถมจุธาธุช” ถือได้ว่าเป็นรูปแบบ หรือต้นแบบของการพัฒนางานถมเพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง แต่ยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์เดิมของงานเครื่องถม

กรมศิลปากร (2537 : 30 – 31)กล่าวถึงเครื่องถมที่เป็นงานประณีตศิลป์ ดังนี้

> เครื่องถมเป็นงานประณีตศิลป์ชั้นสูงอีกประเภทหนึ่งที่คนไทยรู้จักกันมาเป็นเวลา ช้านานแล้ว เพราะปรากฏในพงศาวดารว่าเครื่องถมนี้นับเป็นหนึ่งในเครื่องราชูปโภคของไทยตั้งแต่ครั้งสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ และต่อมาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เครื่องถมก็กลายเป็นเครื่องราชบรรณาการที่โปรดฯให้ราชฑูตไทยนำไปถวายสมเด็จพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 แห่งฝรั่งเศส และสมเด็จพระสันตปาปา ณ กรุงวอชิงตัน ครั้นสมัยรัตนโกสินทร์ เครื่องถมก็ยังถือเป็นของสูงศักดิ์ที่ใช้เป็นเครื่องราชูปโภคและเครื่องราชบรรณาการ เป็นของขวัญชิ้นสำคัญของพระเจ้าแผ่นดินเสมอมา อาทิ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระราชทานเครื่องถมถวายแด่สมเด็จพระราชินีวิคตอเรียแห่งอังกฤษและจนบัดนี้ ก็ยังคงแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์พระราชวังบัคกิ้งแฮม

ทบวงมหาวิทยาลัย (2541 : 22) กล่าวถึงงานเครื่องถมของไทย ไว้ว่า งานเครื่องถมของไทยเป็นศิลปหัตถกรรมที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา การทำถม คือ การทำลวดลายที่ขุดลงในผิวภาชนะที่เป็นเงินหรือเป็นทองให้เด่นขึ้น ด้วยการถมน้ำยาดำลงไปในช่องให้เต็ม การถมยาดำทำให้ลวดลายเด่นชัดและสวยงาม การนำถมมาตกแต่งเครื่องใช้ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันย่อมทำให้วิธีการถมเงินและถมทองแพร่หลาย ในขณะเดียวกันก็เป็นการอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมอันสูงค่าของไทยให้คงอยู่ตลอดไป

สงวน รอดบุญ (2529 : 148) กล่าวถึงการทำเครื่องถม ไว้ว่าการทำเครื่องถมเข้าใจว่ามีมาตั้งแต่ครั้นสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ และมีหลักฐานไม่แน่ชัดว่า ได้อิทธิพลมาจากเปอร์เซีย หรือทางโปรตุเกส แต่มีหลักฐานว่าได้มีการทำไม้กางเขนถมส่งไปถวายสมเด็จพระสันตปาปา ในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช และมีการทำเครื่องถมตะทองอันงดงามในรัชกาลนี้ มีการทำสืบทอดมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ (2533 : 71) กล่าวถึงการประดิษฐ์โลหะเงินและโลหะทองคำโดยวิธีถม ไว้ว่าการประดิษฐ์โดยวิธีถม หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การถม หรือเครื่องถม เป็นวิธีการประดิษฐ์ภาชนะและเครื่องประดับที่เป็นเงินหรือทอง แต่นิยมใช้กับโลหะที่เป็นเงินมากกว่าโลหะอื่น มีหลักฐานว่ามีการทำเครื่องถมมาตั้งแต่สมัยอยุธยา ซึ่งตรงกับสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ แต่เครื่องถมที่เก่าแก่ที่สุดในโลก เป็นเครื่องถมของโรมัน ซึ่งมีกรรมวิธีในการทำเหมือนของไทย จึงมีการสันนิษฐานว่าเครื่องถมมาสู่ประเทศไทยได้สองทาง คือ โดยชาว

โปรตุเกส ซึ่งเข้ามาค้าขายกับไทยในสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 เข้ามาทางแถบหัวเมืองนครศรีธรรมราช ปัตตานี มะริด หรือชาวอินเดียเป็นผู้นำเข้ามา เพราะมีการติดต่อค้าขายกับอินเดีย

อุไรวรรณ เลิศศรีสันทัด (2535 : 136) กล่าวถึงเครื่องถมของไทย ไว้ว่าคำว่าถมเป็นภาษาไทย ซึ่งอาจมาจากคำว่า “ถมภ” ธาตุในภาษาบาลี หรือ “สตมภ” ธาตุในภาษาสันสกฤต ซึ่งแปลว่าทำให้แน่น อัด ยัด ติด และทำให้เต็ม ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงเครื่องถมของไทยเราก็คือ การทำลวดลายที่ขุดลงบนผิวภาชนะที่เป็นเงินหรือทองให้เด่นชัดด้วยการถมโลหะสีดำลงในร่องให้เต็ม

สำหรับเครื่องถมที่ปรากฏอยู่ในพจนานุกรมศัพท์ศิลปกรรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2530 : 76) เครื่องถมคืองานอย่างหนึ่งในกระบวนการช่างเงิน และช่างทองรูปพรรณ โดยแกะสลักลวดลายลงบนแผ่นโลหะจนเป็นร่องลึก แล้วลงยาถมดำลงไปบนพื้นต่ำนั้นจนเต็ม สีดำของยาถมจะขับเส้นเงินหรือเส้นทองให้เห็นเด่นตา

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 : 49 – 54) กล่าวถึงเครื่องถมและเอกลักษณ์ของงานศิลปหัตถกรรมไทย ดังนี้

> เครื่องถมเป็นการเรียกตามวิธีทำ คือการ “ถม” ถมตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พิมพ์เมื่อ พ.ศ.2493 ให้คำอธิบายไว้ว่า วิธีทำภาชนะโดยการลงยาตะกั่วทับหรือถมรอยเป็นลวดลายต่างๆ เรียกภาชนะชนิดนั้นว่า “ เครื่องถม ” การทำเครื่องถมเป็นงานศิลปหัตถกรรมประเภทหนึ่งของไทยที่มีการทำสืบทอดกันมาช้านาน แม้ในปัจจุบันก็มีการทำกันอยู่ นับเป็นงานศิลปหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์ไทยโดดเด่นประเภทหนึ่งที่มีทั้งคุณค่าทางศิลปะและความงามอย่างยิ่ง
>
> สถาบันกษัตริย์และพุทธศาสนาเป็นศูนย์กลางของวิถีชีวิตของคนไทยมาแต่อดีต และนับเป็นสถาบันสำคัญที่ก่อให้เกิดการสร้างงานศิลปหัตถกรรมเกี่ยวกับสถาบันทั้งสองมาเป็นเวลาช้านาน จนอาจกล่าวได้ว่างานศิลปหัตถกรรมไทยมีเอกลักษณ์สำคัญประการหนึ่ง คือเป็นงานศิลปหัตถกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับสถาบันกษัตริย์และพุทธศาสนาโดยเฉพาะงานศิลปหัตถกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับสถาบันกษัตริย์ จะมีความละเอียด ประณีต เป็นประณีตศิลป์เสียส่วนใหญ่ ดังนั้นงานศิลปหัตถกรรมที่สร้างขึ้นเนื่องในสถาบันกษัตริย์และพุทธศาสนา จึงถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ประการหนึ่งของงานศิลปหัตถกรรมไทย
>
> อย่างไรก็ตามเรื่องของเอกลักษณ์ของศิลปหัตถกรรมไทยจะเห็นว่าเอกลักษณ์นั้นเกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ในการสร้างและวัตถุประสงค์ในการใช้สอยเป็นสำคัญ ได้แก่สร้างขึ้นเพื่อเป็นของใช้ของชนชั้นสูง อันได้แก่ ศิลปหัตถกรรมที่สร้างขึ้นสำหรับพระมหากษัตริย์และบุคคลในราชสำนัก งานศิลปหัตถกรรมประเภทนี้ จะมีเอกลักษณ์และลักษณะพิเศษอยู่ที่รูปแบบงดงามและมีความประณีตเป็นพิเศษเช่น เครื่องถม เครื่องทอง เครื่องเงิน เป็นต้น งานศิลปหัตถกรรมไทยที่มีเอกลักษณ์พิเศษต่างไปจากงานศิลปหัตถกรรมประเภทอื่นๆ อีกประเภทหนึ่งคือ งานศิลปหัตถกรรมที่เพื่อในพุทธศาสนา งานประเภทนี้มีทั้งชนิดที่ทำเป็นพิเศษด้วยความศรัทธา เพื่อแสดงสถานภาพที่ต่างไปจากสามัญชนของผู้ใช้ คือ พระสงฆ์ จึงมักมีรูปแบบพิเศษต่างไปจากงานศิลปหัตถกรรมที่เป็นเครื่องใช้ของประชาชนทั่วไป ลักษณะพิเศษหรือเอกลักษณ์ของงานศิลปหัตถกรรมไทยประเภทนี้ มีทั้งที่เป็น

ความละเอียด ปราณีตและใช้วัสดุพิเศษ เช่น เครื่องมุก เครื่องถมลงยา ศิลปหัตถกรรมไทยประเภทนี้ถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ที่เกิดจากความศรัทธาในพุทธศาสนาของชาวไทย

เอกลักษณ์ของศิลปหัตถกรรมไทยนั้น มีความหลากหลายไม่สามารถกำหนดได้ด้วยรูปแบบหรือวัสดุโดยตรง แต่เอกลักษณ์ของศิลปหัตถกรรมแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับกลุ่มคนที่เป็นผู้สร้างและกลุ่มคนผู้ใช้สอยศิลปหัตถกรรมนั้น อาจแยกออกเป็น 3 กลุ่ม

1. ศิลปหัตถกรรมไทยที่สร้างขึ้นเนื่องในสถาบันกษัตริย์มีพระมหากษัตริย์และชนชั้นสูงเป็นผู้ใช้

2. ศิลปหัตถกรรมที่สร้างขึ้นในพระพุทธศาสนา ซึ่งมีพระภิกษุสงฆ์ สามเณรเป็นผู้ใช้ รวมถึงศิลปหัตถกรรมที่สร้างขึ้นถวายเป็นพุทธบูชา

3. ศิลปหัตถกรรมของประชาชนส่วนใหญ่ ที่มีประชาชน ชาวบ้านเป็นผู้สร้างเป็นผู้ใช้และสร้างขึ้นเพื่อชาวบ้านด้วยกันเอง โดยแต่ละถิ่นแต่ละชุมชนจะมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นเป็นของตนเองแตกต่างกันไป

เครื่องถมที่มีประวัติความเป็นมาที่ปรากฏในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช กรุงศรีอยุธยาที่มีทั้งเครื่องประดับ ข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีลักษณะเฉพาะมีลวดลาย และกระบวนการทำที่แยบยล ทั้งหมดล้วนเป็นเอกลักษณ์อันสะท้อนให้เห็นถึงความปราณีต ของช่างผู้ชำนาญในสมัยนั้น ที่ใช้ภูมิปัญญาสร้างศิลปะของชาติที่เป็นที่เชิดหน้าชูตา ออกสู่สายตาของบุคคลต่างๆ ทั่วไปทั้งที่เป็นคนในประเทศและตนต่างชาติได้ชื่นชมในผลงานที่เป็นเอกลักษณ์และเป็นตัวแทนของความเป็นไทยในขณะนั้นจากที่ทราบว่าขั้นตอนในการทำต้องใช้ความชำนาญและทักษะเฉพาะตัวในการทำ โดยเฉพาะในขั้นตอนการแกะสลักลวดลาย ที่ต้องใช้ความปราณีตและความละเอียดอ่อน รวมถึงใช้เวลาในการทำที่นานกว่าจะสำเร็จออกมาเป็นผลงานแต่ละชิ้น จึงทำให้เกิดการค้นคว้าคิดค้นเทคนิควิธีการที่จะช่วยเกิดความรวดเร็วในการทำงานแต่ผลงานยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์เดิม ทั้งรูปทรง ลวดลาย ความเจริญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงเข้ามามีบทบาท วิทยาศาสตร์และศิลปะจึงได้ผสานรวมกัน ก่อให้เกิดเครื่องถมในรูปแบบใหม่ที่ชื่อ “ถมจุฑาธุช” ขึ้นมาในสมัยรัชกาลที่ 6 แห่งราชวงศ์จักรี

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2532 : 54) กล่าวว่าการทำเครื่องถมแต่โบราณมานั้นทำด้วยมือทั้งหมด เพิ่งจะมาใช้เครื่องมือและกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ช่วยภายหลัง เช่นเครื่องถมชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “ถมจุฑาธุช” ซึ่งใช้การพิมพ์ลายลงบนภาชนะโดยสกรีน แล้วใช้กรดและน้ำยาเคมีกัดให้เกิดลายแทนการแกะสลักด้วยมือ

ประวิตร โหรา (2540 : 6) กล่าวถึง “ถมจุฑาธุช” ไว้ดังนี้ ในปี พ.ศ. 2461 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 6 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้สมเด็จพระน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย มาดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่าง (พ.ศ. 2461 –พ.ศ. 2465) สมเด็จพระน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย ทรงจัดตั้งแผนกช่างทอง แผนกช่างเจียระไนพลอย แผนกทำบล็อกสกรีน โดยเฉพาะเครื่องถมทรงขยายวิธีการไปอย่างกว้างขวางจนเป็นที่แพร่หลาย เป็นที่รู้จักมาจนถึงปัจจุบัน คือ ถมจุฑาธุช

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย (2525 : 26–27) กล่าวถึงเครื่องถมแบบจุฑาธุชในสมัยพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย ไว้ว่า

เครื่องถมในเพาะช่างเมื่อพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย ทรงดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่าง ตั้งแต่ พ.ศ. 2461 จนถึงวันที่ 11 กรกฎาคม 2465 วิชาอุตสาหกรรมเครื่องถมได้รับความสนพระทัยของพระองค์เป็นอันมาก ได้มีการดัดแปลงการทำถมโดยวิธีการทำสกรีนลายเส้นเข้าช่วย แทนที่จะใช้มือแกะสลักล้วน ทั้งยังได้เกิดวิธีการใช้โลหะที่ไม่ใช่เงินหรือทองคำ เอามาทำรูปพรรณ และใช้เครื่องเคมีกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ทำให้เป็นสีดำ วิธีใหม่นี้มีชื่อเรียกกันว่า "ถมจุฑาธุช" ซึ่งได้แพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน เพราะใช้กรดกัด เครื่องถมแบบนี้ด้านในของรูปพรรณจึงเรียบ ไม่มีรอยที่เกิดจากการแกะสลักที่ด้านนอก
เครื่องถมแต่โบราณทำด้วยมือ ต่อมาได้เอากรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรทุ่นแรงมาใช้บ้างในบางตอน เช่น ในการแกะสลักลายที่เกิดจากการกัดกรดอย่างวิธีทำแม่พิมพ์หนังสือ ขึ้นแทน ดังเช่น ถมจุฑาธุชที่กล่าวมา การขึ้นรูปภาชนะก็ได้มีเครื่องกระแทกพิมพ์ขึ้นรูป เรียกกันทั่วไปว่าเครื่องปั๊ม การทำโลหะเป็นแผ่นก็ใช้เครื่องรีดแทนใช้พะเนินและค้อนทุบแผ่ด้วยแรงคน

สมาคมศิษย์เก่าเพาะช่าง (2536 : 13 – 14) กล่าวถึงเครื่องถมของไทยโดยใช้วิธีการทำสกรีนในหนังสือ เพาะช่างในสังคม ดังนี้

วิธีทำบล๊อกสกรีนนั้น เป็นความรู้ใหม่ที่สืบทอดมาจากวิชาของชาวตะวันตก และเป็นรากฐานอันสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมการพิมพ์ พระองค์ทรงได้ดัดแปลงกระบวนการทำเครื่องถมของไทยโดยใช้วิธีการทำสกรีนลายเส้นเข้าช่วย และเป็นที่เรียกขานกันว่า " ถมจุฑาธุช " ซึ่งเป็นวิธีการที่แพร่หลายสำหรับการทำเครื่องถมอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ระหว่างที่สมเด็จฯ จุฑาธุชธราดิลกกรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย ได้ทรงเป็นที่ปรึกษาและผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่างนั้น ก็ได้ทรงขยายวิชาศิลปหัตถกรรมให้กว้างขวางขึ้น การนำความรู้จากตะวันตกเข้ามาช่วยพัฒนาศิลปหัตถกรรมไทย จัดระบบการศึกษาศิลปหัตถกรรมให้ทันสมัย สร้างความเชื่อมโยงกับระบบอุตสาหกรรม

วิรุณ ตั้งเจริญ (2544 : 119) กล่าวถึงถมจุฑาธุชโดยการใช้กรดกัดตามลวดลาย ดังนี้

การทำเครื่องถมของไทยนอกจากวิธีการแกะลายลงบนโลหะให้เป็นร่องลึก เพื่อถมยาถมให้เต็มตามลวดลายที่แกะ ซึ่งวิธีแกะลายให้เป็นการทำเครื่องถมแบบโบราณดั้งเดิม ปัจจุบันมีการทำลวดลายเครื่องถมโดยการใช้กรดกัดตามลวดลายที่เขียนไว้ วิธีทำคือใช้น้ำยากันบริเวณที่ไม่ต้องการให้กรดกัด ส่วนบริเวณที่เป็นลายต้องการให้เป็นร่องลึก ไม่ต้องทาน้ำยา บริเวณกรดจะกัดเป็นร่องลึก ข้อดีของการทำเครื่องถมชนิดใช้กรดกัดคือ ได้ลวดลายที่ซับซ้อนละเอียดกว่าการใช้เครื่องมือแกะลาย สามารถทำได้จำนวนมาก และใช้เวลาการทำไม่นาน ซึ่งเครื่องถมแบบใช้กรดกัดนี้ สมเด็จฯ เจ้าฟ้าจุฑาธุชธราดิลกได้ทรงคิดค้นขึ้น จึงเรียกการทำเครื่องถมแบบนี้ว่า ถมจุฑาธุช

งานถมลงยาจุฑาธุช หรืองานเครื่องถมที่อาศัยกระบวนการที่วิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องรวมถึงการใช้เทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ เป็นงานประเภทหนึ่งที่กำเนิดขึ้นในสมัยของสมเด็จพระน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนเพ็ชรบูรณ์อินทราชัย มาดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการโรงเรียนเพาะช่าง (พ.ศ. 2461 – พ.ศ. 2465) งานถมที่มีการพัฒนาในเรื่องกระบวนการสร้างสรรค์งาน

เพื่อให้ได้จำนวนงานที่มีปริมาณมากตรงกับความต้องการ วิธีการที่ใช้การสกรีนลวดลายลงไปบนชิ้นงานแล้วจึงกัดกรดให้เกิดร่องลึก เพื่อจะได้ลงน้ำยาถมลงไป ลายที่เกิดขึ้นจะมีความคมชัด มีความละเอียด งานถมรูปแบบนี้ถือกำเนิดในเมืองไทยและในโรงเรียนเพาะช่างเป็นแห่งแรก และยังนับได้ว่าเป็นต้นกำเนิดของการทำงานลงยาในเชิงอุตสาหกรรม ที่มีเรื่องลวดลายและสีสันที่หลากหลาย อีกทั้งสามารถใช้วัสดุอื่นๆนอกเหนือจากเงินและทอง ซึ่งเป็นวัสดุหลักในการทำงานเครื่องถมในอดีต

2. ประวัติของงานเครื่องประดับในเมืองไทย

เครื่องประดับหรือถนิมพิมพาภรณ์ อันหมายถึง สิ่งที่ใช้ประดับตกแต่งร่างกายและเครื่องแต่งกาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม อันมีผลทางด้านจิตใจของผู้สวมใส่และผู้พบเห็น อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ และคงไว้ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ สำหรับเป็นตัวแทนที่สามารถบ่งบอกถึงสถานะของผู้ใช้และบทบาทที่มีอัตลักษณ์แตกต่างกันไปแต่ละยุคสมัย

เครื่องประดับที่ใช้ตกแต่งร่างกายและเครื่องแต่งกายของไทยมีประวัติความเป็นมาที่สืบย้อนไปถึงยุคก่อนประวัติศาสตร์ โดยมีหลักฐานทางโบราณคดีเป็นสิ่งที่ช่วยในการสืบค้น ทั้งที่ปรากฏอยู่ในงานจิตรกรรม งานวรรณกรรม ประติมากรรม ที่ได้จากการขุดค้นทั้งพื้นดิน ในพื้นน้ำ หรือตามเพิงผาถ้ำต่างๆ

อภัย นาคคง (2533 : 78 -129) กล่าวถึงเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะ ที่ปรากฏอยู่ในยุคสมัยต่างๆ ดังนี้

> ประเทศไทย เรามีวัสดุเป็นอันมาก ที่จะนำมาประกอบงานศิลปกรรมได้เป็นอย่างดี เช่นหินทราย หินปูน ศิลาแลง ไม้ ทั้งยังอุดมไปด้วยโลหะ เช่น ดีบุก ทองแดง ทองคำ คนไทยรู้จักใช้โลหะมาช้านานทั้งทำเครื่องประดับ เครื่องใช้ และหล่อพระพุทธรูป เป็นที่น่าอัศจรรย์ที่คนไทยในอดีต รู้จักคิดกรรมวิธีที่จะนำทรัพยากรต่างๆ มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการถลุงโลหะ เพื่อนำมาสำหรับสร้างพระพุทธรูป หรือตีแผ่หุ้มสถูปเจดีย์ ซึ่งมีผลงานศิลปะที่สร้างโดยโลหะ ปรากฏอยู่มากมาย
>
> ยุคสมัยที่มีการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมและเครื่องประดับที่ปรากฏเห็น เริ่มมีตั้งแต่ดินแดนสุวรรณภูมิ ซึ่งพระเจ้าอโศกมหาราชส่งพระโสณะเถระ และพระอุตระมาเผยแพร่พระพุทธศาสนาในราว พ.ศ. 287 ส่วนใหญ่ได้แก่ดินแดนที่เป็นประเทศไทยเราขณะนี้ และชื่อสุวรรณภูมินั้นจะต้องเป็นชื่อเรียกกันมาอย่างน้อยก็ตั้งแต่ครั้งพุทธกาล การที่ดินแดนประเทศเรามีความอุดมสมบูรณ์จนได้ขึ้นชื่อว่าเป็นเมืองทองเช่นนี้ ย่อมจะต้องเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์สืบเนื่องมาแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ดังนั้นหลักฐานการสร้างสรรค์ของมนุษย์ในดินแดนไทยจึงแบ่งออกอย่างกว้างๆ เป็นยุคก่อนประวัติศาสตร์ Per – History period หมายถึง วัฒนธรรมของมนุษย์ที่ยังเรียกว่ายุคหินในประเทศไทย ยุคก่อนประวัติศาสตร์ชาติไทย Per – Thai History period หมายถึงวัฒนธรรมสมัยก่อนที่ชาติไทยจะมีอำนาจในแผ่นดินสุวรรณภูมิ
>
> ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ได้พบหลักฐานการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่หลงเหลือให้ศึกษาจากการขุดค้นอย่างจริงจังตั้งแต่ พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา สิ่งของที่พบมีทั้งอาวุธ เครื่องใช้ไม้สอย และเครื่องประดับ

ตกแต่ง สิ่งเหล่านี้ถือเป็นต้นกำเนิดการสร้างสรรค์ศิลปกรรมของมนุษย์ทุกท้องถิ่นในโลก ในยุคหินใหม่ Neolithic peried (ประมาณหมื่นปีลงมาถึงห้าพันปี) คนสมัยหินใหม่มักเลือกบริเวณที่อยู่ริมน้ำ น้ำท่วมไม่ถึง อยู่รวมกันเป็นหมู่บ้าน รู้จักทำภาชนะเครื่องปั้นดินเผา ทำเครื่องประดับและเครื่องประกอบพิธีกรรมบางอย่าง เครื่องประดับที่พบจะทำจากกระดูกสัตว์ และเปลือกหอย โดยเฉพาะที่จังหวัดกาญจนบุรี พบเครื่องประดับที่ทำด้วยกระดูกสัตว์ ทำคล้ายลูกปัด แต่มีลักษณะแบนกว่าเป็นจำนวนมาก ยุคโลหะ Metal periods (ประมาณแปดพันปีถึงสองพันปี) เป็นยุคที่ต่อเนื่องคาบเกี่ยวกับยุคหินใหม่ เป็นยุคที่มนุษย์รู้จักนำโลหะธาตุบางชนิด เช่น ทองแดง ดีบุก และเหล็ก มาทำเครื่องใช้ไม้สอย และเครื่องประดับ ในยุคโลหะแบ่งเป็นสองสมัย คือ สมัยสำริด Bronza Ages และสมัยเหล็ก Iron Ages เครื่องประดับที่พบมากในประเทศไทยในยุคนี้ ได้แก่ แหวนสำหรับสวมนิ้วมือ นิ้วเท้า กำไลแขน กำไลเท้า และกำไลคอ มีกำไลที่ขุดค้นได้จำนวนมาก มีขนาดใหญ่โตเกินที่จะเป็นเครื่องประดับได้ อาจใช้สำหรับพิธีกรรมบางอย่าง นอกจากนั้นยังมีลูกกระพรวน และสายรัด แต่พบเป็นจำนวนน้อย

ศิลปะยุคประวัติศาสตร์ไทย แบบสุโขทัย พ.ศ. 1800 - 1918 ดินแดนแถบจังหวัดสุโขทัยปัจจุบันมีคนไทยอยู่หนาแน่ มาก่อนมีชื่อเรียกว่า สยามเทศะ ชาวไทยในแถบนี้นำโดย พ่อขุนบางกลางท่าว เจ้าเมืองบางยางและพ่อขุนผาเมือง เจ้าเมืองราด ร่วมกันขับไล่อำนาจของขอมออกไป แล้วตั้งกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี ด้วยอิทธิพลของพระพุทธศาสนาที่มีหลักธรรมดั้งเดิมของพระพุทธองค์ ประกอบกับชาวไทยในอาณาจักรสุโขทัยมีความอุดมสมบูรณ์มีอิสระแล้ว และเอาใจใส่เลื่อมใสศรัทธาในพระพุทธองค์อย่างแท้จริง ศิลปกรรมของอาณาจักรสุโขทัยจึงอุดมไปด้วยคุณค่าทางศิลปะและความงดงาม จัดเป็นศิลปะแบบสูงสุด Classic Art ในประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทย งานหัตถกรรมที่เด่นและเหลือให้ศึกษาอยู่ในปัจจุบัน คือ เครื่องปั้นดินเผา ผลิตภาชนะและเครื่องใช้ เครื่องประดับหลายชนิด มีฝีมือปราณีต สามารถเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศไกลๆ เช่น ฟิลิปปินส์ เบอร์เนียว สุมาตรา พม่า อินเดีย เป็นต้น

ศิลปะเครื่องประดับในสมัยอยุธยาที่ปรากฏในงานประติมากรรมที่เป็นแบบฉบับของอยุธยาแท้ ได้แก่ พระพุทธรูปทรงเครื่อง โดยในระยะแรกๆ ก็เพียงแต่สวมเครื่องตกแต่งพระเศียร ครั้นต่อมา ถึงสมัยอยุธยาตอนปลาย จึงมีการตกแต่งเครื่องถนิมพิมพรรณและลวดลายต่างๆ ส่วนงานเครื่องประดับที่เป็นงานปราณีตศิลปะ ที่ปรากฏว่ามีคุณค่าทางศิลปะ ได้แก่ เครื่องโลหะรูปพรรณ ทำเป็นเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ เครื่องประดับและวัตถุทางศาสนา ตลอดไปถึงการจำลองปูชนียสถานต่างๆ ด้วยโลหะมีค่า โลหะรูปพรรณเหล่านี้มี สลักดุนลวดลาย และฝังเพชรพลอย

ในสมัยรัตนโกสินทร์ งานศิลปะเครื่องประดับยังเป็นปราณีตศิลป์ ที่เป็นของที่ทำสืบเนื่องลงมาแต่อยุธยา ในสมัยนี้ เครื่องถม และเครื่องโลหะรูปพรรณ รวมไปถึงการสลักดุน ลงยาสี และฝังเพชรพลอย ผลงานเหล่านี้ ได้แก่ เครื่องราชกกรุธภัณฑ์และเครื่องราชูปโภค ตลอดจน เครื่องใช้เครื่องประดับที่ทรงพระราชทานแก่ขุนนาง ข้าราชการ ผลงานเหล่านี้ทำโดยฝีมือช่างหลวงและช่างในสำนักช่างเอกชน ซึ่งจะมีช่างหลวงผู้ควบคุมให้ทำตามแบบ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539 : 7) กล่าวถึงเครื่องประดับในยุคสำริด และยุคเหล็ก ซึ่งเป็นงานศิลปกรรมของมนุษย์ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในซีกโลกตะวันตก ไว้ว่า

ในยุคสำริดและยุคเหล็ก ชุมชนมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ผลผลิตทางงานศิลปะ เกิดจากสติปัญญาของช่างฝีมือ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการแสดงออก ในลักษณะปัจเจกภาพด้วย โลหะกลายเป็นสื่อสำคัญในการแสดงออก โลหะสำริดถูกนำมาประดิษฐ์เป็นอาวุธในระยะแรก ต่อมาถึงยุคเหล็ก กับนิยมเอาสำริดไปใช้แสดงออกเป็นวัตถุที่แสดงความสวยงาม รวมทั้งเครื่องประดับร่างกายรูปทรงง่ายๆ ด้วย เส้นทางวิวัฒนาการเช่นนี้ ศิลปะในเชิงอรรถประโยชน์โดยตรง ได้พัฒนาไปสู่ศิลปะในเชิงตกแต่งมากขึ้น ซึ่งเราสามารถสังเกตกระบวนการได้จากลวดลายต่างๆ และอาจกล่าวได้ว่า ในช่วงเวลานั้นดินแดนแถบเมดิเตอร์เรเนียน คือภูมิภาคสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตและสร้างสรรค์ศิลปกรรมของมนุษย์ในยุคก่อนประวัติศาสตร์

จีรพันธ์ สมประสงค์ (2533 : 173 - 183) พูดถึงยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ไทยที่มีศิลปกรรมงานเครื่องประดับ แบ่งออกเป็นยุคสมัยได้ ดังนี้

1. ยุคหิน Stone Age แบ่งเป็น สมัยหินเก่า Palaeolithic Period , สมัยหินกลาง Mesolithic Period , สมัยหินใหม่ Neolithic Period
2. ยุคโลหะ Metal Age แบ่งออกเป็น สมัยสำริด Bronze Period, สมัยเหล็ก Iron Period

ยุคหินในประเทศไทย เมื่อประมาณ 500,000 ปีถึง 2,000 ปี มาแล้ว มีคนอาศัยในประเทศไทย คนเหล่านี้ใช้เครื่องมือทำด้วยหินเป็นส่วนใหญ่ จึงเรียกกันว่า คนก่อนประวัติศาสตร์ยุคหิน เครื่องมือเครื่องใช้ของคนยุคหินที่เหลืออยู่บนผิวดิน ใต้น้ำ ในที่กลางแจ้งกับที่ตามเพิงผาหรือตามถ้ำ เมื่อนักวิทยาศาสตร์หลายสาขาและนักโบราณคดีได้ช่วยกันศึกษาหลักฐานต่างๆ ที่สำรวจพบสามารถทราบเรื่องราว วัฒนธรรมของคนยุคหินได้พอสมควร ในสมัยหินใหม่ คนในยุคนี้รู้จักสวย รู้จักมีเครื่องประดับกาย คือเปลือกหอยเจาะรู ลูกปัดรูปแว่น ทำด้วยเปลือกหอย ลูกปัดรูปคล้ายตระกรุด กำไลหิน และกำไลทำด้วยกระดูก จากหลักฐานพบว่า เมื่อมีคนตายจะมีการนำไปฝังในหลุม มีการวางเครื่องปั้นดินเผา ไว้ที่เหนือศีรษะและที่ปลายเท้า ของที่ใส่ลงไปในหลุมนอกจากเรื่องปั้นดินเผา ก็มีเครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องประดับรวมอยู่

ในยุคโลหะ Metal Age คนก่อนประวัติศาสตร์ยุคโลหะเริ่มอยู่เป็นบ้านเมือง มีการค้าขายแลกเปลี่ยนเครื่องประดับทำด้วยสำริด กับมีลูกปัดแก้วและลูกปัดหินใช้ รู้จักหลอมโลหะเพื่อนำมาทำเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ โลหะที่นำมาใช้มีสำริด และเหล็ก ในยุคสำริด คนยุคสำริดบริเวณ ต.บ้านโคก อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น ในปัจจุบัน เริ่มตั้งแต่ประมาณ 4,500 - 4,200 ปี คนบริเวณตำบลดังกล่าวรู้จักหล่อสำริดได้เป็นอย่างดี และหล่อได้ก่อนคนประวัติศาสตร์ในประเทศจีน ประมาณ 2,000 ปี โดยได้ขุดพบเครื่องมือสำริด และแม่พิมพ์สำหรับหล่อสำริดในขั้นต้น ที่คนพวกนี้เคยอยู่ ในยุคเหล็กอายุประมาณ 2,800 ปี มาแล้ว เครื่องประดับกายมีกำไลสำริด แหวนนิ้วมือสำริด กำไลดินเผา ห่วงสำริดใส่นิ้วเท้า ลูกปัดแก้ว ลูกปัดหิน ต่างหูหินสี ที่พบที่บ้านดอนตาเพชร อำเภอ พนมทวน กาญจนบุรี

กรมศิลปากร (2525 : 149-159) กล่าวถึงเครื่องประดับที่ทำด้วยเงินและทอง ที่เป็นของหายากและมีค่า ดังนี้

เครื่องประดับที่หายากและมีค่า คือ ทองและเงิน ได้มีการพบหลักฐานว่าคนในแผ่นดินไทยรู้จักใช้โลหะที่มีค่า คือทองและเงิน มาประดิษฐ์เป็นรูปเคารพ เครื่องใช้และเครื่องประดับร่างกาย มานานนับพันปี

แล้ว แต่หลักฐานเทาที่พบในยุคแรกๆ เช่น ทวารวดี ศรีวิชัย ลพบุรีนั้น เท่าที่พบจากหลักฐานทางด้านโบราณคดีแล้ว มีไม่มากมาย เหมือนกับที่พบในยุคหลังๆ อย่างเช่น กรุงศรีอยุธยาและกรุงรัตนโกสินทร์ เพราะในยุคแรกๆ ของที่ทำด้วยทองเท่าที่พบมีพระพุทธรูปขนาดเล็ก เหรียญกษาปณ์ ตุ้มหู แต่มาสมัยกรุงศรีอยุธยานั้น เครื่องใช้ที่ทำด้วยทองมีมาก ดังตัวอย่างที่พบในกรุพระปรางค์วัดราชบูรณะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพระขรรค์ รัดเกล้า เครื่องเชียนหมาก (ชุดพานศรี) พะอบ และของอีกมากมาย ซึ่งเข้าใจว่าเป็นเครื่องใช้ของพระมหากษัตริย์ หรือเจ้านายชั้นสูง ที่เราเรียกว่าเครื่องราชูปโภค

จากเครื่องประดับที่ใช้เปลือกหอย แก้ว หินสีต่างๆ ก็เปลี่ยนมาเป็นโลหะอันมีค่า คือเงินและทองแทน เครื่องเงินและเครื่องทองเป็นการเรียกตามวัสดุที่ใช้ ลวดลายที่เกิดจากการประดิษฐ์ขึ้นด้วยการดุน หรือการแกะสลัก เครื่องลงยา เครื่องถม และเครื่องถมปัทม์ เป็นการเรียกของเครื่องใช้ตามลักษณะการประดับลวดลายบนวัสดุ ซึ่งเป็นทองหรือเงินหรือทองแดง ในสมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนเครื่องประดับที่ทำจากโลหะมีค่านั้น สามารถแยกได้เป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือของที่พระเจ้าแผ่นดินและเจ้านายทรงใช้และรวมถึงขุนนางใช้ด้วย กับที่ราษฎรสามัญทั่วไปใช้ ของที่พระเจ้าแผ่นดินทรงใช้ เรียกว่าเครื่องราชูปโภค ส่วนของที่บรรดาเจ้านายและขุนนางชั้นสูงใช้ อาจเรียกว่าเป็นทำนองเครื่องยศ ซึ่งก็ต้องได้รับพระราชทานจากพระเจ้าแผ่นดิน เพื่อแสดงตนว่าอยู่ในยศหรือตำแหน่งชั้นใด

เครื่องเงินเครื่องทองซึ่งเป็นที่นิยมว่าเป็นของมีค่าทุกสมัย จนมีการกำหนดของระดับผู้ใช้ จะเห็นได้ว่า เครื่องยศ เครื่องใช้และเครื่องประดับ นอกจากจะทำด้วยทอง เงิน เป็นแบบเรียบๆ แล้ว ยังนิยมนำมาประดับให้สวยงามยิ่งขึ้น โดยการแกะเป็นลวดลายต่างๆ หรือประดับลายด้วยอัญมณีต่างๆ ตลอดจนนำมาเขียนสีลงยา

สุจิตรา มาถาวร (2541 :10 - 12) กล่าวถึงโลหะเงินที่นำมาใช้ในการทำเครื่องประดับไว้ว่า

จากการขุดค้นทางโบราณคดี พบว่าประเทศไทย รู้จักการใช้ประโยชน์ของแร่เงินมานานแล้ว สมัยทวาราวดี ได้มีการขุดพบพระพุทธรูปและเครื่องประดับที่ทำด้วยเงิน และทองเป็นจำนวนมากที่อู่ทองและนครปฐม มีการขุดพบแหวน ต่างหู สร้อยคอ และจี้ทองคำในหลายแห่ง ส่วนที่มหาสารคามก็พบแผ่นเงินสลักลายพระพุทธรูป ในอำเภอฮอด จังหวัด เชียงใหม่ พบศิลปวัตถุสมัยเชียงแสนอีกหลายอย่างที่ทำจากโลหะเงิน เช่น บังลังก์จำลอง พระพุทธรูป กลุ่มเครื่องบูชาจำลอง แจกันจำลอง ซองพลูจำลอง การขุดพบโบราณวัตถุที่ทำด้วยเงิน ส่วนใหญ่จะอยู่ในสมัยทวารวดี ในยุคโบราณยังมีผู้นำโลหะเงินมาทำเป็นเครื่องประดับกันน้อยมาก โดยเฉพาะคนไทยในอดีต ไม่นิยมสวมเครื่องประดับที่ทำด้วยเงินกันมากนัก เท่าที่เห็นมีเพียงไม่กี่อย่าง เช่น จับปิ้ง กำไลข้อมือ กำไลข้อเท้า และเข็มขัดเงินที่ใช้รัดชิ่น ส่วนใหญ่การใช้เครื่องประดับเงินนั้นจะมีบางแห่งเท่านั้น เช่น ในแถบภาคเหนือ ซึ่งเคยเป็นอาณาจักรล้านช้างมาก่อน

กองวัฒนธรรม กระทรวงศึกษาธิการ (2504 : 10-14) กล่าวถึงเครื่องประดับประเภทเครื่องเงิน เครื่องทองของไทยในอดีต ไว้ดังนี้

เครื่องประดับประเภทเครื่องเงิน เครื่องทองของไทย ได้มีเรื่องจารึกอยู่ในประวัติศาสตร์มานานนับได้หลายร้อยปีแล้ว เราจะพบได้ในพงศาวดารว่า ตั้งแต่โบราณมา พระมหากษัตริย์ในสมัยต่างๆ ได้พระราชทานเครื่องเงิน เครื่องทองให้เป็นเกียรติยศแก่ ผู้มีความดีความชอบในราชการ เช่นเมื่อปี พ.ศ.1944 ครั้งสมเด็จพระนครอินทร์ขึ้นเสวยราชสมบัติเป็นพระอินทราชาธิราชที่1 ก็ได้พระราชทานบำเหน็จแก่เจ้าพระยามหาเสนาบดี คือ ลูกพระสนมองค์หนึ่ง เจียดทองคู่หนึ่ง พานทองคู่หนึ่ง เต้าน้ำทอง กระบี่กั้นหยั่น เสลี่ยงงา เสลี่ยงกลีบบัว

ในสมัยโบราณยังไม่มีธนาคารและคลังออมสิน ประชาชนชาวไทยได้นิยมซื้อหาเครื่องเงินเครื่องทองไว้ ปีใดการทำนาอันเป็นกระดูกสันหลังของชาติได้ผลดี ปีนั้นจะเห็นได้ว่าราคาทองในตลาดสูงขึ้น ในการหมั้นเจ้าสาวเพื่อการสมรส ฝ่ายเจ้าบ่าวมักจะต้องหมั้นด้วยเครื่องทองรูปพรรณ หรือไม่ก็หมั้นด้วยทองที่ยังไม่เป็นรูปพรรณ เพื่อให้เจ้าสาวนำไปทำเป็นเครื่องทองรูปพรรณได้ตามความพอใจ ในการสมรสหรือพิธีโกนจุก หรือขึ้นบ้านใหม่ ก็มักมีการให้เครื่องเงินเครื่องทองกัน บิดามารดาให้แก่บุตรธิดา พี่ป้าน้าอาให้แก่หลาน สามีให้แก่ภรรยา การซื้อทองมาทำเป็นเครื่องแต่งกาย เช่น สร้อยข้อมือ กำไลสวมข้อมือ ข้อเท้า สำหรับลูกหลาน หรือทำเป็นสายสร้อยคล้องคอ คาดเอว สะพายบ่า เหล่านี้นับว่าเป็นประเพณีทำการออมทรัพย์ แทนการส่งเงินฝากธนาคาร หรือคลังออมสิน โดยเหตุนี้ วิจิตรศิลป์ในเครื่องเงินเครื่องทอง ของเรา จึงได้เจริญมาถึงทุกวันนี้

เกษร ธิตะจารี (2543 :1-2) กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของเครื่องประดับ ไว้ดังนี้

เครื่องประดับเกิดพร้อมๆ กับความเจริญของมนุษย์ ทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์อันประเสริฐที่มีความคิด ความสามารถที่จะสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เพื่อชีวิต และรู้จักคิด รู้จักประดิษฐ์สิ่งที่สวยงามให้กับตนเอง เช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย อันแสดงออกถึง ความรักสวยรักงาม เช่น พวงมาลัยคล้องคอ ดอกไม้ทัดหู หรือเครื่องประดับศีรษะจากดอกไม้ใบไม้ ต่อมาก็สร้างเครื่องประดับถาวร เช่น สร้อยคอที่ทำจากธรรมชาติ เช่น กระดูกสัตว์ต่างๆ งาช้าง ขนนก เครื่องหนัง หินสี ดินเผา และโลหะต่างๆ วัสดุที่ใช้ก็มีการพัฒนาเรื่อยมา ในปัจจุบันก็ได้นำเอาวัสดุสังเคราะห์มาใช้ในการสร้างเครื่องประดับ เครื่องประดับแบ่งออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน ดังนี้

1. เครื่องประดับที่ทำจากธรรมชาติ
2. เครื่องประดับที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

เครื่องประดับที่ทำจากธรรมชาติ ได้แก่ ดอกไม้ใบไม้ กระดูกสัตว์ หินสีต่างๆ ดิน ขนนก หนังสัตว์ เมล็ดพืช ฯลฯ และอะไรก็ตามที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ รวมทั้งเพชรพลอย เงิน และทองด้วย ซึ่งวัสดุที่กล่าวมา สามารถนำมาสร้างเป็นเครื่องประดับได้ทั้งที่เป็นเครื่องประดับถาวรและเป็นเครื่องประดับชั่วคราว

เครื่องประดับที่ทำมาจากวัสดุสังเคราะห์ ส่วนมากเป็นวัสดุที่ได้จากการแปรสภาพของวัสดุธรรมชาติและวัสดุวิทยาศาสตร์ขึ้น ได้แก่ พลาสติก เพชรเทียม พลอยเทียม เรซิน ดินวิทยาศาสตร์ แป้งกาว สบู่ ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันสิ่งเหล่านี้จัดเป็นวัสดุสำคัญในการสร้างสรรค์เครื่องประดับที่ใช้ทั่วไป

พิชิต เลี่ยมพิพัฒน์ (2539 : 1-2) พูดถึงเครื่องประดับในอดีตและปัจจุบันที่มีการนำวัสดุทางวิทยาศาสตร์มาใช้ ดังนี้ สมัยโบราณเครื่องประดับจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงตำแหน่ง

ยศฐาบรรดาศักดิ์ของผู้สวมใส่ ปัจจุบันลักษณะและจุดประสงค์การใช้เครื่องประดับ แตกต่างไปจากเดิม ผู้ใช้มุ่งเน้นประดับร่างกายเพื่อความสวยงามเป็นข้อใหญ่ เครื่องบ่งบอกฐานะทางเศรษฐกิจและเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นข้อรอง แนวโน้มของวัสดุสังเคราะห์ซึ่งใช้พลาสติก มีอนาคตสดใสมาก ทั้งนี้เพราะพลาสติก มีคุณสมบัติดีหลายประการ เช่น สามารถทำเทียมเลียนแบบวัสดุธรรมชาติ (อัญมณี) ได้เหมือนจริง และสามารถทำได้สวยงามกว่า, ราคาถูก, มีปริมาณมากกว่าวัสดุธรรมชาติ, ปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย

วรพจน์ ประสานพานิช (2545 : 18) พูดถึงวัสดุสังเคราะห์ที่นำมาทำเครื่องประดับโดยเฉพาะอัญมณีเทียมในปัจจุบัน ศตวรรษที่ 21 ดังนี้

> เครื่องประดับใช้วัตถุดิบที่ได้จากการประดิษฐ์คิดค้นโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย อัญมณีเทียมที่ผลิตขึ้นสามารถใช้ทดแทนอัญมณีแท้ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเครื่องประดับเทียมส่วนใหญ่มีรูปลักษณ์เลียนแบบจากเครื่องประดับแท้ และมีความหลากหลายมาก ไม่ว่าจะเป็นเข็มกลัด สร้อยคอ สร้อยข้อมือ ต่างหู กำไล แหวน หรือที่ติดผม รวมถึงมีการพัฒนารูปทรงที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่น เสื้อผ้า และเครื่องแต่งกาย และมีความสวยงามไม่แพ้ของแท้ แต่มีราคาไม่สูงมาก จึงเป็นที่นิยมใช้ทดแทนเครื่องประดับแท้ ปัจจุบันการผลิตอัญมณีเทียมสามารถแบ่งประเภทของอัญมณีเทียมได้เป็น 3 ประเภท คือ
>
> 1. อัญมณีเทียมที่มีคุณสมบัติไม่ว่าจะเป็นทางเคมี หรือทางกายภาพดูเหมือนอัญมณีแท้ทุกอย่าง แต่แตกต่างกันที่ตำหนิภายในและการกำเนิด ซึ่งอัญมณีชนิดนี้จะได้จากห้อง Lab สังเคราะห์ อัญมณีเทียมเรียกว่า “อัญมณีสังเคราะห์” (synthetic gemstone)
> 2. วัตถุธรรมชาติ ซึ่งอาจจะเป็นพลอยชนิดต่างๆ ที่มีลักษณะภายนอกคล้ายอัญมณีที่ต้องการเลียนแบบ แต่มีส่วนประกอบและคุณสมบัติต่างๆ ที่ต่างจากอัญมณีชนิดนั้น เราเรียกว่า อัญมณีเลียนแบบ (Imitation gemstone)
> 3. พลอยปะ (Assembled stone) เป็นการนำของแท้มาปะติดกับของเทียม หรือเอาของแท้ที่ราคาด้อยกว่ามาปะด้านล่าง ทำให้อัญมณีเม็ดนั้นมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น มากเพื่อที่จะขายได้ในราคาสูง

จากยุคสมัยการเปลี่ยนแปลง เครื่องประดับก็ปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย รวมถึงแฟชั่นต่างๆที่มาจากตะวันตก และสถานะการเงินในสังคม ดังเช่น สาววัยรุ่นนิยมที่จะสวมใส่เครื่องประดับที่ราคาไม่แพงนัก เพราะสามารถซื้อได้หลายชิ้น และสามารถจะหมุนเวียนเปลี่ยนใช้ได้ เพราะเป็นวัยที่ไม่ชอบอะไรจำเจ ถ้าเป็นของที่มีราคามักจะเป็นแบบที่เก๋ ฉาบฉวยมากกว่าที่จะมองถึงการใช้งาน ในปัจจุบันนี้จะนิยมเครื่องประดับที่ทำด้วยทองกันมากกว่าเพชรพลอย ถ้าจะพูดถึงสีเงินกับสีทอง ก็นิยมทำเป็นสีทองกันมากกว่า ไม่ว่าจะเป็นแหวนหรือเข็มกลัด เครื่องประดับแต่ละชนิดถ้าจะแยกเป็น เข็มกลัด แหวน กำไล สร้อยคอ สร้อยข้อมือ เครื่องประดับที่ผม ต่างหู ก็ยากที่จะกล่าวว่าชนิดไหนดีกว่าหรือใครชอบอะไร แต่ก็มีบางชนิดที่บอกถึงวัยได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเข็มกลัด วัยรุ่นมักจะไม่นิยม ถ้ามีอายุขึ้นมาหน่อย

มักจะนิยมเข็มกลัด แต่ที่กล่าวมานี้ ก็มิได้หมายความว่าจะเป็นสูตรเช่นนี้เสมอไป กำไลก็เช่นเดียวกัน ถ้าเป็นวัยรุ่นจะนิยมกันมากกว่าสร้อยข้อมือ ส่วนสร้อยคอ วัยรุ่นจะนิยมทุกรูปแบบ โดยเฉพาะรูปแบบที่ติดคอ หรือ คล้องคอหลายๆ เส้น อาศัยความเท่เป็นประเด็นสำคัญ การใส่ต่างหูบางคนใส่ข้างละ 2 รู หรือ 2 ข้าง 3 รู แล้วคิดหาต่างหูให้เหมาะกับตำแหน่งที่เจาะ ส่วนรูปแบบจะเป็นห้อยระย้าหรือห่วง หรือเป็นเข็มติดหู แล้วแต่ความชอบ กำไลไม่ว่าจะเป็นทองหรือเงินนิยมใส่หลายๆ อัน บางคนถึงกับสะสมเป็นงานอดิเรก ส่วนจะเป็นของที่ทำจากต่างประเทศหรือของไทยก็แล้วแต่ วัยรุ่นไม่ใคร่นำมาคิดว่า เครื่องประดับบอกระดับของฐานะ ส่วนใหญ่แล้วเขาจะถือเอารูปแบบเป็นเรื่องสำคัญกว่า บางที่เป็นของที่ทำจากวัสดุบางอย่างที่อาจไม่มีราคาค่างวดอะไร หากแต่ออกแบบเก๋ เท่ เหมาะสมกับแบบเสื้อที่เขาสวมใส่ ก็เป็นอีกแบบหนึ่งที่วัยรุ่นนิยมกัน

3. ลวดลายที่ใช้ในงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ

ประเภทการถมลงยา

ลวดลายที่ปรากฏในงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์จะเป็นลวดลายที่ได้รับอิทธิพลมาจากสมัยอยุธยาตอนปลาย และมีการดัดแปลงประยุกต์ให้เหมาะสมกับชิ้นงานและพื้นที่ของชิ้นงานที่จะต้องบรรจุลายลงไป ลายที่ปรากฏโดยรวมเป็นลายที่เลียนแบบธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดอกไม้ ใบไม้ ตาอ้อย ใบเทศ ดอกบัว ลายที่ปรากฏจะมีการผูกลายเรียงร้อย เป็นในลักษณะขดสลับ ทับซ้อนกันไปจนเต็มพื้นที่ทั้งทางว้ายและทางขวา ลายที่ปรากฏยังมีความคล้ายคลึงกับลวดลายที่ปรากฏบนผิวของชิ้นงานเครื่องถม ที่มีช่วงเวลา ยุคสมัยเดียวกันมาแต่อดีต ทั้งรูปลักษณ์ก็มีรูปแบบที่เหมือนกันในเรื่องรูปพรรณ ลายที่พบจะประกอบด้วยลายจำพวกลายเถาแบบต่างๆ ลายก้านต่อดอก ทั้งใบเทศ ดอกไม้ใบไม้

ประเภทของลวดลายไทยที่เกิดขึ้นได้จากการนำเอาลวดลายมาจัดองค์ประกอบเข้าเป็นลวดลาย การนำตัวลายมาผูกหรือจัดวางอย่างต่อเนื่อง แยกประเภทตามลักษณะรูปทรงที่เกิดจากการจัดวางและจากต้นเค้าจากธรรมชาตินำมาใช้ในงานประดับตกแต่งอย่างเหมาะสม

ลวดลายหรือลายถมในภาคใต้มักจะเป็นลายไทยโดยทั่วไป ไม่นิยมลายอื่น นอกจากลายกนกใบเทศ เนื่องจากสามารถจัดลงจังหวะบนภาชนะได้ง่าย แกะสลักลายสะดวกและได้ลักษณะคมชัด ลวดลายที่ได้จากการเลียนแบบธรรมชาติ มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

เอมอร วิศุภกาญจน์ (2542 : 68 – 98) อธิบายถึงลวดลายที่ได้จากธรรมชาติ ดังนี้

ลายดอกลอย เป็นลายประเภทดอกไม้ซึ่งประดิษฐ์ขึ้นและนำมาจัดเรียงเว้นระยะพองาม เพื่อประดับพื้นที่ว่าง ประดับเสาโบสถ์และวิหาร ดอกลอยแบ่งออกเป็นหลายชนิด ลักษณะการจัดวางของดอกลอยจะเว้นระยะพองามและแบบที่ใช้ก้านเป็นตัวเชื่อมเรียกว่าดอกลอยก้านแย่ง ดอกลายที่เชื่อมกับก้านแต่จัดวางในมุมเฉียงเรียกว่า ราชวัตร

ลายช่อ ได้วิวัฒนาการมาจากลายช่อดอกไม้ของจีน เช่นดอกบัวและดอกโบตั๋น ต่อมาได้ออกแบบเป็นช่อประดิษฐ์และคลี่คลายมาเป็นลวดลายไทยเป็นช่อที่สวยงาม ลายช่อที่ได้รับการต่อลายได้แก่ ลายช่อนกคาบ คือลายช่อที่ประดิษฐ์เป็นรูปหน้าสัตว์ ลายช่อที่อยู่ในเนื้อที่ๆ จำกัดจะอยู่ในรูปของหน้าบันโบสถ์หรือซุ้มเรือนแก้ว

ลายก้านต่อดอก เป็นลายประดิษฐ์ตามแนวตั้ง รูปแบบของลายมีก้านเป็นแนว กลางมีกนกขนาบข้าง เป็นลักษณะของขอม ต่อมาได้จัดก้านต่อดอกให้มีจังหวะต่อเนื่องระหว่างก้านกับดอกให้มีจังหวะต่อเนื่องระหว่างก้านกับดอกกึ่งประดิษฐ์กึ่งธรรมชาติ เลียนแบบอย่างช่อดอกไม้ เลียนแบบอย่างช่อดอกไม้

ลายเครือเถา คือการนำเอาลวดลายมาสร้างเป็นลายขดโค้งต่อกันสอดสลับคล้ายการเกี่ยวพันของเถาวัลย์ มีการผูกลายเป็นเรื่องราว มีตัวกนก นก กระแต เทวดา และมีสัตว์หิมพานต์

ลายหน้ากระดาน หมายถึงการนำลวดลายมาจัดเรียงต่อเนื่องบนแถบแบน คล้ายหน้ากระดานทั้งในแนวโค้งและในแนวตรง นำไปใช้ประดับเจดีย์ ทองคำดุน สลักหิน

ลายเฟื่องอุบะ คือลักษณะการประดับมาลัย ช่อห้อยเป็นราวที่ยอกผนังหรือราวบันได ใช้เป็นลวดลายประดับยอดผนังเรือนทาส ประดับเสาเจดีย์และปรางค์ แผ่นทองคำดุน

ศิริพงศ์ พยอมแย้ม (2525 :14) กล่าวถึงลายที่เลียนแบบธรรมชาติว่า ลายรักร้อยเหมือนการร้อยของมาลัยดอกรัก ลายเครือเถา นำมาจากการเลื้อยของเถาไม้ตามแนวตั้ง ลายก้านขด นำมาจากการขดตัวของเถาไม้

จากประวัติความเป็นมาของลวดลายและรูปแบบของลายไทยที่ปรากฏตั้งแต่ในอดีตมีผู้กล่าวถึงไว้หลายลักษณะ ดังนี้

นงค์นุช ไพรพิบูรณ์กิจ (2542 : 9–59) กล่าวถึงลายไทยในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

ลายไทยคือรูปแบบอันประกอบด้วยเส้นเขียนหรือแกะสลัก โดยมีความงดงามเป็นที่นิยมนับถือและเป็นแบบอย่างของศิลปะประจำของชาติไทย เกิดจากรูปแบบธรรมชาตินำมาประดิษฐ์ให้อยู่ในรูปทรงและเส้นที่อ่อนช้อย ประกอบกันเป็นลวดลายอันงดงาม

ดอกประจำยาม เป็นลายที่ถือได้ว่าเป็นแม่ลาย เพราะสามารถใช้ออกลาย ห้ามลาย แยกลายใช้ประกอบกับลายอื่นๆ หรือนำลายอื่นมาประกอบ กำเนิดเป็นลายอื่นๆ อีกมาก ไม่ว่าจะเป็นลายประจำยามรักร้อย ประจำยามก้านแย่ง เป็นต้น ลวดลายทั้งหมดล้วนมาจากการนำดอกและใบ มาประกอบกันทั้งเส้น นอกจากส่วนที่เป็น ใบและดอก แล้ว ถ้ามีลวดลายที่เรียกตามชื่อส่วนต่างๆ ของพืชหลายชนิด เช่น

เถา หรือส่วนที่เป็นลำต้นของไม้เลื้อย เครือ หรือ เถาไม้ หรือพันธุ์ไม้ที่เป็นเถา มักเรียกรวมกันในลายไทยว่า “ลายเครือเถา” และเรียกตามชื่อลายที่นำมาผูกด้วย เช่น เครือเถาใบเทศ เครือเถาเปลว

ก้าน เป็นส่วนที่ต่อจากใบ ผล กิ่ง เช่นลายก้านบด เป็นลายแบบเถา แต่ขมวดยอดเป็นวงกลม นอกจากนี้ยังมีลายก้านต่อดอก ก้านแย่ง เป็นต้น

ตา คือส่วนที่แตกกิ่ง ในลายไทย ได้แก่ ตาอ้อย มักอยู่ในทรงสามเหลี่ยมด้านเท่า เกิดจากรูปทรงของดอกผลที่ตัดทิ้งออก หากสอดไส้ให้อยู่ในรูปที่เหมาะสม หรือแบ่งตัวให้ละเอียดขึ้นได้ตามขนาด สามารถนำไปประกอบเป็นลายได้อีกมากมาย

ลายไทยสมัยอยุธยาตอนปลาย ในสมัยนี้เริ่มนับตั้งแต่แผ่นดินของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งถือเป็นระยะหัวเลี้ยวหัวต่อสำคัญของศิลปะ เพราะมีการผสมผสานของศิลปกรรมอื่นๆ ด้วย ลวดลายในสมัยนี้ จะคล้ายคลึงกับสมัยพระเจ้าปราสาททองมาก แตกต่างกันเพียงลายละเอียดปลีกย่อย สำหรับลายไทยสมัยอยุธยาตอนปลายนั้น มักมีชั้นเชิงขึ้นในการใส่ภาพคน สัตว์ บ้านเรือน ผสมผสานระหว่างลายเครือเถา รูปดอกไม้ และนกได้อย่างวิจิตรงดงาม ดังเช่น ลวดลายบนตู้พระไตรปิฎกวัดศาลาปูน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ฝีมือช่างสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งถือได้ว่าเป็นศิลปะชั้นเอกของศิลปะสมัยอยุธยาตอนปลาย

ลายไทยรูปแบบต่างๆ

ใบเทศหรือใบฝ้ายเทศ เป็นชื่อของใบฝ้ายชนิดหนึ่ง จึงมีขอบหยักกว้างงดงาม เหมาะที่จะนำมาเป็นลวดลาย ในทางศิลปะจะเรียกลวดลายรูปใบไม้ใดๆ ก็ตามที่มีรอยหยักว่า “ใบเทศ” ดอกพุดซ้อนเป็นดอกไม้ที่มีกลีบดอกเป็นชั้นซ้อนๆ กัน มีความงามเหมาะที่จะนำมาเป็นลาย ทางศิลปะจึงเรียกลายไทยรูปดอกไม้ที่มีกลีบดอกซ้อนว่า “ดอกพุดตาน” และเมื่อมีใบเข้ามาประกอบกันจะเรียกว่า “ลายดอกพุดตานใบเทศ” พุดตานเป็นดอกไม้พันธุ์หนึ่ง แพร่เข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 3 เมื่อเมืองไทยมีการติดต่อค้าขายกับประเทศจีน ถือเป็นดอกไม้มงคล หมายถึงความงดงาม และความอุดมสมบูรณ์ เป็นลายที่นิยมมากในศิลปะจีน แต่ช่างไทยได้นำมาประยุกต์เป็นแบบไทย

ประจำยาม เป็นลายที่ถูกจัดวางไว้เป็นระยะเหมือนการอยู่ยามตามชื่อ จัดอยู่ในลายประเภทดอกลาย ประดิษฐ์ขึ้นจากกระจังชนิดต่างๆ วางอยู่บนแกนกลาง ทำออกมาได้หลากหลายแล้วแต่ขนาดพื้น บ้างก็เป็นดอกมีกลีบสี่ทิศที่เรียกว่า “ดอกสี่กลีบ” หรืออาจมีดอกซ้อนมากกว่าสี่กลีบ บางครั้งลายประจำยามจะอยู่ในกรอบ ใช้ต่อเติมลวดลายอื่น ใช้วางเป็นตัวคั่นจังหวะหรืออาจใช้เป็นตัวห้ามเมื่อถึงที่สุดของลาย บางทีก็อาจใช้เป็นกาบรอรับหรือหุ้มส่วนอื่นๆ สามารถวางได้ทั้งแบบตั้งตามแนวฉากหรือแนวตั้งทแยงมุม นิยมใช้ตามพื้นที่หน้ากระดาน ลายที่มีดอกประจำยามประกอบจะเรียกชื่อนำหน้าว่า “ประจำยาม” เช่น “ประจำยามก้ามปู” คือลายประจำยามซึ่งวางทแยงด้านหนึ่งๆ เติมลายกระหนกคว่ำและหงายเหมือนก้ามปูเรียงต่อกันจากซ้ายไปขวา โดยมีตัวห้ามเป็นประจำยามดอกลอยคั่นเป็นระยะ แล้วใช้ประจำยามครึ่งซีกเป็นตัวสุดท้าย

ลายกระจัง ในลายไทยนี้ เป็นลายที่อยู่ในทรงสามเหลี่ยมหน้าจั่ว จัดเป็นแม่ลายที่สามารถนำไปประกอบกับลายอื่น และแตกออกไปเป็นลายอื่นๆ อีกมากมาย เช่น

1. กระจังฟันปลา มีทรงอยู่ในสามเหลี่ยมหน้าจั่ว เส้นรูปไม่มีส่วนโค้ง ถือเป็นต้นกำเนิดของกระจังตาอ้อยหรือกระจังใบเทศ ถ้าทำรอยหยักข้างละ 1 รอย จะเรียกว่ากระจังฟันสาม

2. กระจังตาอ้อย แปลงมาจากกระจังฟันปลา แต่มีทรงตัวเส้นอ่อนเรียวทั้งซ้ายขวายอดแหลม มีปากหรือหยักเข้าทั้งสองข้าง เมื่ออยู่ตัวเดียวเรียกว่า “ ตาอ้อย ” ถ้านำมาประกอบเป็นลายต่อกันไปทั้งซ้ายและขวา เรียกว่า “ บัวคว่ำบัวหงาย ”

3. กระจังใบเทศ อยู่ในประเภทเดียวกับกระจังตาอ้อย แต่มีการแบ่งตัวและบากกาบอย่างใบเทศภายในมีตัวสอดไส้มากน้อยตามขนาด การแบ่งจังหวะรอบตัวกระจังใบเทศจะใช้แข้งสิงห์

รักร้อย เกิดจากการเอาลายประจำยามมาเป็นตัวออกลาย แล้วนำเอากระจังใบเทศหรือกระจังตาอ้อย มาเรียงต่อกันทั้งซ้าย ขวา จึงมีลักษณะยาวติดกันเป็นหน้ากระดาน นิยมใช้เป็นแนวตั้ง เป็นลายที่ช่วยประกอบลายอื่นๆ

เสน่ห์ หลวงสุนทร (2542 : 7–133) กล่าวถึงศิลปะไทยประเภทลวดลายต่างๆ ไว้ว่า

ศิลปะไทย (ประเภทลายไทย) เป็นศิลปะปราณีต สืบเนื่องมาแต่ครั้งโบราณกาล นับแต่มนุษย์รู้จักใช้สีเขียนลวดลายลงบนร่างกาย เพื่อให้เกิดความสวยงาม และน่าเกรงขามแก่ผู้พบเห็น รวมทั้งการเขียนลวดลายบนภาชนะดินเผา และศิลปะต่างๆ เหล่านี้ได้พัฒนา และเป็นมรดกตกทอด มาตามยุคสมัยจนถึงปัจจุบัน ศิลปะอันสวยงามนี้เกิดให้ด้วยฝีมือและสติปัญญาของช่างที่ชาญฉลาด โดยได้รับแรงบันดาลใจ และอาศัยรูปทรงจาก พืช พันธุ์ไม้ สรรพสัตว์ และสิ่งที่ปรากฏตามธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ หางไหล เปลวไฟ มาประดิษฐ์คิดดัดแปลงให้เป็นลวดลายต่างๆ จัดวางรูป ให้เป็นระเบียบ และ เป็นอันดี โดยล้อเลียนของจริงตามธรรมชาติก่อนแล้วค่อยๆ หายไป กลายเป็นลวดลายและภาพที่เห็นในปัจจุบัน

ประโยชน์ของศิลปะไทย ส่วนใหญ่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการรับใช้สถาบันพุทธศาสนา และรับใช้สถาบันพระมหากษัตริย์ โดยนำไปใช้ประดับตกแต่ง อาคารสถานที่ต่างๆ เช่น โบสถ์ วิหาร ศาลา ปราสาท พระราชวัง เครื่องนุ่งห่ม เครื่องราชูปโภค สิ่งของเครื่องใช้ เครื่องประดับต่างๆ

ลายหน้ากระดาน เป็นลายอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมแนวนอน เป็นส่วนหนึ่งของแท่นฐานประกอบอยู่บนและล่างลายบัวคว่ำ และลายบัวหงาย ลายหน้ากระดาน เป็นลายติดต่อ ซ้ายและขวา แนวนอน ต่อกันไปเรื่อย ไม่มีที่สิ้นสุด จนพอกับตามต้องการแล้ว ถ้าต้องการหยุดลายก็ใช้ลายประจำยามครึ่งซีกปิดหัวท้าย ลายหน้ากระดานมีหลายรูปแบบ แต่ละแบบมีชื่อเรียกต่างกัน ไปตามรูปลักษณะของลายที่เข้าไปประกอบอยู่ ได้แก่

1. ลายหน้ากระดาน ประจำยามก้ามปู ประกอบด้วยลายประจำยาม ตั้งทแยงมุม ตั้งอยู่กลางสองข้าง บน ล่าง ระหว่างกลีบตาอ้อยต่อกัน เป็นกระหนกหันหน้าหากัน (ลักษณะคล้ายปูกำลังกางก้าม) เป็นลักษณะเดียวกัน ซ้ายขวา เมื่อต่อลายออกไปพอตามต้องการแล้ว ก็ใส่ตัวห้ามปิดหัวท้าย ด้วยลายประจำยามครึ่งซีก

2.ลายหน้ากระดานประจำยามลูกฟักก้ามปู ประกอบด้วยลายประจำยามก้ามปูกับลายประจำยามต่อด้วยลายกะจังใบเทศ ทั้งสองข้าง ยาวคล้ายลูกฟัก เป็นตัวคั่นระหว่างลายประจำยามก้ามปู เป็นลายที่ไม่จำกัดเนื้อที่ โดยจะยืดหรือย่อตัดลายลูกฟักได้ตามความสั้นยาวของเนื้อที่

ลายหน้ากระดานใช้เป็นลายประดับหน้ากระดานบน หน้ากระดานล่างของแท่นฐานต่างๆ

1. ใช้เขียนเป็นลายขอบ ลายกรอบรูป ในรูปทรงต่างๆ
2. ใช้เป็นลายช่วยประกอบกับลายอื่นๆ

ที่มาของเถาลาย เถาลายนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในการเขียนลาย หรือผูกลาย เถาลายใช้รูปแบบมาจากเถาวัลย์หรือเถาไม้เลื้อย นำมาเขียนเป็นรูปเถาลาย

กฎเกณฑ์ค่านิยม และองค์ประกอบในการเขียนลายหรือผูกลาย ที่ดีและงดงาม จะต้องประกอบด้วยช่องไฟพื้น การจัดช่องไฟพื้นเป็นสิ่งสำคัญอีกอันหนึ่ง เพราะการพิจารณาดูลายจะมองเห็นช่องไฟพื้นก่อนเป็นสิ่งแรก ถัดมาก็คือเถาลาย ถ้าช่องไฟพื้นดี เถาลายดี ถึงแม้ว่าเขียนตัวกระหนกและลาย

ไม่ดี เมื่อดูนานๆ แล้วจะเห็นลายนั้นงาม หรือถ้าช่องไฟพื้นระหว่างตัวกระหนก กาบ และเถาลาย มีระยะไม่เท่ากันมีถี่ๆ ห่างๆ ลายนั้นก็ดูไม่งาม ฉะนั้นช่องไฟพื้นจึงเป็นสิ่งสำคัญพอๆ กับเถาลาย

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย (2525 : 5 – 11) อ้างถึงประวัติลายไทยที่รวบรวมโดย พระเทวาภินิมมิต ในหนังสือชื่อ สมุดตำราลายไทย ดังนี้

ลายไทยในสมัยเชียงแสนและสุโขทัย

ลายไทยเขียนได้ดีอย่างยิ่งมาแล้วตั้งแต่ในสมัยเชียงแสน คือ ประมาณตั้งแต่ พ.ศ. 1600 เป็นต้นมา แต่ก่อนนี้ขึ้นไปไม่สามารถหาหลักฐานได้ เพราะไม่มีโบราณวัตถุสถาน ที่นับว่าเป็นฝีมือไทยแท้ๆ เหลือปรากฏอยู่ แม้จะได้พบลายปูนปั้นและลายจำหลักหินอันงดงามในสมัยทวารวดี ซึ่งมีอายุแก่กว่าสมัยเชียงแสนตั้งแต่ 600 ปีขึ้นไป เหลืออยู่เป็นอันมากที่จังหวัดนครปฐมก็ตาม ลักษณะลวดลายต่างๆ ของสมัยทวารวดีนี้ดูเหมือนจะได้อิทธิพลมาจากอินเดียอย่างไม่ต้องสงสัย เพราะปรากฏว่าลวดลายเหล่านั้นคล้ายกับลวดลายตามโบราณสถานของอินเดียในสมัยเดียวกันมาก และในสมัยนั้นแม้จะปรากฏว่ามีพวกไทยอพยพลงมาอยู่ตามลุ่มน้ำเจ้าพระยามากแล้วก็ดี แต่ก็ยังไม่สามารถจะหาหลักฐานยืนยันได้ว่าลวดลายในสมัยทวารวดีเป็นลวดลายที่เกิดจากความคิดและฝีมือของไทย เพราะในยุคนั้นปรากฏตามทางโบราณคดีว่าท้องถิ่นเหล่านั้นเป็นอาณาจักรของชนที่พูดภาษามอญ จึงจำเป็นต้องเชื่อไว้ก่อนว่าเป็นลวดลายซึ่งเกิดจากความคิดของชนชาติอื่น

ลวดลายไทยที่ยังเหลือเป็นมรดกตกทอดมาแต่โบราณก็คือลายที่จำหลักอยู่ตามหน้าบัน ตามประตูหน้าต่างโบสถ์วิหารและลวดลายปูนปั้นที่ยังเหลืออยู่ตามเจดีย์ต่างๆ ทั้งในหัวเมืองทางลุ่มน้ำเจ้าพระยาและทางภาคพายัพมีเป็นอันมากที่พอจะเทียบเคียงเป็นตัวอย่างได้ เช่น ในสมัยเชียงแสนก็มีวัดเจ็ดยอด ลายปูนปั้นประดับเจดีย์ที่วัดนี้นับว่าเป็นลายที่งามมาก แต่เมื่อพิจารณาดูฝีมือที่ทำแล้วเข้าใจว่าเป็นของช่างซ่อมใหม่ในสมัยพระเจ้าติโลกราช (พ.ศ. 1985-2020) ส่วนลายเดิมจะเป็นอย่างไรนั้นไม่สามารถจะเปรียบเทียบได้ เพราะไม่มีตัวอย่างโบราณสถานฝีมือช่างสมัยเชียงแสนที่เก่ากว่าวัดเจ็ดยอดเหลืออยู่เลย แต่เข้าใจว่าเดิมทีเดียวคงจะทำลวดลายประดับไว้เหมือนกัน เพราะโบราณสถานที่สร้างด้วยศิลาแลงจำเป็นจะต้องโบกปูนและทำลวดลายปูนปั้นประกอบ ที่เจดีย์วัดเจ็ดยอดทำเหลี่ยมและช่อง เหมาะสำหรับบรรจุภาพหรือลวดลาย จึงทำให้คิดว่าชั้นเดิมคงทำลายปูนปั้นประกอบเหมือนกัน ในสมัยสุโขทัยก็มีลายงามๆ เป็นอันมากเช่นเดียวกัน เช่นลายปูนปั้นที่เจดีย์วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ วัดกระพังทองหลาง และวัดเจดีย์สี่ห้อง เมืองสุโขทัย และที่วัดนางพระยา เมืองสวรรคโลก ซึ่งเป็นลวดลายที่งดงามมาก กับยังมีลายจำหลักไม้ปรุที่เพดานห้องใต้ปรางค์พระบรมธาตุเมืองสวรรคโลกอีกแห่งหนึ่ง ส่วนภาพเขียนนอกจากภาพภาพและลายเบาในช่องกำแพงวัดศรีชุมและภาพพระพุทธบาทวัดกระพังทองหลางแล้วภาพที่เขียนด้วยสีจริงๆยังไม่ปรากฏว่ามีผู้เคยค้นพบ

ความคิดที่ชาวไทยจะเกิดเขียนลวดลายขึ้น เชื่อว่าคงจะมีมาแล้วก่อนสมัยเชียงแสน แต่หลักฐานอันเป็นภาพและลวดลายต่างๆ มิได้มีเหลือเป็นมรดกตกทอดมา จึงไม่สามารถจะวินิจฉัยได้ว่าลวดลายของไทยเราแต่เดิมเมื่อครั้งยังมีภูมิลำเนาอยู่ในอาณาจักรน่านเจ้านั้นเขียนเป็นรูปร่างอย่างไร เชื่อว่าแต่เดิมคงไม่ได้ทำลวดลายวิจิตรพิสดารอย่างใดนัก คงจะเขียนด้วยลายง่ายๆ เช่นเดียวกับลายที่เสื้อผ้า และกระบุงกระจาดของพวกแม้วเย้าอันเป็นชาวป่าชาวเขา ซึ่งในปัจจุบันมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคพายัพ ต่อมาเมื่อได้รับวัฒนธรรมจากอินเดียโดยผ่านมาทางประเทศพม่า จึงนำลวดลายที่ได้

พบเห็นจากอินเดียมาดัดแปลงเข้ากับลวดลายของตนที่มีอยู่ตั้งแต่เดิมเพื่อให้สวยงามยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่าลายปูนปั้นตามโบราณสถานที่เก่าๆ เช่น วัดเจ็ดยอด จังหวัดเชียงใหม่ ลายปูนปั้นที่ทับหลังประตูด้านหน้าวัดมหาธาตุ จังหวัดลำปาง และลายปูนปั้นที่ประดับเจดีย์วัดกู่เต้า ที่กิ่งอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย เหล่านี้ไม่มีเค้าลวดลายตามแบบขอมปรากฏอยู่เลย ครั้นเมื่อพวกขอมมีอำนาจขึ้นเมื่อประมาณ พ.ศ. 1400 ไทยคงจะได้รับความคิดและแบบอย่างมาจากขอมอีกทางหนึ่ง โดยเฉพาะไทยทางกรุงสุโขทัย และทางเมืองอู่ทอง

แต่ถึงอย่างไรก็ดี เมื่อได้เปรียบเทียบลวดลายต่างๆ ครั้นกรุงสุโขทัย และลวดลายของขอมโบราณโดยละเอียดแล้ว ไม่สามารถจะลงความเห็นได้ว่าไทยเราลอกแบบลวดลายต่างๆ มาจากขอม โดยเฉพาะ ไทยเรามีแบบลวดลายของเราอีกแบบหนึ่งต่างหาก อย่างเช่น ลวดลายที่ซุ้มปรางค์วัดกระพายหลวง อันเป็นโบราณสถานที่พวกขอมได้ออกแบบสร้างไว้ในสมัยที่ยังมีอำนาจครอบครองเมืองสุโขทัยอยู่ กับลวดลายที่ซุ้มพระมหาธาตุเจดีย์ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เมืองสุโขทัย ซึ่งเป็นของไทยที่สร้างขึ้นภายหลังจากยึดอำนาจปกครองดินแดนในแถบนี้ได้หมดแล้ว มีกระบวนลายและแบบอย่างที่นิยมสร้างผิดกัน เช่น ซุ้มประตูปรางค์ ขอมชอบทำใบขนุนเป็นกลีบๆ และทำลวดลายลงบนกลีบใบขนุนเป็นดอกไม้โดดๆ ไม่ค่อยมีลายกระหนกแทรก ถึงแม้ลายจำหลักศิลาเช่นที่ปราสาทหินพิมายก็ชอบทำเป็นดอกไม้ลอยๆ เช่นเดียวกัน บนยอดเสาประตูมักจะทำเป็นรูปพญานาคแผ่พังพาน 7 ศีรษะบ้าง 5 ศีรษะบ้างเป็นแบบเดียวกันทุกแห่งทั้งปรางค์ และปราสาทหินของขอมที่มีอยู่ที่นครธมในประเทศเขมร และทางภาคอีสานของประเทศไทย ลายปูนปั้นของขอมทั้งที่วัดพระพายหลวง และวัดจุฬามณี แม้จะปรากฏว่าเคยได้ซ่อมในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้นคือในราวรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนารถมาแล้วก็ดีแต่คิดว่าคงไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างและลวดลายให้ผิดเพี้ยนไปมากนักเพราะกลีบขนุนที่ซุ้มประตู และหัวพญานาคที่ยอดเสาก็คงยังอยู่จนถึงทุกวันนี้ ส่วนฝีมือช่างครั้งกรุงสุโขทัยซุ้มประตูไม่ทำเป็นกลีบขนุนอย่างขอมคงทำโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลมขึ้นไปเฉยๆ ลวดลายมักจะทำเป็นลายกระหนก ถ้าจะทำเป็นดอกไม้ก็ไม่เป็นดอกลอยๆ โดดๆ อย่างขอม คงใช้กระหนกประกอบด้วย คือ ต่อก้านให้เป็นเถาโค้งไปโค้งมาสลับกับดอกอย่างเช่นที่เรียกว่าลายเครือเถาและตรงปลายซุ้มที่ตั้งอยู่บนยอดเสามักทำเป็นรูปมังกรและหัวสิงห์ ไม่ทำรูปพญานาคแผ่พังพานอย่างที่พวกขอมชอบทำ เพราะฉะนั้นจึงเป็นอันเชื่อได้แน่ว่าถึงแม้ว่าไทยเราจะได้คติการเขียนลวดลายมาจากชาติทั้งสอง คือทั้งอินเดียและขอมก็ตาม แต่ก็มิได้ลอกลายของชาติทั้งสองนี้ลงไปทั้งอันได้ดัดแปลงแก้ไขให้เป็นไปตามความคิดเห็นหรือตามความนิยมของไทย พวกขอมเสียอีกยังปรากฏว่าเคยคัดลอกลายจากอินเดียมาก่อน เช่น ตัวกระหนกที่เรียกว่า ตัวเหงา คือ กระหนกตัวหนึ่งในสามตัวซึ่งเป็นแม่ลายก็ชอบเขียนโดดๆ เรียงกันเป็นตัวๆ ของอินเดีย ไม่ได้ดัดแปลงให้มีซ้อนกันหลายชั้นอย่างเช่นของไทย ลายที่เขียนกระหนกเรียงกันเป็นตัวๆนี้มักจะพบตามโบราณสถานของขอมหลายแห่งทั้งที่นครวัดและนครธม แม้ที่ปราสาทหินที่เมืองพิมายก็มีลายเช่นนี้เหมือนกัน ลวดลายอย่างเก่าของขอมคล้ายกับลวดลายตามโบราณสถานของอินเดียตอนใต้มาก โดยเฉพาะลวดลายของพวกปัลลวะที่เมืองกาญจีปุรัม ต่อมาในภายหลังเมื่อพวกขอมทั้งเก่าและใหม่นี้ สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพโปรดให้ถ่ายจำลองเปรียบเทียบกันไว้ในหนังสือนิราศนครวัดแล้ว ผู้สนใจในเรื่องนี้อาจค้นดูได้ในหนังสือนั้น

สมัยเชียงแสนไม่นิยมจำหลักศิลาเป็นพระพุทธรูปและลวดลายต่างๆ จึงไม่มีลายจำหลักชนิดนี้ปรากฏอยู่ ส่วนในสมัยสุโขทัยถึงแม้ว่าจะไม่นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลาก็ดีแต่ก็ยังมีลายจำหลักศิลาเหลืออยู่หลายชิ้นพอจะเทียบเคียงได้ ลายจำหลักศิลาในสมัยสุโขทัยมักใช้ลายกลีบบัว ลายดอก

พุดตาน ลายก้นขด เช่น ลายจำหลักศิลา บนเพดานและผนังในช่องกำแพงมณฑปวัดศรีชุมเมืองสุโขทัยเก่า และลายที่พระแท่นมนังคศิลา เป็นต้น ส่วนลายปูนปั้นในสมัยสุโขทัยมีลายที่งามๆ มาก และยังเหลืออยู่ตามโบราณสถานที่เมืองสุโขทัยหลายแห่งดังได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น โดยมากลายปูนปั้นในสมัยสุโขทัยมักทำเป็นลายก้านขด และลายเครือเถา เป็นลายที่ดัดแปลงมาจากธรรมชาติ ไม่มีกระหนกอ่อนช้อย เหมือนดังลวดลายในสมัยศรีอยุธยาตอนกลาง

ลายไทยในสมัยศรีอยุธยาและสมัยปัจจุบัน

ในสมัยศรีอยุธยาไม่นิยมจำหลักลายลงในศิลา เพราะว่าสมัยนี้ได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งในที่ราบห่างไกลภูเขาออกไปมาก การที่จะไปสกัดหินมาแต่ภูเขาไกลๆ ย่อมทำได้ด้วยความลำบาก และเมื่อไม่นิยมสร้างปูชนียสถานด้วยศิลาแล้ว จึงได้เริ่มดัดแปลงแบบสถาปัตยกรรมต่างๆ อนุโลมตามทัพสัมภาระที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น แก้ไขแบบโบสถ์วิหารจากแบบทึบๆ หนักๆ และภายในมีดครึ้มอย่างที่นิยมสร้างกันมาในสมัยสุโขทัยมาเป็นแบบโปร่งบาง คือ ทำผนังเพียงชั้นเดียวและเจาะประตู หน้าต่างเพื่อให้แสงสว่างเข้าภายในโบสถ์วิหารมากขึ้น โดยมากโบสถ์วิหารในสมัยศรีอยุธยาไม่ปรากฏว่าทำผนังเป็น 2 ชั้นเหมือนอย่างในสมัยสุโขทัยเลย ลวดลายปูนปั้นที่ติดผนังด้านนอกก็ไม่ค่อยมี คงมีแต่ลายบัวเป็นเส้นๆ เท่านั้น สถาปัตยกรรมแบบนี้จึงเหมาะแก่การที่จะใช้ก่อสร้างด้วยอิฐปูนและไม้มากกว่าศิลาเพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าพระพุทธรูปก็ดี ตลอดจนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ก็ดี ในสมัยศรีอยุธยาไม่ค่อยนิยมก่อสร้างกันด้วยศิลา จะมีสร้างกันบ้างก็แต่เพียงยุคเดียวคือในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง และสมเด็จพระนารายณ์มหาราชเท่านั้น แต่มูลเหตุที่นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลาตามแบบขอมนี้ เป็นเหตุที่เกี่ยวเนื่องในสมัยนั้น ไม่เกี่ยวกับประวัติลายไทย เพราะฉะนั้นจึงของดไม่กล่าวในที่นี้

ในสมัยกรุงศรีอยุธยา การจำหลักลายด้วยไม้เริ่มแพร่หลายขึ้นเป็นลำดับ จะสังเกตเห็นได้ว่าหน้าบันและประตูหน้าต่างโบสถ์วิหาร มักจะมีลวดลายและรูปจำหลักโดยมาก ลวดลายเหล่านี้ตลอดจนถึงเวลาปัจจุบันมีจำนวนไม่น้อย ด้วยลวดลายที่เหลืออยู่นี้เองที่จิตรกรไทยในยุคกรุงรัตนโกสินทร์ถือเป็นแบบฉบับกันต่อมา

ลวดลายต่างๆ ที่เป็นฝีมือไทยเท่าที่ตรวจพบมักจะมีอยู่หลายอย่างหลายชนิด เช่น จำหลัก หล่อปั้น หรือเขียนลงในวัตถุหลายอย่าง ตั้งแต่จำหลักลงในของแข็งที่สุด เช่น ศิลา และสัมฤทธิ์ ตลอดลงไปจนกระทั่งทอลงในผ้าและฝังด้วยมุก วิธีให้ลายในวัตถุต่างๆ นั้นโดยมากก็ไม่เหมือนกันเพราะเหตุว่าวัตถุที่ใช้ทำลวดลายนั้นอ่อนหรือแข็งผิดกัน เช่น จะจำหลักลายลงในของที่แข็งมาก เช่น ศิลา เป็นต้น ผู้เขียนหรือผู้ออกแบบจะต้องใช้ลายที่มีเส้นหยาบกว่าลายที่จำหลักด้วยไม้ ลายที่จำหลักลงในศิลานี้มักจะมีลักษณะทึบๆ ป้อมๆ ไม่ชูยอดออกไปจากพื้นมากนัก เพราะจะต้องช่วยรับน้ำหนักของตัวเอง มิฉะนั้นก็จะแตกหรือหักออกได้โดยง่าย ลากที่ปั้นด้วยปูนหรือดินมักจะทำละเอียดกว่าลายจำหลักด้วยหินเนื่องจากปูนหรือดินยังอ่อนอยู่ ใช้ปั้นหรือตกแต่งเส้นสายได้สะดวก และดินหรือปูนก็มีน้ำหนักน้อยกว่าศิลา แต่ถึงกระนั้นก็ดีนายช่างก็ไม่นิยมทำลวดลายให้ยื่นสูงออกไปมากนัก เพราะปูนหรือดินเป็นของเปราะอาจจะแตกหักได้ง่ายเหมือนกัน ส่วนลายที่จำหลักด้วยไม้มักจะทำตามชอบใจ เกือบจะเหมือนกับลายที่เขียนด้วยมือลงในแผ่นกระดาษหรือบานประตูตู้หนังสือ เพราะไม้เป็นของอ่อน จำหลักได้ง่ายและมีน้ำหนักไม่มากนัก ไม่ต้องกลัวว่าลายที่ยื่นออกมาจะหัก หรือบิ่นได้ง่ายเหมือนอย่างเช่น ศิลาและปูนปั้น แต่ถึงกระนั้นก็ดีลายที่จำหลักด้วยไม้ก็ยังมีเส้นหยาบกว่าลายที่เขียนในกระดาษหรือในบานประตูตู้หนังสืออยู่นั่นเอง

ลายไทยที่มีวิวัฒนาการสืบทอดมาจากอดีต มีลักษณะเฉพาะ มีลักษณะการใช้งานต่างกันออกไป ในงานเครื่องราชูปโภคก็จะมีการนำลวดลายไทยมาประยุกต์ จัดวางในพื้นที่มีขนาด ลักษณะต่าง ๆกัน ลวดลายจึงเป็นลวดลายเฉพาะ

กองพิพิธภัณฑสถาน (2536 : 21-33) กล่าวถึงลวดลายบนเครื่องเงิน เครื่องถมไทยที่มีลวดลายคล้ายคลึงกับเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระราชอิสริยยศ ดังนี้

ลวดลายบนเครื่องเงิน เครื่องถมไทยที่เป็นลายประจำชาตินั้นเป็นลวดลายของภาคกลาง ลวดลายต่าง ๆ ล้วนมีที่มา บางลายก็คล้ายคลึงกับลายของอิหร่าน อินเดีย และจีน คือลายที่มาจากธรรมชาติบางชนิด เช่น ลายดาวกระจาย ลายบัวคว่ำบัวหงาย และบางลายก็มาจากวัฒนธรรมความเชื่อของฮินดู แต่กระนั้นก็ยังมีลายไทยทั่วไปที่มีลักษณะเฉพาะ หาดูที่ไหนไม่ได้ นอกจากประเทศไทย ลวดลายต่าง ๆ บนเครื่องเงิน พอจะแบ่งกว้าง ๆ ได้หลายประเภท ดังนี้

รูปธรรมชาติ และรูปเหมือนจริงต่าง ๆ เช่น ทิวทัศน์ทั่วไป สัตว์ ต้นไม้ สถานที่สำคัญ รูปจากประวัติศาสตร์ เช่น พระนเรศวรชนช้าง ลายประเภทนี้มีมาไม่นานเท่าไหร่นัก

รูปเทพเจ้า มาจากความเชื่อโบราณแบบฮินดู เช่น พระวิษณุกรรม พระสุรัสวดี เทพบุตร เทพธิดาทั่วไป

รูปสัตว์จากป่าหิมพานต์และจากเทพนิยาย มีราชสีห์ คชสีห์ หงส์ ครุฑ นาค กินนร กินรี ลายพวกนี้มีมาแต่โบราณ

รูปตัวละครในวรรณคดี ที่นิยมกันมากคือ รามเกียรติ์ มีรูปพรรณนางสีดา ยักษ์ ลิง ทั้งเต็มตัว ครึ่งตัว ในอิริยาบถต่าง ๆ หรือเป็นภาพเหตุการณ์ตอนใดตอนหนึ่ง

รูปสัตว์ 12ราศี มีที่มาจากความเชื่อแบบจีน ทำมาแต่โบราณ และทำกันทั่วไปในภูมิภาคแถบนี้

ลายไทยเด่น ๆ บนเครื่องเงิน ประกอบด้วย

ลายกระหนก มีหลายลักษณะ อ้วน ผม หรือพลิ้วไหวต่างกัน หรือมีหัวหางต่างกัน ชื่อเรียกต่าง ๆ กันเช่น กระหนกใบเทศ (กระหนกผสมใบเทศ) กระหนกเปลว (กระหนกปลายเหมือนเปลวไฟ) กระหนกผักกูด กระหนกหางโต (ใบฝ้ายเทศ ดอกชัยพฤกษ์ ลายดอกไม้ร่วง)

ลายพุ่ม เช่น พุ่มข้าวบิณฑ์ เทพนม

ลายช่อ เช่น ช่อกนกสามตัว ช่อเปลว

ลายก้านขด เป็นการทำลาย หลายอย่างมาต่อกัน โดยมีการเชื่อมต่อรอยกันไปเรื่อย ๆ มีหลายชนิด

ลายเปลว ลายเครือเถา เป็นลายที่เลื้อยไปอย่างอิสระภายในรูปทรงของสิ่งที่ทำ มีทั้งเครือเถาชั้นเดียว เครือเถาไขว้

ลายขอบและลายเชิง ใช้ในพื้นที่แคบหรือแต่งตามขอบ ทั้งแนวตั้งแนวนอน มีหลายลาย เช่น ลายหน้ากระดาน ลายเกลี้ยง ลายก้านต่อดอก ลายกรวยเชิง ลายเฟือง

ลายบัว มีหลายแบบ ทำตามส่วนโค้งของภาชนะ เช่น เชิงพาน

ฐานประกอบลาย ใช้เป็นลายฐานต่าง ๆ เช่นเดียวกับลายบัว นอกจากนี้ยังมีลายไทยอื่น ๆ แต่ไม่ค่อยนิยมในเครื่องเงินมากนัก เช่น ลายผนังแบบต่าง ๆ ลายกระจังในกรอบสี่เหลี่ยม ฯลฯ ในภาชนะชิ้นใหญ่ลายเหล่านี้ไม่อยู่โดดเดี่ยว แต่จะผสมผสานลายต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ให้เต็มพื้นที่ สุดแท้แต่จินตนาการของ

ช่างแต่ละคน ลายที่วิจิตรพิสดารที่สุดเป็นลายที่ประกอบด้วยรูปลายหลายแบบมากที่สุดที่จะมากได้ และก็เป็นลวดลายที่หาดูได้ยาก

กองวัฒนธรรม (2504:12) กล่าวถึงลวดลายที่ใช้ในการทำเครื่องเงิน เครื่องทองไว้ว่า การแกะสลักลายลงที่สิ่งของเครื่องเงิน เครื่องทอง มีข้อจำกัดที่เป็นพื้นที่น้อย เพราะเป็นวัตถุมีขนาดค่อนข้างเล็ก ลวดลายและดอกดวงที่สลักลงไป จึงมีจำนวนไม่มากนัก ถ้าจะรวบรวมทั้งหมดทั้งสิ้นแล้ว ก็อาจมีได้สักสองสามอย่าง ซึ่งถ้าเป็นดอกก็มักจะเป็นดอกใบเทศ ลายเปลว และลายใบเทศ ดอกไม้ลายเปลวและลายใบไม้ที่ว่านี้ แม้จะมีแต่สามอย่าง แต่ก็วางสลับให้ลวดลายเหล่านั้นกลมกลืนกันไปอย่างพิสดารได้มาก

มานะ ทองสอดแสง (2506 :4 -103) กล่าวถึงลวดลายไทยที่ปรากฏบนเครื่องใช้ต่างๆ ดังนี้

ประจำยาม จัดอยู่ในจำนวนพวกลายออกลาย คือ เป็นแม่ลาย ใช้ออกลาย หรือใช้เป็นที่ห้ามลายก็ได้

ลายรักร้อย ใช้เป็นลายหน้ากระดาน หรือเป็นลายขอบกั้นเป็นขอบเขตของลายไทย

ลายก้านต่อดอก จัดอยู่ในประเภทลายร้อยรักเช่นกัน แต่วิธีการค่อนข้างจะกลายเป็นกนกติดพันกันมากเข้า โดยยึดถือหลักจากธรรมชาติพันธุ์ไม้เถาที่มีก้านดอกใบสมบูรณ์ นำมาประดิษฐ์ขึ้นเป็นกนกให้เห็นว่ามีดอก ใบ กิ่ง ก้าน สลับชูช่อต่อๆ กันไป

กระจับตาอ้อย เป็นลายติดต่อซ้าย-ขวา โดยเขียนเดินตามเส้นขอบลวดมีการทับ-ซ้อน-สอดไส้บากแบ่งตัวตามความเหมาะสม กระจับตาอ้อยใช้เป็นโดยประกอบตามขอบของลาย เขียนให้ยอดตั้งเรียกว่า “บัวหงาย” ยอดลงเรียกว่า “บัวคว่ำ”

ลายเครือเถาใบเทศก้านแบ่ง ลายเครือเถาชนิดซึ่งประดิษฐ์มาจากดอกไม้ มีลีลาการประดิษฐ์ให้อยู่ในท่าเอาไม้เลื้อยแย่งชิงก้าน เถากัน ระหว่างก้านเถาที่จะแยกหรือแย่งชิงกันนั้น จะมีดอกหรือใบปิดบังเอาไว้เพื่อให้เป็นศิลป์ ทำให้ชวนสงสัยว่าก้านเถาของลายจะโค้งขดไปทางไหนกันแน่ หลักการเขียนประดิษฐ์ลายนี้สำคัญอยู่ที่ก้าน จะต้องขดโค้งรับเข้าออกติดต่อกันไปได้ด้วยความสนิทสนมกลมกลืน ลายเครือเถาใบเทศแย่งนี้เป็นต้นกำเนิดของลายไทยประเภทลายก้านแย่ง การประดิษฐ์สามารถใช้ดอกไม้ตามธรรมชาติชนิดใดชนิดหนึ่งเอามาประดิษฐ์ก็ได้ทั้งนั้น สุดแท้แต่จะเห็นเหมาะสมที่จะนำเอาไปประดิษฐ์

ลายเถาเลื้อย หรือเรียกว่า “ลายมะลิเลื้อย” เป็นลายที่ใช้สำหรับใช้ประดับเลาภายในโบสถ์-วิหาร ปราสาท ฯลฯ จะใช้เป็นลายสำหรับประดับกรอบรูป หรือเป็นลายต่างๆ ก็ได้ แล้วแต่จะเห็นว่าเหมาะสม

ลายไทยประดับพาน ลายไทยที่ประดับอยู่ในพานนี้ เป็นลายชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “ก้านขดเถาไขว้” ยอดลายออกเป็นกนกสามตัวกลายๆ จะเป็นกนกเปลว ฐานของพานเป็นรูปหน้าขบ ออกลายโค้งยอดกลับเป็นกนกสามตัว ด้านข้างเป็นรูปหน้าขบลอยๆ ห้ามลายเอาไว้ เพื่อไม่ให้ลายอีกชุดด้านหนึ่งมาชนกับลายทางด้านที่เหลืออยู่ ตอนกลางของพานประดิษฐ์ด้วย “ลายรักร้อยบัวร้อย” ออก

ลายด้วยประจำยาม และก็ห้ามลายนี้ด้วยประจำยามเช่นกัน ที่ขอบรูปกลมๆ เรียกว่าลูกประคำ ใช้ประดับเป็นขอบเพื่อให้ลายรักร้อยงดงามขึ้น

จิรพันธ์ สมประสงค์ (2532 : 33 - 60)กล่าวถึงลวดลายที่นำไปตกแต่งลงบนภาชนะเครื่องใช้สอยต่างๆ ดังนี้

ลายเกลียว มีอยู่หลายแบบด้วยกัน ลายเกลียวใช้เป็นลายติดต่อเหมือนลายหน้ากระดานก็ได้ ใช้เป็นลายเลื้อยขึ้นก็ได้ ถ้าจะทำเป็นลายซ้ายขวาต้องมีตัวห้ามลายตรงกลาง แล้วจึงออกลายเกลียวไปทางซ้ายและทางขวา ลายเกลียวมีดังนี้ ลายเกลียวกนก ลาเกลียวกนกละเอียด ลายเกลียวใบเทศ ลายเกลียวใบเทศละเอียด ลายเกลียวมังกรคาบแก้ว

ลายก้านต่อดอก ส่วนมากจะเป็นลายติดต่อกันทั้งด้านบนและด้านล่าง ลักษณะลายเป็นเส้นขนานทางด้านตั้งมีลายทรงกลีบบัวส่วนนอกและกลีบบัวตอนยอด เช่น ลายก้านต่อดอกประจำยาม ก้านต่อดอกใบเทศ ก้านต่อดอกหน้าสิงห์ ก้านต่อดอกก้ามปู ก้านต่อเถาเลื้อยเทศหางโตกนกสามตัว ก้านต่อเถาเลื้อยใบเทศยอดกลับ

ลายเปลว ลายเครือเถา ได้แก่ ลายประเภทที่เลื้อยอย่างอิสระ ประกอบด้วยลายเถาใบเทศ ลายเถาหางโต ลายเถาเปลว ลายเครือเถาหางโตโบว์ ลายเครือเถาใบเทศไขว้ ลายเครื่องเถาเปลวไขว้

ลวดลายบนเครื่องราชูปโภคและวิธีการสร้างสรรค์งานมีประวัติศาสตร์ที่ยาวนานตั้งแต่สมัยสุโขทัย อยุธยา มาถึงสมัยรัตนโกสินทร์ มีลักษณะการสืบทอดเฉพาะตัวสืบเนื่องมาถึงปัจจุบัน เครื่องราชูปโภคที่ได้รับเอกลักษณ์สืบทอดต่อกันมาทั้งลวดลาย วิธีการถมลาย การสร้างสรรค์ในเรื่องลวดลายที่มีเรื่องของลายไทย ซึ่งเป็นลายประดิษฐ์ประเภทลายไทย เช่น ลายก้านขด ลายประจำยาม ลายรักร้อย ฯลฯ ลวดลายและวิธีการทำที่มีเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะที่มีความใกล้เคียงกับงานเครื่องถมลายที่มีลักษณะของลวดลายที่ประดับ และจัดวางลงบนผิวของชิ้นงานให้เกิดความเหมาะสม มีการจัดวาง การแก้ไขในเรื่องพื้นที่ว่างอย่างพอเหมาะพอดี เป็นลายเฉพาะที่มีมาแต่สมัยอยุธยาตอนปลาย ลวดลายที่ปรากฏบนเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระอิสริยยศส่วนหนึ่งสันนิษฐานว่านำมาจากงานจิตรกรรมไทย ในศิลปะไทย เช่น ลายก้านขด ลายประยาม ลายรักร้อย ลายบัวคว่ำบัวหงาย สายเครือเถา ลายเกลียว ลายก้านต่อดอกก้านแย่งรวมถึงลายที่เป็นการประดิษฐ์ดัดแปลงจากลายดอกไม้ กิ่งไม้ ก้านดอกต่างๆ เพื่อให้บรรจุลงมาพื้นที่ได้อย่างสวยงาม ในงานเครื่องราชูปโภคฯ เราจะเห็นลายก้านต่อดอก ลายดอกไม้ ใบไม้ ที่มีความเกี่ยวเนื่องขดกัน ผูกกัน มองดูอ่อนช้อย ที่มีหลักฐานปรากฏให้เห็นไว้บ้าง

4.ลักษณะและรูปแบบของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา

รูปแบบอันหมายถึงลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์งานเครื่องประดับ ซึ่งมีลักษณะอันแตกต่างกันไปตามยุคสมัย ตามความต้องการของผู้สร้างงาน นักออกแบบ ผู้ผลิตที่เป็นผู้กำหนดขึ้น เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ผู้บริโภคในแต่ละสังคม

ในอดีตรูปแบบของเครื่องประดับจะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพและลักษณะการใช้งาน รวมถึงผู้ใช้ ซึ่งจะแตกต่างกันไป ดังเห็นได้จาก เครื่องประดับสำหรับสถาบันพระมหากษัตริย์จะมีลักษณะเฉพาะ มีความสวยงาม วิจิตรบรรจง อันต่างกับเครื่องประดับของสามัญชนทั่วไปที่ใช้เพียงตกแต่งร่างกาย มิได้มีความหมายอย่างอื่นเพิ่มเติมเข้ามา เครื่องประดับของสถาบันชั้นสูงทั้งเครื่องตกแต่งร่างกาย ตกแต่งอาภรณ์เครื่องแต่งกาย รวมถึงเครื่องประดับประเภทเครื่องใช้ต่างๆ ในรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏในเครื่องราชูปโภค เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์ เครื่องประกอบพระอิสริยยศ อันแสดงถึงความเป็นกษัตริย์ พระเจ้าแผ่นดิน

พลาดิศัย สิทธิธัญกิจ (2539 : 33 - 66) กล่าวถึง เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์ ที่มีรูปแบบเฉพาะไว้ดังนี้

> เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์เป็นเครื่องราชอิสริยยศ 5 สิ่งที่มีมาแต่โบราณของพระมหากษัตริย์ คือ พระมหามงกุฎ พระขรรค์ พระภูษาผ้ารัตกัมพล พระเศวตฉัตร และฉลองพระบาททองประดับแก้ว เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์ทั้งห้านี้ ล้วนมีความหมายอันเป็นมงคล ที่แสดงถึงความเชื่อว่า พระเจ้าแผ่นดินเป็นเทพเจ้าทรงอิทธิฤทธานุภาพได้อุบัติมาจากสวรรค์เพื่อปราบทุกข์เข็ญให้แก่มนุษยชาติ ทั้งนี้พิจารณาได้จากความหมายที่บูรพาจารย์ได้ให้ไว้ในคัมภีร์พระโลกบัญญัติ คือ
>
> 1. พระมหามงกุฎหมายถึง ยอดวิมานของพระอินทร์
>
> 2. พระขรรค์ หมายถึงพระปัญญาอันจะตัดมลทิน ถ้อยความไพร่ฟ้าข้าแผ่นดินให้เห็นแจ้งทั่วทั้งโลกธาตุ
>
> 3. พระภูษา ผ้ารัตกัมพล หมายถึงเขาคันธมาทน์ อันประดับเขาพระสุเมรุราช เพราะองค์พระมหากษัตริย์นั้นเปรียบเสมือนเขาพระสุเมรุราช พระเนตรขวาเมือนพระอาทิตย์ พระเนตรข้างซ้ายเมือนพระอินทร์ ทั้งพระอาทิตย์ ทั้งพระจันทร์ล้วนส่องโลกดุจพระทัยของพระองค์ในอันที่จะดับทุกข์ภัยในอันที่จะให้แจ้งในพระอุเษกขาบริญัติ คือพระองค์เป็นที่พึ่งแห่งพระวินัยธรรมที่จะสั่งสอนราษฎรนั่นเอง
>
> 4. พระเศวตฉัตร เดิมแต่โบราณ พระมหากษัตริย์ทรงประดับด้วยพระเศวตฉัตรเพียงหกชั้น อันหมายถึง สวรรค์ทั้งหก และเมื่อเพิ่มพระเศวตฉัตรเป็นเก้าชั้น น่าจะหมายรวมถึงสวรรค์ชั้นพรหมโลกด้วย
>
> 5. ฉลองพระบาท หมายถึงแผ่นดินอันเป็นที่รองรับเขาพระสุเมรุราช และเป็นที่อาศัยแก่พสกนิกรทั้งหลายทั่วขอบขัณฑสีมาและแผ่นดินที่จะรุ่งเรืองอำนาจด้วยพระเดชานุภาพแห่งองค์พระมหากษัตริย์
>
> พระมหาพิชัยมงกุฎ เป็นราชกกุธภัณฑ์ประเภทราชสิราภรณ์ คือเครื่องประดับพระเศียรหรือบังพระศกพระมหากษัตริย์เป็นของสร้างในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ปฐม

กษัตริย์แห่งบรมราชวงศ์สำหรับพระรามาธิบดีทรงสวมในงานพระราชพิธีสำคัญ เช่น พระบรมราชาภิเษก เป็นต้น มงกุฎนี้ทำด้วยทองลงยาประดับเพชร พระมหามงกุฎนี้มีน้ำหนักมาก เมื่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจะทรงใช้ในพระราชพิธี แม้เป็นพระมหามงกุฎที่ทำด้วยทองลงยาประดับเพชรงดงามอยู่แล้วตาม แต่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวก็ได้ทรงโปรดเสริมให้งดงามและมีค่ามากขึ้น ได้โปรดให้พระราชสมบัติซื้อเพชรเม็ดหนึ่งจากเมืองคาลีกาตา ในประเทศอินเดีย เป็นเพชรเม็ดใหญ่น้ำงาม มีราคาสูง และได้โปรดให้ประดับไว้บนยอดพระมหาพิชัยมงกุฎ พระราชทานเพชรนั้นว่า " พระมหาวิเชียรมณี "

พระแสงขรรค์ชัยศรี เป็นพระแสงราชศัสตราหรือราชาอาวุธสำคัญ ใช้แต่ในพระราชพิธีสำคัญ คือ พระราชพิธีบรมราชาภิเษก สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้โปรดให้ช่างหลวงทำด้ามพระแสงขรรค์นี้เป็นทองคำลงยาราชาวดี ลายเทพชุมนุม และทำฝักหุ้มทองคำลงยาราชาวดี ประดับอัญมณีขึ้นใหม่ ความยาวส่วนองค์พระขรรค์ 64.5 ซ.ม. ที่สันตอนใกล้จะถึงด้ามคร่ำด้วยทองคำคือฝังลวดลายทองคำลงในเนื้อโลหะ เมื่อประกอบด้ามแล้วยาว 89.8 ซ.ม. หนัก 1,300 กรัม สวมฝักแล้วยาว 101 ซ.ม. หนัก 1,900 กรัม นับเป็นเครื่องราชกกุธภัณฑ์ที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของราชบังลังก์ เข้าใจว่าจะใช้แทนพระแสงราชศัสตราที่ใช้อยู่ในพระราชพิธีแต่เดิมมา

เครื่องราชูปโภคเป็นจำนวนมากได้สร้างขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เพราะของเดิมสิ้นสูญไปหมด เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งสุดท้าย จึงจำเป็นต้องสร้างขึ้นแทนเครื่องราชูปโภคที่สูญเสียไป โดยเฉพาะสิ่งจำเป็นที่ต้องสร้างขึ้นสำหรับใช้ในพระราชพิธีปราบดาภิเษกในรัชกาลของพระองค์ ในครั้งนั้นได้สร้าง พระมหาพิชัยมงกุฎด้วยทองคำลงยาประดับเพชร ในรัชกาลหลังๆ ได้มีการสร้างขึ้นอีกหลายองค์ เพื่อใช้ในการพระราชพิธีราชาภิเษก ในบรรดาเครื่องราชูปโภคที่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้โปรดเกล้าให้สร้างขึ้นเฉพาะที่เป็นราชกกุธภัณฑ์นั้น ได้โปรดให้สร้างขึ้นจนครบถ้วน เช่น ธารพระกรไม้ชัยพฤกษ์หุ้มทอง วาลวิชนีใบตาลปิดทอง ด้ามและเครื่องประกอบเป็นทองลงยา พระแส้ขนจามรีด้ามเป็นแก้ว

ฉลองพระบาทเชิงงอนทำด้วยทองคำลงยา

ปิ่น มาลากุล (2518 : 1-13) พูดถึงรูปแบบเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศของพระมหากษัตริย์แบบต่างๆ ดังนี้

สิราภรณ์ ในชั้นต้นไทยเราคงไว้ผมสูง โพกผ้า แล้วมีพวงดอกไม้สวมผม ต่อมาเมื่อไว้ผมสั้นลงก็ทำผ้าโพกให้เป็นรูปกระโจมอย่างเดิมซึ่งเรียกกันบัดนี้ว่า "ลอมพอก" ใช้สวมศีรษะแทนผ้าโพก แล้วเอาพวงดอกไม้นั้นไปสวมลอมพอกเช่นที่เคยสวมผมแต่ก่อน ครั้นมีหมวกเข้ามาก็เอาพวงดอกไม้ไปสวมรอบหมวก พวงดอกไม้ที่กล่าวนั้นเรียกว่า "มาลา" และโดยเหตุที่โบราณเอามาลาไปสวมหมวก จึงได้ทำให้เป็นที่เข้าใจกันว่ามาลาแปลว่าหมวก แท้จริง คำว่ามาลานั้นหมายถึงพวงดอกไม้ที่สวมรอบหมวกอย่างพันหมวกปัจจุบันนี้ การเอาดอกไม้สดไปสวมลอมพอกและหมวกต้องทำกันบ่อยๆ เพราะดอกไม้สดย่อมเหี่ยว จำต้องหาใหม่เสมอ จึงได้เปลี่ยนพวงดอกไม้นั้นเป็นทำด้วยโลหะ เช่นเงิน หรือทองอันถาวรอยู่ได้ขึ้นแทน พวงดอกไม้โลหะที่สวมลอมพอกหรือสวมหมวกนั้นมาจากพวงดอกไม้ของเดิม ซึ่งร้อยเอาปลายทั้งสองเกี้ยวต่อกัน จึงเรียกย่อๆว่า เกี้ยว

ลอมพอกนั้นต่อมาก็วิวัฒนาการทำด้วยโลหะ เช่น ทอง ทองลงยา จนถึงทองลงยาประดับเพชร เรียกว่า ชฎา ซึ่งแปลว่ายุ่งหรือรก อันหมายถึงการไว้ผมโหย่งอย่างเดิม พวงดอกไม้โลหะที่เรียกว่าเกี้ยว ซึ่งเคยสวมต่างหากอย่างแต่ก่อนก็เลยถูกทำให้เป็นของติดประจำอยู่คงที่ทีเดียว ฉะนั้นชฎาย่อมมีรูปเกี้ยว คือมาลาหรือพวงดอกไม้ติดปรากฏประจำอยู่ ชฎาอันเป็นราชสิราภรณ์ของพระมหากษัตริย์มีดังนี้

1. ชฎาพระกลีบ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1 ทำด้วยทองคำลงยาประดับเพชร เครื่องประกอบมีใบสัน และกรรเจียก สำหรับพระมหากษัตริย์ทรง บางเวลาก็พระราชทานให้พระบรมวงศ์ทรง

2. พระชฎาเดินหน สร้างในรัชกาลที่ 1 ทำด้วยทองลงยาประดับเพชร เครื่องประกอบมีใบสันและกรรเจียก สำหรับพระมหากษัตริย์ทรง

3. พระชฎา 5 ยอด เรียกกันเป็นสามัญว่า พระมหากฐิน เป็นราชสิราภรณ์สำหรับพระมหากษัตริย์ทรงและมักจะทรงในงานใหญ่ เช่นเวลาเสด็จพระราชดำเนินขบวนพยุหยาตราไปพระราชทานผ้าพระกฐิน ซึ่งเป็นเหตุให้เรียกพระชฎาองค์นี้กันว่า พระมหากฐิน พระชฎา 5 ยอด ทำด้วยทองลงยาประดับเพชร ปลายเป็น 5 ยอด มีกรรเจียกและใบสัน หรือปักขนนกวายุภักษ์ สร้างในรัชกาลที่ 1 องค์หนึ่ง และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้สมเด็จเจ้าฟ้ามหามาลากรมพระยาบำราบปรปักษ์ สร้างองค์หนึ่งเรียกว่า "พระมหาชมพู" เพราะลงยาสีชมพูทั้งองค์ ต่อมาได้สร้างในรัชกาลที่ 6 องค์หนึ่ง และในรัชกาลที่ 7 อีกองค์หนึ่ง พระชฎา 5 ยอด องค์หนึ่งมีน้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม

พระมาลามี 2 ชนิด ชนิดหนึ่งสำหรับทรงเวลาปกติ อีกชนิดหนึ่งสำหรับทรงเวลาเสด็จออกศึกสงคราม สำหรับเวลาปกติมี

พระมาลาเส้าสูงประดับเพชร พระมาลาองค์นี้ทำด้วยตาด เครื่องประดับเป็นทองลงยาประดับเพชร ปักขนนกวายุภักษ์

พระมาลาเส้าสูง พระมาลาที่ทำด้วยสักหลาดพับปีกข้างหนึ่ง ปักขนนกวายุภักษ์ และมี 7 สี เครื่องประดับเป็นทองลงยา ฝังอัญมณีตามสีของพระมาลา

เครื่องราชูปโภคของพระมหากษัตริย์ มี 4 อย่าง คือ

พานพระขันหมาก เป็นพาน 2 ชั้น รูปสี่เหลี่ยมย่อมุม มีซองพานและตลับสำหรับใส่หมาก พานพระขันหมากสำรับใหญ่ รัชกาลที่ 1 ฝีมือทำงามนัก เป็นฝีมือเอกประเภทเดียวกับพานพระมหากฐินและพานบายศรี ซึ่งเป็นชิ้นศิลปกรรมในรัชกาลที่ 1 และกล่าวกันว่า ในการทำพานพระขันหมากนี้ได้สร้างหุ่นไม้ขึ้นทดลองก่อน เมื่อทำทรงได้ดีงามพอแล้ว จึงได้ลงมือทำด้วยทอง

พระมณฑปรัตนกรัน รูปทรงมณฑปมีพาน ฝาและจอกสำหรับใส่น้ำเย็น

พระสุพรรณศรี กระโถนเล็ก ทำเป็นรูปบัวแฉก

พระสุพรรณราช กระโถนใหญ่

ราชูปโภค 4 อย่างนี้ทำด้วยทองลงยา และมี 2 สำรับ สำรับใหญ่สร้างในรัชกาลที่ 1 กรมพระราชวังบวรสถานพิมุขเป็นผู้อำนวยการสร้าง อีกสำรับหนึ่ง คือสำรับเล็ก สร้างในรัชกาลที่ 4

นอกจากราชูปโภคแล้ว เครื่องใช้ของพระมหากษัตริย์ยังมีอีกชนิดหนึ่ง คือ เครื่องพานพระศรี โดยมีสองสำรับ คือเครื่องทองลงยาสำรับหนึ่ง และเครื่องนากสำหรับหนึ่ง เครื่องทองสำหรับใช้ในเวลาปกติ และเครื่องนากสำหรับใช้ในวันพระ เพราะในวันพระเป็นประเพณีที่พระมหากษัตริย์มักจะถือ

ศีล จึงใช้เครื่องเงินเครื่องทองไม่ได้ เครื่องนากถือว่าเท่ากับเครื่องทองแดงจึงทรงแตะต้องได้ เครื่องพานพระศรีทั้งที่เป็นเครื่องทองและเครื่องนาก มีดังนี้

1. พานพระศรี เครื่องในพร้อมสำหรับใส่หมาก
2. ที่ใส่น้ำเย็น (ถ้าเป็นทองเรียกพระสุวรรณภิงคาง ถ้าเป็นนากเรียกพระเต้านาก)
3. พระถ้วย (ทองหรือนาก)
4. พระสุพรรณศรี
5. พระสุพรรณราช

เครื่องนมัสการ เครื่องใช้ในการพระราชพิธีทางศาสนกิจประกอบด้วย

1. เครื่องนมัสการทองใหญ่ เป็นเครื่องบูชาสำหรับใช้ในงานใหญ่ มีแท่นไม้สลักปิดทองขนาดใหญ่รองเชิงปักธูปเทียน และพานทองรองพุ่มข้าวตอกดอกไม้
2. เครื่องนมัสการทองลงยาเป็นเครื่องบูชาขนาดกลาง มีแท่นทองลงยารอง เชิงทองลงยาสำหรับปักธูปเทียนและพานชั้นเดียวทำด้วยทองลงยาสำหรับรองพุ่มข้าวตอกดอกไม้ โดยมากใช้สำหรับถวายสักการะพระบรมศพพระบรมอัฐิ
3. เครื่องนมัสการพานทอง 2 ชั้น เป็นเครื่องบูชาขนาดกลาง มีแท่นถมรองเชิงสำหรับปักธูปเทียนและพานทอง 2ชั้น สำหรับรองพุ่มข้าวตอกดอกไม้ โดยมากใช้สำหรับทรงนมัสการพระ
4. เครื่องบูชาตะบะถม เป็นเครื่องบูชาขนาดย่อม ตัวตะบะทำด้วยถม เชิงและพานข้างในทำด้วยทองใช้ในการภายในพระราชฐาน
5. เครื่องทรงธรรม เป็นเครื่องบูชาขนาดย่อม โต๊ะทองรองรับเชิงทองกระถางธูปและพาน ขวดใส่ดอกไม้ ใช้สำหรับทรงนมัสการธรรม คือฟังเทศน์
6. เครื่องห้า เป็นเครื่องนมัสการขนาดเล็กทำด้วยทองลงยาทั้งสำรับมีพานรองเชิงเทียนคู่หนึ่ง กระถางธูปใบหนึ่ง และกรวยดอกไม้ 5 กรวย สำหรับใช้เป็นเครื่องสักการะหรือแทนเครื่องทรงธรรมในงามปกติ
7. เครื่องทองน้อย เป็นเครื่องนมัสการขนาดเล็ก ทำด้วยทองลงยาทั้งสำรับ มีพานรองเชิง 1 เชิง เทียนเชิง 1 และกรวยดอกไม้ 3กรวย สำหรับใช้เป็นเครื่องราชสักการะในเวลาปกติ
8. พระเต้าทักษิโณทก คือขันสำหรับตรวจน้ำ เพื่ออุทิศส่วนกุศล พระราชทานเป็นธรรมพลี เป็นของทำด้วยทองลงยาหรือนาก มีขันพานรองและเต้าสำหรับบรรจุน้ำที่จะทรงหลั่ง

กองวรรณคดีและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร (2505 : 2-3) ได้กล่าวถึงเครื่องบูชาอย่างไทย ซึ่งมีรูปแบบและลักษณะการใช้เฉพาะสำหรับพระเจ้าแผ่นดินทรงบูชาพระรัตนตรัย ซึ่งเป็นพระราชนิพนธ์ของสมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ ดังนี้

เครื่องบูชาอย่าไทยซึ่งใช้อยู่เป็นอย่างบริบูรณ์เต็มแบบในเวลานี้ คือเครื่องนมัสการของหลวงอย่างหนึ่ง เรียกว่า "เครื่องทองทิศ" ซึ่งสำหรับสมเด็จพระเจ้าแผ่นดินทรงบูชาพระรัตนตรัยในงานพระราชพิธีใหญ่ มีเตียงทอง ตั้งเชิงเทียนแถวหนึ่ง 5 เชิง เชิงธูปแถวหนึ่ง 5 เชิง พานข้าวตอกแถวหนึ่ง 5 พาน พานดอกไม้แถวหนึ่ง 5 พาน รองลงมาถึงเครื่องห้า สำหรับสมเด็จพระเจ้าแผ่นดินทรงบูชาพระธรรม เวลาทรงสดับเทศนา มีเชิงเทียน 2 กระถางปักธูป 1 กรวยปักดอกไม้ 5 กรวย ตั้งในพานทองลงยาราชาวดี อีกอย่างหนึ่งเรียก "เครื่องทองน้อย" สำหรับสมเด็จพระเจ้าแผ่นดินทรงบูชา

เฉพาะวัตถุ เช่นพระบรมอัฐิ เป็นต้น มีเชิงเทียน 1 เชิงธูป 1 กรวยปักดอกไม้ 3 กรวย ตั้งในพานทองลงยาราชาวดี

มีเครื่องบูชาซึ่งเป็นอย่างย่อลงมาจาก 3 ชนิด ที่กล่าวแล้วอีกหลายอย่าง จะว่าแต่เฉพาะซึ่งมักใช้กันชุกชุม คือ

อย่างที่ 1 เรียกว่า "กระบะเครื่องนมัสการ" มีแต่ของหลวง สำหรับทรงบูชาพระรัตนตรัยในงานพระราชพิธี ขนาดน้อย มีกระบะเชิงถมยาหรือประดับมุก ในนั้นจัดเครื่องตั้งเหมือนอย่างเครื่องทองทิศที่ได้กล่าวมาแล้ว เป็นแต่ขนาดย่อมลง ตามวังเจ้านายผู้ใหญ่ ก็ใช้อย่างนี้เป็นเครื่องบูชาพระรัตนตรัยในงานต่างๆ เช่นของหลวงใช้เครื่องทองทิศ (บางทีกระบะอย่างนี้จะเป็นเครื่องนมัสการของเดิม เอาแบบไปขยายเป็นเครื่องทองทิศก็เป็นได้)

อย่างที่ 2 "กระบะเครื่องห้า" มีของหลวงสำหรับบูชาพระธรรม ตั้งที่เตียงพระสวด และมักใช้เป็นเครื่องบูชาพระรัตนตรัยเวลามีงานตามวังเจ้านายและบ้านขุนนางผู้ใหญ่ มีกระบะเชิง ของเจ้านายมักประดับมุกล้วน ในนั้นแถวหน้าตั้งเชิง 5 เชิง เชิงเทียน 4 เชิงธูปอยู่กลาง 1 แถวในตั้งพานดอกไม้ 4 พาน (สันนิษฐานว่า เดิมเห็นจะเป็นพานดอกไม้ 2 พานข้าวตอก 2

อย่างที่ 3 เป็นเครื่องบูชาอย่างน้อย มีเชิงเทียน 1 เชิงธูป 1 พานหรือถ้วยใส่ดอกไม้ 2 (สันนิษฐานว่าเดิมจะเป็นพานดอกไม้ 1 พานข้าวตอก 1) แต่เครื่องรองใช้ผิดกันตามชนิดบุคคล ถ้าเป็นพระภิกษุสงฆ์ ใช้กระบะเชิงอย่างเล็ก เช่นถวายในบริขารบวชนาคและบริขารกฐิน พระมักใช้เครื่องบูชาอย่างนี้เมื่อนั่งวิปัสสนา จึงเรียกกันกันอีกอย่างหนึ่งว่า "เครื่องบูชาวิปัสสนา" ถ้าเป็นผู้มีบรรดาศักดิ์ทางฝ่ายคฤหัสถ์ เครื่องรองมักใช้พาน แต่ผู้หญิงมักชอบใช้กระบะไม่มีเชิง

ยุพร แสงทักษิณ (2539 : 7-30) กล่าวถึงการกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้นำและสถาบันชั้นสูงที่ทำให้รูปแบบของเครื่องประดับตกแต่งมีลักษณะต่างกัน ดังนี้

ในกลุ่มชนใดหรือประเทศใด การที่บุคคลหนึ่งดำรงอยู่ในสถานภาพแห่งความเป็นผู้นำ บุคคลนี้ย่อมได้รับการยอมรับและยกย่องว่ามีสถานภาพสูงกว่าผู้อื่นโดยปริยาย และเพื่อให้สถานภาพดังกล่าวปรากฏอย่างเด่นชัดเป็นรูปธรรมแก่คนโดยทั่วไป จึงได้เกิดพิธีการและข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้นำขึ้นตามคตินิยมของชนชาตินั้นๆ คตินิยมแห่งชาวตะวันออกโดยเฉพาะในประเทศอินเดียนั้น การแสดงความยิ่งใหญ่และศักดิ์สิทธิ์แห่งสถานภาพของผู้นำ ซึ่งได้แก่กษัตริย์หรือพระราชา เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง เพราะเชื่อกันว่ากษัตริย์เป็นเทพที่อวตารลงมาเพื่อปราบทุกข์เข็ญ และอำนวยความสุขสวัสดิ์แก่ปวงประชาในแผ่นดิน ความเชื่อดังกล่าวได้แผ่ขยายไปยังดินแดนต่างๆ ในเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลทางด้านอารยธรรมและวัฒนธรรมของอินเดีย

ชาติไทยก็เป็นชาติหนึ่งที่ได้รับอิทธิพลดังกล่าว แม้จะไม่ได้รับมาโดยทางตรงหากได้รับทางอ้อมโดยผ่านชวา เขมร ฯลฯ ก็ตามที แต่วัฒนธรรมชั้นสูงบางอย่างที่รับมาก็เข้มข้นและยังคงดำรงอยู่ในสังคมไทย โดยเฉพาะคตินิยมเกี่ยวกับเทวราชา ดังนั้นการแสดงความสูงส่งและศักดิ์สิทธิ์แห่งสถานภาพของพระมหากษัตริย์ด้วยพระราชพิธีเครื่องราชูปโภค และข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ในราชสำนักจึงเป็นที่ยึดถือปฏิบัติกันมาอย่างเคร่งครัด

สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ได้ทรงอธิบายความหมายของคำว่า มกุฎ หรือ มงกุฎ ไว้ว่า "ในภาษาบาลีมีความหมายอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งอันใด หากใช้

เป็นเครื่องศิราภรณ์ แล้วเรียกว่ามงกุฎทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังนิพนธ์เล่าถึงประวัติความเป็นมาอันน่าสนใจของมงกุฎ สรุปความสำคัญได้ว่า มงกุฎแปลว่า เครื่องประดับผม จะเป็นอะไรก็ได้ แรกทีเดียวคงเป็นผ้าโพกหรือดอกไม้สด ดังในพระสูตรได้กล่าวไว้ว่า เมื่อพระเจ้าปเสนทิจะเสด็จออกจากพระนคร ได้ตรัสสั่งให้มหาเสนาบดีรักษาราชการแผ่นดินแทนพระองค์ โดยพระราชทานเครื่องราชกกุธภัณฑ์ อันมีมงกุฎและพระแสงดาบไว้เป็นสำคัญ มงกุฎดังกล่าวเป็นเพียงผ้าโพกพระเศียรทอทองผืนเดียวเท่านั้น ในคัมภีร์ต่างๆ ก็มีกล่าวว่าบรรดาเทวดาจะประดับตกแต่งองค์ด้วยดอกไม้สด ถ้าดอกไม้ของเทวดาองค์ใดเหี่ยวก็เป็นนิมิตว่าเทวดาองค์นั้นสิ้นอายุ จะต้องจุติ

ส่วนในโลกมนุษย์ โดยธรรมดาแล้วดอกไม้สดย่อมจะคงทนอยู่ได้ไม่นาน มีอันจะต้องเหี่ยวแห้งไปตามกาลเวลา จึงได้มีการคิดประดิษฐ์ดอกไม้ทองขึ้น ในตอนแรกก็คงใช้ทั้งสองชนิด แต่ต่อมาคงเลิกใช้ชนิดดอกไม้สด ใช้แต่ดอกไม้ทอง ภายหลังได้นำเพชรนิลจินดามาตกแต่งดอกไม้ทองให้งดงามยิ่งขึ้น แม้รูปทรงของมงกุฎจะแตกต่างกันไป แต่ก็ไม่พ้นลักษณะผ้าโพกและดอกไม้ทอง ในทางปฏิบัติผ้าโพกจะโพกได้ลำบาก ดังนั้นจึงมีการดัดแปลงทำให้เป็นหมวกประดับดอกไม้ทอง สำหรับครอบศีรษะ มงกุฎของไทยบางชนิดจะทำเป็นรูปจอมสูงขึ้นไป ก็เนื่องมาจากการเกล้าผมสูงแล้วเอามงกุฎประดับ

พระมหาพิชัยมงกุฎองค์ปัจจุบัน มีน้ำหนักมากถึง 7.3 กิโลกรัม เฉพาะพระมหามงกุฎไม่รวมถึงพระจอนสูง 51 ซ.ม. แต่ถ้ารวมพระจอน สูง 66 ซ.ม. กล่าวกันว่าเป็นองค์ที่สร้างขึ้นในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช มีลักษณะเป็นมงกุฎแบบไทย ทำด้วยทองลงยาสีเขียว แดง ประดับด้วยเพชรซีกอันงดงาม

ฉลองพระบาทเชิงงอน หมายถึงรองเท้า ในบาลีใช้ว่า บาทุกา ซึ่งแปลว่า เขียงเท้า หมายถึงรองเท้าที่ทำด้วยไม้และหญ้าเป็นต้น มีสัน ในสมัยโบราณ ฉลองพระบาทเชิงงอนจะเป็นฉลองพระบาทที่ทรงสวมสบายแต่องค์ที่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเป็นเครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์นั้นทำด้วยทองคำทั้งองค์ ลายที่สลักประกอบด้วยลายช่อหางโตแบบดอกเทศ ลงยาสีเขียวแดง เฉพาะตัวดอกลงยาสีเขียว เกสรสีแดง หัวงอนทำเป็นตุ่มแบบกระดุมหรือดอกลำดวน มีคาดกลางส่วนตรงที่คาดกลางทำเป็นลายก้านต่อดอกชนิดใบเทศ ฝังบุศย์น้ำเพชร ฉลองพระบาทเชิงงอนที่สร้างขึ้นนี้พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชคงจะมีพระราชประสงค์ให้สวมเฉพาะในพระราชพิธีที่ต้องประทับเท่านั้น มิใช่ให้สวมเสด็จพระราชดำเนินเพราะมีน้ำหนักถึง 650 กรัม

รูปแบบของงานเครื่องประดับที่ปรากฏในเครื่องราชูปโภคหรือเครื่องใช้สำหรับสถาบันพระมหากษัตริย์ล้วนมีรูปแบบเฉพาะมีลักษณะที่สื่อให้เห็นถึงเรื่องราว มีความหมายอันมีนัย สื่อให้เห็นถึงความเป็นสถาบันชั้นสูง สถาบันอันเป็นสมมุติเทพ มีระบบ ระเบียบ ขนบธรรมเนียมต่างๆ เป็นข้อกำหนด มีกฎเกณฑ์อันเป็นแบบเฉพาะ ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ เครื่องใช้ ส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช อันเนื่องมาจากของเดิมได้สูญสิ้น ถูกทำลายไปครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 จะมีการสร้างขึ้นโดยมีลักษณะเหมือนของที่มีมาก่อนแล้วตามราชประเพณี ลักษณะการลงยาที่ปรากฏบนผิวของงาน อาจจะสืบทอดมาจากสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายที่มีการทำก่อนหน้าแล้ว

รูปแบบเครื่องราชูปโภคเครื่องประกอบพระอิสริยยศ จะมีลักษณะและหน้าที่ใช้งานอันแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งาน ระดับของชนชั้นที่มีลำดับชั้นประดับสำหรับยศ จะเป็นสัญลักษณ์แสดงฐานันดรศักดิ์ สื่อความหมายให้ผู้พบเห็นได้ทราบ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในกลุ่ม

เดียวกันและคนต่างกลุ่ม งานรูปแบบนี้จะมีความเป็นเฉพาะเจาะจง มีรูปแบบ เนื้อหาที่ระบุไว้แน่นอน ชัดเจน มีวัตถุประสงค์เป็นสำคัญในการสร้าง

5. กลวิธี เทคนิคในการสร้างสรรค์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา

การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานเครื่องประดับลงยาและถมจุฑาธุช โดยวิธีการต่างๆ ที่สืบทอดมา อันมีลักษณะเฉพาะแล้วแต่รูปแบบของงาน อันมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งาน ประเภทและสถานะของผู้ใช้ โดยมีวัตถุประสงค์เป็นตัวกำหนด โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบบนระนาบสองมิติ ไปสู่กระบวนการที่ทำให้เป็นรูปร่างรูปทรงสามมิติ อันมีความสอดคล้องกับความเป็นไป และยุคสมัยต่างๆในขณะนั้น รูปแบบที่เกิดขึ้นยังขึ้นอยู่กับลักษณะพิเศษของผู้สร้างสรรค์งาน ที่เราอาจให้สถานะของเขาว่าช่างฝีมือ โดยมีแตกต่างกันแล้วแต่ละสกุลช่าง ทั้งช่างหลวง ช่างราษฎร ในส่วนของกลวิธี เทคนิค อาจขึ้นอยู่กับวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในแต่ละพื้นที่เป็นตัวกำหนด

การทำเครื่องประดับในประเภทรูปพรรณ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อประกอบพระยศของพระมหากษัตริย์ในอดีตซึ่งสร้างสรรค์ขึ้นโดยช่างหลวงในราชสำนัก พัฒนาถ่ายทอดมาสู่ช่างราษฎร หรือช่างชาวบ้าน โดยการโยกย้ายถิ่นฐาน การศึกสงคราม การอพยพ การมีครอบครัวสืบเผ่าพันธุ์ ตกทอดมาถึงรุ่นที่สองและสาม ฯลฯ ตามลำดับ รูปแบบและวิธีการสร้างสรรค์จึงยังพอมีการทำให้เห็นอยู่บ้าง แม้จะเป็นช่วงปลาย ที่ไม่ใช่เป็นแบบฉบับดั่งเดิม

รัตนะ อุทัยผล (2523 : 231 - 232) ได้อธิบายถึง เครื่องทองลงหิน ซึ่งอยู่ที่บ้านบุบางกอกน้อย ธนบุรี ซึ่งมีรูปแบบ เทคนิคการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สืบทอดมาจากอดีตไว้ว่า

> ในสมัยโบราณส่วนใหญ่ผลิตขันลงหิน ซึ่งเชื่อว่าทำมานานแล้วแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยา ดังจะเห็นได้จาก นิราศสุพรรณบุรีของสุนทรภู่ รัตนกวีในรัชกาลที่ 2 กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า
>
> " ยลบ้านบุตั้ง ตีขัน
> บุกคิดเคยชมจันทร์ แจ่มฟ้า
> ยามยากหากปันกัน กินซีก ฉลีกแฮ
> มีคู่ชูชื่นหน้า นุชปลื้มลืมเดิม "
>
> วิธีการทำโดยหลอมโลหะให้ละลายเสียก่อนแล้วเทให้เป็นแผ่นบางนำไปเผาไฟให้ร้อนจึงนำมาตีหรือบุให้เป็นรูปขัน เมื่อได้รูปทรงดีแล้วก็ชุบน้ำให้หินแข็ง ต่อจากนั้นก็ทำการ "ลายขัน" คือใช้ค้อนทุบให้ผิวเรียบแน่นแล้วตะไบขอบหินให้เรียบ ตอนสำคัญคือ "การกลึงขัน" เป็นงานฝีมือชั้นสูงมาก เป็นตอนที่จะทำให้ขันเรียบวาวแวว เป็นสีทองอร่าม
>
> เครื่องทองลงหินในประเทศไทย เริ่มทำกันจริงจังในรัชกาลที่ 3 ต่อรัชกาลที่ 4 ซึ่งเป็นสมัยที่มีช่างฝีมือดีหลายแขนง และปรากฏว่าช่างไทยในสมัยนั้นได้ซื้อทองม้าพั่ว (โล่ โก๊ะแตก) มาจากประเทศจีนประมาณกิโลกรัมละ 25 บาท มาหลอมใหม่ทำเป็นขันน้ำรองถาดตะบันหมา และเครื่องดนตรีไทย เช่น ฉิ่ง ฉาบ ฆ้องวง ฆ้องกระแต ระนาดแก้ว เป็นต้น ตลอดจนหล่อเป็น

พระพุทธรูป และลำกล้องปืนใหญ่ ต่อมาได้มีการผลิตขันลงหิน แร่ธาตุของโลหะของเครื่องทองลงหินได้แก่ ทองแดง และดีบุกเป็นส่วนผสม

การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย (2540 : 14 - 113) ได้อธิบายถึงเรื่องช่างหลวงและเทคนิคกรรมวิธีในการสร้างสรรค์งานช่างสิบหมู่ซึ่งมีวิธีการที่มีรูปแบบอันจะนำมาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งานเครื่องประดับได้ ดังนี้

ช่างหลวงคือบรรดาผู้ที่มีฝีมือ ความรู้และความสามารถ เป็นช่างทำการสร้างสรรค์สรรพสิ่งต่างๆแต่เมื่อสมัยที่บ้านเมืองยังปกครองด้วยระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มีพระเจ้าแผ่นดิน หรือในหลวงเป็นประมุขปกครองพระราชอาณาจักร โดยผู้เป็นช่างได้สมัครเข้ารับหน้าที่ช่างในราชการของในหลวงบ่าง ที่ได้ถวายตัวแก่เจ้านายเข้าสังกัดเป็นข้าทำการช่างในกรมที่เจ้านายพระองค์นั้นทรงปกครองอยู่ก็มีบ้าง ยังพวกที่ได้รับเกณฑ์เข้ามารับราชการได้ทำการช่างตามความรู้ ความสามารถให้ประจำอยู่ตามกรมกอง ในราชการของหลวงก็มีอยู่มิใช่น้อย บรรดาผู้ที่เป็นช่างตางๆ ตามที่ว่ามานี้ ต่างก็ได้รับมอบหมายให้มีภาระหน้าที่แลความรับผิดชอบในการสร้างทำสรรพสิ่งต่างๆ สนองความต้องการและประโยชน์ตามความประสงค์สำหรับราชการของพระเจ้าแผ่นดิน หรือในหลวงฉะนี้บรรดาช่าง ดังกล่าวจึงได้รับการขนานนามว่า "ช่างหลวง"

ช่างบุ เป็นช่างฝีมือประเภทหนึ่งในจำพวกช่างสิบหมู่ ได้ใช้ฝีมือทำการช่างในลักษณะตกแต่งผิวภายนอกของงานประเภทศิลปะภัณฑ์ ครุภัณฑ์ และสถาปัตยกรรมบางลักษณ์ด้วยงานบุให้มีคุณค่าสวยงามและมั่นคงถาวร คำว่าบุ เป็นกริยาอย่างหนึ่ง หมายถึงการเอาของบางๆ หุ้มข้างนอกของบางสิ่ง หรืออีกนัยหนึ่งคือ การตีให้เข้ารูป เช่น บุขันทองลงหิน เป็นต้น

ช่างบุที่เป็นช่างหลวงอยู่ในจำพวกช่างสิบหมู่มาแต่โบราณกาล คือช่างประเภททีทำการบุโลหะให้แผ่ออกเป็นแผ่นบางๆ แล้วนำไปหุ้ม คลุมปิดเข้ากับหุ่น ชนิดต่างๆ เพื่อปิดประดับทำเป็นผิวภายนอกของ หุ่น ที่ทำขึ้นด้วยวัตถุต่างๆ เช่น ไม้ ปูน โลหะ หิน เป็นต้น ให้เกิดความสวยงาม มีคุณค่าและความคงทนอยู่ได้นานปี งานบุโลหะทำขึ้นสำหรับหุ้มห่อ ปิดคลุมหุ่นชนิดต่างๆ อาจทำแก่สิ่งที่เรียกว่าหุ่นขนาดย่อมๆ ไปจนกระทั่งทำแก่หุ่นขนาดใหญ่มาก ดังตัวอย่างงานบุในแต่ละสมัยต่อไปนี้ เมื่อสมัยสุโขทัย มีความจารึกบนหลักศิลาบางหลักระบุเรื่องการตีโลหะแผ่เป็นแผ่น แล้วบุหุ้มพระพุทธปฏิมากรอยู่หลายความหลายแห่งด้วยกัน เป็นต้นว่า จารึกศิลาวัดช้างล้อม ระบุความว่า "จึงมองเอาสร้อยทองแถวหนึ่ง ตีโสมพอกพระเจ้า" สมัยล้านนามีความว่าด้วยการช่างบุที่บันทึกไว้ในตำนานการสถาปนาศาสนสถานสำคัญมีความตอนหนึ่งใน ชินกาลมาลีปกรณ์ว่า ด้วยการบุโลหะหุ้มพระมหาเจดีย์ ณ วัดเจดีย์หลวง กลางเมืองเชียงใหม่ เมื่อรัชกาลพระเจ้าติโลกราช ต่อมาถึงสมัยอยุธยา พระพุทธปฏิมากร จำนวนไม่น้อยที่ได้รับการสถาปนาขึ้นในช่วงสมัยอันยาวนานถึง 400 ปี ก็ได้รับความนิยมใช้ดลหะมีค่าหุ้มห่อองค์พระให้สวยงาม และมีคุณค่าเพิ่มขึ้น พระพุทธปฏิมากรสำคัญองค์หนึ่งได้รับการบุด้วยทองคำ คือ พระพุทธปฏิมากรพระศรีสรรเพชญ์

ครั้นมาถึงสมัยรัตนโกสินทร์ การช่างบุ ยังได้รับการผดุงรักษาให้มีอยู่ต่อมาในหมู่ช่างหลวงจำพวกช่างสิบหมู่ ได้ทำการบุโลหะเป็นเครื่องประดับตกแต่งต่างๆ เช่น บุดลหะประดิษฐานเบญจา บุทำพระลองประกอบพระโกศ บุธารพระกร บุฝักพระแสง ฝักดาบ และมีงานบุโลหะชิ้นสำคัญยิ่งชิ้นหนึ่ง คือ บุษบกที่ประดิษฐานพระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร ณ พระอุโบสถ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ในพระบรมมหาราชวัง เป็นบุษบกที่ทำโครงสร้างด้วยไม้แล้วบุหุ้มด้วยทองคำทั้งองค์ ใน

จดหมายเหตุการณ์ปฏิสังขรณ์ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เมื่อรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว มีความบอกลักษณะบุษบกไว้ว่า "แลพระมหาบุษบกนั้น ย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง สูงแปดศอกคืบ แผ่สุวรรณธรรมชาติ หุ้มตั้งแต่เชิงฐานปัทมขึ้นไปถึงสุดยอด"

งานบุ ซึ่งเป็นงานช่างที่ทำให้เป็นผลสำเร็จได้ด้วยการปฏิบัติงานตามขนบนิยมอย่างโบราณ วิธีบุโลหะอาจลำดับหลักการและวิธีการดังต่อไปนี้

วัสดุที่เหมาะสมจะนำมาใช้สำหรับงานบุ ที่มีมาแต่กาลก่อน คือ ทองคำ ทองแดง ดีบุก การปฏิบัติงานบุโลหะ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ตามความเหมาะสมโดยมี ค้อนเหล็กสำหรับตีแผ่โลหะ ค้อนไม้ ค้อนเขาควาย ทั่งเหล็ก กะล่อน อุปกรณ์ชนิดหนึ่งลักษณะคล้ายทั่ง แต่หน้าเล็กและมนเดิ่งไม้ อุปกรณ์ชนิดหนึ่งทำด้วยไม้ท่อนหน้าเว้าตื้นๆ กรรไกร สว่านโยน ไม้เนียนทำด้วยเขาควายแม่พิมพ์ชนิดทำด้วยหิน หรือด้วยไม้ ถุงทราย ชันเคี่ยว สิ่วสลักหน้าต่างๆ หมุดทำด้วยโลหะผสม

การปฏิบัติงานบุโลหะตามหลักการและวิธีการอย่างโบราณ วิธีบุโลหะนี้แบ่งออกเป็นงานบุโละ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ การบุหุ้มหุ่นอย่างผิวเรียบ การบุหุ้มหุ่นอย่างผิวเป็นลวดลาย การบุหุ้มหุ่นอย่างผิวเรียบ หมายถึงการนำเอาโลหะชนิดใดชนิดหนึ่งมาทำการตี แผ่ออกให้เป็นแผ่นแบนบางๆ ตามขนาดที่ต้องการ จึงนำเข้าปิดบุทับบนหุ่นที่ต้องการบุ ทำผิวให้เป็นโลหะชนิดนั้น มักบุลงบนสิ่งก่อสร้างประเภทก่ออิฐหรือปูน เป็นปูชนียสถานต่างๆ เช่น พระสถูปเจดีย์ พระพุทธปรางค์ หรือพระมหาธาตุเจดีย์ พระเจดีย์ทรงปราสาท เป็นต้น งานบุโลหะด้วยโลหะแผ่นเช่นนี้ ส่วนมากยังนิยมลงรักและปิดทองคำเปลวทับลงบนแผ่นโลหะที่บุทับลงในที่นั้น ดังความในโคลงที่ว่า

" เจดีย์ลอออินทร ปราสาท ในทาบทองแล้วเนื้อ นอกโสรม "

อนึ่งงานบุโลหะแผ่นผิวเรียบแล้วลงรักปิดทองคำเปลวนี้ สมัยโบราณเรียกว่า บุทองสุวรรณจังโกหรือบุทองประทาสี งานบุโลหะอย่างผิวเรียบนี้ยังได้ทำขึ้นเป็นรูปปฏิมากรต่างๆ ด้วยหลักการบุ ตี ทุบเคาะแผ่นโลหะเรียบขึ้นเป็นรูปทรงในลักษณะประติมากรรม สำหรับบุหุ้ม "หุ่น" ที่ได้ทำขึ้นจัดทำเป็นรูปหล่อด้วยโลหะสัมฤทธิ์ หรือไม้สลัก การบุโลหะลักษณะตามกล่าวมานี้ ภาษาช่างบุเรียกว่า "หุ้มแผลง"

การบุหุ้มหุ่นอย่างผิวเป็นลวดลาย มักใช้โลหะที่มีเนื้ออ่อน เช่น ทองคำ โลหะที่มีเนื้อแข็งมากไม่เหมาะจะนำมาใช้งานบุลักษณะนี้ งานบุหุ้มอย่างผิวเป็นลวดลายเป็นการทำแผ่นดลหะผิวเรียบๆให้เกิดเป็นลวดลาย นูนขึ้นบนผิวหน้าแผ่นโลหะนั้น ด้วยการใช้แผ่นโลหะทำให้เป็นลวดลายด้วยแม่พิมพ์หินและตบถุงทรายก่อนจะนำไปบุทับลงบนหุ่นชนิดต่างๆ ที่สร้างขึ้น เพื่อรับการตกแต่งด้วยงานบุ งานบุลักษณะผิวเป็นลวดลายนี้ มักเป็นชิ้นงานในลักษณะราบและการทำเข้าติดกับหุ่น ซึ่งมักทำด้วยไม้จึงมักใช้หมุดตะปูเข็มทำด้วยทองเหลืองตรึงให้แผ่นหรือชิ้นงานติดอยู่กับหุ่นนั้น

งานของช่างบุที่เป็นมาแต่อดีต มีผลงานของช่างที่เป็นตัวอย่างต่อไปนี้

งานบุประดับสถาปัตยกรรมได้แก่ บุพระสถูปเจดีย์ บุพระพุทธปรางค์ บุเครื่องลำยองประกอบหน้าบัน บุหัวเสา

งานบุประดับราชภัณฑ์ ได้แก่ ฐานพระเบญจาพระแท่นราชบัลลังก์ บุษบก พระลองประกอบพระโกศ ฝักพระแสง

งานบุประดับประติมากรรม ได้แก่ บุพระพุทธรูป บุพระพิมพ์ บุปลาตะเพียนทองเงิน เป็นต้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 20 -24) ได้กล่าวถึงกรรมวิธีการทำเครื่องทองโบราณของสุโขทัย ดังนี้

การทำทองโบราณที่ศรีสัชนาลัยนั้นจะใช้มือทั้งสองข้างผลิตทุกขั้นตอน กระบวน การทำเครื่องทองโบราณจะมีวิธีการทำโดยหลอมทอง ช่างทองจะนำทองบริสุทธิ์หลอมโดยเป่าไฟในเบ้าหลอมจนทองกลายเป็นของเหลว แล้วเทลงในราง ทองจะแข็งตัวกลายเป็นแท่ง จึงนำมาตีทองหรือรีดทอง เป็นการนำทองมาตีแผ่เป็นแผ่น หรือรีดยาวเป็นเส้น ถ้าตีเป็นแผ่น วางทองลงบนทั่งแล้วใช้ค้อนทุบ ถ้าชักลวดก็ตีทองคำให้ปลายเรียวแล้วสอดเข้าไปในแป้นชักทองเพื่อชักให้ยาวเป็นเส้นลวด

การเชื่อมทองโดยใช้น้ำประสานทอง มีวิธีเชื่อมอยู่ 2 วิธี คือ

1. เชื่อมโดยใช้ทองเป็นตัวประสานมีสัดส่วนตามสูตรกันไป

2. เชื่อมโดยใช้ตะไบขัดแผ่นทองคำให้เป็นผงแล้วแช่ลงในน้ำผสมผงบอแรกซ์ หรือที่คนจีนเรียกว่า เผ่งแซ เมื่อจะเชื่อมทองก็ใช้ปลายพู่กันขนอ่อน หรือปลายขนไก่จิ้มผงทองมาแตะตรงจุดเชื่อม แล้วเป่าด้วยไฟ

เครื่องทองสุโขทัยนอกจากจะมีรูปแบบและกรรมวิธีผลิตดังกล่าวแล้วยังมีการพัฒนาตกแต่งในแบบของการลงยา หรือเครื่องทองลงยา คือการตกแต่งเครื่องทองให้มีสีสันสวยงามโดยใช้หินสีบดให้เป็นผงละเอียดคล้ายทรายแก้ว นำไปแต่งหรือทาบนเครื่องทอง แล้วเป่าด้วยไฟให้เนื้อทรายหลอมติดกับเนื้อทอง เป็นสีแดง เขียว น้ำเงิน เป็นต้น

การทำเครื่องถมส่วนมากจะทำลงบนภาชนะที่ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอย เป็นการเพิ่มความงดงามน่าใช้ให้กับภาชนะที่ทำขึ้นนั้น การทำถม ช่างถมจะต้องเป็นผู้ผูกลาย สร้างลวดลายขึ้นให้เหมาะสมและสัมพันธ์กับรูปร่างของภาชนะที่จะทำการถมด้วย ขั้นตอนของการทำเครื่องถมจะเริ่มด้วยการสร้างรูป หรือขึ้นรูปของสิ่งที่ต้องการจะทำก่อน ซึ่งเรียกว่า การทำรูปพรรณ การทำรูปพรรณสำหรับเครื่องถม จะต้องหล่อโลหะให้ได้เนื้อเงินตามต้องการ แล้วจึงหล่อเป็นแผ่นเข้าเครื่องรีดให้กว้างยาวและหนาพอควร จากนั้นก็ใช้ค้อนเคาะให้ขึ้นเป็นรูปร่างตามต้องการ ผู้ทำรูปพรรณนี้ตราภาษาช่างเรียกว่า "ช่างรูป" เมื่อได้รูปพรรณแล้วก็เป็นการแกะสลักลาย ช่างแกะสลักลายต้องเขียนลายที่จะทำลงบนรูปพรรณด้วยหมึกแล้วสลักลวดลายให้เป็นล่องลึกเพื่อจะลงถมยา การเขียนลายลงบนรูปพรรณต้องจัดลายและองค์ประกอบของลายให้ได้จังหวะสัมพันธ์กันกับรูปร่างของภาชนะที่จะทำ จากนั้นจึงนำไปลงถม โดยใช้ความร้อน ถมไปบนพื้นตามร่องลายที่สลักไว้ให้เต็มแล้วจึงแต่งขูดด้วยตะไบให้ผิวของโลหะเรียบ ทั้งหมดนี้เป็นกรรมวิธีการทำเครื่องถมตามแบบโบราณ ยังมีวิธีการทำเครื่องถมที่คิดค้นขึ้นใหม่อีกวิธีหนึ่ง ที่มีสอนกันอยู่ที่โรงเรียนเพาะช่าง เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2461 - 2465 ได้นำวิธีการสกรีนลวดลายเข้าช่วย แล้วใช้การกัดกรดลายแทนการสลักด้วยมือ ซึ่งเรียกว่า "ถมจุฑาธุช"

สิ่งที่เกิดขึ้นและทำควบคู่กับเครื่องถมคือ เครื่องลงยาหรือการลงยา เครื่องลงยาหรือการลงยาเป็นความคิดของช่างไทยที่ต้องการจะทำเครื่องประดับที่มีราคาถูกขึ้นแทนการประดับด้วยพลอยและแก้วมณีลงบนเครื่องเงิน เครื่องทองที่มีราคาแพง การลงยาเป็นการนำเอาแร่บางชนิดที่หลอมละลายได้มาหลอมละลาย เพื่อให้แร่ที่หลอมละลายนี้ลงไปในช่องที่แกะไว้ ให้เป็น

ตัวยาแทนน้ำยาถม การลงยาจะแตกต่างไปจากการลงถมก้อยู่ที่การลงยาทำเป็นสีต่างๆ ได้ ปัจจุบันการลงยามักจะใช้อ๊อกไซด์ผสมน้ำยาเคลือบแล้วใช้ไฟพ่น (เป่าแล่น) เผาให้หลอมละลาย เคลือบเช่นเดียวกับวิธีเคลือบ

การลงยานี้เป็นกรรมวิธีการตกแต่งประดับโลหะของไทย ที่มีควบคู่มากับการทำเครื่องถม หากแต่การลงยาอาจจะทำลงบนโลหะอื่นนอกเหนือจากเงินได้ เช่นทองหรือนาค เป็นต้น และการลงยาอาจจะใช้แร่ที่หลอมละลายได้หลายสี ส่วนเครื่องถมนั้นมีตัวยาเพียงสีดำเท่านั้น การลงยานี้ทำควบคู่กันมากับเครื่องถม และมักกล่าวถึงการลงยาไว้ในพงศาวดารสมัยอยุธยา เช่นเดียวกับเครื่องถมในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ การลงยาที่มีชื่อมากได้แก่ ลงยาราชาวดี

กรมอาชีวศึกษา (2509 : 54-65) ได้อธิบายถึงเรื่องการลงยาสี ในประมวลการสอนวิชาเครื่องโลหะรูปพรรณ ประโยคมัธยมศึกษา ตอนปลาย สายอาชีพ ดังนี้

เครื่องเงิน เครื่องทองรูปพรรณในสมัยโบราณ มีการตกแต่งด้วยสี มีการฝังพลอยสีต่างๆ และการลงยาสี จะเห็นได้จากเครื่องประดับฝังพลอยพานทองลงยาสี การลงยาสีนั้นในสมัยต้นรัตนโกสินทร์เรียกว่า ลงยาราชาวดี การลงยาสีนี้ความจริงประเทศไทยเรามีมานานแล้ว เครื่องเงินเครื่องทองของเรามักมีการประดับสีที่ลวดลายอย่างเหมาะสม ลวดลายไทยเราดัดแปลงมาจากธรรมชาติ การลงยาสีก็เช่นเดียวกัน คิดและดัดแปลงมาจากการฝังพลอยหรือทับทิมต่างๆ โดยช่างเลือกสีสรรค์สวยงาม จะเห็นได้จากเครื่องเงินและเครื่องทองเก่าๆ เช่น โถปริก และเครื่องประดับการหญิง จะมีทับทิมและหินอ่อนอันมีค่าประดับติดอยู่ เพราะประเทศเราอุดมไปด้วยพลอยสีต่างๆ เช่น สีเขียว สีน้ำเงิน สีขาว ประดับเรียงรายเป็นใบไม้ ดอกไม้ ประกอบกันให้เป็นสีอย่างสวยสดงดงาม ครั้งแรกช่างไทยทำยาสีได้ เพียงสองสี คือ สีแดง และสีเขียว แต่ถึงแม้จะมีเพียงสองสี ช่างไทยเราก็ประดิษฐ์ภาชนะเครื่องประดับกายที่เป็นเงิน หรือทองได้อย่างงดงาม เช่นโถปริและตลับเป็นยอดของโถปริกช่างได้ทำด้วยแผ่นบางๆ เป็นรอบกรวยข้างใน บรรจุชันโบราณ เรียกว่า ชันเพชร มีน้ำมันมะพร้าว ผงอิฐบดละเอียดกับชันผสมกันเคี่ยวด้วยไฟ จนเป็นยางเหนียว เทลงในกรวย พอเย็นแล้วสลักเป็นกลีบดอกบัวบาน ดอกบัวตูม หรือเป็นกระจังตาอ้อย แต้มยาสี สลับกันสองสี คือสีแดงและสีเขียว แล้วติดบนโถปริกหรือตลับคล้ายยอดเจดีย์ การลงยาสีในสมัยก่อนนั้นแต้มยาสีเป็นจุดๆ สลับกันไป แทนการฝังพลอยหรือทับทิม ต่อมาช่างได้คิดทำและลงยาสีได้สองสี คือ สีน้ำเงินและสีขาว การลงยาจึงมีสีที่สวยงามเพิ่มขึ้น จากนั้นได้ทำสีได้อีกสีหนึ่งเรียกว่า ลงยาราชาวดี ซึ่งเป็นสีพิเศษ ในรัชกาลที่ 1 พระองค์โปรดปรานมาก ลักษณะยาสี ซึ่งมี 2 ชนิด คือ ชนิดขุ่น และชนิดใส มีวิธีการใช้แตกต่างกัน คือลงยาใสต้องขุดพื้นและทำพื้นให้เรียบ ส่วนลงยาขุ่นไม้ต้องขุดพื้นให้เรียบเพราะทึบแสง

การเตรียมและกลวิธีการลงยาสีบนพื้นผิวโลหะ

เครื่องใช้ในการลงยาสี เช่น ครกหิน สำหรับบดยาสีและสากหิน ถ้วยตะไลสำหรับใส่ยาสีและฟู่กันจุ่มแต้มลงในงานลงสี ตะเกียงสำหรับเป่ายาสีให้น้ำยาละลาย

วิธีการเตรียมขั้นแรก นำยาสีลงบดในครกโบราณให้ละเอียด แยกสีแต่ละสีลงบดโดยใส่ลงในถ้วยตะไลเติมน้ำพอท่วมยา วิธีลงยาสี ใช้ฟู่กันจุ่มยาสีแต้มลงพื้นโลหะที่ต้องการ ลงยาสีตามความต้องการ นำชิ้นงานไปเข้าเตาเผาไฟฟ้า (ถ้าเป็นของเล็กใช้ตะเกียงบัดกรี) เพื่อให้ยาสีละลาย

ติดกับโลหะ โดยการใช้ความร้อน 750° เซนติเกรด เมื่อน้ำยาละลายแล้ว นำออกจากเตา ตรวจความเรียบร้อย ขัดด้วยหินกากเพชร ถ้าไม่เรียบนำเข้าเตาเผาใหม่ให้ยาละลาย การตกแต่งชิ้นงานสำเร็จ เมื่อนำออกจากเตา รอจนเย็นตัวแล้วขัดด้วยยาขัดเงา

วิธีถอนยาสีออกจากโลหะ บางครั้งยาสีที่ลงพื้น เสียหรือชำรุดจนใช้การไม่ได้ ต้องมีการถอนออกเพื่อลงยาใหม่ การถอนมี 2 วิธีด้วยกัน

1. ถอนยาสีด้วยการแช่กรด ไฮโดรฟลอริค จนยาสีละลายหมด ใช้คีม(ถ้าของใหญ่) ปากคีบ คีบขึ้นมาล้างน้ำ แปรงด้วยแปรงทองเหลือง แล้วนำมาลงยาสีใหม่

2. ถอนยาสีโดยการนำไปเผาไฟจนยาสีละลาย แล้วใช้โปรตัสเซียมไซยาไนด์ทาลงบนสีขณะที่ยาสีกำลังละลาย วิธีการทา ใช้ปากคีมจับโปรตัสเซียมไซยาไนด์ทาขณะที่ยาสียังร้อน โดยเติมยาสีลงไปแล้วนำเข้าเผาใหม่

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย (2525 : 27) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการทำเครื่องถม ดังนี้

กระบวนการทำเครื่องถมและนั้นอาจจะแยกออกได้เป็นศิลปหัตถกรรม 3 ประเภท ด้วยกัน คือ

1. การทำรูปพรรณ เรื่องนี้ก็คือศิลปะช่างเงิน ช่างทองนั้นเอง ที่จะทำรูปทรงของสิ่งของต่าง ๆให้ได้สัดส่วนงดงาม

2. การแกะสลักลวดลาย กล่าวคือเมื่อได้รูปพรรณมาแล้วก็แกะสลักให้เป็นลวดลายต่าง ๆ ให้อ่อนช้อยงดงามวิจิตร

3. การทำถม ได้แก่การลงยาถม ลงไปบนพื้นที่เป็นร่องหรือราบต่ำ สีดำมันของยาถมก็ขับให้ลวดลายเด่นงาม ตระการตา

กองวิจัยสินค้าและการตลาด กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2523 : 2 - 11) ได้ทำการวิจัยเครื่องเงินไทย โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการสร้างสรรค์งานเครื่องประดับลงยาและการถม ดังนี้

เครื่องเงินไทยที่กำหนดตามมาตรฐานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เครื่องรูปพรรณ หมายถึงวัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงิน

2. เครื่องถม หมายถึง วัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงินและลงยาถม

3. เครื่องลงยาสี หมายถึง วัตถุที่ทำหรือประกอบขึ้นด้วยโลหะเงินและลงยาสี

กรรมวิธีการผลิตเครื่องเงินไทยซึ่งเป็นงานศิลปวัฒนธรรมที่ต้องใช้ความประณีต มีขั้นตอนการผลิตสรุปได้ดังนี้

1.การทำรูปพรรณหรือการขึ้นรูปเป็นงานขั้นแรกที่ช่างทำเครื่องเงินไทยต้องใช้ฝีมือประดิษฐ์ออกแบบสิ่งของต่าง ๆให้ได้รูปทรงสวยงามได้สัดส่วน การทำรูปพรรณเครื่องเงินไทยตามมาตรฐานเครื่องเงินไทยที่กำหนดจะต้องใช้โลหะเงินที่มีความบริสุทธิ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 92.5 หรือที่

เรียกว่าเงินสเตอร์ลิง (Sterling Silver) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าเป็นเงินมาตรฐานสากล และส่วนผสมโลหะอื่นซึ่งส่วนมากใช้ทองแดงบริสุทธิ์ผสมอีกไม่เกินร้อยละ 7.5

2. การแกะสลักลวดลาย เมื่อทำรูปพรรณตามที่ต้องการแล้ว ช่างแกะสลักจะเป็นผู้แกะสลักลวดลายหรือภาพต่างๆ ลงบนรูปพรรณนั้น เช่นลายเทพพนม ลายไทย เป็นต้น ให้มีความอ่อนช้อย สวยงาม แข็งแรง ทนทาน ปราศจากตำหนิ ถ้าเป็นเครื่องเงินที่แกะสลักนูนจากเนื้อเงินล้วนๆ เรียกว่า "สลักดุน" ถ้าเป็นเครื่องถมและเครื่องลงยาสี เมื่อแกะสลักลวดลายแล้วก็จะทำการลงยาถมและยาสีต่อไป ปัจจุบันผู้ผลิตรายใหม่นิยมใช้กรดกัด แล้วใช้เครื่องปั๊มลวดลายต่างๆ แทนการใช้ช่างฝีมือแกะสลัก ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุน ค่าแรงงานและเพื่อความสะดวกรวดเร็ว แต่ลวดลายหยาบไม่ละเอียดเหมือนแกะสลักด้วยมือ

3. การลงยาสี ยาสีเป็นก้อนใสๆ เหมือนแก้วมีสีต่างๆ เมื่อต้องการใช้จะนำมาป่นให้เป็นผงละเอียด วิธีการลงยาคล้ายกับวิธีลงยาถม แต่ต่างกันตรงที่หลังจากลงยาสีและปรับแต่งรูปและแกะแรแล้ว จะนำไปขัดเงาซึ่งจะได้เครื่องลงยาสีที่ขึ้นเงางาม โดยไม่ต้องมีการขัดผิวอย่างละเอียด เช่น เครื่องถม

กรมวิชาการ (2526 : 16-32) กล่าวถึงเทคนิค กลวิธีในการสร้างสรรค์งานโลหะรูปพรรณ งานเครื่องประดับ ในหนังสือคู่มือคู่โลหะรูปพรรณ ดังนี้

วิธีการสลัก สลักดุน โดยใช้เครื่องมือดุนโลหะ เป็นการใช้สิ่วดุนลายตอกลงบนโลหะที่เป็นลายละเอียด โลหะที่ใช้ดุนนี้ค่อนข้างหนา งานสลักดุนนี้จะสลักลงไปตามลวดลายที่ต้องการให้เป็นรอยแล้วดุนโดยการใช้สิ่วจากภายในหรือด้านหลังออกมาให้นูน วิธีการเริ่มจากออกแบบลงบนกระดาษลอกลาย ผนึกลงบนแผ่นโลหะที่ตัดมาเรียบร้อยแล้ว ทำไม้รองแผ่นโลหะ แล้วให้ความร้อนด้วยเครื่องเป่าแล่น พอชันอ่อนตัวลงจึงนำโลหะมาปิดทับลงไป รอให้ชันเย็นตัวแล้วจึงใช้สิ่วสลักตามลายเส้นให้ลึกลงไปส่วนที่เป็นลวดลาย ทำให้นูนลอยตัวขึ้นมา การสลักถ้าหนักมือแผ่นโลหะอาจจะหลุดออกจากชัน ต้องให้ความร้อนใหม่ เมื่อสลักดุนพื้นที่ต้องการให้ต่ำพอกับความต้องการแล้วจึงนำเอาออกจากแผ่นชัน พลิกด้านหลังขึ้นดุนให้พอตามความต้องการ ต่อจากนั้นจึงนำเอาโลหะนั้นไปเผาไฟจนแดง จึงนำไปแช่น้ำกรดล้าง (คอปเปอร์ซัลเฟตอย่างเจือจาง) แล้วนำมาล้างน้ำพลิกด้านหลังดุนลวดลายตามต้องการ เสร็จรมดำหรือขัดเงา ในโลหะบางชนิดอาจนำไปลงยาสี ลงยาถมได้

หลักการกัดกรด ลงสี เขียนสี รมดำ

โลหะต่างๆที่จะนำมาใช้ในการกัดกรด ลงสี และเขียนสีนั้น นำมาใช้ได้หลายชนิดด้วยกัน เช่น ทองแดง ทองเหลือง เงิน นากฯลฯ ใช้กับกรดดินประสิว อลูมิเนียมใช้กับกรดเกลือ ส่วนผสมที่นำจะใช้นั้น มีอัตราส่วนเหมือนกัน คือกรด 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน การกัดกรด ลงสี และเขียนสีนั้น เราจะนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างลวดลายบนภาชนะที่ต้องการ หรือทำลวดลายลงบนเครื่องประดับ เช่น ถาด ที่รองถ้วยแก้ว กำไล ปลอกผ้าเช็ดมือ ที่ใส่กระดาษเช็ดมือ

วิธีการกัดกรด ออกแบบลวดลายตามแบบร่างที่ต้องการจะใช้กับภาชนะต่างๆ ที่จะทำ หรือเครื่องประดับ แล้วนำเอาโลหะมาตัดหรือขึ้นรูปตามต้องการ ขัดด้วยกระดาษทราย เพื่อให้โลหะปราศจากไขมัน ลอกลายลงบนโลหะที่เตรียมไว้ เอาอัสฟัสตัม (ยางมะตอยผง) ผสมกับน้ำมันเบนซินพอประมาณ ใช้พู่กัน เบอร์ 1 หรือ เบอร์2 เขียนตามที่ต้องการ ส่วนใดที่ไม่ต้องการให้กรด

กัดก็ใช้อัสฟัสตัมเขียนปิด เมื่อเขียนเสร็จแล้วก็ผึ่งให้จนแห้ง แล้วนำไปแช่น้ำกรดทิ้งไว้ประมาณ 30 - 50 นาทีตามความเจือจางของกรด ถ้าเป็นถาดหรือที่รองถ้วยแก้วที่มีลวดลาย ให้ใส่น้ำกรดลงไปในถาดนั้น เมื่อกัดกรดแล้วนำไปล้างน้ำให้หมดกรด แล้วนำไปล้างด้วยน้ำมันเบนซินหรือน้ำมันก๊าด เพื่อให้อัสฟัสตัมออกให้หมด แล้วจึงนำไปขัดมัน

วิธีการลงสี ใช้น้ำมันทาลงในร่องโลหะที่กัดกรดเรียบร้อยแล้วให้เต็ม ปล่อยไว้ให้แห้ง ใช้กระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียด ขัดส่วนที่ไม่ต้องการออกแล้วนำไปขัดมัน เมื่อขัดมันแล้วจึงพ่นแลคเกอร์ทับ เพื่อให้เกิดความคงทนถาวร

วิธีการรมดำ ทำความสะอาดผิวของโลหะที่จะใช้รมดำโดยการใช้กรดกำมะถัน ซึ่งมีส่วนผสมดังนี้ กรด 1 ส่วน น้ำ 50 ส่วน นำโลหะที่จะรมดำลงแช่ในกรดประมาณ 15 - 20 นาที แล้วเอาขึ้นมาล้างน้ำให้สะอาด ขัดด้วยแปรงทองเหลืองให้สะอาด แล้วเช็ดให้แห้ง แล้วนำไปรมดำ การรมดำ เอากำมะถันเหลืองมาบดให้ละเอียดนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินพอประมาณ แล้วทาลงบนโลหะที่จะต้องการรมดำ โดยใช้แปรงทองเหลืองจุ่มลงไปในกำมะถัน ผสมน้ำมันเบนซินที่ผสมแล้วมาขัดพื้นผิวโลหะ ทำแบบนี้สัก 2 - 3 ครั้ง เป็นอันว่าเสร็จวิธีการรมดำ

เครื่องประดับลงยาสี Enamel ลงยาสี เป็นแก้วสีต่างๆ บางชนิดก็โปร่งแสง บางชนิดก็ขุ่นทึบ คล้ายกระเบื้อง มีคุณสมบัติพิเศษที่ถูกความร้อนจนหลอมตัวแล้วจะติดบนผิวโลหะ ที่มีจำหน่ายอยู่เป็นลงยาสี ที่ส่งมาจากประเทศอังกฤษและออสเตรเลีย มีขายตามร้านจำหน่ายอุปกรณ์ทำเครื่องเงินแถวบ้านหม้อ ลงยาสีมีสีต่างๆ หลายสิบสี แต่ละสีมีจุดหลอมตัวไม่เท่ากัน จุดหลอมตัวนั้นมีตั้งแต่ 1,350 ° F - 1,450 °F ขึ้นไป ประโยชน์ของลงยาสี ปัจจุบันนี้เรานินมเอาลงยาสีมาใช้ตกแต่งเครื่องประดับโลหะรูปพรรณต่างๆ เช่น กำไล แหวน สร้อย เข็มกลัดต่างๆ ลงยาสีใช้เคลือบลงบนโลหะเหล่านี้ ทองแดง เงิน ทองคำ ทองเหลือง สำหรับทองเหลืองเป็นโลหะผสมต้องระวังความสะอาด ถ้าไม่สะอาดจริงๆ จะเคลือบไม่ติด

การหลอมตัวของยาสีจำเป็นต้องใช้ความร้อนสูง ฉะนั้นในการที่จะทำให้ยาสีละลายตัวเร็ว จึงควรทำให้ละเอียดเสียก่อนโดยการบด ทั้งจะเป็นการสะดวกในการใช้พู่กันป้ายลงยาสีลงในส่วนที่ต้องเคลือบ เตาที่ใช้หลอมลงยาสี ได้แก่ เตาแก๊ส เตาไฟฟ้า ชนิดเป็นแผ่น Hot Plate เตาฟู (เครื่องเป่าแล่น) ชนิดที่ร้านช่างทองใช้โดยทั่วๆ ไป เตาเหล่านี้จะต้องให้ความร้อนสูงไม่ต่ำกว่า 1,340 ° F และไม่เกิน 1,500 ° F เพราะจะทำให้ชินส่วนโลหะนั้นละลายได้ กรรมวิธีลงยาสีมีขั้นตอน ดังนี้

1. ออกแบบ ตามที่ต้องการเขียนแบบร่างว่าจะลงยาสีหรือกันเส้นด้วยลวดโลหะเพื่อกันสีหรือทำให้เกิดรูปแบบต่างๆตามต้องการ

2. ลอกแบบที่ต้องการจะทำลงบนแผ่นโลหะ(แผ่นโลหะที่จะนำมาใช้งานควรขัดด้วยกระดาษทรายบางๆ ทั้งสองด้าน

3. ใช้เลื่อยหรือกรรไกรตัดออก ตกแต่งรอยตัดด้วยตะไบให้เรียบร้อย แล้วขัดด้วยกระดาษทรายน้ำตามแนวที่ตัดให้เรียบหมดความคม แล้วนำไปล้านน้ำสบู่หรือผงซักฟอกให้สะอาดหมดไขมัน

4.ใช้แอลกอฮอล์เช็ดลงบนพื้นผิวโลหะสักสอง สามครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าโลหะนั้นสะอาดไม่มีไขมันติดอยู่ ต่อตากนั้นใช้ผงยาสีที่บดไว้โรยลงบนโลหะหรือจะผสมน้ำระบายเหมือนสีก็ได้ แต่ถ้าทำในแบบเดียวเป็นจำนวนมากและมีขนาดใหญ่พอสมควรนั้นอาจจะใช้วิธีการสเต็นซิล Stencil

5. ใช้ไฟลนข้างใต้โลหะนั้น อาจจะใช้วางบนเตาไฟฟ้า เตาแก๊สที่มีแผ่นรองจนลงยาสีละลายหลอมตัว จะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 - 5 นาที จึงเอาออกจากไฟให้เย็นเสียก่อน ต่อจากนั้นจึงนำงานโลหะที่เคลือบด้วยลงยาสีใส่ลงในน้ำเย็นเพื่อให้เขม่าไฟหลุดออก ใช้ตะไบละเอียดและกระดาษทรายน้ำขัดตกแต่ง

ข้อควรระมัดระวัง

1. ถ้าพื้นโลหะไม่สะอาด มีไขมัน ลงยาสีอาจไม่จับติดโลหะ

2. เวลาโรยผงยาสี จะต้องทำพื้นผิวโลหะให้เรียบ มิฉะนั้นผิวของลงยาสีที่ละลายหลอมตัวนั้นจะขรุขระตามผิวนั้น

3. เวลาโรยผงยาสี หรือลงยาสี ระวังอย่าให้หนาเกินไป เพราะลงยาสีเหมือนกับแก้วที่แตกง่าย เพราะเวลาตกแต่งหรือถูขัดเพื่อให้ลวดลายขึ้นชัด จะทำให้ส่วนประกอบอื่นๆ จะชำรุด

4. การวางเส้นลวดเล็กๆ เป็นลวดลาย หรือโลหะชิ้นเล็กๆ ให้ติดเข้าด้วยกันใช้ลงยาสี เป็นตัวเชื่อมได้

5. ถ้าจะทำโลหะรูปพรรณที่มีลวดลายมากๆ หรือซับซ้อนจะใช้วิธีแกะคุ้ยพื้นทำคอกให้เป็นร่องลึกลงไป เป็นเครื่องช่วยก่อนโรยลงยาสีก็ทำได้ แต่โลหะที่จะใช้นั้นจะต้องมีความหนา

กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร (2536 : 19-64) ได้อธิบายถึงการผลิตเครื่องเงินที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อนและความประณีต ดังนี้

เครื่องเงิน เป็นงานฝีมือที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อนและความประณีตในการผลิตเป็นอย่างมาก ดังนั้นขั้นตอนต่างๆในการผลิตจึงยากพอสมควร การผลิตเครื่องเงินในปัจจุบันยังคงลักษณะของเทคนิคและวิธีการอย่างที่นิยมมาแต่โบราณ บางอย่างก็มีการประยุกต์ปรับปรุงไปตามกาลสมัย โดยสามารถแบ่งกระบวนการผลิตตามขั้นตอนสำคัญๆ ได้ 3 ลักษณะ คือ

1. การหลอม เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการผลิตเครื่องเงิน ถือว่าเป็นขั้นตอนสำหรับเตรียมวัตถุดิบ คือ เนื้อเงินเพื่อใช้ในการทำงานต่อไป โดยการนำเงินซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นเม็ดเงินขนาดเล็กหรือเหรียญเงินก้อนเงินในรูปแบบต่างๆ นำมาหลอมให้เป็นเนื้อเดียวกันตามปริมาณที่ต้องการ จากนั้นจึงนำมาหล่อเป็นรูป หรือตีเป็นแผ่นหนาและบางตามต้องการ

2. การขึ้นรูป เป็นขั้นตอนการเตรียมภาชนะให้เป็นรูปแบบตามต้องการโดยทั่วไปมีอยู่ 6 แบบ

2.1 การขึ้นรูปด้วยค้อน ลักษณะงานประเภทนี้จะได้รูปทรงภาชนะที่เป็นเครื่องใช้แบบต่างๆ ทำโดยนำแร่เงินที่ได้มาเผาให้ร้อน จากนั้นจึงนำมาตีขึ้นรูปทรงต่างๆ เช่น ขัน ถาด เป็นต้น

2.2 การขึ้นรูปด้วยวิธีการตัดต่อ งานเครื่องเงินประเภทนี้ใช้เงินนำมารีดเป็นแผ่นจากนั้นนำมาตัดต่อเข้าด้วยกันด้วยการบัดกรีเป็นรูปทรงต่างๆ เช่น กล่อง หีบ กรอบรูป เป็นต้น

2.3 การขึ้นรูปด้วยการหล่อ งานเครื่องเงินประเภทนี้ต้องทำหุ่นขึ้นก่อน จึงถอดพิมพ์ให้แม่พิมพ์บังคับเนื้อเงินให้จับตัวแข็งเป็นรูปทรงต่างๆ เช่น การหล่อพระพุทธรูป เป็นต้น

2.4 การขึ้นรูปด้วยการชักลวด งานเครื่องเงินประเภทนี้ ต้องนำเอาเนื้อเงินมาตีให้เป็นเส้นยาว แล้วนำไปชักรีดให้เป็นเส้นลวดตามต้องการ จึงนำมาตัดทำเป็นห่วงร้อยเข้าด้วยกันเป็นเส้นลาย หรือนำมาถักเป็นเส้นสาย เช่น การทำสายสร้อยต่างๆ เป็นต้น

2.5 การขึ้นรูปด้วยการสาน งานเครื่องเงินประเภทนี้ต้องนำเนื้อเงินไปตีหรือรีดให้เป็นแผ่นบางๆ จึงนำมาตัดเป็นเส้นอย่างเส้นตอก แล้วนำมาสานเป็นแผ่นหรือรูปทรงต่างๆ เช่น เสื่อเงินปูพื้นในมณฑปวัดพระศรีรัตนศาสดารามและเสื่อเงินปูพื้นในมณฑปพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

2.6 การขึ้นรูปด้วยการบุ งานเครื่องเงินประเภทนี้ ต้องนำเนื้อเงินมาตีให้กลายเป็นแผ่นบางๆ จากนั้นจึงตัดให้ขาด แล้วจึงนำไปขึ้นรูปซึ่งทำด้วยโลหะหรือไม้ โดยกดให้เนื้อเงินแนบติดกับหุ่นสนิท เช่น พระพุทธรูปเงิน

3.การตกแต่งเครื่องเงิน เป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างคุณค่าให้น่าจับต้องและเป็นเจ้าของ วิธีการตกแต่งเครื่องเงินสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ลักษณะ คือ

3.1 การสลักดุน คือการทำลวดลายหรือการตกแต่งบนผิวภาชนะภายนอก ด้วยการตอกดุนพื้นหลังให้นูนขึ้นตามรูปทรงที่ต้องการก่อน จากนั้นจึงใช้สิ่วสลักบนรอยนูนด้านนอกแล้วทำในส่วนรายละเอียดต่อไป

3.2 การเพลา คือการทำลวดลาย หรือรูปภาพประดับตกแต่งลงบนผิวภายนอกด้วยการใช้สิ่วตอกเดินเส้นรอบนอกของลายหรือภาพและส่วนรายละเอียด จากนั้นจึงใช้สิ่วตอกย้ำอีกครั้ง (ในภาษาช่างเรียกว่า เหยียบพื้นให้เล็กลงกว่าลายเล็กน้อย)

3.3 การแกะลายเบา ทำด้วยการใช้มีดแกะทำเป็นลวดลายรูปภาพหรือตัวอักษรลงบนผิวภาชนะเครื่องเงิน

3.4 การถมยาดำ คือการทำลวดลายหรือรูปภาพให้ปรากฏบนเครื่องเงิน โดยถมยาดำลงในส่วนที่เป็นพื้นของลวดลายหรือรูปภาพ

3.5 การถมยาทองหรือตะทอง คือการทำลวดลายหรือรูปภาพซึ่งทำด้วยวิธีการถมยาดำไว้ก่อน แล้วจึงนำมาทาน้ำทองที่ละลายในปรอทลงในบริเวณให้เป็นสีทองจากนั้นจึงใช้ความร้อนมาไล่ปรอทซึ่งทำให้เหลือทองติดอยู่กับลวดลายหรือรูปภาพ

3.6 การลงยาสี คือการทำลวดลายหรือรูปภาพให้ปรากฏบนพื้นผิว โดยถมยาสีต่างๆ ในพื้นเพื่อให้เส้นและสีขับลวดลายให้เด่นชัดหรือในทางตรงกันข้าม อาจทำลวดลายหรือรูปภาพด้วยการลงยาสีย่อมได้เช่นกัน

3.7 การประดับหรือการฝังด้วยอัญมณี คือการใช้อัญมณีประดับเครื่องเงิน อาจทำได้ด้วยการใช้หนามเตยเกาะหรือฝังกระเปาะบนเครื่องเงินเพื่อความสวยงาม

กระบวนการในการทำเครื่องทอง

ในการเอาทองคำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้สอยนั้น มีวิธีการในการทำอยู่หลายวิธีด้วยกัน โดยแต่ละวิธีจะมีลักษณะ วิธีการที่แตกต่างกันออกไปตามแต่เทคนิค วิธีหรือวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ดังอาจนำมากล่าวได้ดังนี้

1.การหุ้ม เป็นการตีทองคำให้เป็นแผ่นบางๆ แล้วนำไปห่อหุ้มหรือโอบคลุมภาชนะหรือวัตถุสิ่งของต่างๆ ให้แลดูเหมือนว่าสิ่งเหล่านั้นทำด้วยทองคำทั้งหมด ทั้งนี้รวมไปถึงการเลี่ยมหรือการห่อหุ้ม เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของภาชนะหรือวัตถุสิ่งของต่างๆและการหุ้มแผลง พระพุทธรูป โดยใช้แผ่นทองคำตลอดทั้งองค์ หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วตรึงด้วยตะปูหรือลวดทองเย็บให้ติดด้วยกัน วิธีการนี้นิยมทำกับ พระพุทธรูป ฝักหรือด้ามอาวุธ ปลายพวยกาน้ำ ขอบปากถ้วยชาม พระเกตุมาลาของพระพุทธรูป ยอดฉัตร เป็นต้น

2. การปิด เป็นการตีหรือรีดทองคำให้เป็นแผ่นบางที่สุดที่เรียกว่า (แผ่นทองคำเปลว) แล้วนำแผ่นทองนั้นไปปิดบนรักหรือน้ำยาอื่นๆ ที่ทาทับอยู่บนวัตถุ เช่น ไม้ อิฐ หิน ปูน หรือ

วัตถุอื่นๆ ซึ่งโดยมากจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมีค่า และสวยงาม ได้แก่บานประตู บานหน้าต่าง ตู้พระธรรม ช่อฟ้าใบระกาประดับอาคาร โต๊ะ ตั่ง พระพุทธรูป เป็นต้น ทั้งนี้วิธีการนี้มักเรียกกันโดยทั่วไปว่า การลงรักปิดทอง

3. การบุ เป็นการตีแผ่ทองคำให้เข้ารูปหรือเกิดเป็นรูปทรงต่างๆตามที่ต้องการ วิธีการนี้จะคล้ายคลึงกันกับการหุ้ม แต่จะผิดแผกแตกต่างกันที่การหุ้มนั้น จักต้องตีแผ่นทองคำให้เป็นแผ่นบางเสียก่อนแล้วจึงนำไปหุ้ม ส่วนการบุนั้นจะตีแผ่ทองคำให้เข้ารูปหรือเกิดเป็นรูปทรงต่างๆ ตามชนิดของสิ่งที่ต้องการบุนั้นๆ เลย วิธีการบุนี้นิยมทำกับ ภาชนะจำพวก ขันหรือ พาน พระพุทธรูป เป็นต้น

4. การดุน เป็นการทำให้แผ่นทองคำเป็นลายนูนขึ้นมาโดยใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ตามลักษณะลวดลายที่ต้องการ นิยมทำเป็นพระพุทธรูป รูปสัตว์ รูปดอกไม้ ฯลฯ

5. การหล่อ เป็นการนำทองคำไปหลอมละลายจนกลายเป็นของเหลวคล้ายน้ำ แล้วจึงนำไปเทลงในแม่พิมพ์ที่ได้จัดทำขึ้น หลังจากนั้นก็ปล่อยให้ทองคำที่หลอมละลายนั้นเย็นตัวลง ก็จะได้รูปทรงตามแบบพิมพ์นั้น วิธีการนี้นิยมใช้ในการหล่อพระพุทธรูป เทวรูป ภาชนะสำหรับใช้สอย เป็นต้น

6. การสลัก เป็นการทำทองคำให้เป็นลวดลายตามความต้องการ โดยวิธีการเจาะหรือการใช้วัสดุมีคมที่ปลายแหลมขีดเขียน สลัก หรือตีลงบนเนื้อของวัตถุ ซึ่งนิยมทำกันมากในการทำแผ่นลานจารึก

7. การกาไหล่หรือกะไหล่ เป็นการนำทองคำเคลือบหรือปิดลงบนโลหะอื่นๆ โดยวิธีการใช้ปรอททาลงในบนเนื้อโลหะนั้นๆ ก่อน หลังจากนั้นจึงนำแผ่นทองคำปิดทับลงไปในส่วนที่ต้องการและขัดถูให้ติดแน่น หรืออีกวิธีหนึ่งโดยการนำทองคำไปหลอมละลายให้เป็นของเหลวเสียก่อน แล้วจึงค่อยนำไปทาหรือขัดถูให้ติดแน่นบนพื้นผิวของดลหะซึ่งอาบน้ำยาไว้แล้ว วิธีการนี้นิยมกับ พระพุทธรูป สิ่งของเครื่องใช้ ฯลฯ

8. การคร่ำ เป็นการนำเอาทองคำที่รีดหรือตีเป็นแผ่นเล็กๆ แล้วฝังเป็นลวดลายลงบนเนื้อโลหะที่ได้สลักลวดลายตามที่ต้องการไว้แล้ว หลังจากนั้นจึงใช้ดุ้นเหล็กหรือค้อนตีทับให้แผ่นทองคำนั้นๆ ฝังลงไปติดแน่นในเนื้อโลหะ และขัดผิวให้เรียบเสมอกับ วิธีการนี้นิยมมากในการทำด้ามหรือฝักอาวุธ

ส่วนวิธีการในการนำทองคำไปทำเป็นเครื่องประดับ จะมีวิธีการเฉพาะที่เรียกว่า "การทำทองรูปพรรณ" ซึ่งมีวิธีการทำแต่ครั้งอดีตเท่าที่มีการสืบค้นได้ในปัจจุบัน ยังไม่พบหลักฐานว่ามีการทำหรือมีองค์ประกอบในการทำเป็นอย่างไรบ้าง แต่วิธีการทำในปัจจุบันนั้นพบว่ามีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการด้วยกัน คือ

1. ทองคำที่ใช้ทำ ส่วนใหญ่ช่างทองจะใช้ทองเนื้อเก้า ซึ่งเป็นทองคำที่บริสุทธิ์ ไม่มีน้ำประสานทองหรือโลหะอื่นๆ เจือปน หรือเป็นทองเก่าที่นำกลับมาหลอมใหม่

2. เครื่องมือที่ใช้ทำและวัสดุในการทำ ประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ คือ โต๊ะทำทอง ตาชั่งสำหรับช่างทอง เครื่องเป่าแล่น ไม้ไผ่ตงชีก แป้นชักลวด ขี้ผึ้งแท้สำหรับชักลวดทอง ทั่งขนาดต่างๆ ค้อนขนาดต่างๆ กรรไกร คีม ที่หนีบตะไบ เหล็กแหลมสำหรับพันลด น้ำประสานทองและเครื่องแกะทอง นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือประกอบของช่างชาวไทยและชาวจีนจะคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันเฉพาะแป้นแกะหรือสลักทองเท่านั้น

3. วิธีการทำ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

3.1 วิธีการทำขั้นต้น เริ่มจากช่างทองจะนำทองบริสุทธิ์ไปดำเนินการดังนี้

ก. หลอมทอง โดยนำทองไปเป่าแล่นด้วยไฟจนหลอมละลายกลายเป็นของเหลว จากนั้นเทลงในเบ้าสี่เหลี่ยมเป็นแท่งเพื่อความสะดวกในการตีทองและแผ่ทอง แต่ในการทำที ช่างทองต้องการหลอมทองให้มีรูปแบบเฉพาะให้เป็น แหวน กำไล ช่างก็จะใช้กระดองของปลาหมึก หรือวัสดุอื่นซึ่งแกะเป็นแบบพิมพ์สำหรับหลอมทอง

ข. การตีทอง ช่างทองจะนำทองที่หลอมเป็นแท่งมาตีแผ่เป็นสองแบบ คือตีแผ่ ออกเป็นแผ่นบางๆ และตีแผ่ให้เป็นเส้นยาวออกไป เพื่อใช้ในการชักลวด

ค. การชักลวด ช่างทองจะนำทองที่ตีเป็นเส้นมาเป่าแล่นให้ทองอ่อนตัว และทา ขี้ผึ้งแท้ ต่อจากนั้นก็จะชักลวดผ่าแป้นชัก ซึ่งมีขนาดต่างๆกัน ทั้งชนิดกลม ชนิดเหลี่ยม และมีรู ตั้งแต่ขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็กเส้นลวดเล็กมากๆ ลวดที่ได้จากการชักลวด ช่างทองจะเตรียมเส้น ลวดทองคำไว้ 2 แบบ คือ เส้นลวดทองคำเรียบๆ ปกติและส้นลวดทองบิดเกลียว โดยทำเส้นลวด เรียบๆมาบิดเกลียว ทั้งนี้เส้นลวดนี้อาจม้วนเป็นขดๆ คล้ายสปริงหรือทำเป็นห่วงกลมก็ได้

3.2 การประกอบ ช่างทองจะนำส่วนประกอบซึ่งอาจเป็นทองที่หลอมเตรียมทำ แหวน หรือลวดซึ่งบิดเป็นเกลียวหรือทำเป็นห่วงแล้ว ตลอดจนไข่ปลา หรือทองที่ตีแผ่เป็นแผ่น มา ประกอบเป็นทองรูปพรรณแบบต่างๆ โดยมีวิธีการดังนี้

ก. การสานหรือขัด เป็นการทำสร้อยสี่เสา หกเสา แปดเสา โดยนำลวดทอง ขนาดเล็กมาทำเป็นห่วงกลมแล้วสานและขัดกันตามแบบแต่ละชนิด จนได้สร้อยที่มีความยาวตามที่ผู้ สั่งกำหนด

ข.การต่อประกอบ เป็นการใช้ลวดทองขึ้นรูปเป็นดอกอันมีขนาดต่างๆ ตลอดจน การทำเป็นดอกพิกุล แล้วประกอบเป็นทองรูปพรรณโดยวิธีกาต่อประกอบ

ค. การดัดหรือเคาะขึ้นรูป ซึ่งปัจจุบันช่างทองจะใช้วิธีนี้น้อยมาก ทองรูปพรรณ วิธีการนี้ ได้แก่ กำไลมังกร มีวิธีการทำโดยการเคาะโลหะให้เข้ารูปกำไล ด้วยการใช้ชันเป็นสันของ ตัวกำไลก่อนแกะลวดลาย

ง.การแกะ เป็นการแกะลวดลายบนเนื้อทองคำหลังจากขึ้นรูปต่างๆเรียบร้อย แล้ว เช่น การทำกำไลมังกร แหวนพญานาค

จ. การฉลุ เป็นวิธีการที่ช่างจะใช้ในการฉลุลวดลายตามแบบที่กำหนด ซึ่ง ทองรูปพรรณที่ใช้วิธีการนี้ได้แก่จี้ประเภทต่างๆ

ฉ. การติดผนึก เป็นวิธีการติดพลอยในตำแหน่งที่ต้องการหรือออกแบบไว้ โดย ใช้ชันเป็นวัสดุสำหรับติด ช่างทองรูปพรรณที่ใช้วิธีการนี้ ได้แก่ตุ้มหู

ช. การฝัง เป็นการติดพลอยลงในทองรูปพรรณโดยการขุดเนื้อทองออก แล้ว จึงฝังพลอยลงไปในรอยขุดนั้น หลังจากนั้นจึงตกแต่งขอบพลอยอีกครั้งหนึ่ง วิธีการนี้ช่างจะนิยมใช้ มากวิธีหนึ่ง ในการประดับจี้ ตาบ แหวน และตุ้มหู

ซ. การเกาะ เป็นการประดับพลอยบนเรือนแหวน โดยการวางพลอยบนเรือน แล้วใช้ทองที่ได้ทำเป็นตะขอเกาะของพลอย

3.3 การตกแต่ง อาจจะกระทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

ก. การตะไบ ใช้ในการตกแต่งขอบเรือนแหวนโดยการฝังพลอยบน เรือนแหวน แล้วจึงใช้ตะไบเหลี่ยมตะไบเป็นร่องๆ ตามขอบแหวน

ข. การขีดให้เป็นรอย จุด การทำนี้ช่างจะใช้สำหรับลดช่องว่างของทองรูปพรรณ เช่น ด้านหลังของจี้ เกล็ดของแหวนงู แหวนพญานาค เป็นต้น

4.การต้มและการย้อมทองขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำหลังจากที่ช่างได้ทำทองรูปพรรณเสร็จแล้ว และต้องการทำความสะอาด ตลอดจนต้องการให้ทองมีสีสวย

4.1 การต้มทอง เริ่มจากการนำทองรูปพรรณมาเผาจนแดงแล้ว แช่ลงในน้ำกรดกำมะถัน (กรดซัลฟุริก) จากนั้นจึงนำไปแช่ในน้ำเกลือเค็มจัด แล้วจึงนำมาเผาให้แดงและล้างน้ำสะอาด หลังจากนั้นจึงนำลงต้มในน้ำส้มมะขามและล้างน้ำ ขัดทำความสะอาด

4.2 การย้อมทอง หลังจากที่ได้ทำการต้มทองและผึ่งทองให้แห้งแล้ว ก็จะเป็นการย้อมทอง โดยการนำไปเผาไฟให้แดงแล้วนำลงต้มในน้ำย้อม ซึ่งประกอบด้วย น้ำส้มมะขาม กำมะถันผงและน้ำเกลือ หากต้องการให้สีออกเหลืองสุกก็ต้องใส่ส่วนผสมของกำมะถันให้มากกว่าเกลือ แต่หากต้องการให้สีออกแดงก็ต้องใส่ส่วนผสมของเกลือให้มากกว่ากำมะถัน ทั้งนี้ต้องใส่เศษเงินแผ่นลงไปในน้ำย้อมด้วยเพื่อเร่งปฏิกิริยาเร็วขึ้น เมื่อย้อมจนได้สีที่ต้องการแล้วจึงนำจากน้ำย้อมและล้างด้วยน้ำสะอาด จากนั้นใช้ผ้าขาวจุ่มน้ำพอเปียกชื้นไม่ถึงกับแฉะห่อ แล้วนำไปอังไฟบนเตาถ่าน จนผ้าที่ห่อแห้งก็จะได้ทองรูปพรรณที่มีสีสวยสุกปลั่งตามต้องการ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2525 : 5) ได้อธิบายถึงผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยประเภทเครื่องเงินและเครื่องถมไทย ที่เกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้และกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

ช่างโลหะรูปพรรณรวมถึงช่างถม เครื่องเงิน ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่คล้ายคลึงกัน ในอดีตเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างง่ายๆ ที่ต้องใช้มือเป็นส่วนใหญ่ เช่น ค้อน ทั่ง สิ่วตอกลาย เป็นต้น ปัจจุบันมีการใช้เครื่องจักรกลในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องถมเครื่องเงินเพิ่มขึ้นบ้าง เพื่อช่วยประหยัดเวลาและเพิ่มปริมาณการผลิต แต่อย่างไรก็ตามขั้นตอนการผลิตต่างๆก็ต้องอาศัยมือเป็นหลัก เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้อาจแยกรายละเอียดตามประเภทเครื่องถม เครื่องเงินได้ดังนี้

เครื่องเงินประเภทภาชนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้จะมีแท่นไม้ เป้าหลอม เตาถ่าน ตะเกียงฟู ค้อน ทั่ง คีม สิ่วตอกลวดลายแบบต่างๆ แปรงขัด ลูกประคำดีควาย ชันผสมน้ำมัน ปัจจุบันมีอุปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่นฟิลม์ถ่ายแบบ แม่พิมพ์โลหะสกรีนสำหรับทำลวดลาย น้ำกรด กำมะถัน เป็นต้น เครื่องจักรที่ใช้เพิ่มขึ้น คือเครื่องปั๊มแบบ

เครื่องประดับเงิน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้มี แป้นดึงลวด คีมจับ เครื่องดึงลวด ตะเกียงฟู ปากกาจับ และน้ำประสานทอง เป็นต้น ในกรุงเทพฯ มีร้านรับจ้างหล่อเงิน รีดเงินเป็นแผ่น หรือทำเป็นเส้นโดยใช้เครื่องจักรกลด้วย

เครื่องถม เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้คล้ายคลึงกับที่กล่ามาแล้วข้างต้น และมีอุปกรณ์เพิ่มขึ้นมาอีกเล็กน้อย เช่น ตะไบ กระดาษทราย เครื่องขัดเงา สี เป็นต้น

การผลิตเครื่องเงิน เครื่องถมต้องใช้ฝีมือและความชำนาญเป็นอย่างมาก ในอดีตมีเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างง่ายๆ ช่วยในการผลิต เช่น ฆ้อน สิ่ว ทั่ง เตาถ่าน ฯลฯ เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ใช้กันมาจนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้ ต่อมาในปัจจุบันมีการใช้เครื่องทุนแรงและอุปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่น เครื่องปั๊มรูปแบบ เครื่องดึงลวดเงิน ฟิลม์สำหรับถ่ายแบบ เตาฟู่ใช้น้ำมันก๊าด เป็นต้น อย่างไรการผลิตเครื่องถม เครื่องเงิน ยังต้องใช้ฝีมือและความชำนาญงานเป็นส่วนสำคัญ

แน่งน้อย ปัญจพรรค์ (2534 : 35 - 37) กล่าวถึงเรื่องการผลิตเครื่องเงินในประทศไทยที่มีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

การแกะลาย โดยทั่วไปในภาคกลางเรียกลวดลายที่แกะลงบนภาชนะเงินมักเป็นลายนูน เรียบๆ ไม่นูนสูงอย่างภาคเหนือ การแกะลายก็ทำด้านเดียว โดยใช้ชันรอง แต่ลายนูนแบบภาคเหนือที่ต้องแกะลายทั้งสองด้าน นั้นต้องตอกดุนพื้นด้านหลังให้นูนขึ้นตามรูปทรงที่เหมาะสม แล้วจึงใช้สิ่วสลักบนรอยนูนด้านหน้าให้เป็นลายที่ต้องการ ซึ่งต้อง "เข้าไฟ" สองครั้ง คือใช้ชันรองทั้งสองข้าง ทำทีละครั้ง การสลักดุนจากด้านในให้นูนมากๆ มักใช้ชันเนื้ออ่อนรองด้านนอก การสลักลายจากด้านนอกมักใช้ชันเนื้อแข็งรองด้านใน

การลงยาคือการทำลวดลายสีต่างๆ ให้ปรากฏบนผิวพื้นเครื่องเงินและโลหะมีค่าอื่นๆ เช่นทอง จะลงยาสีตามลายที่ต้องการให้เป็นสีหรือลงยาสีตามร่องลายให้เห็นดอกเป็นสีเงิน หรือสีทองเด่นขึ้นก็ได้ การลงยาตอนแรกทำกันเพียงสองสี คือสีแดงกับสีเขียว ต่อมาจึงมีสีน้ำเงิน ฟ้า และขาว เพิ่มขึ้น เข้าใจว่าการลงยาของไทยมีมาตั้งแต่ครั้งสมเด็จพระเอกาทศรถ แต่เรียกว่า "ทองประทาสี" การลงยาที่รู้จักกันทั่วโลก มี 3 วิธี

1. ใช้ลวดเล็กขดเป็นลายติดกับวัตถุที่จะลงยา นำน้ำยาที่เตรียมไว้หยอดลงตามช่องภายในขดลวด แล้วนำไปเผาให้น้ำยาแข็งตัวเป็นสีติดตามลายที่ลงไว้ แล้วกลึงและขัดให้เรียบเป็นขั้นสุดท้าย

2. ใช้แม่พิมพ์กดลงไปที่ตัววัตถุที่จะลงยาให้ส่วนที่จะลงยาเป็นร่องลึกลงไป ลงยาตามร่อง ส่วนนูนเป็นลายสี โลหะเงินหรือทองที่นำมาลงยา

3. เขียนน้ำยาลงไปตามลวดลายบนตัววัตถุ เรียกว่าการเขียนลายลงยา การลงยาต่างจากการถมที่ตัวยาที่ลงนั้น ต่างกันทั้งสีและธาตุ ถมมีเพียงสีดำมีน้ำยาถมเฉพาะของตนเอง น้ำยาลงยาสีเป็นการหลอมละลายของแร่บางชนิด

ประกาศ แสงเพชร (2518 : 8 - 38) ได้อธิบายถึงกระบวนการทำงาน Operations and Processes งานโลหะในคู่มือ ครูงานโลหะ ไว้ดังนี้

การดัดโลหะให้เป็นเกลียว Making a Twist in a Metal Bar or Band โดยการใช้ปากกาจับด้านหนึ่ง และใช้คีมจับอีกด้านหนึ่ง ดึงโลหะให้ตึงและหมุนคีม จนกระทั่งได้เกลียวตามต้องการ สำหรับโลหะที่หนาๆ อาจทำได้เช่นกัน แต่ให้ปิดเป็นระยะตามข้อหนึ่งๆของเกลียว

การกัดกรด Etching เป็นกระบวนการที่ใช้กระบวนการทางเคมี กัดผิวโลหะทำให้เกิดลวดลายต่างๆ โดยการให้บางส่วนถูกกัดกรด บางส่วนไม่ถูกกัดกรด งานส่วนใหญ่อยู่ที่การเขียนลวดลายและการทำสารที่ป้องกันกรด การกัดด้วยกรดนี้ ทำกับโลหะพวกทองแดง ทองเหลือง เงินสะเตอรลิง พิวเตอร์ และอลูมิเนียม วิธีทำ

1. เลือกลวดลายชนิดที่ไม่มีเส้นเล็กและคมมากเกินไป

2. ลอกหรือเขียนแบบขนาดเท่าของจริงลงบนกระดาษ

3. ใช้ฝอยเหล็กขัดผิวที่จะกัดกรดให้สะอาด แล้วทาด้วยดินสอพอง โดยดินสอพอง1 ส่วน น้ำ 5 ส่วน แอลกอฮอร์ 5 ส่วนและน้ำสบู่ 2 - 3 หยด

4. เมื่อผิวโลหะแห้ง ลอกลายที่เขียนไว้ลงบนโลหะ โดยการใช้กระดาษคาร์บอน

5. ใช้เหล็กขีดชนิดแหลมเขียนลายลงบนพื้นผิวเบาๆ ชนิดที่ให้ลายคงอยู่ หลังจากที่เช็ดดินสอพองออกหมดแล้ว

6. ล้างดินสอพองออกและใช้ฝอยเหล็กอย่างละเอียดทำความสะอาดทั้งสองด้าน

7. เอางานนั้นวางลงบนกระดาษที่สะอาด ใช้วานิชดำ (Black Asphaltum Varnish) ทาที่ขอบและด้านหลังของงานนั้น (ใช้แปรงทำให้ทั่ว)

8. ใช้วานิชดำเขียนลวดลายต่างๆ คลุมพื้นผิวที่ไม่ต้องการให้กรดกัด ปล่อยทิ้งให้แห้ง 1 คืน

9. เอางานแช่ลงในน้ำกรดกัดตามชนิดของโลหะนั้นๆ เวลาที่ปล่อยให้กรดกัดนั้น ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของกรด อุณหภูมิ และชนิดของโลหะ หากสีหลุดออกต้องเอาออกทาสีใหม่และแช่กรดใหม่เมื่อสีแห้งแล้ว เมื่อกรดกัดได้ทีแล้วก็เอาออกล้างน้ำให้สะอาด

10. ใช้น้ำมันสน หรือเลคเกอร์ ทินเนอร์ ล้างสีออกให้หมด

น้ำกรดที่ใช้ Etching Solutions สำหรับทองแดง หรือทองเหลือง น้ำ 3 ส่วน กรดดินประสิว 1 ส่วน สำหรับเงินนิกเกิล และพิวเตอร์ น้ำ 4 ส่วน หรือ 5 ส่วน กรดดินประสิว 1 ส่วน สำหรับอลูมิเนียม น้ำ 3 ส่วน กรดเกลือ 1 ส่วน

ข้อควรระวัง ควรเอากรดเทลงในน้ำอย่าเอาน้ำเทลงในกรด เพราะจะเกิดไอน้ำและทำให้เกิดการระเบิด

วัสดุในการกัดด้วยกรด แบ่งเป็น 2 พวก คือพวกที่ต่อต้านการกัดกรด และพวกกรด

แอสฟัลท์ดำ Black Asphaltum เป็นพวกที่ต่อต้านการกัดของกรด ที่นิยมใช้กัน เป็นวานิชที่ขายเป็นกระป๋องขนาดไปท์หรือควอท ปกติมักจะข้นเกินไป จึงต้องทำให้จางลง โดยน้ำมันสน Terpentine ช่างพิมพ์มักนิยมใช้อีกชนิดหนึ่งที่เรียกว่า Stopping out varnish

กรดดินประสิว Nitric Acid ใช้สำหรับกัดทองแดง ทองเหลือง เงินสเตอรลิง และโลหะอื่นๆ มักขายในรูปเข้มข้น และบรรจุขวดขนาด 7 ปอนด์

กรดกำมะถัน Sulphuric Acid ใช้ในการล้างโลหะ

กรดเกลือ Hydrochloric Acid ใช้ในการทำน้ำประสานในการบัดกรี

วรรณรัตน์ อินทร์อ่ำ (2523 :15 - 41) กล่าวถึงวิธีการและเทคนิคการทำงานโลหะรูปพรรณ ซึ่งมีรูปแบบ ลักษณะที่ใกล้เคียงกับการทำงานรูปพรรณเครื่องประดับในอดีต ดังนี้

การดุนลวดลาย เป็นวิธีการหนึ่งของการทำเครื่องประดับและการทำลายขันเงินโดยการใช้เครื่องมือ เช่น สิ่ว ลิ่ม เป็นอุปกรณ์ในการตอกลาย ใส่ชันไว้ข้างในโลหะที่ต้องการดุนลาย ตอกลายให้นูน หลังจากตอกลวดลายเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปลนไฟให้ชันละลายออก และขัดให้ขึ้นเงาด้วยการใช้แปรงทองเหลืองขนอ่อนผสมกับน้ำมะขามเปียก และนำมาขัดด้วยผงยาดินหรือผงขัดอีกครั้งหนึ่ง จะทำให้เนื้อเงินแวววาว สำหรับขั้นตอนต่างๆ ในการดุนลวดลายยังมีส่วนละเอียดที่ควรจะรู้อีกซึ่งเป็นลักษณะการตกแต่งในการดุนลายทั้งหมด ซึ่งเรามีชื่อและวิธีการแตกต่างกันออกไป ดังนี้

วิธีแกะ คือการแกะสลักลวดลายเป็นโครงหยาบก่อนทั้งหมด โดยใช้สิ่ว หรือลิ่มและค้อน ตอกให้เป็นลวดลาย หลังจากนั้นจึงตกแต่งส่วนละเอียดด้วยการแกะเดินเส้น เราเรียกวิธีการนี้ว่า แร

ส่วนการสลักดุน คือการสลักโดยใช้ลิ่ม สิ่ว ตอกบนโลหะให้เกิดเป็นลวดลาย เช่นการตอกสลักดุน

ขันเงิน เป็นต้น และหลังจากสลักดุนโครงสร้างส่วนรวมแล้ว จึงมาเดินเส้นด้วยเครื่องมือตอกเดินเส้นเก็บส่วนละเอียดตกแต่งเพิ่มเติม

การเคาะขึ้นรูป เป็นการขึ้นรูปโลหะด้วยค้อนเหล็กที่มีขนาดต่างกัน ส่วนใหญ่จะเป็นการขึ้นรูปขันเงิน ถาด จาน หรือบาตรพระ ก่อนที่จะนำโลหะไปเคาะขึ้นรูป จะต้องนำแผ่นโลหะไปเผาให้ความร้อน จนอ่อนตัว เพื่อให้เคาะได้สะดวก ขึ้นรูปได้ง่าย เมื่อเคาะขึ้นรูปได้ตามแบบที่ต้องการแล้ว นำไปขัดเงาอีกครั้งหนึ่ง หลังจากการขึ้นรูปแล้วก็มีการดุนลวดลายประกอบในสิ่งของนั้นๆ ด้วยเพื่อเพิ่มความสวยงามก็ได้

การฝังเงินด้วยวิธีกระเปาะ เป็นการฝังหินลงในแผ่นเงินเป็นวิธีการทำเครื่องประดับอย่างหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เงินเป็นโลหะที่ไม่มีราคามากนักเมื่อเทียบกับโลหะอื่นๆ เช่น ทองคำและนาก แต่เมื่อได้รับการออกแบบที่ดี ใส่หัวหินลงไปแล้ว ความสวยงามมีค่าจะเกิดขึ้น

วัฒนะ จูฑะวิภาต (2535 : 97 - 106) อธิบายถึงวิธีทำทองรูปพรรณของช่างทองเมืองเพชรบุรี ในขั้นการประกอบทองรูปพรรณ ไว้ดังนี้

การประกอบทองรูปพรรณเป็นขั้นตอนซึ่งช่างทองจะทำส่วนต่างๆ ซึ่งผ่านกรรมวิธีในขั้นตอน ซึ่งอาจจะเป็นทองที่หลอมเตรียมทำแหวน ทองแผ่น ลวดทองคำขนาดต่างๆ มาประกอบตามกรรมวิธีของทองรูปพรรณแต่ละแบบ โดยมีวิธีการทำดังนี้

การดัด เคาะโลหะขึ้นรูป ในปัจจุบันช่างทองเมืองเพชรใช้วิธีการนี้น้อยมาก วิธีการนี้ใช้กับการทำกำไลมังกร อันเป็นกำไลที่ทำจากการเคาะโลหะให้เข้ารูปกำไล โดยใช้ชันเป็นสันของตัวกำไล เมื่อเคาะได้รูปกำไลแล้ว จึงจะเคาะให้เป็นลวดลายนูนขึ้นและลึกลงตามลวดลายที่ต้องการ บางครั้งใช้การแกะลาย ผสมผสานการเคาะลวดลายต่างๆ นอกจากนี้วิธีการดังกล่าวยังใช้ในการทำปิ่นในส่วนยอดซึ่งใช้แผ่นทองหุ้มชันแล้วเคาะโลหะขึ้นรูปเป็นลวดลาย เฉกเช่นบัวปลายเสาอันเนื่องมาจากบัวกลีบขนุน

การแกะ สลักดุน เป็นการขุดเนื้อทองออกเป็นลวดลายตามที่ช่างต้องการ เช่นการแกะลวดลายบนเนื้อทองหลังจากการขึ้นรูปต่างๆ แล้ว โดยการแกะเนื้อทองออกจากทองรูปพรรณ ส่วนการดุนเป็นการทำลวดลายบนทองรูปพรรณโดยการเคาะ หรือกด ให้เนื้อทองเป็นรอยลึกลงไป จะทำให้ส่วนที่เหลือเด่นขึ้น ซึ่งวิธีการทั้งคู่ใช้ในกรณีการทำกำไลมังกร แหวนงูลิ้นกระดก (แหวนพญานาค)

การเกาะ เป็นวิธีการประดับพลอยบนเรือนแหวน โดยการวางพลอยลงบนเรือนแหวน แล้วใช้วิธีการเชื่อมทองซึ่งมีลักษณะเป็นตะขอไว้ตามขอบของเรือนแหวน เมื่อวางพลอยบนเรือนแหวนแล้วจะหนีบพลอยด้วยการใช้ตะขอทอง บางครั้งมิได้ใช้ตะขอ แต่ช่างทองใช้วิธีการยกขอบแล้ววางพลอยตรงกลาง จากนั้นตีขอบให้แนบสนิทกับเนื้อทอง เป็นการเกาะทองอีกแบบหนึ่ง

คณะหัตถกรรมวิทยาเขตเพาะช่าง (2523 : 62 - 64) ได้กล่าวถึงงานเครื่องโลหะรูปพรรณที่มีวิธีการผลิตสำหรับงานโลหะที่ทำสืบเนื่องกันมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ดังนี้

วิธีการที่สืบเนื่องมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ได้แก่

วิธีการหล่อ Casting วิธีการขึ้นรูปด้วยฆ้อน Hamering และวิธีการสลักดุน ต่อมาเมื่อสังคมคลี่คลายมาสู่ยุคใหม่ก็ได้เกิดวิธีการอื่นๆ ขึ้นมากมาย

การขึ้นรูปมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน คือ

1. ขึ้นรูปด้วยฆ้อนขึ้นรูป
2. ขึ้นรูปโดยวิธีตัดต่อบัดกรี
3. ขึ้นรูปโดยวิธีใช้เครื่องปั๊ม
4. ขึ้นรูปโดยวิธีหล่อ
5. ขึ้นรูปโดยวิธีกลึง

กรรมวิธีสลักดุน สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ ลักษณะของงานสลักดุนนั้น ว่าเราจะสลักดุนแบบนูนสูงหรือแบบนูนต่ำ และจะต้องทำความเข้าใจเสียก่อนว่า รูปแบบมีความซับซ้อนหรือความยากง่ายแค่ไหน ขันตอนต่อไปก็เอารูปแบบที่เราจะสลักดุนนั้นๆ มาวางทาบกับแผ่นทองแดง หรือแผ่นทองเหลือง เพื่อวัดขนาดที่จะตัดแผ่นโลหะให้พอดี ขั้นต่อไปก็ทำแผ่นโลหะให้อ่อนตัว โดยการเผาหรือให้ความร้อนแผ่นโลหะโดยตะเกียงฟูหรือเตาหลอม เผาจนแผ่นโลหะถึงจุดอ่อนตัว แล้วนำไปแช่น้ำกรดกำมะถันอย่างเจือจาง พร้อมใช้แปรงทองเหลืองแปรงทำความสะอาดผิวโลหะ เมื่อนำแผ่นโลหะมาเข้าชันแล้ว จึงนำแบบมาติดลงบนแผ่น แล้วสลักโดยใช้สิ่วสลัก ตามเส้นร่างของแบบ เมื่อเสร็จแล้วเอาแผ่นออกจากชัน ทำความสะอาดแล้วกลับด้าน เอาด้านล่างขึ้นบน โดยการเข้าแผ่นชันใหม่ ต่อจากนั้นใช้สิ่วดุน เลือกสิ่วให้เหมาะกับงาน ดุนตามภาพหรือลวดลายตามร่องที่สลักไว้ สังเกตความซับซ้อนของลวดลาย ส่วนใดอยู่ล่างหรืออยู่บน ส่วนใดนูนก็ดุนให้ลึก เมื่อเสร็จก็เอาแผ่นออกจากชัน ทำความสะอาด แล้วนำเข้าชันใหม่ เน้นรายละเอียด เก็บพื้นให้เรียบ แล้วเอาออกจากชัน นำไปทำความสะอาดขั้นสุดท้าย การดุนนั้นอาจต้องมีการพลิกกลับไปกลับมาหลายๆ ครั้ง จนกว่างานดุนนั้นจะเสร็จหรือได้งานดุนตามที่ต้องการ

กลวิธี เทคนิควิธีการในการสร้างสรรค์งานเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยายา ที่มีเทคนิคต่างกันมากมาย ทั้งการสลัก - ดุน การทำรูปพรรณโดยวิธีเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรีชิ้นส่วนต่างๆ การสลักลวดลาย การลงยาสีในรูปแบบต่างๆ จนกระทั่งสำเร็จมาเป็นผลงาน กรรมวิธีเหล่านี้ได้มีการสืบทอดต่อกันมา แม้ในปัจจุบันอาจมีการเปลี่ยนแปลงก็มีในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องไม้เครื่องมือที่ทันสมัยขึ้น

การทำเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา ที่มีรูปแบบและลักษณะเฉพาะในเรื่องของรูปทรง ลวดลายและการลงยา มีวิธีการสร้างสรรค์ที่เริ่มจากการทำรูปพรรณที่มีการหลอมแผ่รีด การเคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงตามต้องการและถูกต้องตามราชประเพณีที่สืบทอดกันมา ชิ้นงานที่ปรากฏจะมีขั้นตอนการทำรูปพรรณ รูปทรงที่ต้องใช้ความชำนาญ ทักษะที่สั่งสมกันมาเป็นเวลานาน การทำงานที่มิใช้เพียงแค่ให้ชิ้นงานออกมาเสร็จ แต่เป็นการทำงานที่เพิ่มความศรัทธา ความเทิดทูนในสถาบันพระมหากษัตริย์ เพื่อให้ชิ้นงานมีความสมบูรณ์ สวยงาม เหมาะสมกับผู้ใช้งาน สำหรับวิธีการทำลวดลาย ลงบนผิวรูปพรรณในงานประเภทนี้ จะนิยมวิธีการสลักลาย – ดุน วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการนูนของลายมองดูเป็นมิติ และเป็นขอบกั้นสำหรับการลงยาลงในพื้นที่นั้นๆ เพื่อมิให้ยาสีไหลไปบริเวณที่ไม่ต้องการ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัยนี้ เป็นการดำเนินการศึกษาวิเคราะห์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา โดยมุ่งที่จะศึกษาวิเคราะห์ผลงานประเภทการถมลงยา ในด้านลักษณะรูปแบบ วิธีการและลวดลาย ซึ่งข้อมูลได้จากการรวบรวมเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รวมถึงข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ที่ได้จากการเก็บด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยวิธีการสัมภาษณ์และสังเกต โดยนำเสนอแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) และแสดงภาพประกอบการพรรณนา ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 -5

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาบนผิวชิ้นงาน จำนวน 43 ชิ้น ที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกชิ้นงานที่มีลักษณะของลวดลายที่เด่นชัด มีการถมลงยาที่สมบูรณ์ อีกทั้งมีรูปแบบที่สืบทอดกันมาตามราชประเพณี เป็นผลงานที่ปรากฏและมีอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 - 5 กลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย

1. ขันน้ำทองคำลงยา 3 ชิ้น
2. พานพระศรีทองคำลงยา 6 ชิ้น (พานรองหีบหมาก)
3. พระสุวรรณภิงคารลงยา 4 ชิ้น (คนโท ,น้ำเต้า ใส่น้ำ)
4. พระสุพรรณศรีลงยา 4 ชิ้น (กระโถนเล็ก)
5. พระมณฑปรัตนกรัณฑ์ลงยา 1 ชิ้น (ภาชนะบรรจุน้ำสำหรับเสวย)
6. จอกน้ำเสวยทองคำลงยา 1 ชิ้น
7. ซองพลูทองคำลงยา 7 ชิ้น
8. มังสีทองคำลงยา 7 ชิ้น (จอกสำหรับใส่หมาก ,รองรับสังข์)
9. พระตะพาบพร้อมพานรองลงยา 1 ชิ้น (หม้อน้ำเย็น)
10. ผอบทรงมณฑปลงยา 6 ชิ้น
11. หีบพระศรีทองคำลงยา 3 ชิ้น (หีบหมาก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดย

1. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentry Survey) ผู้วิจัยได้รวบรวมค้นคว้าด้านเอกสารที่เกี่ยวกับลักษณะรูปแบบ วิวัฒนาการ ลวดลาย เทคนิควิธีการของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ จากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหอสมุดแห่งชาติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยสอบถามบุคคลและนักวิชาการที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ตรงด้านการถมลงยา โดยการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ ในหัวข้อวิธีการสร้างสรรค์งาน ลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน หลังจากนั้นจึงทำการบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลในขณะสังเกต การพูดคุย สัมภาษณ์ การบันทึกข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน

1 การบันทึกข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร

2 การบันทึกด้วยเครื่องบันทึกเสียง

3 การบันทึกโดยใช้กล้องถ่ายภาพ

การศึกษาค้นคว้าเอกสาร การสัมภาษณ์ดังกล่าวนั้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนของข้อมูลในทางลึก ทั้งจะเป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์ ตีความถึง ลักษณะรูปแบบ เทคนิควิธีการในการสร้างสรรค์งาน ในประเด็นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยแยกออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร และการสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การค้นคว้ามาทำการวิเคราะห์เนื้อหา โดยจำแนกแยกออกเป็นหมวดหมู่ ที่ระบุไว้ในขอบเขตการวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง มีการดำเนินการวิเคราะห์และบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามความมุ่งหมายในประเด็นการวิจัยต่อไปนี้

2.1 รูปแบบและลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน

2.2 เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

3. นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) และวิเคราะห์ภาพถ่าย ลายเส้น

บทที่ 4
การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งได้มาจากการศึกษารูปแบบ ลวดลาย สี เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์รัชกาลที่1-5 จำนวน 43 ชิ้น โดยนำเสนอในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) พร้อมภาพถ่ายและลายเส้นประกอบการวิเคราะห์ โดยเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ขันน้ำทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น
2. พานพระศรีทองคำลงยา จำนวน 6 ชิ้น (พานรองหีบหมาก)
3. พระสุวรรณภิงคารลงยา จำนวน 4 ชิ้น (คนโท ,น้ำเต้าใส่น้ำ)
4. พระสุพรรณศรีลงยา จำนวน 4 ชิ้น (กระโถนเล็ก)
5. พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา จำนวน 1 ชิ้น (ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำ)
6. จอกน้ำเสวยทองคำลงยา จำนวน 1 ชิ้น
7. ซองพลูทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น
8. มังสีทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น (จอกสำหรับใส่หมาก ,รองรับสังข์)
9. พระตะพาบลงยา จำนวน 1 ชิ้น (หม้อน้ำเย็น)
10. ผอบทรงมณฑปลงยา จำนวน 6 ชิ้น
11. หีบพระศรีทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น (หีบหมาก)

1 การวิเคราะห์ขันน้ำทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 ขันน้ำพานรองทองคำลงยาลายเถาทับทิม

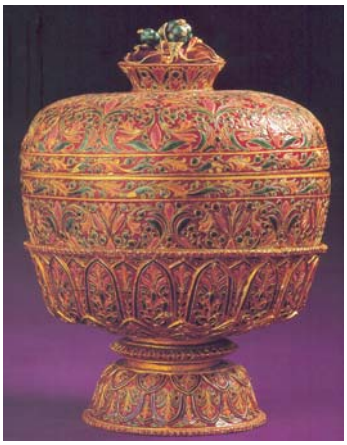
รูปแบบ

เป็นขันสำหรับใส่น้ำเสวยแบบมีฝาครอบ สร้างในสมัยรัตนโกสินทร์ มีพานรองเป็นพานกลีบบัว พานรองจะเป็นแบบปากกลมลายบัวกลีบขนุน ขอบปากและขอบเชิงลวดบัวหน้ากระดานฝังทับทิม พานมีชิ้นส่วนที่ประกอบด้วยตัวพาน อกไก่ อกรองและตีนพาน (ฐานพาน) ส่วนบนสุดของฝาครอบทำเป็นรูปผลทับทิม ผลไม้มงคลของจีน ขันน้ำเสวยทองคำลงยานี้ จะมีจอกทองคำลงยาประกอบ ชาวบ้านโดยทั่วไป (สามัญชน) จะเรียกว่า ขันน้ำพานรอง จอกลอย โดยปกติของชาวบ้านถ้ามีฝาปิดจะคว่ำจอกไว้บนฝา ถ้าไม่มีฝาปิดจะใช้จอกลอยในน้ำ ขันน้ำเสวยทองคำนี้ลงยาสีชมพูและสีเขียว ส่วนพื้นจะลงยาสีแดง ผิวของพานรองจะมีมิติ มีลักษณะนูนสูงต่ำที่เกิดจากการทำลวดลายและการทำรูปพรรณ

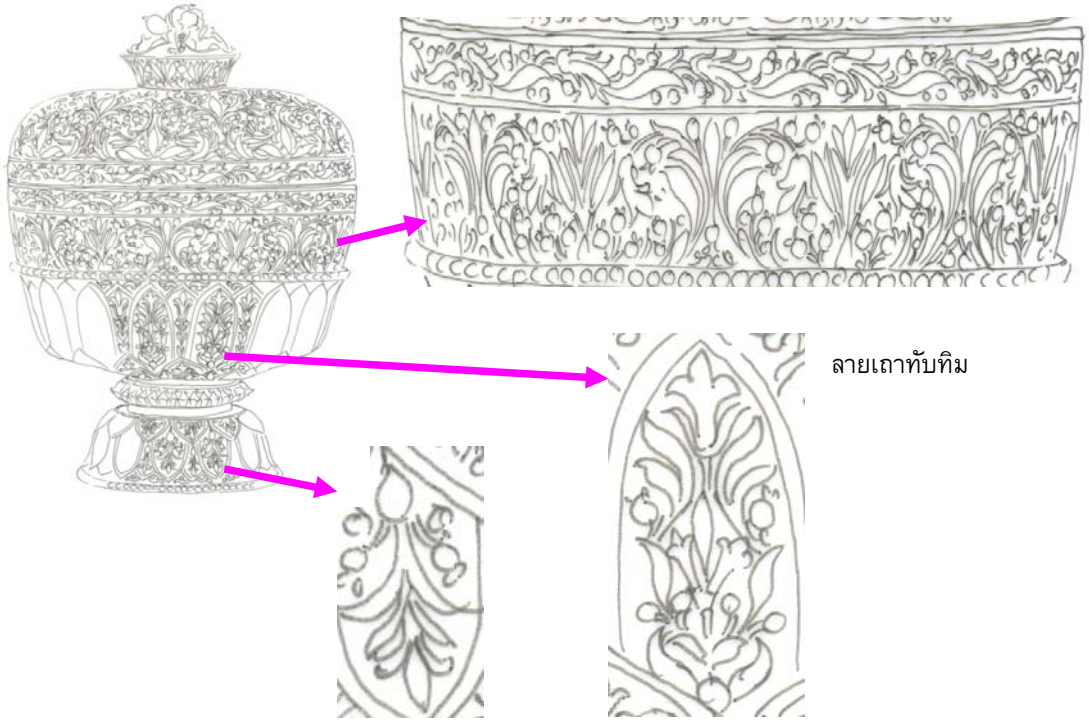
ลวดลาย

ชิ้นงานนี้มีการสลักลายเถาทับทิม ส่วนพานรองจะเป็นลายกลีบบัว ลายเถาทับทิมบนตัวขัน และฝาครอบจะลงยาสีชมพู

ลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงานจะเป็นลวดลายที่เกิดจากการเลียนแบบธรรมชาติ นำมาผูกร้อยเรียงให้ลงตัว ในพื้นที่ที่มีอยู่ ตัวลายจะมีการซ้ำกัน คือ ซ้ายขวาเหมือนกัน ลายเถาทับทิม ซึ่งเป็นไม้มงคลของจีน จะมีทั้งใบ,ก้าน,ดอก และผล ซึ่งอาจจะได้รับอิทธิผลมาจากประเทศจีนในสมัยนั้น



ภาพประกอบ 1 ขันน้ำพานรองทองคำลงยาลายเถาทับทิม



ภาพประกอบ 2 แสดงลักษณะลายเส้นขันน้ำพานรองทองคำลงยาลายเถาทับทิม

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ขันน้ำพานทองลงยาหรือขันสำหรับใส่น้ำเสวยนี้ ใช้เทคนิควิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ โดยใช้การเชื่อมบัดกรีประกอบในชิ้นส่วนต่างๆ ทั้งส่วนฝาครอบ ตัวขัน สำหรับลวดลายใช้วิธีการ สลักลายเส้นและดุนลายยกขอบลายขึ้นมา ทั้งที่เป็นส่วนผลทับทิม,ใบ,กิ่งก้าน ยกขึ้นมาเป็นขอบกันเพื่อให้สามารถลงยาลงในพื้นที่นั้นๆได้ โดยยาสีจะไม่ไหลออกไปสู่บริเวณอื่น วัสดุที่ใช้ในการสร้างสรรค์ได้แก่ ทองคำ ในส่วนของพานรองซึ่งเป็นพานกลีบบัว ก็ใช้วิธีเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ มีการเชื่อมประกอบในชิ้นส่วนที่ต้องนำมาต่อประกอบให้สมบูรณ์ การทำกลีบบัวของพานก็โดยวิธีการสลักดุน ยกขอบของกลีบบัวแต่ละกลีบให้ลอยเด่นสูงต่ำสลับกัน ลายที่ปรากฏในกลีบบัวก็ใช้วิธีการทำเช่นเดียวกับส่วนของขันและฝาครอบ

ชิ้นที่ 2 ขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา

รูปแบบ

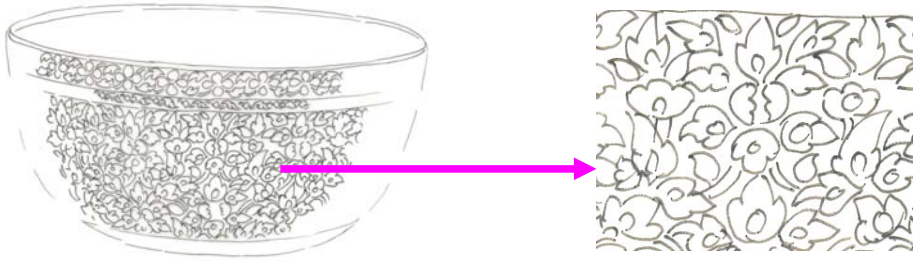
เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ใช้สำหรับสรงพระพักตร์ ส่วนปากของขันมีลักษณะเปิดกว้างและเรียวลงมาจนถึงด้านล่าง ด้านล่างจะมีการลบเหลี่ยมให้มีลักษณะมน รูปทรงของชิ้นงานจะเป็นแบบทรงกลมผ่าครึ่ง ลักษณะพื้นผิวจะเป็นแบบเรียบ ขันสรงพระพักตร์ชิ้นนี้ลงยาสีเขียว,แดง และสีขาวแต้มเป็นจุดๆ ไปในบริเวณของใบเพื่อทำให้ลายเกิดจุดสนใจเพิ่มขึ้น

ลวดลาย

เป็นขันลงยาลายดอกไม้ ลายก้านต่อดอกใบเทศ คือ นำเอาลวดลายมาต่อกัน และมีก้านของแต่ละลายคล้ายลายรักร้อยที่เอาลายที่เป็นดอกมาร้อยซ้อนกัน หากนำเอาลายลักษณะใบเทศมาต่อด้วยก้านจะเรียกว่า ลายก้านต่อดอกใบเทศ ก้านต่อดอกเครือเถา ตามลักษณะที่นำลายมาต่อกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแม่ลายผูกเป็นช่อเล็กทำนองดอกไม้ต่อกัน ก้านสลับเรียงซ้อนกันไป

สำหรับขอบปากขันจะเป็นลายหน้ากระดาน ซึ่งเป็นลายติดต่อซ้ายขวา จะต่อกันไปได้เรื่อย เมื่อต่อกันไปจนรอบแล้วจึงใส่ตัวข้าม ซึ่งขอบปากขันนี้ตัวห้ามจะเป็นลายดอกไม้ 4 กลีบ ลายที่ออกจากตัวห้ามจะเป็นลายก้านแย่งในลักษณะใบเทศ ไขว้สลับกันไปจนรอบ ลายที่ปรากฏบนขอบปากขันจะมีขอบกั้นเป็นตัวแบ่งพื้นที่ของลายอย่างชัดเจน

ภาพประกอบ 3 ขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา



ลายก้านต่อดอกใบเทศ

ภาพประกอบ 4 แสดงลักษณะลายเส้นขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ขันสรงพระพักตร์ชิ้นนี้ ใช้วิธีเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ ในส่วนของขอบปากขัน จะใช้การเชื่อมประกอบลวดที่ขอบปาก เพื่อให้ขอบปากขันเกิดความหนา โดยจะเป็นลวดหวายผ่าซีก มีลักษณะครึ่งวงกลมโค้งมน สำหรับลวดลายใช้วิธีการสลักเดินเส้น และทำการเหยียบพื้นลายให้ต่ำลงไป เพื่อให้การลงยาสีต่าง ๆตามต้องการลงในช่องลายนี้ เป็นการลงยาลงไปแทนที่ เมื่อลงยาเต็มลวดลายแล้วก็จะขัดผิวให้เรียบ เพื่อให้ยาที่ลงล้นออกมาได้เรียบเสมอกับขอบลาย กรรมวิธีในขั้นตอนนี้มีความคล้ายกับการทำงานเครื่องถม ที่มีการลงยาถมลงไปแทนที่ ในส่วนที่เหยียบพื้นให้ต่ำลง

ชิ้นที่ 3 ขันน้ำพานรองลงยาลายก้านต่อดอก

รูปแบบ

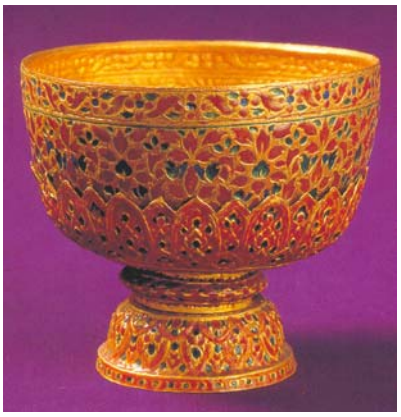
ขันน้ำทองคำลงยานี้เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศ เพื่อใช้ในงานพระราชพิธี ต้องครอบปากขันด้วยกรวยผ้าปักลวดลาย ในส่วนของพานรองเป็นพานบัวแฉก คือ ตัดขอบหยักตามรูปกลีบบัว พานรองมีส่วนประกอบสี่ส่วน คือตัวพาน อกไก่ อกรอง และตีนพาน (ฐานพาน) แต่ละส่วนถอดประกอบได้ ส่วนขันน้ำมีลักษณะปากกว้างออก พื้นผิวของขันเป็นแบบเรียบ การลงยาส่วนตัวขันจะลงยาแบบเหยียบตัวลายจมลงในพื้น แล้วถมยาสีแดง,เขียว ลงไป

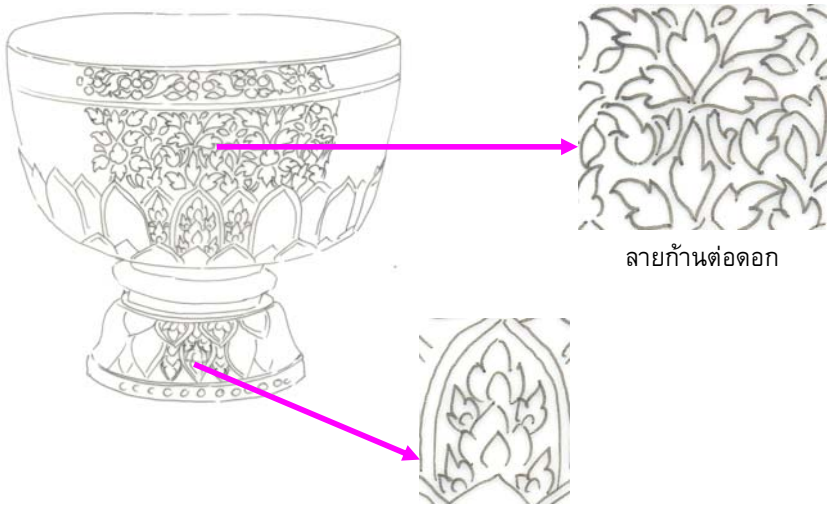
ลวดลาย

ลักษณะลวดลายบนตัวขันจะเป็น ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายที่ปรากฏจะมีรูปแบบที่ซ้ำกัน ทั้งใบ,ก้าน สลับกันไปจนรอบพื้นที่ของขัน บริเวณขอบปากขันจะเป็นลายหน้ากระดาน มีประจำยามอยู่ตรงกลาง เป็นตัวคั่นเป็นที่ออกลายและเป็นที่ห้ามลายไปในตัวมันเอง ระหว่างตัวประจำยาม มีเถาลายลักษณะใบไม้ใบเทศสลับกันไป เป็นลักษณะประจำยามก้านแย่ง ลวดลายระหว่างขอบปากขันกับส่วนขัน จะมีขอบเส้นกั้นแบ่งระหว่างพื้นที่อย่างเด่นชัด

สำหรับพานรองซึ่งเป็นพานกลีบบัว 3 ชิ้นจะบรรจุลายใบเทศลงไปในพื้นที่ โดยลายจะมีขนาดเล็กใหญ่ และมีรายละเอียดที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่ในการบรรจุ ในแต่ละกลีบบัวจะมีเส้นขอบกั้นไว้ 2 ชั้น กลีบบัวที่ปรากฏบนส่วนพานจะมีทั้งบัวคว่ำและบัวหงาย

ภาพประกอบ 5 ขันน้ำพานรองลงยา
ลายก้านต่อดอก



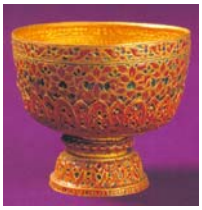


ภาพประกอบ 6 แสดงลักษณะลายเส้นขันน้ำพานรองลงยาลายก้านต่อดอก

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ขันน้ำพานรองลายก้านต่อดอกลงยาสีแดง,เขียว ชิ้นนี้ ในส่วนของตัวขันใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ และใช้วิธีการเชื่อมประกอบชิ้นส่วนขอบปากขัน ซึ่งทำเป็นลวดหวายผ่าซีกเพื่อเพิ่มความหนาของปากขัน ลวดลายที่ปรากฏบนตัวขันใช้วิธีการสลักเดินเส้น และเหยียบพื้นของตัวลายให้ต่ำลงและลงยาในบริเวณนั้น สำหรับพื้นที่เหลือจะเป็นทองเกลี้ยง โชว์เนื้อวัสดุซึ่งเป็นทองคำ ในส่วนของตัวพานจะใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประกอบชิ้นส่วนต่างๆ และใช้น๊อตยึดชิ้นส่วนต่างๆ โดยใช้ระบบเกลียวตรงกลางของแต่ละชิ้น สำหรับลวดลายจะใช้วิธีการสลักและดุนลายยกขอบเส้นของลายให้สูงขึ้น แล้วจึงถมลงยาลงในบริเวณนั้น โดยจะมีขอบเส้นที่ดุนยกขอบขึ้นมาเป็นตัวกั้นไม่ให้ยาสีไหลออกไปที่อื่น

ตาราง 1 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ขันน้ำทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเถาทับทิม ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บังหงาย	ชมพู เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย – ดุนลาย ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายดอกไม้ ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายหน้ากระดานใบเทศ ก้านแย่ง	เขียว แดง ขาว	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลายย้ำพื้น ถมลงยา
	ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายหน้ากระดานใบเทศ ก้านแย่ง ลายใบเทศ	แดง เขียว	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลายย้ำพื้น ดุนยกขอบลาย ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลวดลายจำพวกลายก้านต่อดอก ลายหน้ากระดานใบเทศ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำบัวหงาย ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน คือ เขียว - แดง และมีสีขาวและสีชมพู กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย ดุน การยึดลวดเกลียว การฝังหุ้มขอบและการถมลงยา

2 การวิเคราะห์พานพระศรีทองคำลงยา จำนวน 6 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 พานกลีบบัวลงยา

รูปแบบ

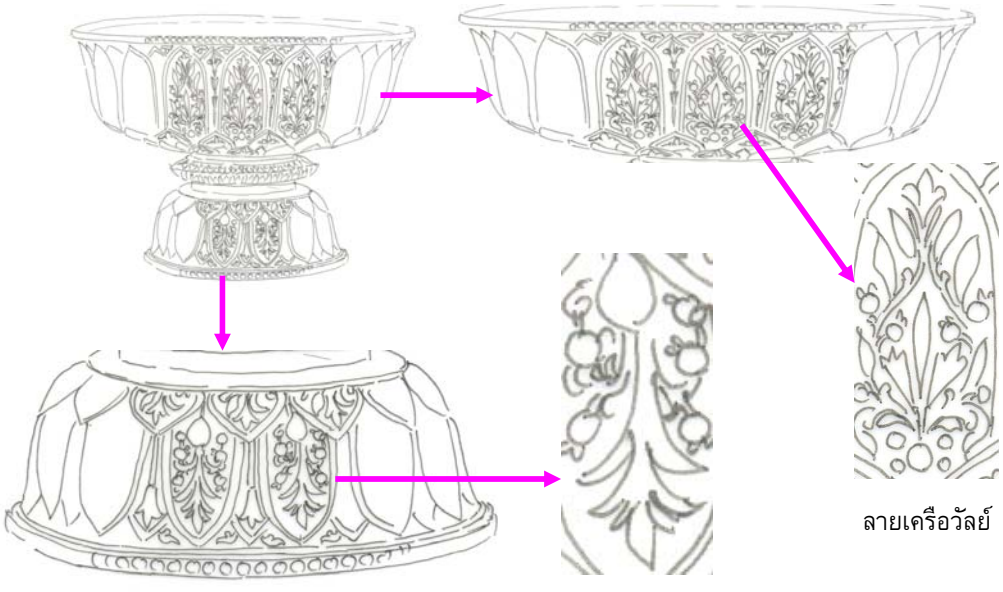
งานชิ้นนี้เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นพานกลีบบัวทองคำจำหลักลงยา ขอบปากและขอบเชิงประดับทับทิม ในส่วนของตัวพานจะเป็นกลีบบัว 4 ชั้นซ้อนทับ หุ้มปิดทับกันไปเป็นชั้นๆ ส่วนฐานพานเป็นกลีบบัว 3 ชั้นซ้อนทับกัน ลักษณะของกลีบบัวจะเป็นบัวคว่ำและบัวหงาย ลายบัวเป็นลายที่ได้รับความนิยม นำมาประกอบตามส่วนโค้งของ

ภาชนะ เช่น เชิงพานและงานประกอบลาย ก่อให้เกิดเป็นผลงานอันวิจิตรบรรจงในรูปแบบต่างๆ กลีบบัวของพานชิ้นนี้จะมีลักษณะเป็นเช่นเดียวกับพานรัฐธรรมนูญ พานแว่นฟ้า คือมีการซ้อนกันหลายๆชั้น การลงยาสีในตัวลาย ในงานชิ้นนี้จะมีลักษณะพิเศษของสีที่ลงยา โดยจะมีสีชมพูที่ตัวลาย ซึ่งแตกต่างกับงานชิ้นก่อนๆในอดีต ซึ่งทั่วไปจะปรากฏเพียงสีแดง,เขียวเป็นสำคัญในตัวลายจะปรากฏสีชมพูและสีเขียว ส่วนพื้นลายจะเป็นสีแดง

ลวดลาย

ในกลีบบัวจะปรากฏซึ่งเป็นลายที่ประยุกต์ ผูกลายขึ้นใหม่จากแต่เดิมในอดีตที่พานรองจะพบลวดลายก้านต่อดอก แต่ลายที่ปรากฏในกลีบบัวชิ้นนี้ จะเป็นลายดอกไม้ประดิษฐ์ในลายรูปขบวนลายเครือวัลย์ ที่มีทั้งก้าน,ใบ และดอกในลักษณะที่ผูกร้อยต่อกันไป ใกล้เคียงกับรูปแบบลายก้านต่อดอก ในส่วนดอกที่อยู่บนสุดจะเป็นดอกที่คลี่บานออก ลายที่เกิดขึ้นจะเป็นลายที่เลียนแบบลวดลายในธรรมชาติพืชพรรณต่างๆ เป็นแนวคิดในการสร้างสรรค์

ภาพประกอบ 7 พานกลีบบัวลงยา



ภาพประกอบ 8 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัวลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พานกลีบบัวลงยาชิ้นนี้ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ และใช้วิธีเชื่อมประกอบชิ้นส่วนต่างๆ สำหรับกลีบบัวทั้งบัวคว่ำและบัวหงายที่ตัวพานใช้วิธีการเดินเส้นจำหลักลายและดุนขอบลายโดยการยกให้สูงขึ้น เป็นกลีบๆไป ส่วนปลายของแต่ละกลีบจะสูงเป็นพิเศษ เพื่อให้มองดูเป็นมิติมีความทับซ้อนกัน ในส่วนของลายภายในกลีบบัวจะใช้วิธีการสลับลาย เดินเส้นและการสักลายดุนขอบลายทั้งใบ,ก้าน,ดอกให้สูงขึ้นเป็นขอบกั้น เพื่อเป็นส่วนให้ยาสีอยู่ในบริเวณนั้นไม่ไหลออกไปบริเวณอื่น

ขอบปากและขอบเชิงทั้งบนและลาย จะประดับทับทิมโดยวิธีการหุ้มรอบด้าน ในการยึดชิ้นส่วนตัวพาน,อกไก่,อกรอง,ฐานพาน(ตีนพาน)เข้าด้วยกัน จะใช้วิธีการเจาะกึ่งกลางแล้วใช้น๊อตเกลียวยึดโดยการขันให้แน่น ตัวพานจึงสามารถถอดประกอบแยกชิ้นส่วนได้

ชิ้นที่ 2 พานรองหีบพระศรีทองคำลงยา

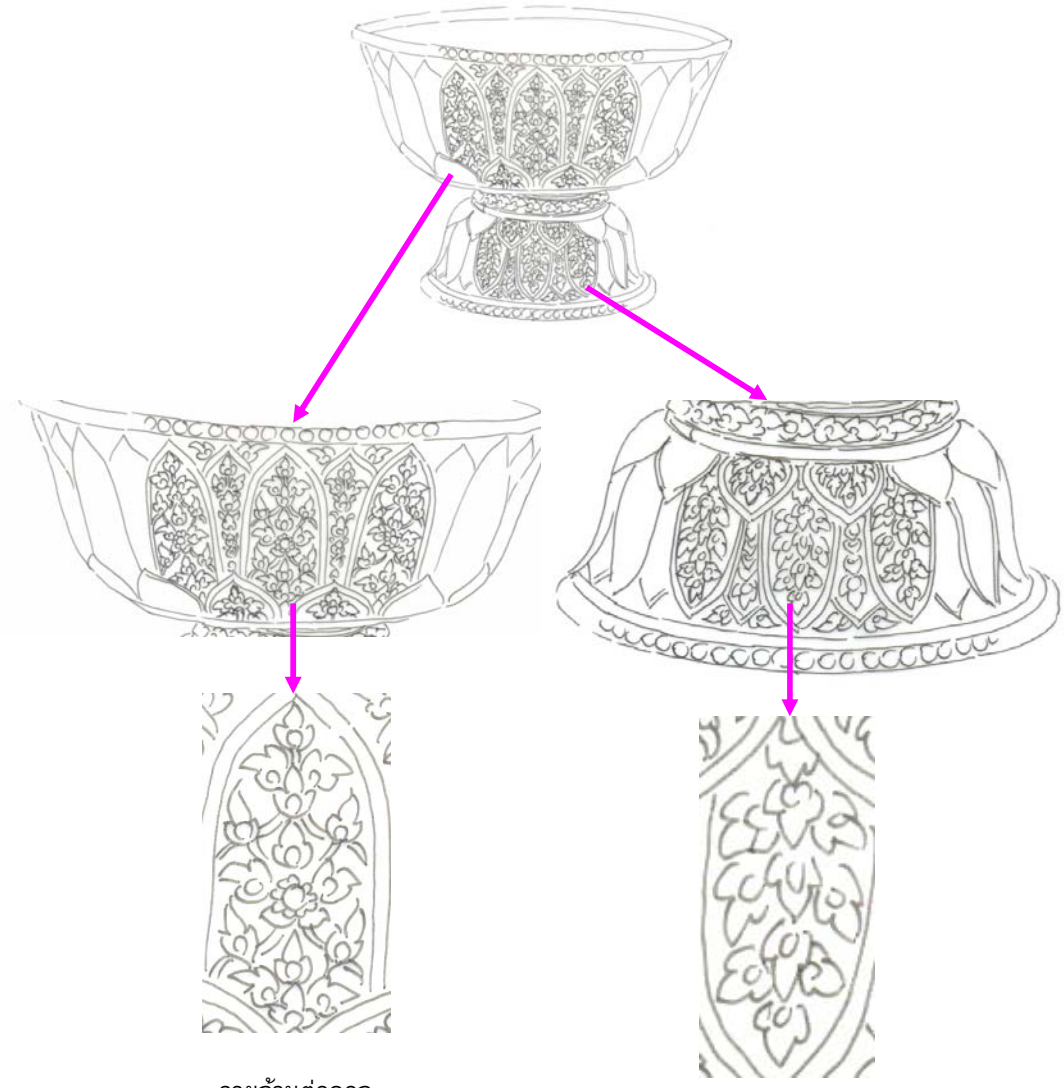
รูปแบบ

เป็นพานกลีบบัวชนิดกลม กลีบบัวไม่มีสันกลาง เป็นพานสำหรับรองหีบพระศรี ซึ่งเป็นหีบที่บรรจุตลับภายใน สำหรับใส่เครื่องหอมในการเสวยหมาก ในส่วนตัวพานจะมีกลีบบัวหงาย 3 ชิ้นซ้อนทับกันไป ส่วนฐานพานก็มีกลีบบัวคว่ำ 3 ชิ้นเช่นเดียวกัน ลักษณะพื้นผิวของชิ้นงานมีลักษณะนูนต่ำสลับกันทั้งส่วนกลีบบัวและลวดลายในกลีบบัว พานมีส่วนประกอบสี่ส่วน คือตัวพาน อกไก่ อกรอง และตีนพาน (ฐานพาน) แต่ละส่วนถอดประกอบได้ ปากพานและตีนพานจะผายออก พานจะมีลักษณะรูปทรงกลมผ่าซีก การลงยาสีในพานรองหีบพระศรีทองคำลงยาชิ้นนี้ จะใช้สีแดง ,เขียวที่ใบและก้าน ส่วนเกสรรอบดอกจะใช้สีขาว

ลวดลาย

ภายในกลีบบัวเป็นลายก้านต่อดอก ที่ผูกลายและจัดวางลงในพื้นที่ได้อย่างลงตัว ยอดของใบเทศมีความพลิ้วไหวเป็นธรรมชาติ ส่วนอกไก่ของพานจะเป็นลายรักร้อย กระจังใบเทศ เรียงต่อกันไปทั้งซ้ายและขวา ขอบปากและขอบเชิงประดับด้วยทับทิมแบบหลังเบี้ย

ภาพประกอบ 9 พานรองหีบพระศรีทองคำลงยา



ลายก้านต่อดอก

ภาพประกอบ 10 แสดงลักษณะลายเส้นพานรองหีบพระศรีทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พานรองหีบพระศรีชิ้นนี้ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ และใช้วิธียึดชิ้นส่วนของตัวพาน,อกไก่,อกรอง,ฐานพาน(ตีนพาน) ด้วยการใช้แกนกลางทำเป็นน็อตเกลียวยึดทั้ง3 ชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน ส่วนชิ้นส่วนอื่นๆก็มีการเชื่อมบัดกรีประสานยึดติดกัน

ในส่วนกลีบบัวจะใช้วิธีการเดินเส้น จำหลักลายและดุนยกขอบกลีบบัวให้สูงขึ้นเป็นชั้นๆตามต้องการ สำหรับลวดลายในกลีบบัว ซึ่งเป็นลายก้านต่อดอก ใช้การสลักดุนยกขอบลายและก้านให้สูงขึ้น เป็นขอบกั้นสูงขึ้นมา แล้วจึงลงยาสีในพื้นที่นั้น ซึ่งจะเป็นที่ต่ำยาสีก็จะไม่ไหลออกไปข้างนอก การลงยาสีที่ลงในส่วนตัวลายเท่านั้น ส่วนพื้นลายจะปล่อยโชว์ผิวเนื้อทองเอาไว้

ในส่วนขอบปากและขอบเชิงของพานจะฝังทับทิม โดยวิธีการหุ้มขอบโดยดุนขอบที่จะหุ้มให้สูงขึ้น แล้วเคาะขอบหุ้มทับทิมเอาไว้

ชิ้นที่ 3 พานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา

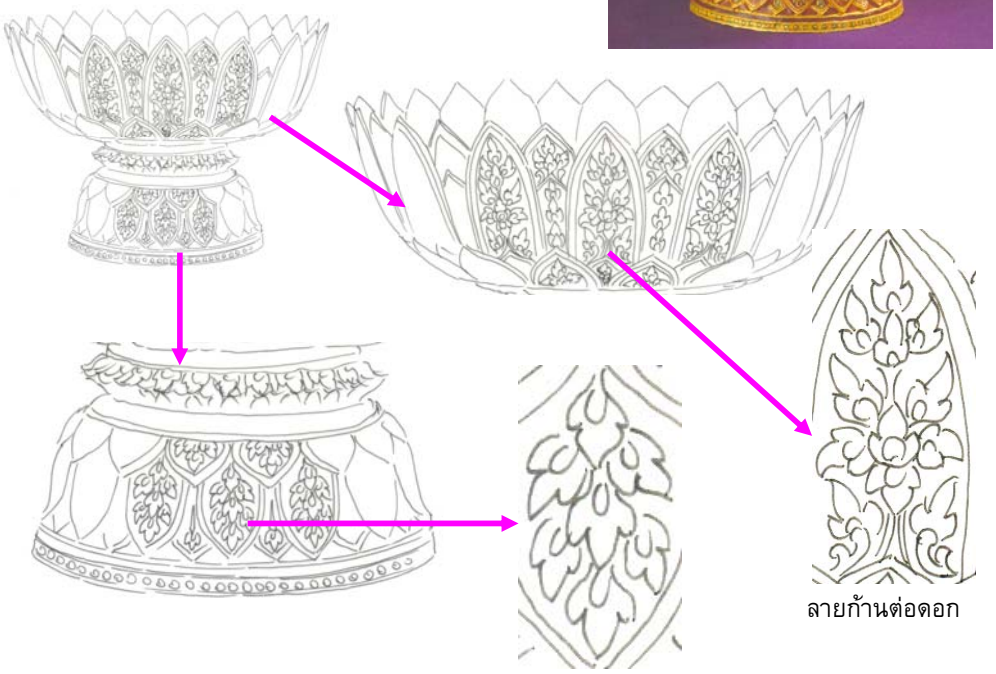
รูปแบบ

พานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา เป็นพานกลีบบัวแบบขอบหยักหรือเรียกอีกอย่างว่าพานบัวแฉก ต่างกับพานพระศรีซึ่งทำขอบเป็นหน้ากระดานลวดบัวฝังรัตนชาติ กลีบบัวบนตัวพานเป็นบัวหงาย 4 ชิ้นซ้อนกันไป ส่วนฐานพานเป็นบัวคว่ำ 3 ชิ้นซ้อนกัน พานสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนต่างๆได้ คือส่วนตัวพาน อกไก่ อกรองและตีนพาน (ฐาน) ลักษณะพื้นผิวมีมิติสูงต่ำต่างกัน การลงยาจะใช้ยาสีแดง,เขียว,น้ำเงินลงในส่วนตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏในกลีบบัวจะเป็นลายก้านต่อดอก ที่ผูกลายจัดลงในพื้นที่อย่างลงตัว มีลายกระจังใบเทศปรากฏอยู่ในกลีบบัววางซ้อนต่อกันเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ว่าง ลายที่พบยังมีลายบัวกลีบขนุน บัวคว่ำ บัวหงาย

ภาพประกอบ 11 พานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา



ภาพประกอบ 12 แสดงลักษณะลายเส้นพานรองขันสรงพระพักตร์ลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

การทำรูปพรรณของพานรองขันสรงพระพักตร์ จะใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป และเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆ ส่วนชิ้นส่วนตัวพาน,อกรอง,อกไก่, ฐานพาน(ตีนพาน) จะยึดด้วยน๊อตเจาะทะลุทั้ง 3 ชิ้นทำเป็นเกลียวยึด ส่วนกลีบบัวจะใช้การสลักและดุน ยกขอบกลีบบัวแต่ละกลีบขึ้นมาเป็นชั้นๆตามต้องการ ส่วนขอบหยักที่เป็นปากแฉกก็ใช้การสกัดตัดออกไป ให้ได้รูปปากแฉกขอบหยักตามรูปทรง

ในส่วนของลายในกลีบบัวเป็นลายก้านต่อดอก ทำโดยการจำหลักลาย และดุนลายยกขอบให้สูงขึ้นเป็นขอบกั้นแต่ละลายให้เด่นชัด เพื่อสะดวกในการลงยาสีลงไป การลงยาจะลงยาทั้งในส่วนตัวลายและพื้นลาย ในส่วนขอบลายที่ยกขอบนูนขึ้นจะโชว์ผิวสีทองของโลหะเอาไว้

ชิ้นที่ 4 พานกลีบบัว

รูปแบบ

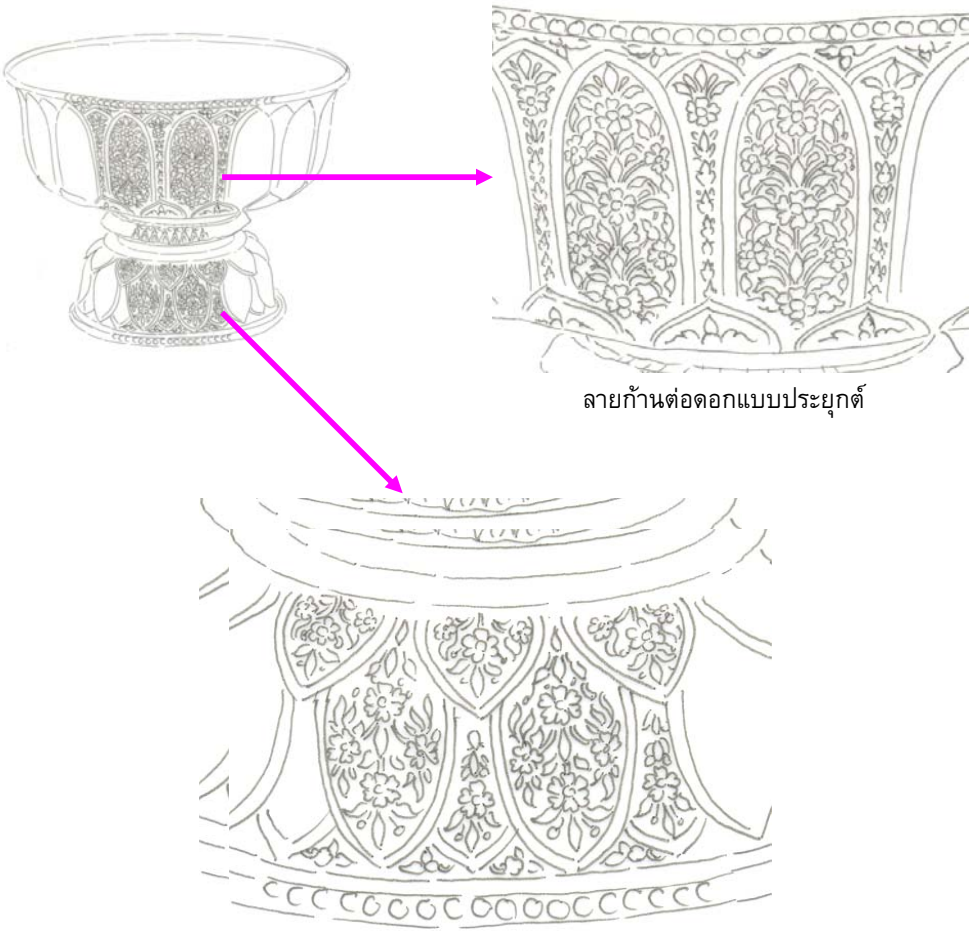
พานกลีบบัวชิ้นนี้ เป็นพานที่อยู่ในสำรับพานพระศรีทองคำ ตัวพานแบ่งกลีบบัวเป็น 16 กลีบ พานกลีบบัวนี้เป็นพานกลม เฉพาะกลีบบัวไม่มีสันกลาง เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศพระบรมราชวงศ์ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าฝ่ายหน้าอีกสำรับหนึ่ง พานกลีบบัวนี้จำหลัก ดุนลาย ลงยา ขอบปากและขอบเชิงทำเป็นลวดบัว หน้ากระดาน ฝังทับทิม ลวดบัวที่เป็นแถบนูนประดับตามแนวขอบปาก ตามแนวนอน หรือเราจะเรียกว่าคิ้วก็ได้ จะมีลักษณะโป่งนูน ลาดบัวมักใช้ประดับบริเวณฐานและส่วนขอบปากด้านบน

กลีบบัวในส่วนตัวพานมี 4 ชิ้นเป็นแบบบัวหงาย ส่วนฐานพานจะมี 3 ชั้นเป็นแบบบัวค่ำเป็นแบบยกขอบขึ้นมาซ้อนทับกันเป็นชั้นๆมองดูมีมิติ ส่วนยอดปลายจะดูนูนเด่นทุกกลีบ ที่โคนพานจะทำเป็นกลีบเล็กหุ้มกลีบใหญ่ ยาสีที่ลงจะมีสีเขียวลงบริเวณส่วนใบและก้าน ส่วนสีแดงลงบริเวณดอกและพื้นลาย

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏในกลีบบัวจะเป็นลายประยุกต์ เป็นลายก้านต่อดอกแบบประยุกต์ โดยนำลายพรรณไม้ในธรรมชาติมาผูกลาย ดัดแปลง จัดวางให้เหมาะสมกับพื้นที่ ลายที่ปรากฏในกลีบบัวนี้จะมีความชัดเจนและสวยงาม เด่นชัด มีความละเอียดของลวดลายที่แสดงถึงฝีมือชั้นครูในอดีตให้เห็นถึงความสามารถในด้านนี้

ภาพประกอบ 13 พานกลีบบัว



ภาพประกอบ 14 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัว

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ในส่วนของตัวพาน ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ การบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆ การทำเกลียวยึดติดชิ้นส่วนทั้ง 4 ชิ้น ตัวพาน,อกรอง,อกไก่, ฐานพาน(ตีนพาน) โดยการเจาะทะลุกึ่งกลาง ในส่วนของกลีบพาน(กลีบบัว) ใช้การสลักดุน ยกขอบให้นูนสูงขึ้นเพื่อให้เกิดมิติ เกิดการแบ่งเป็นชั้นของกลีบพาน ส่วนยอดปลายของแต่ละกลีบจะสูงนูนเด่นเป็นพิเศษ

ลวดลายที่บรรจุในกลีบพานจะทำโดยการสลัก-ดุน ยกขอบลายให้สูงขึ้น ทั้งดอก,ใบ, ก้าน เพื่อพื้นที่ที่ต่ำจะได้เป็นพื้นที่สำหรับลงยา ซึ่งเป็นวิธีการที่จะทำให้ยาสีไม่ไหลล้นออกมา สู่บริเวณที่ไม่ต้องการ

การประดับอัญมณีบริเวณขอบปากและฐานพาน โดยใช้วิธีการดุนขอบสำหรับจะหุ้มทับทิมให้สูงขึ้นมา แล้วจึงนำทับทิม(อัญมณี)แบบหลังเบี้ยฝังลงไป โดยการเคาะขอบปิดหุ้มเอาไว้

ชิ้นที่ 5 พานทองคำลงยาลายก้านต่อดอก

รูปแบบ

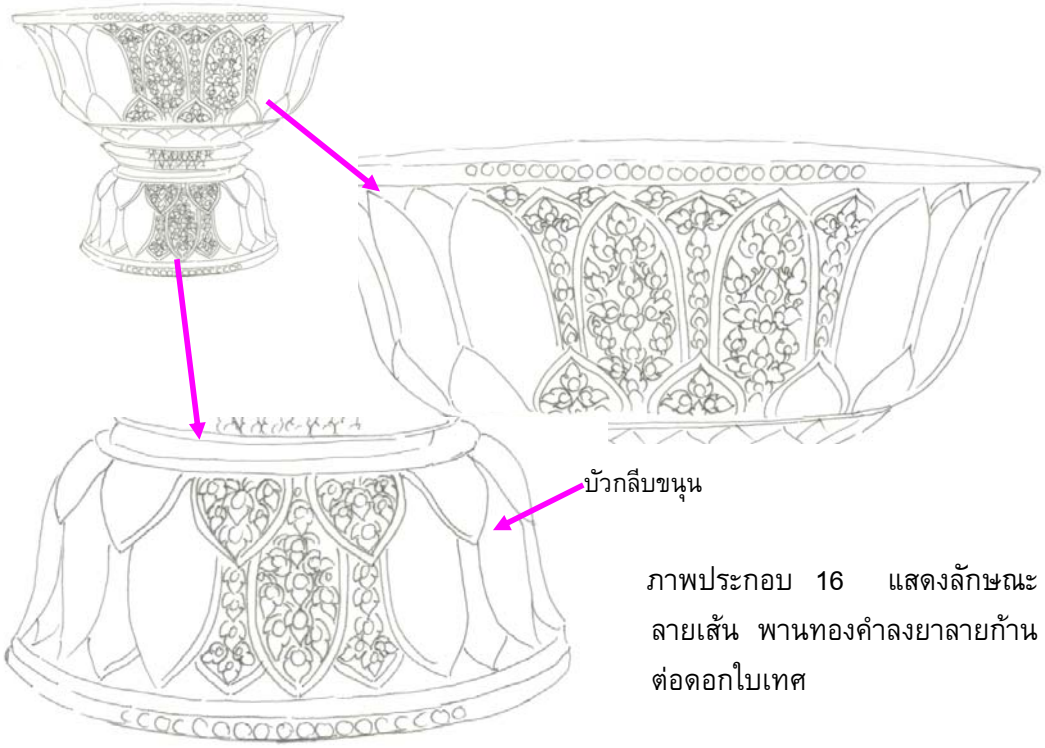
เป็นพานขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 29 เซนติเมตรเป็นงานฝีมือช่างในสมัยรัตนโกสินทร์ ต้นรัชกาลที่ 1 เป็นพานทองคำกลีบบัวซ้อนกันเป็นชั้นๆ ขอบปากและขอบเชิงทำเป็นลวดบัวนูนขึ้นมาเป็นลักษณะคิ้ว ทำให้พื้นผิวชิ้นงานมีมิติสูงต่ำต่างกันไป ขอบปากจะประดับด้วยทับทิมโดยรอบ ชิ้นส่วนทั้ง 4 ชิ้น ตัวพาน,อกรอง,อกไก่, ฐานพาน(ตีนพาน)สามารถถอดประกอบได้

ลวดลาย

ในแต่ละกลีบบัวจะมีลายก้านต่อดอกใบเทศบรรจุอยู่ โดยมีลักษณะเป็นลายที่ซ้ำกันในแต่ละกลีบ ลายในแต่ละกลีบบัวยังมีความสมบูรณ์ของลาย และยาสีที่ลงไป ลายจะมีความอ่อนช้อย

พานทองคำลงยาชิ้นนี้ เป็นลายก้านต่อดอกใบเทศ โดยลงยาสีเขียว,แดง และน้ำเงินลงทั้งในส่วนตัวลายและพื้นลาย

ภาพประกอบ 15 พานทองคำลงยาลายก้านต่อดอก



ภาพประกอบ 16 แสดงลักษณะลายเส้น พานทองคำลงยาลายก้านต่อดอกใบเทศ

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ทำรูปพรรณชิ้นงานโดยการเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆ ยึดลวดเกลียวระหว่างชิ้นส่วนทั้ง 4 ส่วน คือตัวพาน,อกรอง,อกไก่,ฐานพาน(ตีนพาน) โดยการเจาะรูกึ่งกลางของแต่ละชิ้น กลีบบัวทำโดยสลักลาย-ดุน ขอบกลีบให้นูนขึ้นเป็นขอบกั้น และเพื่อแบ่งเป็นกลีบๆไป แต่ละกลีบจะทับซ้อนกัน โดยมีกลีบพานกลีบเล็กที่โคนพานเป็นตัวหุ้มทับกลีบใหญ่อีกชั้น

ตัวลายจะใช้วิธีสลัก-ดุน ยกขอบตัวลายให้สูงขึ้นทั้งใบและก้าน และลงยาสีในตัวลายและพื้นลายตามต้องการ โดยยาสีจะอยู่ภายในพื้นที่ที่กั้นขอบไว้

ขอบปากและขอบเชิงที่ทำเป็นลวดบัวจะทำเป็นกระเปาะ โดยการดุนขอบให้สูงขึ้นเพื่อจะได้หุ้มอัญมณี(ทับทิม) โดยการเคาะ บีบ หุ้มไม่ให้ทับทิมหลุดออกมา

ชิ้นที่ 6 พานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้า

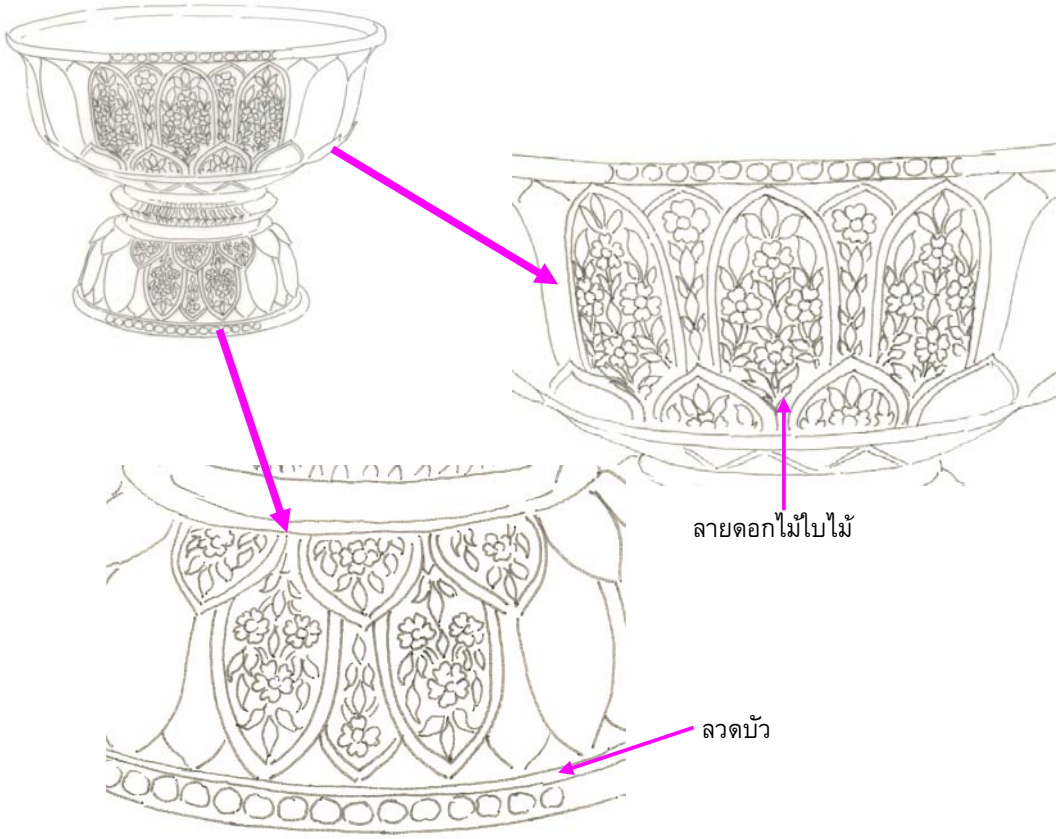
รูปแบบ

เป็นพานรองรับคนโทลายกลีบบัว กลีบบัวเล็กจะหุ้มกลีบบัวใหญ่ ขอบบนและขอบเชิงทำเป็นลวดบัวหน้ากระดาน ประดับทับทิมโดยรอบ กลีบบัวโดยรอบจะมี 16 กลีบ กลีบบัวจะไม่มีสันตรงกลาง พานจะมีส่วนประกอบ 4 ชิ้น คือ ตัวพาน,อกรอง,อกไก่, ฐานพาน(ตีนพาน) แต่ละชิ้นสามารถถอดประกอบได้ ลักษณะปากของตัวพานและตีนพานจะผายกว้างออก ส่วนหนึ่งเพื่อให้ได้รูปทรงที่สวยงาม อีกทั้งเพื่อรองรับน้ำหนักและบรรจุสิ่งของที่อยู่ด้านบนเวลาการใช้งานจะใช้ประกอบกับคนโท (พระเต้า)

ลวดลาย

ลวดลายในกลีบบัวจะเป็นลายดอกไม้ใบไม้ผูกเป็นช่อ โดยจะเป็นลายในลักษณะซ้ำกันโดยรอบพาน ลายที่พบยังมีลายบัวคว่ำ บัวหงาย ลายบัวกลีบขนุน บริเวณลายและพื้นของลายจะมีการลงยาที่มีสีต่างกันไปโดยพื้นลายจะเป็นสีแดง กลีบดอกจะเป็นสีชมพู เกสรจะมีสีแดง ส่วนใบจะลงยาสีเขียว

ภาพประกอบ 17 พานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้า



ภาพประกอบ 18 แสดงลักษณะลายเส้นพานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้า

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พานกลีบบัวสำหรับรองพระเต้าชิ้นนี้ มีวิธีการทำโดยการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ ในส่วนกลีบบัวจะใช้วิธีการสลัก-ดุน ขอบกลีบบัวให้นูนขึ้นมา ในรูปแบบการยกขอบโดยกลีบแต่ละชั้นจะมีความสูงต่างกัน กลีบนอกจะหุ้มทับกลีบที่อยู่ข้างใน ลวดลายที่อยู่ในกลีบบัวใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายเช่นกัน โดยดุนเส้นขอบให้สูงขึ้นทั้งส่วนดอก,ใบ,ก้าน ส่วนที่เป็นพื้นต่ำก็จะเป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการลงยาสี การประกอบชิ้นส่วนพานโดยการเชื่อมบัดกรีประสาน และทำลวดเกลียวเป็นตัวยึด

ขอบบนและขอบเชิงจะทำเป็นกระเปาะ โดยการดุนขอบกระเปาะให้สูงขึ้น เพื่อเป็นขอบกระเปาะในการหุ้มอัญมณี ในช่องที่จะประดับอัญมณี จะใช้การรองซับสีแดง คือกรรมวิธีในการฝังพลอยสีของไทย โดยใช้สีเป็นตัวรองซับก่อนจะประดับอัญมณี จะทำให้สีของอัญมณีสดขึ้น

ตาราง 2 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน พานพระศรีทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเครือวัลย์ ก้านต่อดอก ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	ชมพู เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายรักร้อย กระจังใบเทศ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	แดง เขียว ขาว	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายกระจังใบเทศ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	แดง เขียว น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา
	ลายก้านต่อดอก (ประยุกต์) ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	เขียว แดง น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายช่อดอกไม้ใบไม้ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำ บัวหงาย	แดง ชมพู เขียว	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ฝังหุ้มขอบ-รองซับ ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลวดลายจำพวกลายก้านต่อดอก ลายหน้ากระดานใบเทศ ลายบัวกลีบขนุน ลายบัวคว่ำบัวหงาย ลายรักร้อย ลายกระจังตาอ้อย ลายเครือวัลย์ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน คือเขียว - แดง และมีสีขาว น้ำเงินและสีชมพู กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การยึดลวดเกลียว การฝังหุ้มขอบและการถมลงยา

3 การวิเคราะห์พระสุวรรณภิงคารลงยา จำนวน 4 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 พระสุวรรณภิงคารลงยา

รูปแบบ

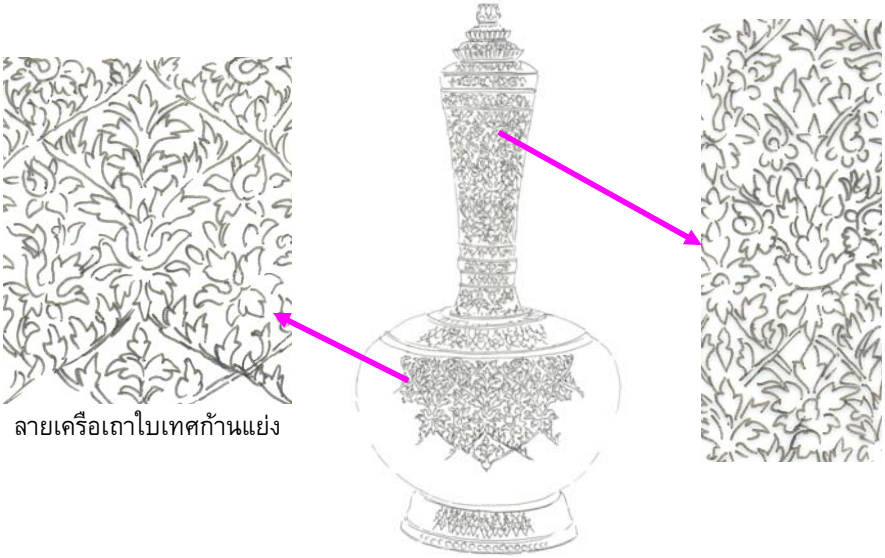
พระสุวรรณภิงคารลงยาหรือที่เรียกว่า คนโท,น้ำเต้า เป็นภาชนะใส่น้ำสำหรับเสวยมีทั้งที่เป็นชิ้นเดียวต่างหาก และเป็นในรูปแบบที่ต้องมีพานรองประกอบ พระสุวรรณภิงคารชิ้นนี้ทำด้วยทองคำสลักลาย-ดุนลาย ลงยาพื้นสีแดง สำหรับตัวลายจะลงยาสีชมพูและสีเขียว รูปแบบของพระสุวรรณภิงคาร ซึ่งเป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำเสวยจะมีรูปแบบเฉพาะคือ มีรูปลักษณะ 2 ส่วน คือส่วนที่ใช้สำหรับเก็บน้ำ หรือตัวภาชนะและส่วนฝาปิด-เปิด ซึ่งอยู่ด้านบน สำหรับส่วนฝาเปิด-ปิดของ

คนโทจะมีโซ่ (สร้อย)เป็นตัวยึดไว้ เพื่อมิให้ฝาสูญหายในการเปิด-ปิดแต่ละครั้ง ส่วนฝาจะทำเป็นแบบยอดปริก ทำซ้อนสองชั้นถูกต้องตามกระบวนแบบที่เป็นมา ยอดบนจะทำเป็นกระจังใบเทศโดยรอบ ลงยาสีแดงและเขียวในตัวลาย

ลวดลาย

ในส่วนที่ใช้สำหรับเก็บน้ำ จะมีลวดลายอันต่างออกไปดังนี้ ส่วนขอบปากจะเป็นลายเกลียวใบเทศ,ลายหน้ากระดานเกลียวใบเทศ โดยจะมีขอบคิ้วกั้นแบ่งส่วนที่เด่นชัด และมีลายเครือเถาใบเทศก้านแย่ง บรรจุอยู่บนผิวของภาชนะ ลวดลายจะเป็นในลักษณะลายซ้ำกันจนรอบภาชนะ ลายที่บ่าของภาชนะจะเป็นลายกระจังใบเทศแบบเดิม เช่นเดียวกับฐานของคนโท ซึ่งจะมีลายกระจังใบเทศโดยรอบ สำหรับที่คอของคนโทจะมีปลอกรัดแบบกำไล โดยมีลายเกลียวใบเทศเป็นแบบลายต่อเนื่อง ซ้าย-ขวา โดยรอบ ส่วนบนและล่างปลอกรัดจะเป็นลายกระจังตาอ้อย

ภาพประกอบ 19 พระสุวรรณภิงคารลงยา



ภาพประกอบ 20 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุวรรณภิงคารลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พระสุวรรณภิงคารชิ้นนี้ มีเทคนิควิธีการทำในขั้นตอนการทำรูปพรรณ โดยการเคาะขึ้นรูปและเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่าง ๆเข้าด้วยกัน เช่นเดียวกับการทำภาชนะเครื่องถมในภาคใต้และเครื่องเงินในทางภาคเหนือ ในส่วนของตัวลายที่ปรากฏบนพื้นผิวชิ้นงาน จะใช้วิธีการสลัก-ดุนลายยกขอบลายให้สูงขึ้น เพื่อเป็นขอบกั้นยาสีที่จะลงในพื้นที่ การดุนขอบของลวดลายจะดุนทั้งดอก,ใบ และก้านของลาย ในส่วนของยอดปริกและส่วนของฐาน จะยึดประกอบโดยใช้ลวดเกลียวเป็นตัวยึดชิ้นส่วนเอาไว้ สามารถถอดประกอบได้

ชิ้นที่ 2 พระสุวรรณภิงคารลงยาลายดอกไม้ ใบไม้

รูปแบบ

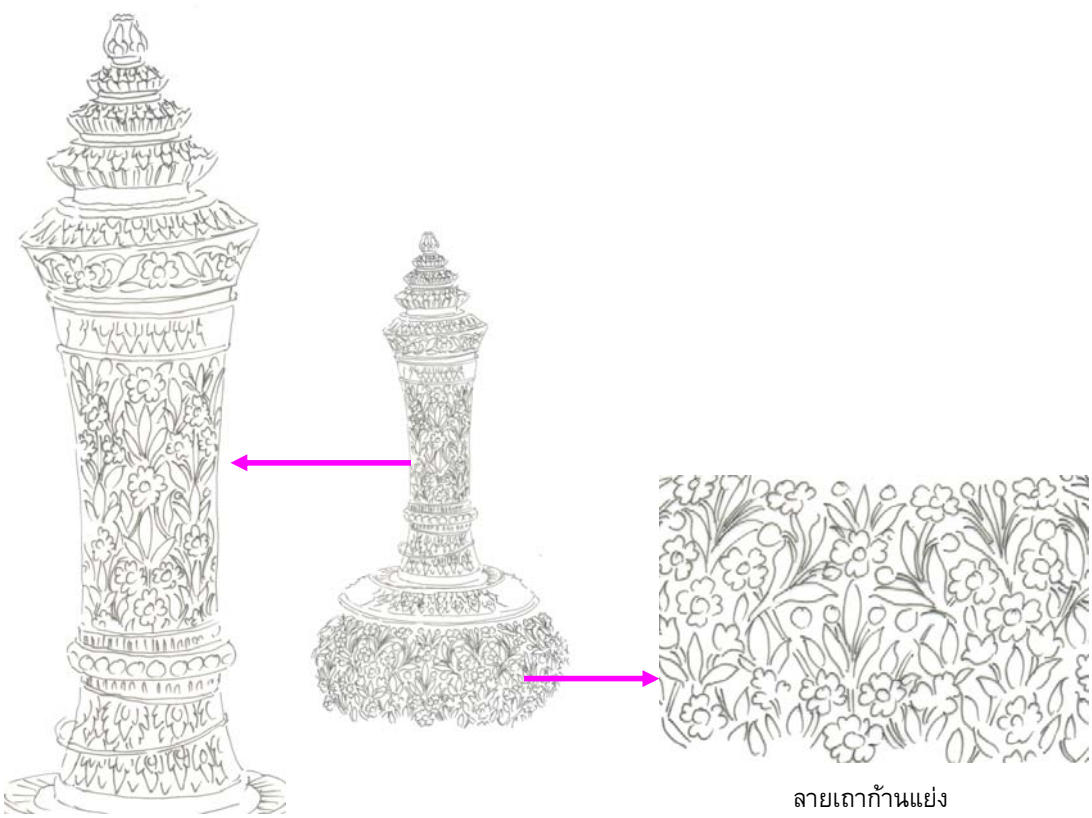
พระสุวรรณภิงคารลงยาหรือคนโทชิ้นนี้ เป็นคนโทสลักลายดุนลงยาพื้นสีแดง ดอกสีชมพู เกสรสีแดง ใบสีเขียว ตัวคนโทมีคอสูงลายที่บ่าเป็นลายแบบกระจังเดิม ที่คอคนโทรัดด้วยปลอกแบบกำไล ยอดฝาสลักลายแบบยอดปริก เป็นยอดปริกซ้อนสามชั้น สำหรับส่วนฝาเปิด-ปิดของคนโทจะมีโซ่ (สร้อย) เป็นตัวยึดไว้ เพื่อมิให้ฝาสูญหายในการเปิด-ปิดแต่ละครั้ง รูปร่างของชิ้นงานโดยรวมจะมีลักษณะของรูปทรงกระบอกและทรงกลม

ลวดลาย

ส่วนบ่าของคนโทจะมีลายกระจังใบเทศโดยรอบ และมีขอบกั้นสองชั้น ขอบปากของคนโทจะเป็นลายกระจังตาอ้อยโดยรอบ ลวดลายบนภาชนะจะเป็นดอกไม้ ใบไม้ ซึ่งเป็นลายประดิษฐ์ขึ้น เพื่อจัดวางลงบนพื้นที่ได้อย่างลงตัวรอบภาชนะ ลายที่ปรากฏจะผูกร้อยในลักษณะ ลายเถาก้านแย่งซึ่งเป็นลายที่ซ้ำกันโดยรอบ

ในส่วนฝาเปิด-ปิด ที่มีลักษณะแบบยอดปริกสามชั้นและส่วนขอบปากจะเป็นลายหน้ากระดานเกลียวใบเทศโดยรอบ

ภาพประกอบ 21 พระสุวรรณภิงคารลงยาลายดอกไม้



ภาพประกอบ 22 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุวรรณภิงคารลงยาลายดอกไม้

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พระสุวรรณภิงคารลงยาชิ้นนี้ มีเทคนิควิธีการทำโดยการเคาะขึ้นรูปในขั้นตอนการทำรูปพรรณ และเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน ในส่วนของตัวลายที่ปรากฏบนผิวภาชนะ จะใช้วิธีการสลัก-ดุนลายยกขอบลายให้สูงขึ้น เพื่อเป็นตัวกั้นลายและเพื่อประโยชน์ในการลงยาสี เพื่อมิให้ยาสีไหลไปสู่พื้นที่อื่นที่ไม่ต้องการ การดุนยกขอบของลายจะทำทั้งหมดทั้งดอก,ใบ และก้านของลาย ในส่วนของบ่าภาชนะที่มีลายกระจังใบเทศ ซึ่งจะมีขอบกั้นก็จะมีการดุนยกขอบให้สูงขึ้นทำให้ดูแยกเป็นชั้นๆ เหมือนเป็นสองชั้น แลดูมีระยะและมิติมากกว่าจะเป็นแบบแบนเรียบไปทั้งหมด

สำหรับในส่วนของฝาปิด ซึ่งทำเป็นแบบยอดปริกซ้อนกันสามชั้น ด้านบนทำเป็นกระจังตาอ้อยโดยรอบ ในส่วนฝาเปิดปิดจะมีการทำลิ้นอยู่ภายในฝา เพื่อเป็นตัวรองรับในการเปิดปิดและจะทำให้เมื่อปิดแล้วจะแน่นไม่หลวม ในส่วนฐานของคนโทกับตัวคนโทจะใช้ลวดเกลียวเป็นตัวยึด ซึ่งสามารถถอดประกอบแยกชิ้นส่วนได้

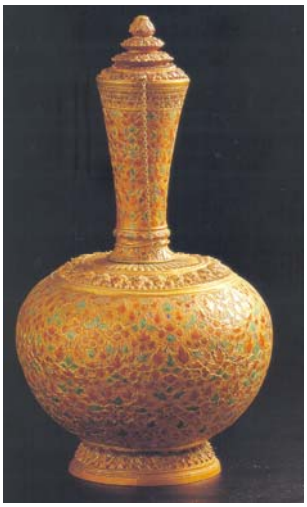
ชิ้นที่ 3 พระเต้าทองคำจำหลักลายลงยา

รูปแบบ

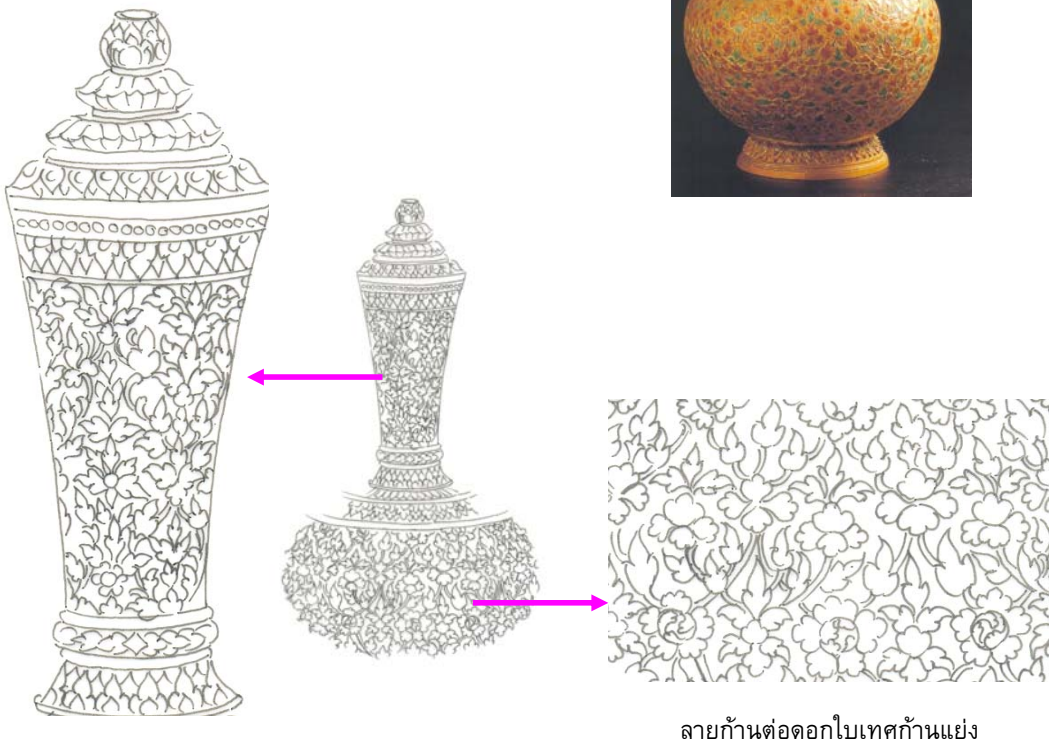
พระเต้าทองคำหรือพระสุวรรณภิงคารชิ้นนี้ เป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำสำหรับเสวย ลงยาสีเขียวและสีแดงในส่วนที่เป็นตัวลายทั้งดอก,ก้าน และใบ ส่วนพื้นจะเป็นพื้นผิวเนื้อทองไม่มีการลงยาสี แต่จะใช้วิธีการเหยียบพื้น พระเต้าทองคำชิ้นนี้ส่วนฝาจะเป็นแบบยอดปริกสองชั้น มีปลอกรัดแบบกำไลอยู่บริเวณคอน้ำเต้า รูปร่างของงานโดยรวมจะมีลักษณะของรูปทรงกระบอกและทรงกลม

ลวดลาย

ชิ้นงานมีลายกระจังตาอ้อยประกอบอยู่เช่นเดียวกับขอบปากของน้ำเต้า,บ่าของน้ำเต้าและฐานของน้ำเต้า น้ำเต้าชิ้นนี้จะมีลวดลายรักร้อยเรียงต่อไปทั้งซ้ายและขวาจนรอบ ในส่วนของผิวของภาชนะจะเป็นลายก้านต่อดอกใบเทศก้านแย่ง ซึ่งจะเป็นลายในลักษณะซ้ำกันไปจนรอบ



ภาพประกอบ 23 พระเต้าทองคำจำหลักลายลงยา



ลายก้านต่อดอกใบเทศก้านแย่ง

ภาพประกอบ 24 แสดงลักษณะลายเส้นพระเต้าทองคำจำหลักลายลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

การสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ จะใช้เทคนิควิธีการเคาะขึ้นรูปในขั้นตอนการทำรูปพรรณ และเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน สำหรับยอดปริกจะใช้วิธีการสลัก-ดุนลายให้เป็นชั้นๆ ตามต้องการ และประกอบโดยการเชื่อมบัดกรีประสาน รวมถึงการใช้ลวดเกลียวยึดชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน การยึดลวดเกลียวคือการเอาลวดที่มีการทำเกลียวมาทำเป็นแกนกลาง เจาะทะลุชิ้นส่วนต่างๆเพื่อให้ชิ้นส่วนต่างๆประกอบติดกัน โดยไม่ต้องใช้การเชื่อมบัดกรี วิธีการใช้ลวดเกลียวยึดในชิ้นส่วนยอดปริก จะทำให้สามารถถอดชิ้นส่วนต่างๆมาทำความสะอาดได้ง่าย

ในส่วนของลวดลายบนน้ำเต้า ที่เป็นลายก้านต่อดอกใบเทศก้านแย่ง จะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลาย ให้สูงขึ้นทั้งดอก,ก้าน และใบเพื่อเป็นกรอบกั้นให้การลงยาลงในพื้นที่นั้นตามต้องการ ส่วนพื้นลายจะใช้การเหยียบพื้น ให้เกิดลักษณะของผิวที่ขรุขระไม่เรียบ สำหรับปลอกรัดแบบกำไลที่คอน้ำเต้าจะใช้การเคาะขึ้นรูป และดุนยกขอบคิ้วให้สูงขึ้น แล้วนำมาเชื่อมบัดกรีประสานกับส่วนคอของน้ำเต้า ในส่วนขอบกั้นของขอบปากและบ่าของน้ำเต้า ก็ใช้วิธีการดุนขอบให้สูงขึ้นโดยรอบ เพื่อเป็นตัวแบ่งลายในส่วนต่างๆ

ชิ้นที่ 4 พระเต้าทองคำจำหลักลงยาลายก้านแย่งใบเทศ

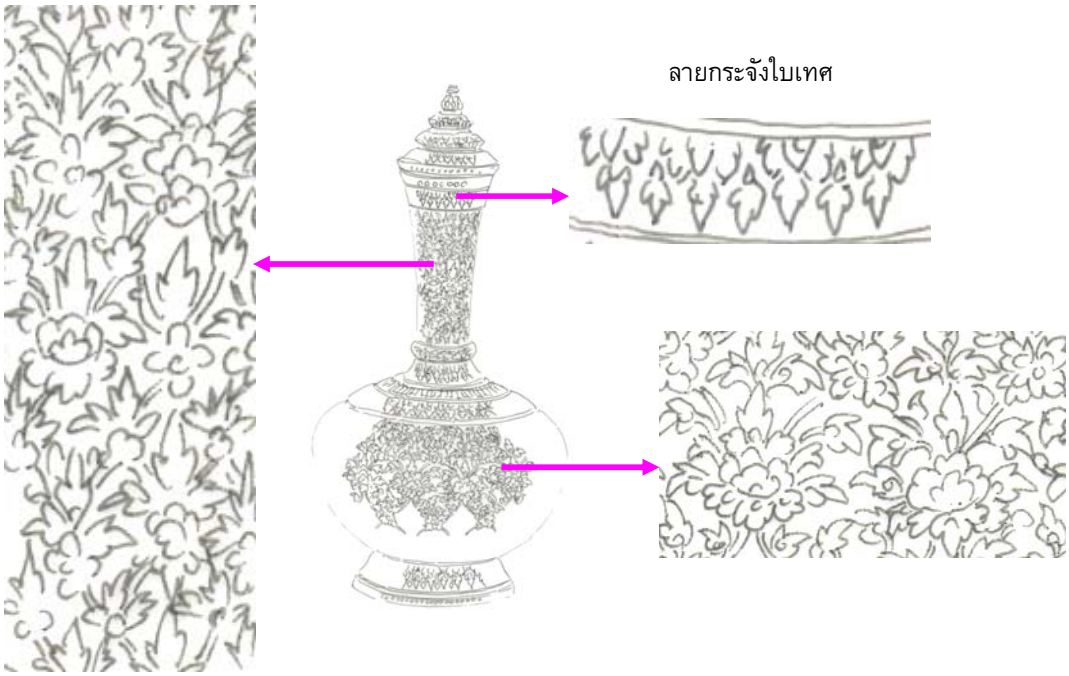
รูปแบบ

พระเต้าจำหลักลงยาชิ้นนี้ สำหรับบรรจุน้ำสำหรับเสวย ฝาปิดทำเป็นเป็นยอดปริกซ้อนสองชั้น มีการจำหลักลายถูกต้องตามขบวนแบบ เช่น ระหว่างรอยต่อรอยต่อแต่ละชิ้นจะยกขอบเส้นลวด ต่อจากเส้นลวดจะเป็นท้องไม้ เฉพาะดอกและพื้นลายลงยาสีแดง ส่วนใบลงยาสีเขียว ส่วนคอของพระเต้าจะมีปลอกรัดแบบกำไลอันเป็นลักษณะพิเศษของพระเต้า

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏจะเป็นลายดอกสี่กลีบใบเทศก้านแย่ง การจำหลักลายเหยียบพื้นเน้นเส้นขอบลาย บริเวณยอดปริก,ขอบปากพระเต้า,บ่าของน้ำเต้า และส่วนฐานจะเป็นลายกระจังใบเทศโดยรอบ ส่วนคอของพระเต้าจะมีปลอกรัดแบบกำไล มีลายรักร้อยใบเทศล้อมรอบ ลวดลายที่ปรากฏอยู่บนผิวของภาชนะ จะมีความสวยงามอ่อนช้อย เป็นลายที่ผูกลายโดยเลียนแบบธรรมชาติ(พรรณไม้) โดยนำมาจัดวางในพื้นที่ได้อย่างลงตัว เป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องพื้นที่ว่างได้เป็นอย่างดี ลายที่ปรากฏจะเป็นลักษณะการซ้ำโดยรอบ

ภาพประกอบ 25 พระเต้าทองคำจำหลักลายลงยาลายก้านแย่งใบเทศ



ภาพประกอบ 26 แสดงลักษณะลายเส้นพระเต้าทองคำจำหลักลายลงยาลายก้านแย่งใบเทศ

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พระเต้าทองคำจำหลักลงยาชิ้นนี้ มีวิธีการสร้างสรรค์รูปพรรณโดยการเคาะขึ้นรูป,การเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วน การสลัก-ดุนยกขอบของลวดลาย โดยเฉพาะลายใบเทศก้านแย่ง จะยกขอบลายทั้งหมดทั้งดอก,ใบ และก้าน ซึ่งเป็นวิธีการที่ต้องอาศัยความชำนาญและความละเอียดในการทำงาน เนื่องจากลวดลายมีขนาดเล็ก ในการประกอบชิ้นส่วนของยอดปริกแต่ละชิ้น จะใช้วิธีการทำเดือยหรือลวดเกลียวเป็นตัวยึดประกอบชิ้นส่วน รอยต่อของแต่ละช่วงลายจะมีการดุนยกขอบเส้นลวดเป็นตัวกั้นลาย และกั้นไม่ให้ยาสีในลายอื่นๆเข้ามาผสมปนกัน

ในส่วนของปลอกรัดแบบกำไล ที่อยู่บริเวณคอของพระเต้า จะใช้วิธีเคาะขึ้นรูปแบบท้องปลิง เช่นเดียวกับการเคาะท้องกำไล ในการทำกำไลโป่งในงานเครื่องถม และงานเครื่องเงิน แล้วจึงนำมาเชื่อมบัดกรีประกอบกับตัวเต้า

ตาราง 3 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานพระสุวรรณภิงคารลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเกลียวใบเทศ ลายหน้ากระดานเกลียวใบเทศ ลายเครือเถาใบเทศก้านแย่ง ลายกระจังใบเทศ	แดง ชมพู เขียว	การเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา
	ลายกระจังใบเทศ ลายกระจังตาอ้อย ลายดอกไม้-ใบไม้ ลายเถาก้านแย่ง ลายหน้ากระดานเกลียวใบเทศ	แดง ชมพู เขียว	การเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายรักร้อย ลายก้านต่อดอกใบเทศก้านแย่ง	แดง เขียว	การเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน เหยียบพื้นลาย ยึดลวดเกลียว ถมลงยา
	ลายดอกสี่กลีบใบเทศก้านแย่ง ลายกระจังใบเทศ ลายรักร้อยใบเทศ	แดง เขียว	การเคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลวดลายจำพวก ลายก้านต่อดอก ลายหน้ากระดานเกลียวใบเทศ ลายรักร้อยใบเทศ ลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังใบเทศ ลายเถาก้านแย่ง ลายดอกสี่กลีบใบเทศก้านแย่ง ลายดอกไม้-ใบไม้ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน คือเขียว - แดง และยังมีสีชมพู กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การยึดลวดเกลียว และการถมลงยา

4 การวิเคราะห์พระสุพรรณศรีลงยา จำนวน 4 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 พระสุพรรณศรีทองคำลงยา

รูปแบบ

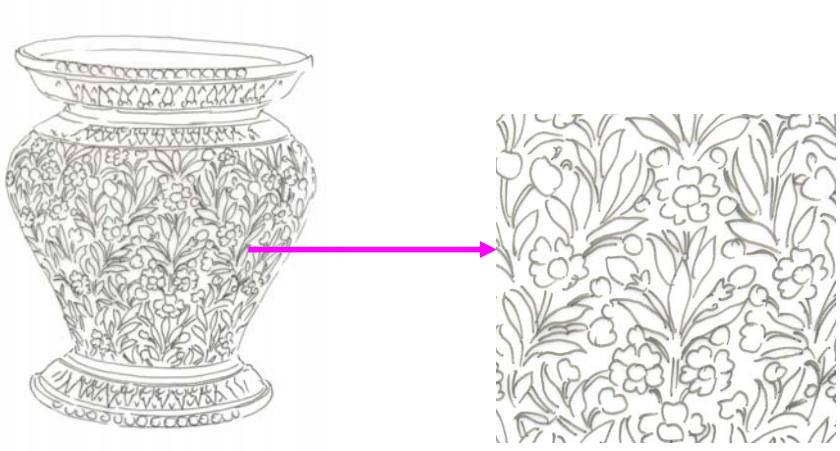
พระสุพรรณศรีหรือกระโถนเล็ก เป็นเครื่องราชอิสริยยศราชูปโภคในงานพระราชพิธี เวลามีงานพระราชพิธีจะทอดอยู่เบื้องหน้าโต๊ะข้างพระราชอาสน์ หากเป็นกระโถนใหญ่จะเรียกว่า พระสุพรรณราช พระสุพรรณศรีหรือกระโถนเล็กเป็นเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระราชอิสริยยศของพระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นเครื่องสำหรับแสดงความเป็นพระมหากษัตริย์ ราชูปโภคของพระมหากษัตริย์มี 4 อย่างคือ พานพระขันหมาก พระมณฑปรัตนกรัน พระสุพรรณศรี พระสุพรรณราช พระสุพรรณศรีชิ้นนี้เป็นเครื่องราชอิสริยยศประกอบพระราชพิธี พระราชทานพระอิสริยศักดิ์พระบรมวงศานุวงศ์ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าขึ้นไป

พระสุพรรณศรี(กระโถนเล็ก)ลงยา หรือสามัญชนชาวบ้านทั่วไปเรียกว่า กระโถนทรงปลี ส่วนปากจะผายออก งานชิ้นนี้สลักลวดลายดอกไม้ลงยาสีชมพูและเขียว บนพื้นลงยาสีแดง ขอบปากและฐานล่างประดับทับทิมโดยรอบ ลงยาสีเขียวและแดง มีการดุนยกขอบเส้นลวดกั้นระหว่างลาย

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏบนชิ้นงาน เป็นลายประดิษฐ์โดยประยุกต์ดัดแปลง นำลวดลายในธรรมชาติ ดอกไม้ ใบไม้ มาผูกเรียงร้อยจัดวางลงในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมลงตัว เป็นในลักษณะใกล้เคียงกับ เครือเถาก้านแย่ง ก้านต่อดอก จุดเริ่มของลายจะเริ่มจากด้านล่างขึ้นสู่ด้านบน มีดอกและใบสลับกัน มีทั้งดอกบานละดอกตูม ลายปากและฐานจะเป็นลายกระจังใบเทศโดยรอบ

ภาพประกอบ 27 พระสุพรรณศรีทองคำลงยา



ลายเครือเถาก้านแย่ง

ภาพประกอบ 28 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

เทคนิคการสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปทรง ให้ได้ทรงลักษณะรูปปลี ส่วนปากจะบานกว้าง ส่วนตัวก็จะมีความกว้างละคอดเรียงกันไป เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน(การจับต้อง) ในส่วนฐานจะบานกว้างออกเพื่อวัตถุประสงค์ในการตั้ง กันการล้ม ชิ้นส่วนประกอบอื่นๆก็จะใช้การเชื่อมบัดกรีประสานให้ติดกัน ในส่วนของลวดลายซึ่งเป็นลายดอกไม้ ใบไม้ ผูกร้อยต่อกัน จะใช้การสลัก-ดุนยกขอบของลายทั้งส่วนใบ ดอก และก้านโดยจะดุนยกให้สูงขึ้นเพื่อประโยชน์ในการเป็นกรอบมิให้ยาสีหลออกไปสู่บริเวณอื่น กระเปาะที่ใช้หุ้มอัญมณี(ทับทิม)ส่วนขอบปากและฐานล่าง จะเป็นวิธีการหุ้มโดยการบีบเคาะ เพื่อหุ้มล็อคอัญมณีไม่ให้หลุดออกมา การทำกระเปาะโดยทำกระเปาะเป็นชิ้นๆแล้วนำมาตั้งเรียงเชื่อมบัดกรีประสาน ให้รอบส่วนขอบปากและฐาน

ชิ้นที 2 พระสุพรรณศรีลงยาลายดอกไม้

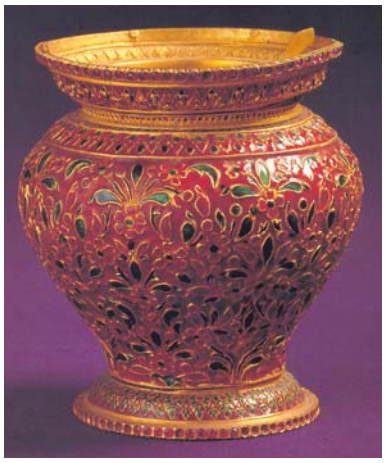
รูปแบบ

พระสุพรรณศรีลงยาหรือกระโถนเล็กทรงปลี ยังสามารถเรียกอีกชื่อว่า บ้วนพระโอษฐ์ ในชิ้นนี้จะจำหลักดุนลายลงยาส่วนขอบปากและขอบเชิงล่าง ทำเป็นลวดบัวหน้ากระดานฝังทับทิมโดยรอบ ส่วนปากจะผายกว้างเพื่อวัตถุประสงค์ในหน้าที่การใช้สอย ส่วนคอของชิ้นงานจะมีลักษณะคอดเพื่อวัตถุประสงค์ในการจับต้อง ยาสีที่ลงในชิ้นงานจะมีสีแดง เขียว ลงในส่วนของตัวลายและพื้นลาย

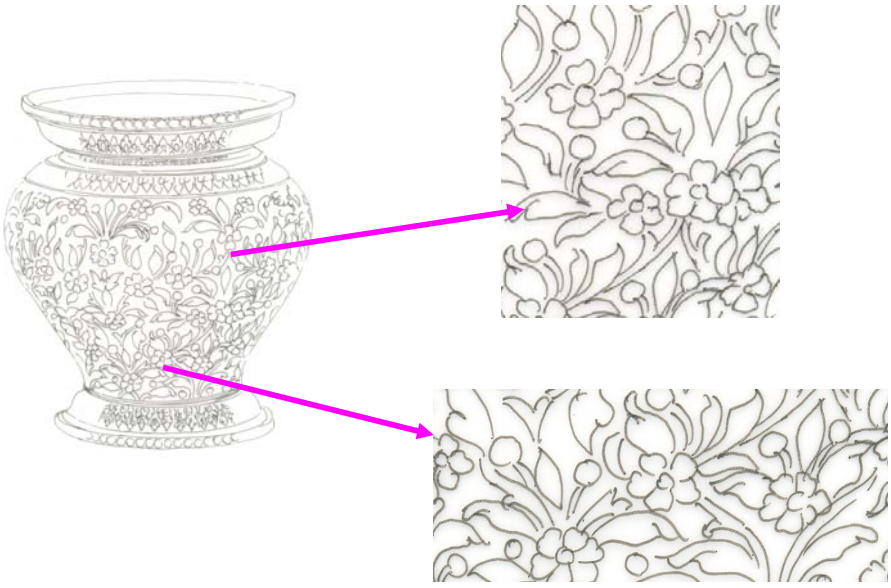
ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏอยู่ส่วนปากและฐานล่างจะเป็นลายกระจังตาอ้อย และกระจังใบเทศโดยรอบ มีขอบเส้นลวดยกขอบกั้นลายอยู่ตลอดแนว ลวดลายที่ผิวของพระสุพรรณศรี จะเป็นลาย

ประยุกต์โดยเลียนแบบธรรมชาติ ลักษณะจะเป็นจำพวกลายเครือเถาไม้เลื้อย ซึ่งจะมีดอกและใบรวมถึงก้าน ในลักษณะการเลื้อยไขว้ทับกัน ลักษณะเด่นของลายคือจะมีดอกที่ใหญ่เด่นชัด และมีกลีบใบใหญ่ที่มีการบิดของใบอันเป็นลักษณะเฉพาะ



ภาพประกอบ 29 พระสุพรรณศรีลงยาลายดอกไม้



ภาพประกอบ 30 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีลงยาลายดอกไม้

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

การสร้างสรรค์งานจะใช้เทคนิคการเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆ การเคาะขึ้นรูปโดยให้บริเวณตรงกลางโป่งกว้าง แต่ส่วนบนและล่างจะคอดเล็กลง อันเป็นลักษณะ

รูปทรงพระสุพรรณศรี สำหรับลวดลายทั้งส่วนขอบปากและขอบเชิงล่าง ที่เป็นลายกระจังตาอ้อยและใบเทศ รวมถึงตัวลายเครือเถาไม้เลื้อย จะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้นเพื่อเป็นกรอบกั้นยาสีให้อยู่ในบริเวณที่ต้องการ การดุนยกขอบจะยกขอบทั้งส่วนดอก ใบและก้าน

ขอบปากและขอบเชิงที่ทำเป็นกระเปาะสำหรับฝังอัญมณี(ทับทิม) จะทำโดยทำชิ้นส่วนกระเปาะเป็นชิ้นๆ แล้วนำมาวางเรียงต่อกันจนรอบ และเชื่อมบัดกรีประสานให้ติดกับขอบปากและขอบเชิง แล้วจึงนำทับทิมมาประดับ การกดฝังแบบหุ้มรีดขอบ

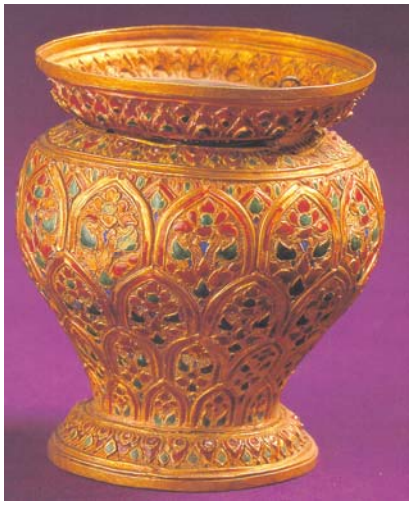
ชิ้นที่ 3 พระสุพรรณศรีลงยาลายกลีบบัว

รูปแบบ

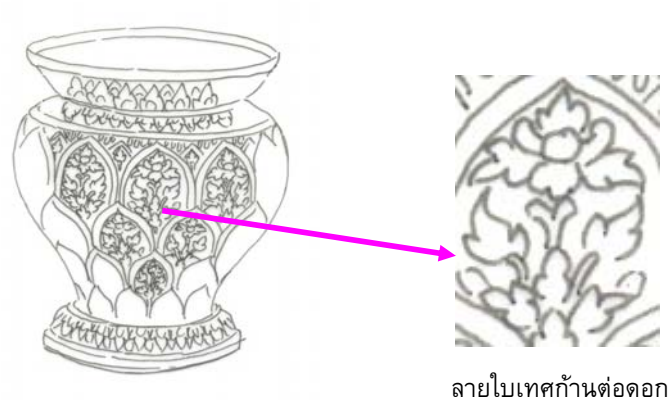
พระสุพรรณศรีหรือบ้วนพระโอษฐ์ เครื่องราชูปโภคชิ้นนี้ จำหลักลงยา ลายกลีบบัวซ้อน 4 กลีบ กลีบบัวที่เริ่มจากกลีบเล็กหุ้มทับขึ้นมาหากลีบใหญ่ การหุ้มซ้อนจะหุ้มจากล่างขึ้นบน บริเวณขอบปากและขอบเชิงจะมีขอบเส้นลวดยกขอบกั้นระหว่างลายอยู่ เปรียบเสมือนเส้นกันลาย บริเวณส่วนปากจะผายกว้าง ส่วนพื้นลายจะปล่อยโชว์ผิวเนื้อทอง และรอยผิวที่ขรุขระจากการเหยียบพื้นลาย พื้นผิวของชิ้นงานจะมีมิติ สูงต่ำสลับกัน การลงยาสีจะลงสีแดงที่ดอก สีเขียวที่ใบ สีน้ำเงินที่บริเวณก้าน

ลวดลาย

ไส้กลีบเป็นลายใบเทศ ในลักษณะก้านต่อดอกที่ผูกลาย และจัดวางลงในพื้นที่อันมีขนาดต่างกันของกลีบบัวที่มีขนาดกลีบเล็กขึ้นมาหากลีบใหญ่ ลายจะเป็นแบบชนิดเดียวกัน แต่มีการย่อขยายของลายทั้งดอก ก้านและใบในอัตราส่วนที่ต่างกัน ในส่วนขอบปากและขอบเชิงจะเป็นลายกระจังตาอ้อยโดยรอบ กลีบบัวซ้อนที่อยู่บนชิ้นงานจะหุ้มแบบสับหว่าง(สลับกัน) เพื่อไม่ไปกินเนื้อที่ในการบรรจุลายลงในกลีบบัว



ภาพประกอบ 31 พระสุพรรณศรีลงยาลายกลีบบัว



ภาพประกอบ 32 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีลงยาลายกลีบบัว

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

บัวนพระโอษฐ์ชิ้นนี้ทำรูปพรรณโดยการเคาะขึ้นรูป และการเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน การเคาะขึ้นรูปจะทำให้เป็นรูปทรงปลี ตามรูปแบบที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา คือตรงกลางจะป่องโป่งกว่าบริเวณอื่นๆ ในส่วนของลวดลายทั้งขอบปากและขอบเชิง ที่เป็นลายกระจังตาอ้อยและลายที่อยู่ในกลีบบัวซึ่งเป็นลายใบเทศ จะทำโดยการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้นเพื่อเป็นกรอบกั้นยาสีให้อยู่ในลายที่ต้องการ ส่วนพื้นลายจะใช้การเหยียบพื้น(ย้ำพื้น) โดยการโชว์พื้นผิวแทนการลงยาสี ตัวลายในแต่ละช่วงจะมีขอบลวดยกขอบกั้นลายในแต่ละช่วงเอาไว้

ชิ้นที่ 4 พระสุพรรณศรีทองคำลงยาลายใบเทศก้านแย่ง

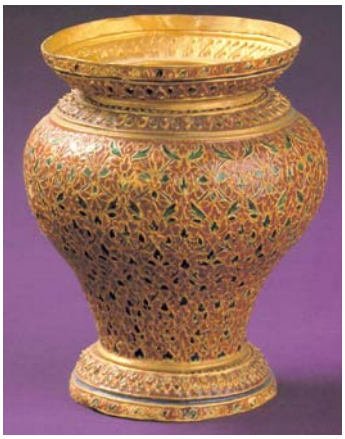
รูปแบบ

พระสุพรรณศรี(กระโถนเล็ก)ชิ้นนี้ เป็นทองคำจำหลักลงยา อยู่ในสำรับเครื่องประกอบพระอิสริยยศ พระบรมวงศานุวงศ์ชั้นสมเด็จเจ้าฟ้าฝ่ายหน้า มีลักษณะทรงปลี ปากผายกว้างออก บริเวณคอจะคอด ในแต่ละช่วงลายจะมีเส้นลวดเป็นขอบกั้นช่วงลาย การทำเส้นขอบลวดถือเป็นลักษณะพิเศษ อันเป็นความชาญฉลาดของช่างในอดีตรูปแบบหนึ่ง ยาสีที่ลงจะมีสีน้ำเงิน แดง เขียว การลงจะลงทั้งพื้นลายและตัวลาย ไม่ได้เว้นโชว์พื้นลายไว้

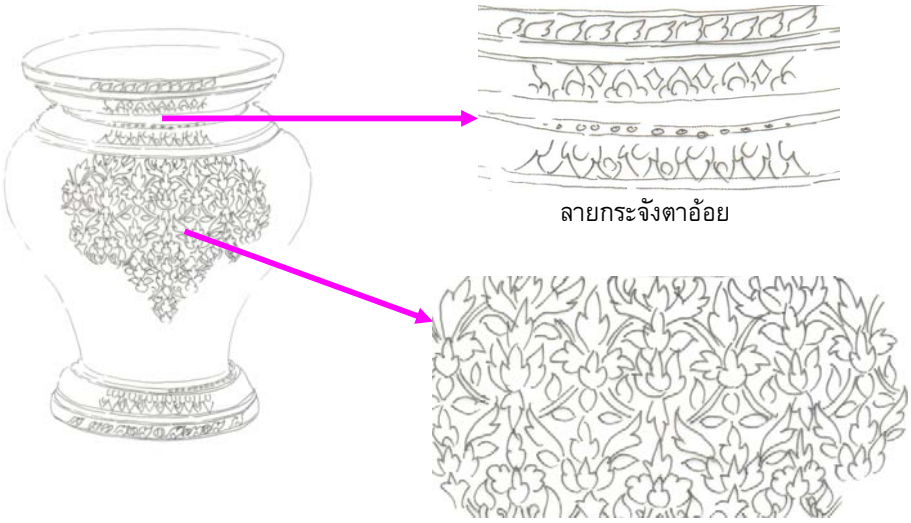
ลวดลาย

ลวดลายมีความละเอียดอ่อน เป็นลายที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยเลียนแบบธรรมชาติ ในส่วนปากและฐานล่างจะเป็นลายกระจังตาอ้อย เป็นลายในลักษณะที่ซ้ำกัน ในลักษณะทั้งแบบหงายขึ้นและคว่ำลงแบบบัวคว่ำบัวหงาย มีการสลักลายใบเทศก้านแย่งที่ผิวชิ้นงาน ผูกลายเรียงร้อยบรรจุในพื้นที่ได้อย่างลงตัว ในแต่ละช่วงลายจะมีขอบเส้นลวดดุนยกขอบนูนกั้นลายอยู่ในแต่ละช่วง ขอบ

เส้นลวดนี้นอกจากจะกั้นขอบช่วงลายแต่ละช่วง เพื่อไม่ให้ยาสีในส่วนอื่นไหลมาปนกัน ยังทำให้ชิ้นงานมีลูกเล่น มีจุดสนใจมากกว่าการมีลวดลายที่ติดต่อกันทั้งพื้นที่ จะทำให้เกิดการจำเจของลาย



ภาพประกอบ 33 พระสุพรรณศรีทองคำลงยาลายใบเทศก้านแย่ง

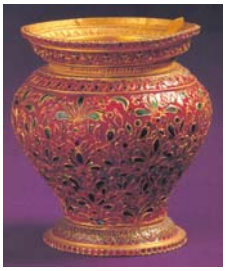
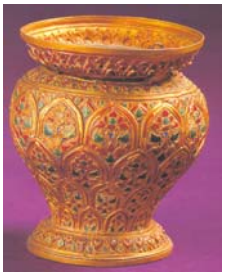
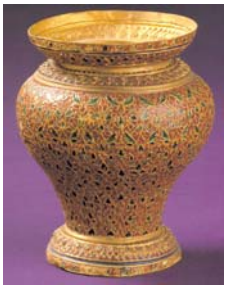


ภาพประกอบ 34 แสดงลักษณะลายเส้นพระสุพรรณศรีทองคำลงยาลายใบเทศก้านแย่ง

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พระสุพรรณศรีจะใช้วิธีทำรูปพรรณโดยการเคาะขึ้นรูป และการเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน สำหรับลวดลายกระจังตาอ้อย ที่อยู่บริเวณปากและฐาน รวมถึงลายใบเทศก้านแย่ง จะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้นทั้งก้าน,ใบ เพื่อทำเป็นพื้นที่สำหรับลงยาสีลงในช่องว่างของลายนั้นๆ ลายขอบที่ดุนสูงขึ้นจะดูเหมือนลักษณะเส้นลวดทองลอยเด่นขึ้นมา

ตาราง 4 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานพระสุพรรณศรีลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายดอกไม้ ลายกระจังใบเทศ ลายกระจังตาอ้อย	ชมพู เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังใบเทศ ลายเครือเถาเลื้อย	เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ฝังหุ้มขอบ ถมลงยา
	ลายกลีบบัวซ้อน ลายใบเทศก้านต่อดอก ลายกระจังตาอ้อย	เขียว แดง น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ย้ำพื้นลาย ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายใบเทศก้านแย่ง	เขียว แดง น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลายกระจังตาอ้อย ลายกระจังใบเทศ ลายเครือเถาเลื้อย ลายดอกไม้ ลายใบเทศก้านแย่ง ลายใบเทศก้านต่อดอก ลายกลีบบัว ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) ในทุกชิ้นงาน และมีสีชมพู ,น้ำเงิน กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การฝังหุ้มขอบและการถมลงยา

5 การวิเคราะห์พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา จำนวน 1 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา

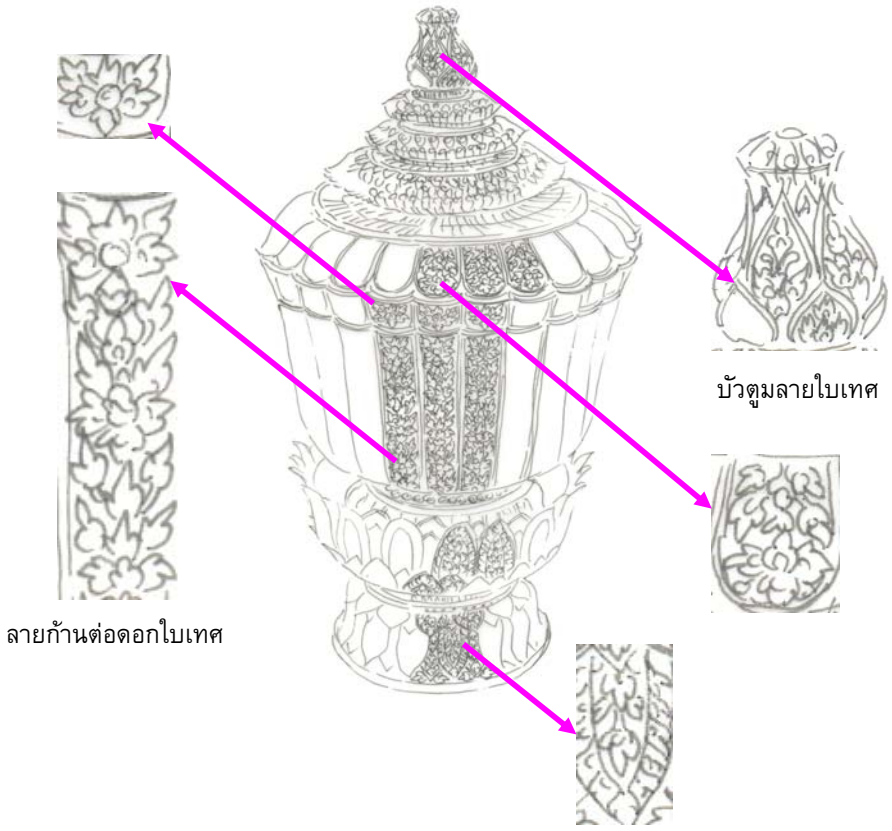
รูปแบบ

เป็นเครื่องราชูปโภคสำหรับบรรจุน้ำเสวย ทอดข้างพระราชอาสน์ที่ประทับ รัชกาลที่ 1 ทรงโปรดเกล้าฯให้สร้างเมื่อครั้งต้นกรุง เพื่อเป็นเครื่องราชอิสริยยศราชูปโภคในงานราชพิธี พระมณฑปรัตนกรันฑ์ชิ้นนี้ ส่วนฝาจะทำเป็นแบบยอดปริกซ้อนกัน 3 ชั้น เรียงจากใหญ่ไปหาเล็ก ส่วนยอดปริกจะทำเป็นบัวตูมมีกลีบบัวล้อมรอบ พื้นผิวของชิ้นงานจะมีลักษณะนูนสูงต่ำเกิดจากการทำลวดลายลงบนชิ้นงาน ยาสีที่ลงจะเป็นสีเขียว แดง น้ำเงิน โดยจะลงทั้งในส่วนที่เป็นตัวลายและส่วนที่เป็นพื้นลาย พระมณฑปรัตนกรันฑ์ชิ้นนี้จะมีพานปากแฉกรองรับอยู่ด้านล่าง

ลวดลาย

ลวดลายในส่วนพระมณฑปรัตนกรันฑ์จะเป็นลายก้านต่อดอกใบเทศ มีดอกใบและก้านสลับชูช่อต่อ ๆกันไป ในรูปแบบลายต่อขึ้นลง คือเริ่มออกลายจากด้านล่างแล้วผูกลายต่อขึ้นไปสู่ด้านบน ยอดปริกทำเป็นบัวตูม ภายในบรรจุลายใบเทศ จะมีกลีบบัวซ้อนกัน 3 ชั้น ในส่วนของปริกจะมีลายกระจังใบเทศ แบ่งตัวลายสอดไส้หลายชั้น ในแต่ละลายจะมีขอบกั้นแบ่งลายอย่างเป็นสัดส่วน ลายจะเป็นในรูปแบบลายที่ซ้ำกัน

ภาพประกอบ 35 พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา



ภาพประกอบ 36 แสดงลักษณะลายเส้นพระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

งานลงยาชิ้นนี้ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ และใช้การเชื่อมบัดกรีประสานชิ้นส่วนต่างๆเข้าด้วยกัน ลวดลายที่ปรากฏในส่วนยอดปริกและผิวของภาชนะ จะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น สำหรับเป็นขอบกั้นยาสีที่จะลงในตัวลาย ชิ้นส่วนยอดปริกแต่ละชิ้นจะใช้ลวดเกลียวเป็นตัวยึดไว้

การทำรูปพรรณโดยการเคาะขึ้นรูป ต้องใช้ความละเอียดในการวัดขนาดที่ถูกต้อง เนื่องจากช่องที่บรรจุลายลงไปในส่วนของฝาและตัวงาน ต้องอยู่ในตำแหน่งที่พอดีเป็นแนวที่ต่อเนื่องกัน

ตาราง 5 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานพระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายใบเทศ ลายกระจังใบเทศ ลายก้านต่อดอกใบเทศ	เขียว แดง น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมี ลายกระจังใบเทศ ลายใบเทศ ลายก้านต่อดอกใบเทศ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) และยังมีสีน้ำเงินอีกสีหนึ่ง กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การยึดลวดเกลียว และการถมลงยา

6 การวิเคราะห์จอกน้ำเสวยทองคำลงยา จำนวน 1 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 จอกน้ำเสวยทองคำลงยา

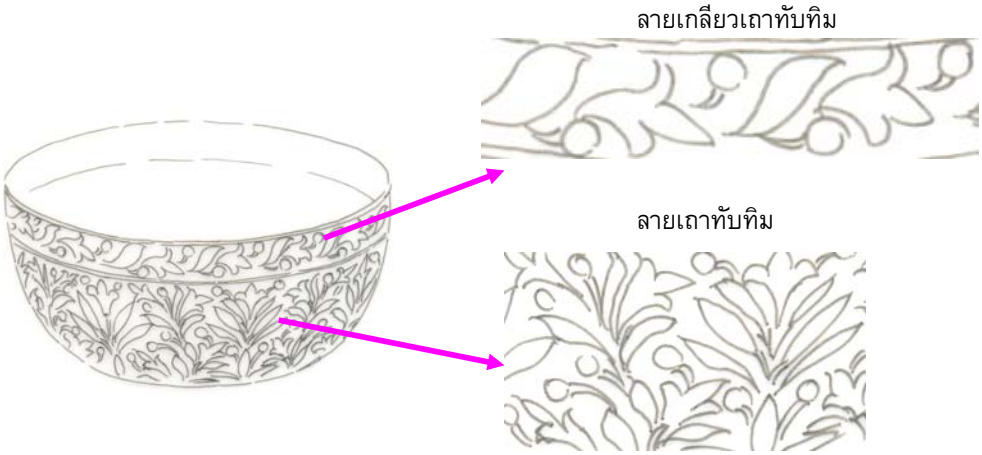
รูปแบบ

จอกน้ำเสวยหรือทั่วไปจะเรียกว่าจอกลอย เป็นจอกน้ำทองคำลงยาอยู่ในชุดขันน้ำพานรอง ใช้สอยภายในขันครอบฝาปิด เป็นเครื่องราชอิสริยยศชิ้นหนึ่งทำด้วยทองคำลงยาลายเถาทับทิมลงยาสี เขียว แดง และชมพู ลักษณะของชิ้นงานจะมีรูปแบบที่คล้ายกับขันสรงพระพักตร์ทองคำลงยา แตกต่างที่ขนาดซึ่งจะมีขนาดเล็กกว่า ส่วนปากของจอกน้ำมีลักษณะปากผายกว้างและเรียวลงมาจนถึงด้านล่าง ด้านล่างจะมีการลบเหลี่ยมให้มีลักษณะมน รูปทรงของชิ้นงานจะเป็นแบบทรงกลมผ่าครึ่ง

ลวดลาย

ลายที่ขอบปากจะเป็นลายเถา,ลายเกลียวเถาทับทิม ซึ่งเป็นลายติดต่อเหมือนลายหน้ากระดาน มีขอบกั้นทั้งด้านบนและด้านล่าง สำหรับตัวจอกลอยซึ่งเป็นลายเถาทับทิม เป็นลายประยุกต์เลียนแบบลายพรรณไม้ในธรรมชาติ นำมาผูกร้อยจัดเรียงลงในพื้นที่อย่างพอดี ลวดลายจะมีลักษณะซ้ำกัน ทั้งทางซ้ายและทางขวา ระหว่างขอบปากและตัวจอกลอยจะมีเส้นลวดเป็นขอบกั้นระหว่างช่วงลาย เป็นเส้นกั้นลาย ลดความจำเจ ความซ้ำของลาย

ภาพประกอบ 37 จอกน้ำเสวยทองคำลงยา



ภาพประกอบ 38 แสดงลักษณะลายเส้นจอกน้ำเสวยทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

เทคนิคในการสร้างสรรค์จอกน้ำเสวย(จอกลาย)ชิ้นนี้ ใช้การเคาะขึ้นรูปทรง ให้ได้ลักษณะของขัน ในระหว่างการขึ้นรูป จะต้องทำการวัดโดยกำหนดจุดศูนย์กลางและรัศมีโดยรอบเพื่อให้ชิ้นงานมีขนาดและรูปทรงที่สมดุลกัน ไม่เบี้ยวไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ส่วนลายขอบปากและลายขันจะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้นทั้งที่เป็นดอก ก้านและใบ แล้วจึงลงยาสีในตัวลายและพื้นลาย

ตาราง 6 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานจอกน้ำเสวยทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเถาทับทิม ลายเกลียวเถาทับทิม	เขียว แดง ชมพู	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมี ลายเถาทับทิม ลายเกลียวเถาทับทิม ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) และยังมีสีชมพูอีกสีหนึ่ง กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การสลักลาย - ดุน และการถมลงยา

7 การวิเคราะห์ซองพลูทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 ซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา

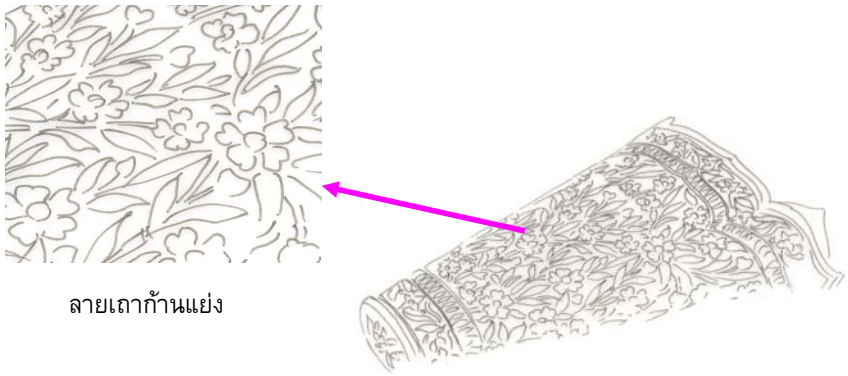
รูปแบบ

ซองพลูทองคำลงยาเป็นเครื่องราชอิสริยยศ ที่อยู่ในสำรับพานพระศรี ซึ่งพานพระศรีจะประกอบไปด้วย ผอบทรงกลมยอดปริก จอกหมากทรงมณฑปและทรงมังสี มีดเจียนหมากและตลับภู่ใส่สีผึ้ง ซองพลูชิ้นนี้จะมีเป็นคู่ 2 ชิ้น ประกอบกันเป็นซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา ส่วนขอบปากของซองพลูจะทำเป็นแบบหยัก ด้านล่างฝาท้ายของซองพลูจะลงยาทั้งส่วนตัวลายและพื้นลาย โดยพื้นลายจะลงสีดง ตัวลายจะลงสีชมพู,เขียว,น้ำเงิน ดอกจะเป็นสีชมพู ใบสีเขียว ก้านสีน้ำเงิน

ลวดลาย

ลายดอกไม้ ใบไม้ จะเป็นลายที่ประยุกต์ขึ้น โดยเลียนแบบพืชพรรณในธรรมชาตินำมาผูกเรียงร้อย ลงในพื้นที่ได้อย่างพอดี ลายจะเป็นในแบบลายเถาก้านแย่ง และมีลายเกลียวใบไม้โดยรอบ แต่ละช่วงลายจะมีขอบเส้นลวดกั้นไว้ เป็นตัวแบ่งช่วงลาย เส้นลวดกั้นยังช่วยทำให้คลายความซ้ำของลายที่มีเนื้อที่กว้างเป็นอย่างดี

ภาพประกอบ 39 ซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา



ภาพประกอบ 40 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำจำหลักดุนลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ซองพลูลงยาชิ้นนี้ สร้างสรรค์โดยวิธีการแผ่รีดแผ่นโลหะและดัดพับให้ได้รูปทรง แล้วจึงเชื่อมบัดกรีประสานรอยต่อ ในส่วนของปากซองจะสกัด-ตัด ให้เป็นรูปหยักมีเว้าเข้า โค้งออกรับสลับกัน ในส่วนบริเวณลายทั้งลายขอบปาก ลายบนตัวซองพลูและขอบกั้นช่วงลาย จะใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น เพื่อเป็นกรอบกั้นยาสีให้อยู่ภายในลาย

ชิ้นที่ 2,3 ซองพลูทองคำจำหลักลงยาปากซองขอบหยัก

รูปแบบ

ซองพลูทั้ง 2 ชิ้นนี้ เป็นซองพลูชนิดคู่แบบปากขอบหยัก ดอกลายเป็นลายเครือดอกสี่กลีบ ตัวซองพลูมีขนาดเล็กกับใหญ่ เป็นแบบซองสั้นและยาวสำหรับใส่พลูแบบสั้นและยาว เป็นงานฝีมือช่างทองหลวง แผ่นดินสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ยาสีที่ใช้ลงก็เป็นแบบสีเดียวกันคือ สีแดง,เขียว เป็นการลงยาทั้งในตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

บริเวณขอบปากจะเป็นลายกระจังตาอ้อย เช่นเดียวกับขอบฐานล่าง ความแตกต่างของลายบนซองพลูทั้ง 2 ชิ้น มีความต่างกันในเรื่องของความละเอียดการแบ่งตัวลาย เนื่องจากพื้นที่

มีขนาดต่างกัน แต่ลักษณะรูปแบบของลาย ก็ยังคงเป็นลายเครือดอกสี่กลีบทั้ง 2 ชิ้น การยกขอบเส้นลวดที่เป็นเส้นกั้นระหว่างลายก็เป็นแบบเดียวกัน มีรูปแบบการหยักของขอบปากก็ในลักษณะเดียวกัน

ภาพประกอบ 41 ซองพลูทองคำจำหลักลงยาปากซองขอบหยัก

ภาพประกอบ 42 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำจำหลักลงยาปากซองขอบหยัก

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ซองพลูลงยาทั้ง 2 ชิ้น มีกรรมวิธีสร้างสรรค์งานแบบเดียวกัน คือเริ่มจากการแผ่รีดแผ่นโลหะและดัดพับให้ได้รูปทรง ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดที่ต้องการ จากนั้นจึงเชื่อมบัดกรีประสานรอยต่อของชิ้นส่วนที่มาบรรจบกัน สำหรับขอบปากซึ่งทำเป็นขอบหยักใช้การสกัด-ตัด และเลื่อยชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการออก

บริเวณลายบนซองพลูและขอบปากซึ่งเป็นลายกระจังตาอ้อยทั้ง 2 ชิ้น ก็ใช้วิธีเดียวกัน คือ การสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้นทั้งดอก,ก้านและใบ รวมถึงเส้นลวดกั้นลาย กรรมวิธีการทำซองพลูจะมีความใกล้เคียงกับการทำซองพลูลงถมทางภาคใต้ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากมีลักษณะรูปแบบรูปทรงที่เหมือนกัน อาจจะต่างกันก็คือลวดลายที่ปรากฏ

ลักษณะของลายบนซองพลูทั้งสองชิ้น คือการบิดม้วนของยอดปลายใบ ซึ่งจะต่างกับซองพลูชิ้นอื่น

ชิ้นที่ 4,5 ซองพลูคู่ปากซองหยัก

รูปแบบ

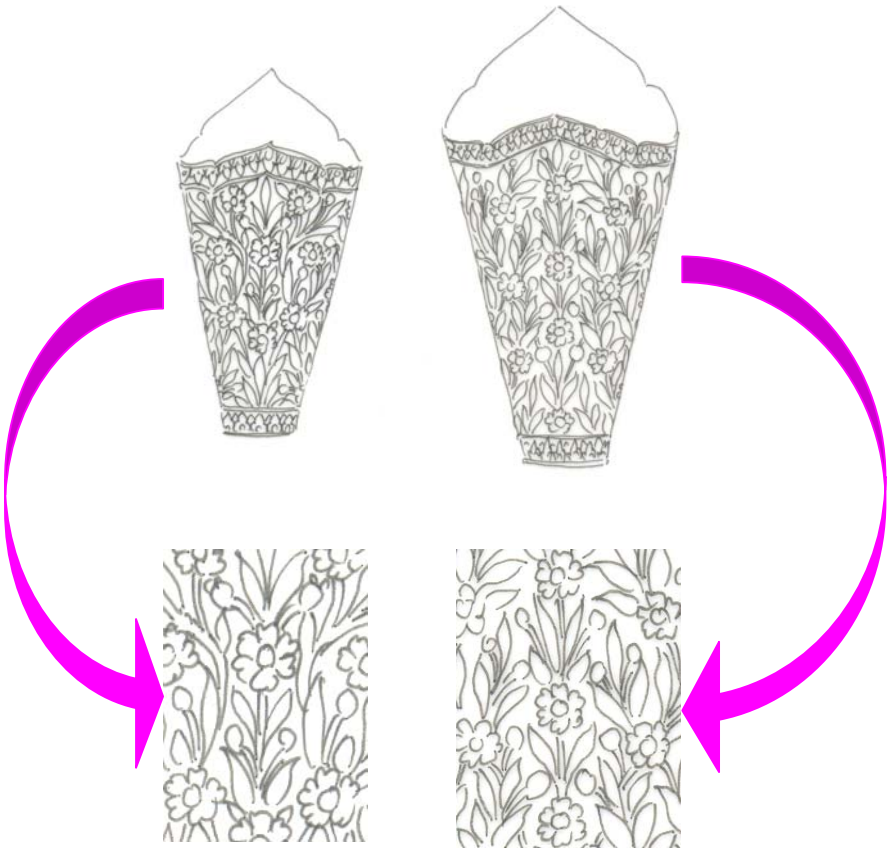
ซองพลูคู่ทั้ง 2 ชิ้นนี้ เป็นเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศ ที่อยู่ในสำรับพานพระศรี โดยซองพลูคู่นี้ จะมีแบบชนิดสั้นและชนิดยาว สำหรับใส่พลูจีบสั้นและยาว ลักษณะรูปแบบของซองพลูทั้ง 2 ชิ้นนี้ มีรูปแบบเดียวกันต่างกันที่ขนาด เป็นซองพลูชนิดคู่แบบปากขอบหยัก

สีที่ปรากฏในงานทั้ง 2 ชิ้นนี้ ประกอบไปด้วยสีชมพูบริเวณดอก สีเขียวบริเวณใบ สีแดงที่เกสร สีน้ำเงินที่ก้าน ส่วนพื้นลายจะเป็นสีแดง เป็นการถมลงยาทั้งตัวลายและพื้นลาย ลักษณะเด่นของงานจุดหนึ่งคือ เส้นลวดที่ทำเป็นขอบกั้นระหว่างลาย จะมีความสุกประกายของสีเนื้อทอง ทำให้งานชิ้นนี้น่าสนใจขึ้น

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏก็เป็นลายชนิดเดียวกัน คือลายก้านต่อดอก ที่ปรากฏอยู่บนผิวของซองพลู รวมถึงลายขอบเชิงและขอบปาก ก็จะประดับด้วยลายกระจังตาอ้อย เพียงแต่มีขนาดของลายที่เล็กใหญ่ รวมถึงการแบ่งลาย สอดไส้รายละเอียดที่แตกต่างกัน ลายที่ปรากฏจะเป็นลายที่เลียนแบบพืชพรรณในธรรมชาติ เป็นลายที่ผูกเรียงจัดวางลงในพื้นที่อย่างลงตัว ไม่แน่น ไม่โปร่งไป

ภาพประกอบ 43 ซองพลูคู่ปากซองหยัก



ภาพประกอบ 44 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูคู่ปากซองหยัก

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ซองพลูปากซองหยัก 2 ชิ้น มีวิธีการทำที่เหมือนกัน เริ่มจากการแผ่รีดแผ่นโลหะและดัดพับให้ได้รูปทรงและขนาดที่ต้องการ แล้วจึงเชื่อมบัดกรีประสานรอยต่อของชิ้นส่วนที่มาบรรจบกัน ในการดัดพับเพื่อให้ได้รูปทรงตามต้องการ จะมีตัวหุ่นไม้ที่ทำเป็นรูปทรงเอาไว้ เป็นแม่แบบเพื่อสะดวกในการทำรูปทรง ในการทำรูปทรงโดยการดัด จะต้องให้ความร้อนแผ่นโลหะ เพื่อให้อ่อนตัวง่ายต่อการทำรูปทรง

ส่วนขอบปากแบบขอบหยัก จะทำโดยการสกัด-ตัดและเลื่อย ให้ได้รูปทรงหยักตามที่ต้องการ สำหรับลายบริเวณขอบปากและขอบเชิง รวมถึงลายบนตัวซองพลู ใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายขึ้นมา เพื่อเป็นขอบกั้นยาสีให้อยู่ภายในลาย ไม่ไหลไปบริเวณอื่นที่ไม่ต้องการ

ชิ้นที่ 6,7 ซองพลูทองคำลงยาลายใบเทศ

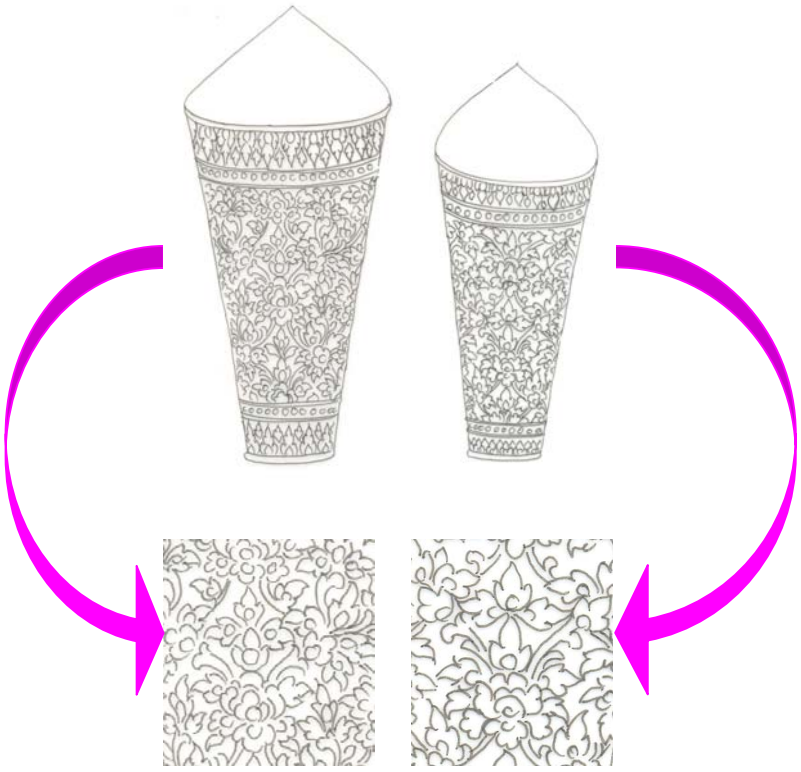
รูปแบบ

ซองพลูทองคำลงยาทั้ง 2 ชิ้นนี้เป็นแบบคู่ เป็นเครื่องใช้(เครื่องราชูปโภค) เป็นชิ้นงานส่วนประกอบสำหรับวางบนเครื่องพานพระศรีทองคำลงยา ซึ่งประกอบด้วยพานพระศรีพร้อมสำรับใส่หมากพลู ซองพลูคู่นี้มีลักษณะเหมือนกัน ขอบปากไม่หยัก ต่างกันที่ขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน ตามวัตถุประสงค์ใส่พลูจีบชนิดสั้นและยาว ซองพลูคู่นี้ลงยาสีทั้งตัวลายและพื้นลาย โดยพื้นลายและดอกจะเป็นสีแดง สลับด้วยสีเขียว ในส่วนที่เป็นก้านดอกและใบ

ลวดลาย

ลายที่ขอบปากและขอบเชิงด้านล่างจะเป็นลายกระจังตาอ้อย ถัดออกมาเป็นกลุ่มลูกแก้วเรียงร้อย ในแต่ละช่วงลายจะมีเส้นลวดกั้นขอบในแต่ละช่วงลายเอาไว้ ลายที่ปรากฏบนตัวซองพลูที่เกินเนื้อที่มากที่สุด จะเป็นลายใบเทศก้านต่อดอก เป็นลายที่ผูกขึ้นและจัดวางลงในพื้นที่อย่างลงตัว ลายใบเทศนี้เป็นลายที่เลียนแบบพืชพรรณในธรรมชาติ ในซองพลูแต่ละชิ้นจะเป็นลายในแม่แบบลายเดียวกัน คือมีดอก,ก้าน,ใบเรียงร้อยต่อกัน ต่างกันเพียงขนาดและความละเอียดของลาย รวมถึงทิศทางที่ก้านและดอกจะเรียงร้อยไปทางใด ขึ้นอยู่กับพื้นที่ของชิ้นงาน

ภาพประกอบ 45 ซองพลูทองคำลงยาลายใบเทศ



ลายใบเทศก้านต่อดอก

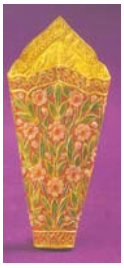
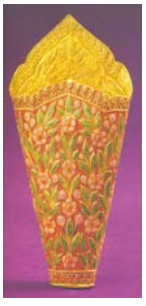
ภาพประกอบ 46 แสดงลักษณะลายเส้นซองพลูทองคำลงยาลายใบเทศ

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ซองพลูทั้ง 2 ชิ้น มีวิธีการสร้างสรรค์งานที่เหมือนกันต่างกันเพียงขนาด วิธีการที่เริ่มจากการแผ่รีดแผ่นโลหะและดัดพับให้ได้รูปทรง โดยจะมีตัวหุ่นไม้เป็นแม่แบบในการกำหนดขนาดและรูปทรง ในการดัดรูปทรงให้เข้ากับแบบหุ่นไม้ จะต้องให้ความร้อนแผ่นโลหะ เพื่อให้เกิดการอ่อนตัวทุกครั้งก่อนเสมอ เมื่อได้รูปทรงตามต้องการ ก็เชื่อมบัดกรีประสานรอยต่อที่มาบรรจบกัน ในส่วนขอบปากและขอบเชิงด้านล่าง จะทำลวดในลักษณะหวายผ่าซีก มาดัดให้เข้ากับรูปทรงขอบปากและขอบเชิง แล้วจึงเชื่อมบัดกรีชิ้นส่วนให้ติดกัน

สำหรับลวดลายทั้งขอบปากและขอบเชิง ที่เป็นลายกระจังตาอ้อย และลายใบเทศก้านต่อดอก ใช้วิธีการสลัก-ดุนยกขอบลายให้สูงนูนขึ้น การดุนยกขอบลายต้องพิถีพิถัน ในเรื่องรอยต่อของลายที่บรรจบกัน ความสม่ำเสมอการนูนของเส้นขอบลาย ที่ต้องใกล้เคียงกันทั้งหมด เพื่อความสวยงามและเพื่อประโยชน์ในขั้นการถมลงยา ในตัวลายและบริเวณพื้นลาย

ตาราง 7 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานซองพลูทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายดอกไม้,ใบไม้ ลายเถาก้านแย่ง ลายเกลียวใบไม้	ชมพู เขียว น้ำเงิน	แผ่รีด-ดัดพับเข้าหุ่นไม้ เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ สลักลาย-ดุน ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายเครือดอกสี่กลีบ	แดง เขียว	แผ่รีด-ดัดพับเข้าหุ่นไม้ เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ สลักลาย-ดุน ถมลงยา
 	ลายกระจังตาอ้อย ลายก้านต่อดอก	ชมพู เขียว แดง น้ำเงิน	แผ่รีด-ดัดพับเข้าหุ่นไม้ เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ สลักลาย-ดุน ถมลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายกระจังตาอ้อย ลายลูกแก้ว ลายใบเทศก้านต่อดอก	แดง เขียว	แผ่รีด-ดัดพับเข้าหุ่นไม้ เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ สลักลาย-ดุน ทำหวายผ่าซีก ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลายกระจังตาอ้อย ลายเครือดอกสี่กลีบ ลายดอกไม้ ลายใบเทศก้านแย่ง ลายใบเทศก้านต่อดอก ลายเถาก้านแย่ง ลายเกลียวใบไม้ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) และยังปรากฏมีสีชมพู ,น้ำเงินเพิ่มเติม กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย แผ่รีด – ดัดพับเข้าหุ่นไม้ การเชื่อมบัดกรี สกัดตัด เลื่อยฉลุ การสลักลาย - ดุน และการถมลงยา

8 การวิเคราะห์มังสีทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 มังสีทองคำลงยา

รูปแบบ

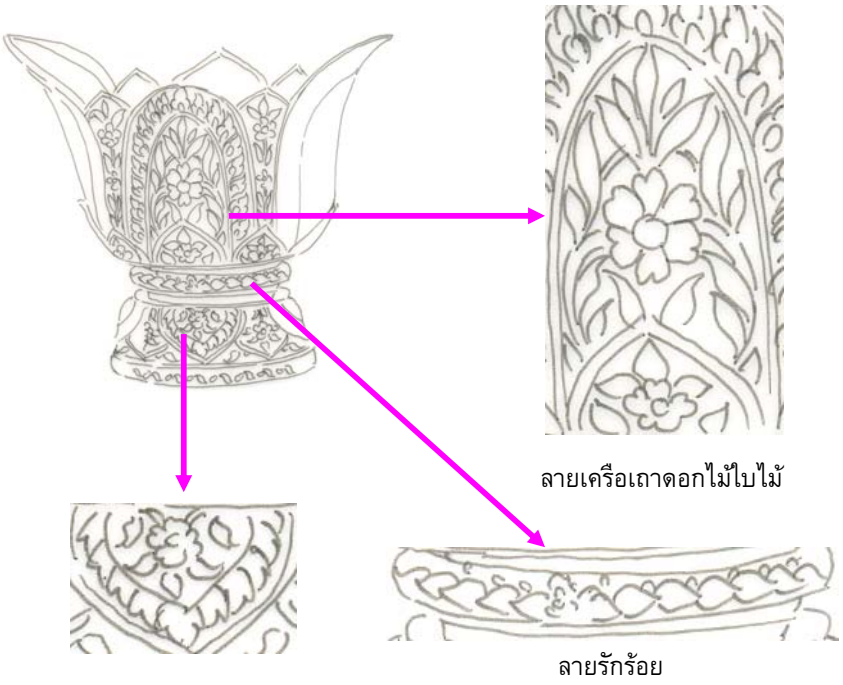
มังสีหรือเรียกว่าจอกหมากทองคำลงยา มังสีมีลักษณะเป็นพานรูปรี สำหรับใส่หมากอย่างหนึ่ง และใช้รองสังข์อย่างหนึ่ง มังสีจะอยู่ในสำรับพานพระศรี มังสีจะมีปากผายแบบกระจับเป็นพานแปดกลีบ มีกลีบใหญ่สี่กลีบ กลีบแซมสี่กลีบ ส่วนฐานจะมีกลีบบัวซ้อน สองชั้น ในลักษณะบัวคว่ำยาสีที่ปรากฏจะมีสีเขียว ชมพู แดง น้ำเงิน รูปแบบของมังสีชิ้นนี้โดยรวมจะมีลักษณะและชิ้นส่วนที่คล้ายกับพานพระศรี ทั้งพานแบบปากแฉก และพานปากกลม คือมีส่วนตัวพาน อกไก่ อกรองและตีนพาน (ฐานพาน) แต่แตกต่างที่ขนาด ซึ่งมังสีหรือจอกหมากจะมีขนาดเล็กกว่า ส่วนปากก็จะเป็นแบบปากกระจับ ต่างกับพานพระศรีที่ปากพานจะเป็นแบบปากแฉก,ปากกลม อีกทั้งหน้าที่การใช้งานก็ต่างกัน ลักษณะพิเศษของมังสีชิ้นนี้ คือส่วนปากจะเป็นแบบปากกระจับ ปากผายออกไป ปากกระจับจะเป็นลายบัวกลีบขนุน

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏบนมังสีชิ้นนี้จะเป็นลายเครือเถาดอกไม้ใบไม้ ซึ่งเป็นลายที่ประยุกต์ขึ้นเลียนแบบธรรมชาติ ผูกลายจัดวางในพื้นที่กลีบบัวทั้งกลีบใหญ่และกลีบแซม รอบนอกของลายเถา

จะมีลายใบเทศล้อมอยู่ ส่วนฐานของมังสีจะมีลายดอกไม้ ใบไม้บรรจุอยู่ในกลีบบัวและมีลายแข้งสิงห์ล้อมอยู่ โดยมีเส้นลวดกั้นแบ่งลายอยู่ สำหรับส่วนเอวหรือออกไก่จะเป็นลายรักร้อย

ภาพประกอบ 47 มังสีทองคำลงยา



ภาพประกอบ 48 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

มังสี (จอกหมาก) ชิ้นนี้ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปในการทำรูปพรรณ ในส่วนของกลีบบัวทั้งกลีบหลักและกลีบแซมรวมถึงกลีบที่ซ้อนหุ้มด้านล่าง ใช้วิธีการสลัก - ดุนยกขอบให้เป็นกลีบๆสลับ

ซ้อนกันไป สำหรับภายในกลีบบัวจะใช้การสลัก – ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น เป็นกรอบกั้นให้ยาสีอยู่ในช่องนั้นๆ ไม่ไหลออกไปสู่บริเวณอื่น การประกอบชิ้นส่วนของมังสีจะใช้การเชื่อมบัดกรีประสาน

ชิ้นที่ 2,3 มังสีคู่ทองคำจำหลักลงยา

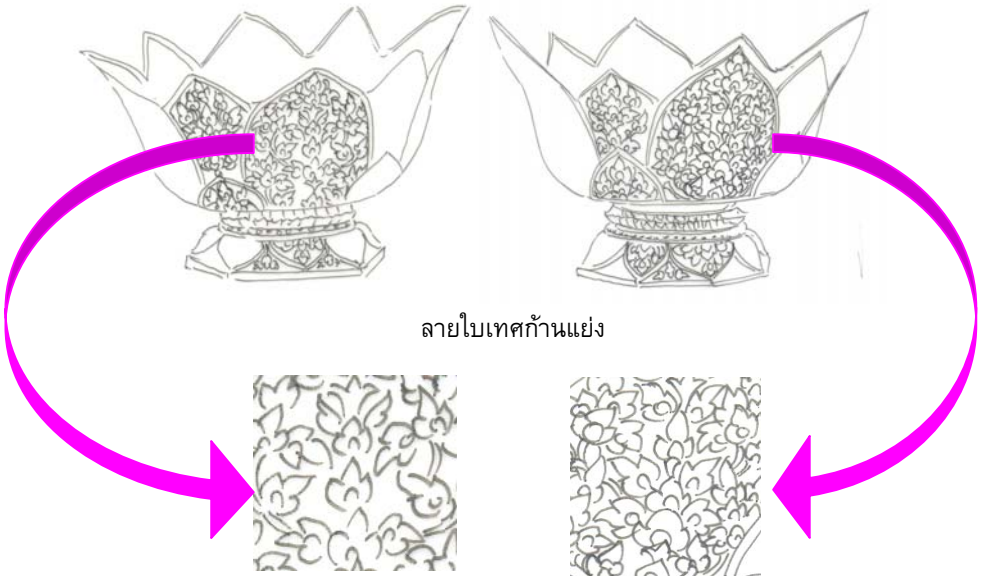
รูปแบบ

มังสีคู่ทั้งสองชิ้นนี้ ส่วนปากทำเป็นรูปแฉกกลีบบัว เชิงส่วนฐานทำเป็นรูปแปดเหลี่ยม จัดอยู่ในสำรับพานพระศรี เป็นเครื่องประกอบอิสริยยศสมเด็จเจ้าฟ้าฝ่ายหน้า พื้นลงยาสีแดง ตัวลายยกเส้นขอบทอง ลงยาสีเขียวและแดง กลีบแต่ละกลีบจะยกขอบกั้นลายไว้ทุกกลีบ กลีบบัวจะมีกลีบใหญ่สี่กลีบ กลีบแซมอีกสี่กลีบ กลีบหุ้มที่โคนจะมีอีกสี่กลีบ

ลวดลาย

ลายที่อยู่ในกลีบบัวเป็นลายใบเทศก้านแย่ง ส่วนลายในกลีบบัวฐานล่างเป็นลายใบเทศ ลวดลายและสีของยาสีของมังสีทั้งสองชิ้นจะมีลักษณะลายเดียวกัน สีอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นลายที่ผูกเรียงร้อยจัดวางในพื้นที่อันมีขนาดต่างกันไป

ภาพประกอบ 49 มังสีคู่ทองคำจำหลักลงยา



ภาพประกอบ 50 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีคู่ทองคำจำหลักลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

มังสีคู่สองชิ้นนี้ สร้างสรรค์โดยการเคาะขึ้นรูปในขั้นตอนการทำรูปพรรณ โดยแบ่งกลีบบัวออกเป็นกลีบๆ แล้วเคาะขึ้นรูป สลัก – ดุน ยกกลีบให้ซ้อนทับสลับกัน ในส่วนฐานซึ่งมีลักษณะแปดเหลี่ยมก็ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป สลัก – ดุน กลีบบัวเช่นกัน

ลวดลายที่อยู่ในกลีบบัวใช้วีธีการ สลัก – ดุน ยกขอบลายให้นูนสูงขึ้นทั้งส่วน ดอก ก้าน และใบ เพื่อกั้นขอบในแต่ละลาย อีกทั้งเพื่อให้ยาสีที่ลงอยู่ในตัวลายไม่ไหลไปบริเวณอื่น การประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ทั้งส่วนมังสีและฐาน จะใช้การเชื่อมบัดกรีประสาน

ชิ้นที่ 4 มังสีทองคำลายเถาทับทิม

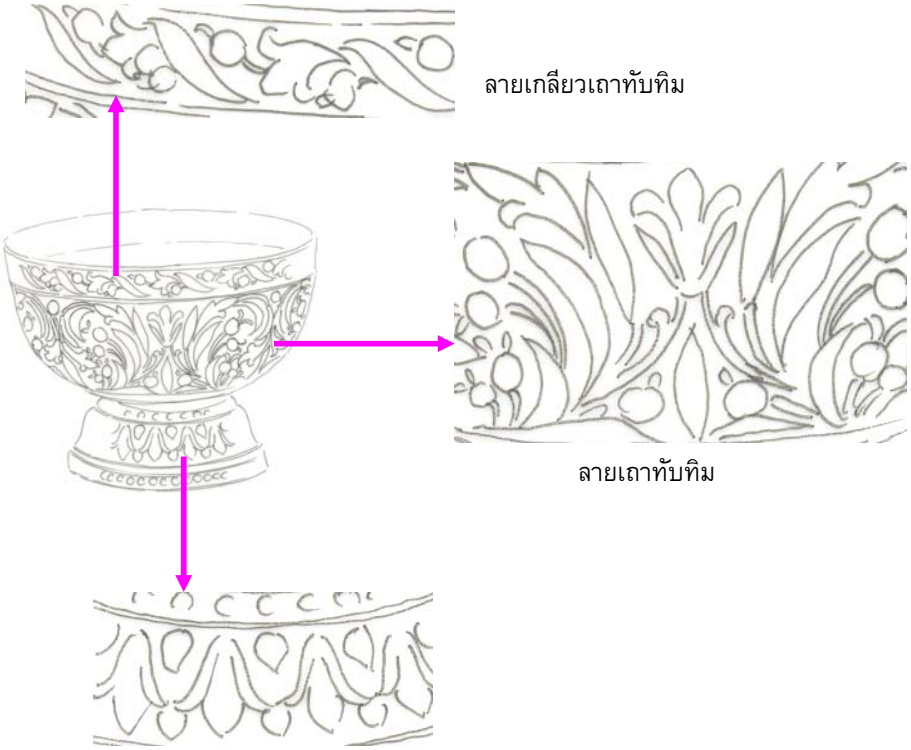
รูปแบบ

มังสี (จอกหมาก) ชิ้นนี้ เป็นภาชนะสำหรับใส่เครื่องหมาก เช่น ยาฝอย กานพลู หมากสด เวลาใช้งานจะมีกรวยใบตองสดคลุมที่ปากจอก มังสีชิ้นนี้มีรูปทรงภายนอกแบ่งเป็นสองชิ้นส่วน มีลักษณะเหมือนขันน้ำ ,จอกลอย ชิ้นส่วนแรกมีรูปทรงครึ่งวงกลมตั้งหงายขึ้นซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่มีขนาดใหญ่สุด ส่วนปากจะมีขนาดกว้างและเรียวลงมาถึงส่วนฐานซึ่งลบเหลี่ยมให้มีลักษณะมน ชิ้นส่วนที่สองซึ่งเป็นส่วนฐานของมังสีก็มีรูปทรงครึ่งกลมในลักษณะคว่ำแต่มีขนาดเล็กว่าชิ้นส่วนด้านบน มังสีชิ้นนี้จะมีความแตกต่างจากมังสีชิ้นอื่นๆ ในส่วนของปากซึ่งจะเป็นแบบปากกลม อันต่างกับชิ้นอื่นๆ ที่เป็นปากในลักษณะปากกระจับ , ปากแฉก การลงยาจะลงยาสีชมพูและเขียวในตัวลาย ส่วนพื้นลายจะลงยาสีแดง

ลวดลาย

ลายที่ขอบปากจะเป็นลายเกลียวเถาทับทิมอยู่ล้อมรอบขอบปาก โดยมีเส้นลวดเป็นขอบกั้นลายอยู่ทั้งบนและล่าง ส่วนบนตัวของภาชนะจะเป็นลายเถาทับทิม ซึ่งเป็นแม่ลายหลักจะเลื้อยขดในลักษณะลายเถาไปจนรอบชิ้นงาน ลายจะเป็นในแบบลายซ้ำ เป็นลายที่เลียนแบบพืชพรรณในธรรมชาติ

ภาพประกอบ 51 มังสีทองคำลงยาลายเถาทับทิม



ภาพประกอบ 52 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาลายเถาทับทิม

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

มังสีชิ้นนี้ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป ในการทำรูปพรรณ ให้ได้ลักษณะรูปแบบของขัน โดยมีการวัดระยะจากจุดศูนย์กลางไปหาส่วนขอบนอก โดยมีระยะรัศมีที่เท่ากันโดยรอบ เพื่อให้ชิ้นงานมีขนาดที่เท่ากันทั้งใบ ไม่เบี้ยวหรือเอียงเมื่อตั้งบนฐาน ส่วนฐานของมังสีก็ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปเช่นกัน ขึ้นรูปในลักษณะรูปทรงของขัน แต่จะเป็นขันคว่ำ ปากบานออก

ลวดลายทั้งขอบปากและส่วนชิ้นงานจะใช้การ สลัก–ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น เพื่อเป็นกรอบให้ยาสีอยู่ภายในบริเวณที่ต้องการ

ชิ้นที่ 5 มังสีทองคำลงยาปากกระจับ

รูปแบบ

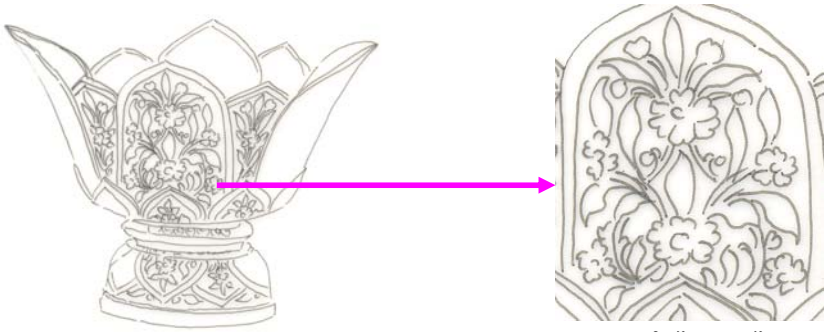
เป็นมังสีปากกระจับ สำหรับใส่หมากและใช้รองสังข์ ทำด้วยทองคำลงยา มีลักษณะเป็นรูปพานแปดกลีบ ที่กลีบพานกลีบใหญ่ที่โคนทำกลีบเล็กหุ้ม กลีบใหญ่จะมีสี่กลีบ กลีบแซมอีกสี่กลีบ สลับอยู่โดยรอบที่กลีบใหญ่ มังสีชิ้นนี้มีรูปแบบที่ใกล้เคียงกับพาน คือมีส่วนตัวพานแบบปากกระจับ มีส่วนอกไก่ หรือส่วนเอว และส่วนฐานพาน ในทางช่างจะเรียกว่าตีนพาน ยาสีที่ลงจะลงทั้ง

ส่วนที่เป็นลายและพื้นลาย โดนปรากฏสีเขียว แดง ซึ่งเป็นสีคู่ตัดกัน พื้นผิวของชิ้นงานจะมีนูน ต่ำ มีมิติซึ่งเกิดจากการทำลวกลายและการทำรูปทรง

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏในกลีบบัวทั้งกลีบใหญ่ กลีบแซมรวมถึงกลีบเล็ก จะเป็นลายเถาใบไม้ ดอกไม้ ซึ่งเป็นแม่ลายหลัก ผูกลายจัดวางลงในพื้นที่อย่างลงตัว ลายที่ปรากฏจะมีทั้งส่วนที่เป็นดอก ใบและก้าน ในแต่ละกลีบจะใช้ลายเดียวกัน ต่างกันที่ขนาดและความละเอียดของลายที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่ กลีบบัวแต่ละกลีบจะเดินเส้นลวดเป็นขอบกั้นลาย ลักษณะลายในแต่ละกลีบจะเป็นแบบซ้าย ขวาเท่ากัน

ภาพประกอบ 53 มังสีทองคำลงยาปากกระจับ



ภาพประกอบ 54 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาปากกระจับ

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

วิธีการสร้างสรรค์งานจะมีกรรมวิธีใกล้เคียงกับการทำพาน เนื่องจากมีลักษณะรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน การทำที่เริ่มจากการเคาะขึ้นรูป โดยการแบ่งกลีบเป็นกลีบๆ ทั้งใหญ่และเล็กตามต้องการ แล้วเคาะขึ้นรูป ให้ได้รูปทรงของงานโดยรวม จากนั้นจะใช้การสลัก- ดุน ยกขอบของกลีบบัวแต่ละกลีบให้มีความสูงต่ำต่างกันไป มีการซ้อนทับกัน จะทำให้มองดูมีมิติ ไม่เรียบแบบ การทำ

ส่วนฐานของมังสีก็เช่นเดียวกัน โดยการเคาะขึ้นรูปและการสลัก – ดุนยกขอบกลีบบัว เมื่อได้รูปทรงตามต้องการก็นำมาเลื่อยตัดขอบปากให้มีลักษณะเป็นแบบปากกระจับ ในขั้นตอนนี้สามารถใช้วิธีการ สกัด – ตัดโดยสิ่วที่มีปากขนาดต่างๆกัน

ลวดลายที่ปรากฏบนผิว กลีบบัวจะใช้วิธีการ สลัก – ดุนยกขอบให้สูง โดยขอบลายที่ดุนลายจะมีความสูงสม่ำเสมอกัน มีผิวเรียบไม่เป็นคลื่น ส่วนการประกอบชิ้นส่วนต่างๆ จะใช้การเชื่อมบัดกรีประสาน

ชิ้นที่ 6,7 มังสีทองคำลงยาลายก้านต่อดอก

รูปแบบ

มังสีคู่นี้มีลักษณะรูปแบบเหมือนพานขนาดเล็กรูปดอกไม้แปดแหลี่ยมลงยา ส่วนปากเป็นแบบปากแฉก มีกลีบใหญ่สี่กลีบ กลีบแซมสี่กลีบ ด้านล่างจะมีกลีบเล็กหุ้ม ในแต่ละกลีบบัวจะมีการเดินเส้นลวดเป็นตัวแบ่งช่องลายในแต่ละลาย บนผิวของชิ้นงานจะมีการลงยาสี จะเป็นการลงทั้งส่วนที่เป็นตัวลาย และส่วนที่เป็นพื้นลาย โดยปรากฏพื้นสีแดง ดอกสีชมพู ใบสีเขียว เกสรเป็นสีแดง รูปแบบมังสีชิ้นนี้จะมีลักษณะที่คล้ายกับพานต่างกันที่หน้าที่ใช้สอยและขนาด

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏอยู่ในกลีบบัวจะเป็นลายก้านต่อดอก ที่ผูกลายและจัดวางลงในกลีบบัวที่มีพื้นที่ต่างกัน ลายที่ปรากฏจะเป็นลายแบบซ้าย ขวาเท่ากัน เป็นลักษณะลายซ้ำ ต่างกันที่ความละเอียดและขนาดของลาย ลายที่อยู่ส่วนขอบของกลีบบัวแต่ละกลีบจะเป็นลายแข้งสิงห์ โดยมีขอบเส้นลวดเป็นตัวกั้นแบ่งช่องลาย

ภาพประกอบ 55 มังสีทองคำลงยาลายก้านต่อดอก

ภาพประกอบ 56 แสดงลักษณะลายเส้นมังสีทองคำลงยาลายก้านต่อดอก

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

มังสีลายก้านต่อดอกทั้งสองชิ้นนี้ มีวิธีการทำที่ใกล้เคียงกับการทำพาน เนื่องจากมีรูปทรงที่และชิ้นส่วนต่างๆที่เหมือนกัน การทำที่เริ่มจากการเคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงตามแบบเฉพาะ ทำการแบ่งกลีบบัวเป็นกลีบๆ โดยการสลัก – ดุน ยกกลีบบัวให้มีลักษณะเป็นชั้นๆ สูงต่ำสลับกัน ในส่วนของฐานก็เช่นเดียวกัน ในส่วนของขอบปากมังสีจะใช้การสกัด – ตัด และเลื่อยชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการออก ก็จะได้ปากแบบกระจับ

การประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน ใช้การเชื่อมบัดกรีประสานยึดติดกัน ในบริเวณรอยต่อ การทำลวดลายก็ใช้การสลัก – ดุน ยกขอบลายให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมและใช้กันทั่วไปในงานประเภทนี้

ตาราง 8 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานมังสีทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายใบเทศ ลายแข้งสิงห์ ลายรักร้อย ลายเครือเถา	เขียว ชมพู แดง น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ ถมลงยา
	ลายใบเทศ ลายใบเทศก้านแย่ง	เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ ถมลงยา
	ลายเถาทับทิม ลายเกลียวเถาทับทิม	เขียว แดง ชมพู	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน ถมลงยา
	ลายเถาใบไม้	เขียว แดง	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ ถมลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายแข้งสิงห์ ลายก้านต่อดอก	เขียว แดง ชมพู	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลายกระจังตาอ้อย ลายก้านต่อดอก ลายดอกไม้ ลายใบเทศ ลายแข้งสิงห์ ลายใบเทศก้านแย่ง ลายเครือเถา ลายรักร้อย ลายเกลียว เถาทับทิม ลายเถาทับทิม ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) ในทุกชิ้นงาน และยังปรากฏมีสีชมพู ,น้ำเงินเพิ่มเติม กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี สกัด - ตัด เลื่อยฉลุ การสลักลาย - ดุน และการถมลงยา

9 การวิเคราะห์พระตะพาบจำหลักลงยา จำนวน 1 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 พระตะพาบจำหลักลงยา

รูปแบบ

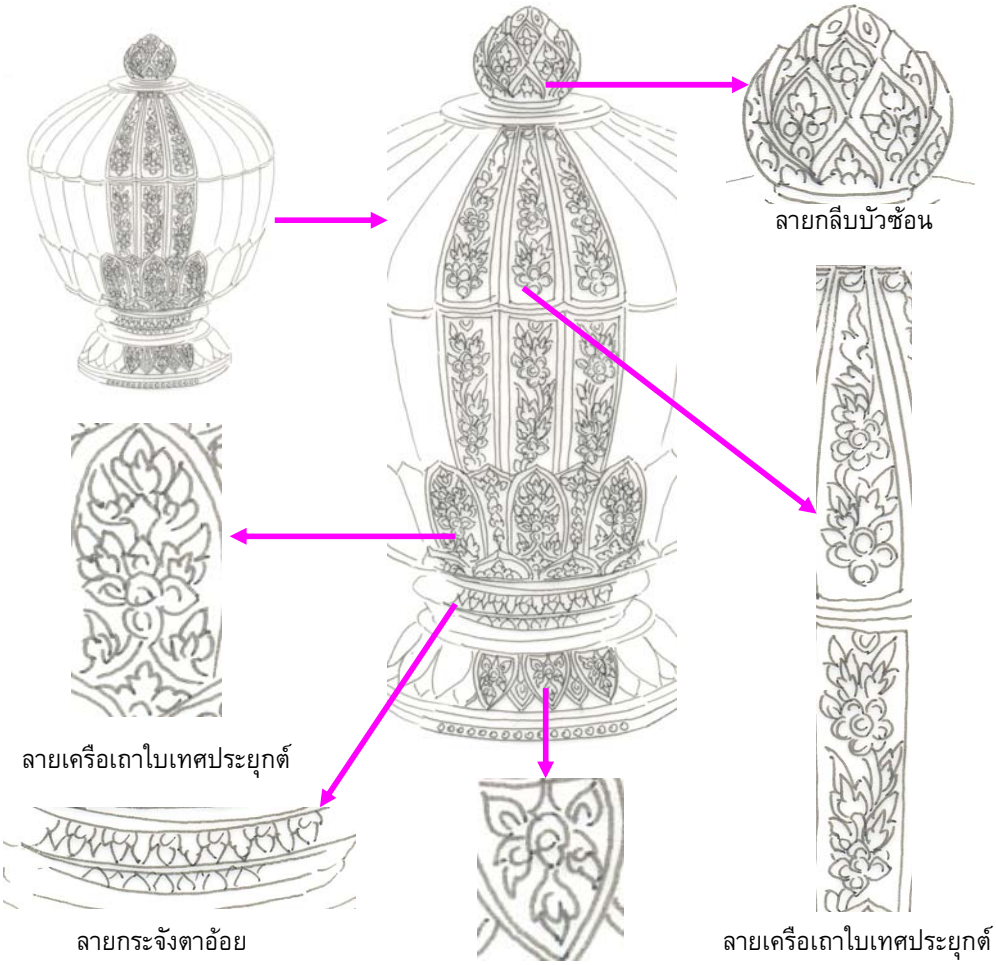
พระตะพาบหรือหม้อน้ำเย็นเป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำ มีพานรองบัวแฉกทองคำจำหลักลงยารองรับอยู่ด้านล่างซึ่งมีรูปแบบเหมือนกับพานพระศรีแบบปากแฉก ในส่วนของพระตะพาบและฝาจะเป็นลายพู คลื่นโค้งสลับเป็นช่วงๆ ไป ส่วนชิ้นส่วนสำหรับเป็นที่จับเหนือฝาจะทำเป็นรูปดอกบัวตูม พระตะพาบชิ้นนี้ยังใช้สำหรับใส่น้ำพระพุทธมนต์ ในงานพระราชพิธีต่างๆ บริเวณผิวของชิ้นงานทั้งพระตะพาบและพานรองจะมีความเป็นมิติ มีความสูงต่ำที่เกิดจากการทำลวดลายและการทำรูปพรรณ ยาสีที่ปรากฏในชิ้นงาน จะปรากฏสี แดง เขียว น้ำเงิน เป็นสีหลัก สามสี การลงยาสีจะลงทั้งบริเวณที่เป็นลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏอยู่ในช่องลาย จะเป็นลายเครือเถาใบเทศประยุกต์ ซึ่งเป็นลายที่เลียนแบบธรรมชาติ จากการเลื้อยของเถาไม้ตามแนวตั้ง ในชิ้นงานลายก็จะเริ่มจากด้านล่างเลื้อยขึ้นสูงด้านบน เป็นลายที่ผูกลายและนำมาจัดวางลงในพื้นที่ว่างได้อย่างเหมาะสม เป็นการแก้ไขปัญหาเรื่องพื้นที่ว่าง ลายจะมีลักษณะการซ้ำกันเป็นคู่ๆ แบบซ้าย ขวา ลายแต่ละช่องจะมีทั้งดอก ก้านและใบ บริเวณส่วนของยอดที่ทำเป็นดอกบัวตูม จะเป็นลายกลีบบัวซ้อนกันเป็นชั้นๆ ข่างในกลีบบัวจะเป็นลายใบเทศโดยรอบ

พานรองบัวแฉกที่มีกลีบบัวซ้อนกัน มีกลีบใหญ่และกลีบแซมสลับกัน เป็นพานรองรับพระตะพาบ ลวดลายที่ปรากฏในกลีบบัว จะเป็นลายก้านต่อดอก ซึ่งเป็นแจะเป็นลายแบบเดียวกัน เป็นลายซ้ำแบบ ซ้าย ขวา เท่ากันในแม่ลาย บริเวณอกไก่ของพานจะปรากฏลายกระจังตาอ้อยในลักษณะคว่ำและหงาย อันเป็นรูปแบบเฉพาะของการทำอกไก่ของพาน

ภาพประกอบ 57 พระตะพาบจำหลักลงยา



ภาพประกอบ 58 แสดงลักษณะลายเส้นพระตะพาบจำหลักลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

พระตะพาบจำหลักลงยาพร้อมพานรองชิ้นนี้ ในส่วนของพระตะพาบจะใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป ในการทำรูปพรรณ จะทำการขึ้นรูปทรงให้ได้ตามลักษณะก่อน แล้วสลักลายแบ่งช่องให้เป็นลายพูลูกฟูก ในขั้นตอนนี้จะใช้การสลักและดุนยกร่องให้มีความโค้งนูนเป็นช่องๆ โดยช่องแต่ละพูของส่วนฝาต้องสัมพันธ์และมีแนวตรงกันกับส่วนพระตะพาบ เป็นแนวเดียวกันจากบนลงล่าง จึงจะเกิดความสวยงาม ตามแบบของลายพูลูกฟูก

ฝาจับรูปดอกบัวตูม จะทำโดยการเคาะขึ้นรูปและสลักลายเป็นกลีบบัว แบ่งเป็นกลีบบัวซ้อนทับกัน ภายในกลีบจะปรากฏลายใบเทศ พานรองบัวแฉกสำหรับรองพระตะพาบ ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูปและแบ่งกลีบบัวให้เป็นกลีบใหญ่และกลีบแซม โดยการสลักลายและดุนยกกลีบให้ทับซ้อน มองดูเป็นมิติเป็นระยะ มีความลึก ในส่วนของตีนพานก็ใช้วิธีการเดียวกัน การประกอบชิ้นส่วนของพานใช้การเชื่อมบัดกรีประสานและการทำลวดเกลียวเป็นแกนยึด

ตาราง 9 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานพระตะพาบจำหลักลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายใบเทศ ลายเครือเถาใบเทศ ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายกระจังตาอ้อย	แดง เขียว น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป สลักลาย-ดุน เชื่อมบัดกรีประสาน สกัด-ตัด เลื่อยฉลุ ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลายใบเทศ ลายเครือเถาใบเทศ ลายก้านต่อดอกใบเทศ ลายกระจังตาอ้อย ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) และยังมีสีน้ำเงินอีกสีหนึ่ง กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การสกัด – ตัด เลื่อยฉลุ การยึดลวดเกลียว และการถมลงยา

10 การวิเคราะห์ผอบทรงมณฑปทองคำลงยา จำนวน 6 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 ผอบทองคำลงยาสี

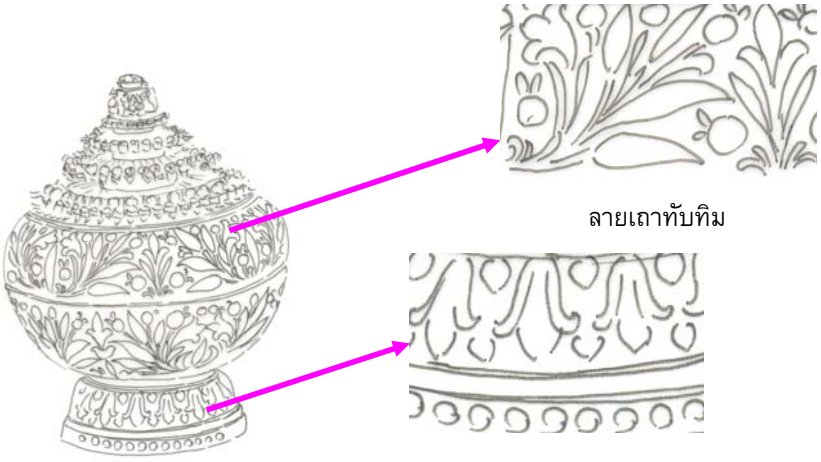
รูปแบบ

ผอบทองคำลงยาจะเป็นงานที่อยู่ในสำรับพานพระศรี ซึ่งประกอบไปด้วย ผอบ มังสี หรือจอกหมาก ซองพลู ตลับสีผึ้ง มีดเจียนหมาก ผอบเป็นเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศประเภทหนึ่ง สำหรับใส่เครื่องหมาก ผอบชิ้นนี้ยอดปริกฝังเพชรซีก เป็นแบบยอดปริกซ้อนกันสี่ชั้น ผอบชิ้นนี้มีลักษณะรูปทรงกลมแบบผ่าครึ่ง ครึ่งบนจะเป็นส่วนฝาที่ด้านบนเป็นยอดปริก ครึ่งล่างจะเป็นส่วนฐาน ผอบจึงแบ่งออกเป็นสองชิ้น ผิวชิ้นงานมีการลงยาสี จะปรากฏยาสีที่ลงบนตัวลายและพื้นลายที่ประกอบไปด้วยสี ชมพู เขียว และแดง

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏบนผอบ จะเป็นลายเถาทับทิมที่ผูกลายจัดวางลงในพื้นที่อย่างลงตัว เป็นลายที่เลียนแบบพรรณไม้ในธรรมชาติ ลายที่ปรากฏจะมีการกำหนดแกนกลางแล้วผูกลายเรียงร้อยไปทางซ้ายและขวาจนเต็มพื้นที่ว่าง ลายจะมีลักษณะซ้ำกันแบบซ้ายขวา

ภาพประกอบ 59 ผอบทองคำลงยาสี



ลายเถาทับทิม

ภาพประกอบ 60 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทองคำลงยาสี

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ผอบชิ้นนี้วิธีการเคาะขึ้นรูป เป็นรูปทรงครึ่งวงกลม (ทรงกลมผ่าซีก) โดยแยกเป็นสองชิ้น แล้วนำมาประกบกันใส่ขอบคิ้วเพิ่มความหนา ส่วนฐานก็ใช้วิธีเดียวกัน การทำยอดปริกที่เป็นกระเปาะสำหรับฝังเพชรซีก จะทำโดยการทำกระเปาะแบบมีเตยในตัวแล้วนำมาวางเรียงกันจนรอบและเชื่อมบัดกรีประสานให้ติดกัน จากนั้นจึงนำเพชรซีกมาประดับ (ฝัง) โดยการกดเตย

ในส่วนของลวดลายใช้วิธีการ สลัก – ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น เพื่อเป็นขอบกั้นยาสีที่จะลงในบริเวณลายนั้นๆ

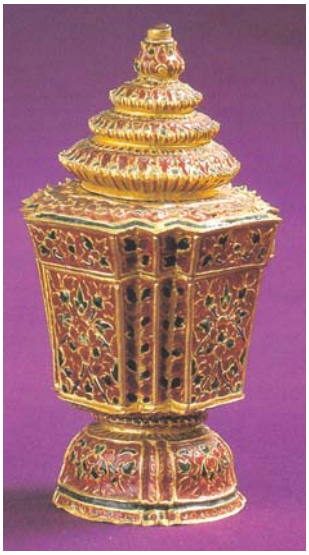
ชิ้นที่ 2 ผอบทรงมณฑปย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง

รูปแบบ

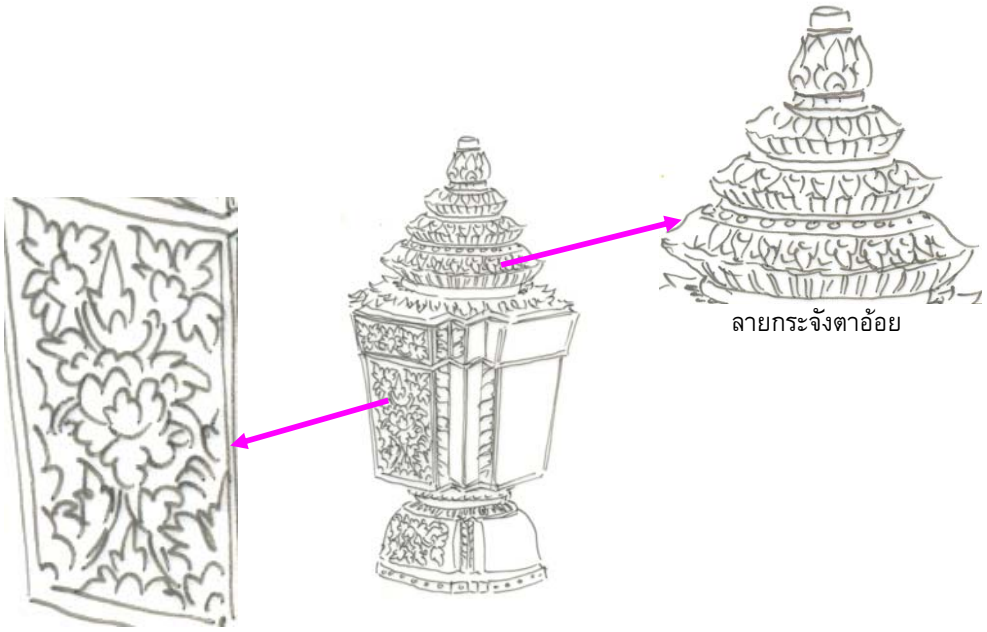
ผอบชิ้นนี้เป็นแบบยอดปริก ทำซ้อนกันสี่ชั้น ลายในแต่ละด้านจะมีขอบเส้นลวดแบ่งกั้นลายทุกช่อง เป็นขอบที่โชว์ผิวสีทองของวัสดุ ทำให้ตัดกับสีของยาสีที่ลงในบริเวณตัวลายและพื้นลาย ที่เป็นสีแดงและสีเขียว อันเป็นสีคู่ตัดกัน ส่วนฐานของชิ้นงานจะเป็นรูปทรงครึ่งวงกลมในแบบคว่ำลง แต่มีการย่อมุม

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏบนยอดปริกจะเป็นลายกระจังตาอ้อย ส่วนลายที่ปรากฏบนตัวผอบในแต่ละด้านจะเป็นลายเครือเถาใบเทศ ซึ่งเป็นแม่ลายหลัก ลายแต่ละด้านจะเหมือนกัน เป็นลายซ้ำ องค์ประกอบของลายจะมีทั้งดอก ใบและก้าน ในรูปแบบการผูกลายบรรจุลงในที่ว่าง เป็นลายที่เลียนแบบธรรมชาติ ลายจะเป็นแบบสมดุลซ้าย ขวา ส่วนบริเวณฐานก็จะปรากฏลายในรูปแบบลายซ้ำ แต่ละช่องลายจะเป็นลายที่เหมือนกัน ต่างกันเพียงขนาด และความละเอียดที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่



ภาพประกอบ 61 ผอบทรงมณฑปย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง



ภาพประกอบ 62 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปย่อเหลี่ยมไม้สิบสอง

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ผอบชิ้นนี้ใช้วิธีการทำโดยการวัดขนาดของด้านต่างๆ และเตรียมแผ่นโลหะที่ได้แผ่รีดไว้มาเชื่อมบัดกรีประสานให้ติดกันเป็นรูปทรงของผอบ ส่วนฐานก็ใช้วิธีการเคาะขึ้นรูป เช่นเดียวกับการขึ้นรูปของขันน้ำ

การทำยอดปริก ใช้การเคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงคล้ายจานสองใบมาประกบกัน เชื่อมบัดกรีประสานกัน ทำการสลักลาย – ดุนลายให้เกิดมิติสูงต่ำโดยรอบ การประกอบชิ้นสูงของยอดปริกแต่ละชั้น ใช้การยึดลวดเกลียวในลักษณะแกนกลาง

ลวดลายจะใช้วิธี สลักลาย – ดุนยกขอบลายให้นูนสูงขึ้น เพื่อเป็นขอบกั้นยาสี

ชิ้นที่ 3 ผอบทรงมณฑปยอดปริกทรงกลม

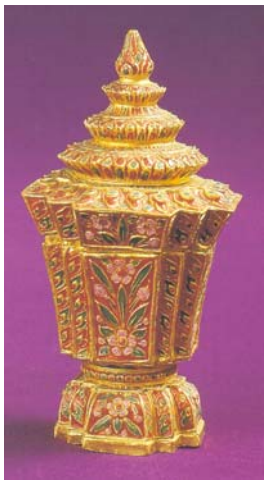
รูปแบบ

ผอบทรงมณฑปหรือทรงโกศ เชิงสี่เหลี่ยมย่อมุมไม้สิบสองยอดปริกทรงกลม ทำด้วยทองคำจำหลักลงยา เป็นชุดหนึ่งในสำรับพานพระศรี เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศพระองค์เจ้าต่างกรมฝ่ายใน ยอดปริกจะทำซ้อนกันสามชั้น ส่วนบนสุดจะทำเป็นรูปดอกบัว คล้ายบัวหัวเสา มีลายกระจังตาอ้อยโดยรอบ ลายที่ปรากฏบนยอดปริกเป็นลายกระจังตาอ้อย ในแต่ละชิ้นจะมีขอบลวดกั้นอยู่ทุกชั้น ส่วนประกอบของผอบสามารถแบ่งออกได้เป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้ ส่วนยอดปริก ส่วนตัวของผอบซึ่งจะมีส่วนฝารวมอยู่ด้วยในส่วนของตัวฝาจะมีลิ้นอยู่ภายใน ส่วนฐานซึ่งเป็นแบบสี่เหลี่ยมย่อมุมไม้สิบสอง ลักษณะพิเศษของผอบชิ้นนี้คือ จะมีลูกแก้วที่เชิงรับ โดยตั้งอยู่

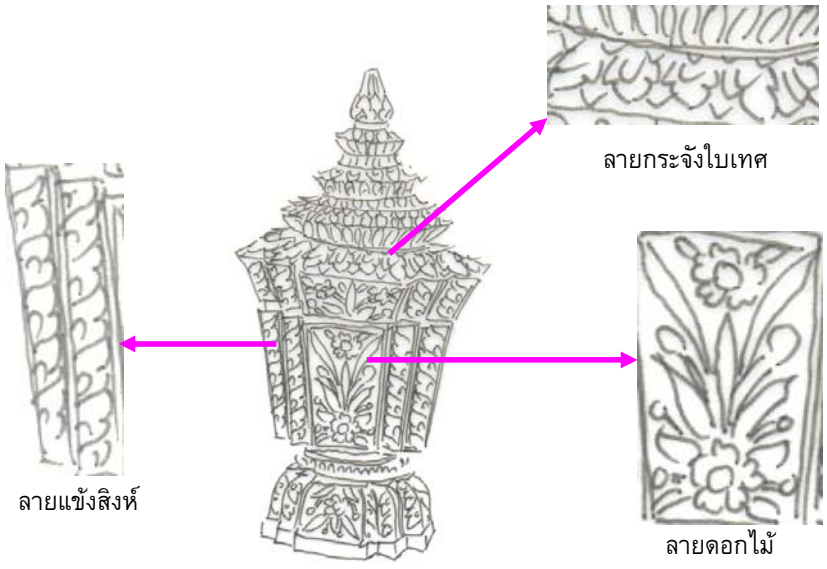
บนส่วนฐานย่อมุมไม้สิบสอง ผิวชิ้นงานปรากฏยาสี ยาสีที่ปรากฏเป็นการลงยาทั้งยาบริเวณตัวลายและบริเวณพื้นลาย โดยมีสีชมพูในส่วนดอกไม้ สีเขียวในส่วนใบและก้าน สีแดงในส่วนพื้นลายและบริเวณเกสร

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏในส่วนตัวของผอบและส่วนฐาน จะมีลายดอกไม้ เป็นแม่ลายหลัก เป็นลายที่เลียนแบบพรรณไม้ในธรรมชาติ นำมาผูกลายจัดวางลงในพื้นที่ของผอบ ซึ่งมีขนาดต่างกัน ภายในลายจะมีความสมดุลแบบซ้าย ขวา รอบนอกลายดอกไม้จะมีลายแข้งสิงห์แบบขนาบทั้งสองข้าง



ภาพประกอบ 63 ผอบทรงมณฑปยอดปริกทรงกลม



ภาพประกอบ 64 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปยอดปริกทรงกลม

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

ผอบชิ้นนี้แยกการทำเป็นสามชิ้น คือส่วนยอดปริก ส่วนตัวผอบและส่วนฐาน เมื่อเสร็จแล้วจึงนำทั้งสามชิ้นมาประกอบกัน

การทำส่วนยอดปริกใช้การเคาะขึ้นรูปทรง เช่นเดียวกับยอดปริกของผอบชิ้นอื่นๆ ต่างกันที่ขนาดและลวดลาย ส่วนตัวผอบใช้การแผ่รีดโลหะให้ได้ขนาด แล้วนำมาเชื่อมบัดกรีปรกอบกันเป็นรูปทรง เมื่อประกอบรูปทรงแล้วก็จะปรับแต่งรูปทรงโดยการเคาะปรับแต่ง การทำฐานก็ใช้วิธีการเดียวกันกับการทำส่วนตัวผอบ

ลวดลายที่ปรากฏใช้วิธีการสลัก – ดุนยกขอบลายให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการทำลวดลายของผอบและงานลงยาในเครื่องประกอบพระอิสริยยศแบบต่างๆ

ชิ้นที่ 4,5 ผอบทรงมณฑปลายเครือเถา

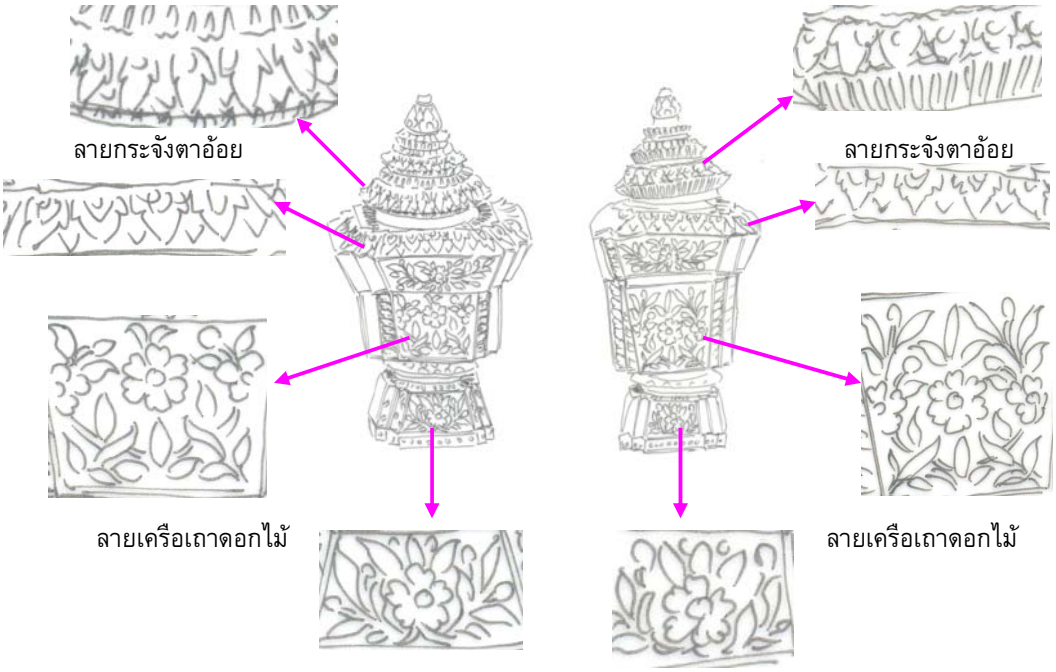
รูปแบบ

ผอบทรงมณฑปทั้งสองชิ้นเป็นแบบคู่กัน ทำด้วยทองคำลงยา ตัวผอบเป็นเหลี่ยมย่อมุมไม้สิบสอง ฝายอดปริกทรงกลม ส่วนบนสุดของยอดปริก ทำเป็นทรงบัวตูมฝังรัตนชาติ มีลายกระจังตาอ้อยล้อมรอบ ยอดปริกทำเป็นชั้นซ้อนสามชั้น ผอบคู่นี้เป็นเครื่องประกอบในสำรับพานพระศรี ผิวชิ้นงานปรากฏยาสีที่มีสี ชมพู เขียว น้ำเงินและสีแดง โดยจะลงในส่วนที่เป็นตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏจะเป็นลายเครือเถาดอกไม้ เป็นแม่ลายหลัก เป็นลายที่เลียนแบบพรรณไม้ในธรรมชาติ ประยุกต์ดัดแปลงผูกลายและนำมาจัดวางลงในพื้นที่ ลายจะเป็นในลักษณะเถาลายเลื้อยไปทางซ้ายและขวาในแบบสมดุลกัน ลายจะเป็นแบบลายซ้ำ ด้านข้างของเถาลายจะมีลายแข้งสิงห์ขนาบข้างอยู่ทั้งสองด้าน

ภาพประกอบ 65 ผอบทรงมณฑปลายเครือเถา



ภาพประกอบ 66 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปลายเครือเถา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

การทำผอบทั้งสองชิ้น จะใช้วิธีเดียวกัน โดยแยกทำในแต่ละส่วน คือส่วนยอดปริก ส่วนผอบและส่วนฐาน เมื่อเสร็จแล้วจึงนำทุกชิ้นส่วนมาประกอบกัน วิธีการทำประกอบไปด้วย

1. การเคาะขึ้นรูป – ปรับแต่ง
2. การแผ่รีดแผ่นโลหะ
3. การเชื่อมบัดกรีประสาน
4. การสลัก – ดุนยกขอบลาย
5. การยึดลวดเกลียว
6. การถมลงยา

ชิ้นที่ 6 ผอบทรงมณฑปลงยา

รูปแบบ

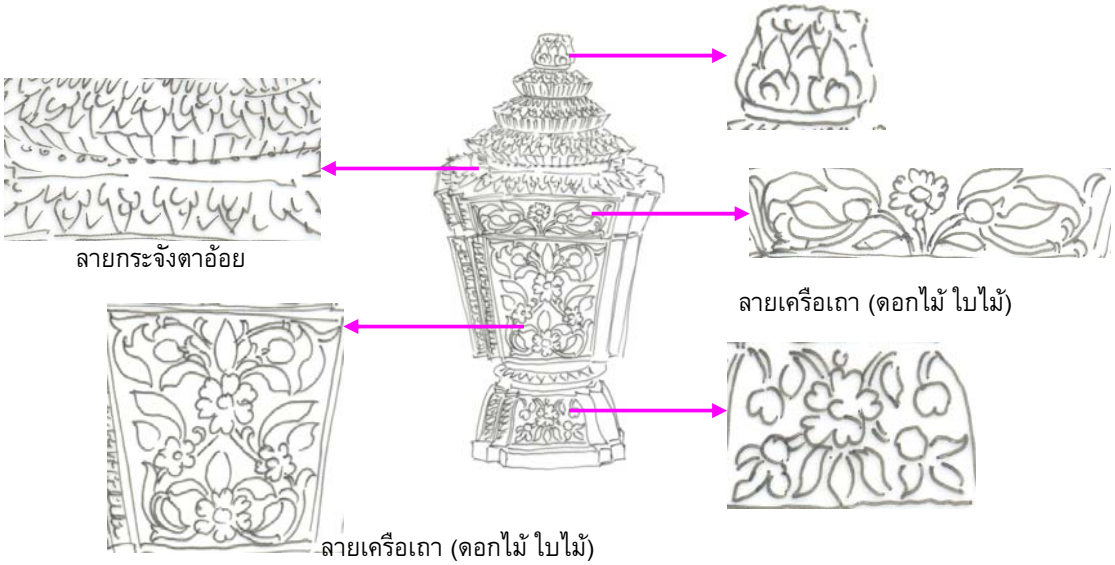
รูปทรงของผอบจะเป็นทรงสี่เหลี่ยมปากผายย่อไม้สิบสอง ส่วนฝาทำเป็นยอดปริกทรงกลม ยอดปริกทำซ้อนกันสามชั้น มีลายกระจังตาอ้อยปรากฏอยู่โดยรอบ

ลักษณะรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของผอบ คือจะนิยมทำแบบปากผายออก ส่วนด้านล่างจะแคบลงในลักษณะเรียวลง และส่วนฝาของผอบจะทำเป็นยอดปริก ผิวชิ้นงานปรากฏมียาสี โดยมีสีแดง เขียว สีเป็นในแบบสีคู่ตัดกัน เป็นการลงยาที่ลงทั้งตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลวดลายที่ปรากฏบนชิ้นงานจะเป็นลายที่ผูกขึ้น โดยเลียนแบบพืชพรรณในธรรมชาตินำมาจัดวาง โดยอาศัยการแก้ปัญหาเรื่องพื้นที่ว่าง ลายที่ปรากฏจะเป็นลายในแบบลายซ้ำ เป็นลายสมดุลซ้ายขวา ลายที่ปรากฏเป็นลายเครือเถา (ดอกไม้ ใบไม้) ตัวออกลายจะเป็นส่วนดอก โดยมีกิ่งก้านเลื้อยขดกันไปในพื้นที่โดยรอบ ลักษณะของใบจะมีลีลาที่พลิ้วไหว ยอดใบมีการสะบัดยอดใบ ลายที่บริเวณฐานก็เป็นลายแบบเดียวกันกับตัวผอบ นอกจากนี้ บริเวณรอบข้างของลายจะมีลายแข้งสิงห์ในลักษณะขนาบข้าง

ภาพประกอบ 67 ผอบทรงมณฑปลงยา



ภาพประกอบ 68 แสดงลักษณะลายเส้นผอบทรงมณฑปลงยา

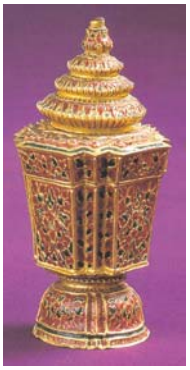
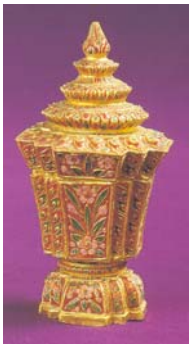
เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

การสร้างสรรค์ผอบชิ้นนี้มีวิธีการที่เหมือนกันกับผอบลงยาชิ้นอื่นๆ คือ

1. การเคาะขึ้นรูป
2. การเชื่อมบัดกรี
3. การแผ่รีดแผ่น
4. การสลัก – ดุนยกขอบ
5. การยึดลวดเกลียว
6. การถมลงยา

วิธีการส่วนใหญ่เป็นวิธีการที่สืบทอดกันมา เป็นฝีมือของช่างหลวง ขั้นตอนอาจมีส่วนปลีกย่อยและรายละเอียดต่างกันขั้นอยู่กับ ขนาด รูปทรง รวมถึงส่วนประกอบต่างๆ ของชิ้นงาน

ตาราง 10 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานผอบทรงมณฑปทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเถาทับทิม	ชมพู แดง เขียว	เคาะขึ้นรูป เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน กระเปาะกดเตย ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายเครือเถาใบเทศ	แดง เขียว	แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน เคาะขึ้นรูป-ปรับแต่ง สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายดอกไม้ ลายแข้งสิงห์	ชมพู แดง เขียว	เคาะขึ้นรูป-ปรับแต่ง แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ถมลงยา
	ลายกระจังตาอ้อย ลายเครือเถาดอกไม้ ลายแข้งสิงห์	ชมพู แดง เขียว น้ำเงิน	เคาะขึ้นรูป-ปรับแต่ง แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายกระจังตาอ้อย ลายเครือเถา ลายแข้งสิงห์	แดง เขียว	เคาะขึ้นรูป-ปรับแต่ง แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน ยึดลวดเกลียว ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมีลายกระจังตาอ้อย ลายดอกไม้ ลายแข้งสิงห์ ลายเครือเถา ลายเครือเถาดอกไม้ ลายเถาทับทิม ลายเครือเถาใบเทศ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง) ในทุกชิ้นงาน และยังปรากฏมีสีชมพู,น้ำเงินเพิ่มเติม กรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การเคาะขึ้นรูป – ปรับแต่ง แผ่รีดแผ่น การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การยึดลวดเกลียว กระเปาะกดเตย และการถมลงยา

11 การวิเคราะห์หีบพระศรีทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น ดังนี้

ชิ้นที่ 1 หีบพระศรีทองคำลงยา

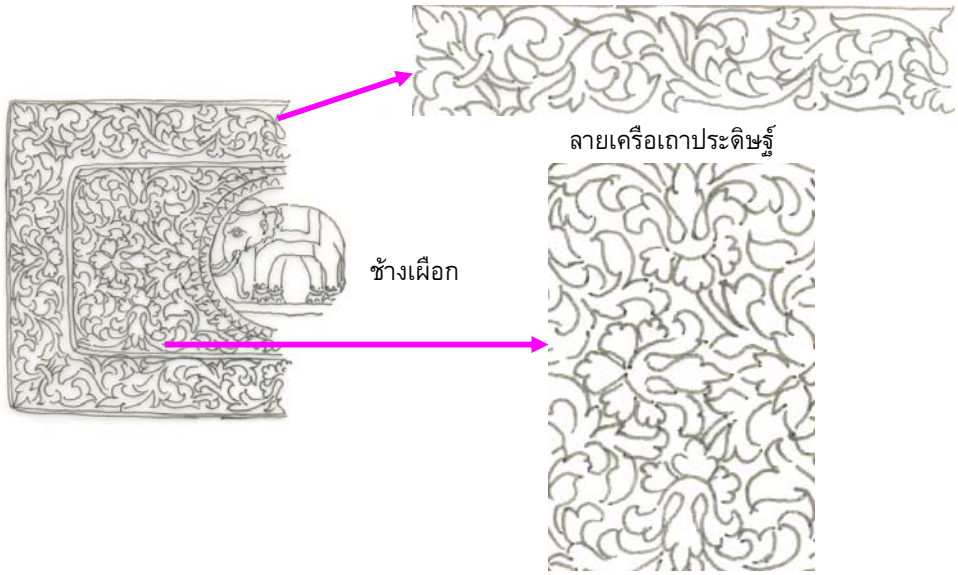
รูปแบบ

หีบพระศรีทองคำลงยา เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทหนึ่ง อยู่ในหมวดเครื่องราชูปโภคเป็นหีบซึ่งภายในจะบรรจุตลับ ที่บรรจุเครื่องหอม ประกอบในการเสวยหมาก หีบพระศรีจะใช้คู่กับพานรอง โดยจะตั้งอยู่บนพานรองหีบพระศรี หีบพระศรีชิ้นนี้ทำด้วยทองคำลงยา ตรงกลางหีบด้านบนจะเป็นตราช้างเผือก บริเวณฝาของหีบจะทำเป็นสองชั้น โดยมีการดุนเส้นลวดเป็นขอบ งานชิ้นนี้จะมีรูปทรงกล่อง(สี่เหลี่ยมผืนผ้า) มีชิ้นส่วนสองชิ้น คือส่วนตัวหีบและส่วนฝาหีบ ผิวของภาชนะจะมีลวดลายและมีการลงยาสี ยาสีที่ปรากฏจะมีสี แดง เขียว น้ำเงิน ชมพูและสีขาว ลงในบริเวณตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลวดลายด้านบนหีบข้างตราช้างเผือกและด้านข้างของหีบ จะเป็นลายเครือแบบประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ผูกเรียงร้อยในรูปแบบลายเครือเถา จัดวางลงในพื้นที่อย่างลงตัว ลายที่ปรากฏจะมีความสมดุลแบบซ้าย ขวา เป็นลายในลักษณะซ้ำกัน ลายที่ปรากฏได้รับอิทธิพลและรูปแบบมาจากลวดลายของต่างประเทศ นำมาประยุกต์ดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับงานลงยาสีของไทย

ช้างเผือกภาพประกอบ 69 หีบพระศรีทองคำลงยา



ภาพประกอบ 70 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีทองคำลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

เทคนิคการทำหีบพระศรีชิ้นนี้ ทำโดยแยกชิ้นส่วนเป็นสองส่วน คือส่วนฝาหีบและตัวหีบ วิธีการที่เริ่มจากการแผ่รีดแผ่นโลหะให้ได้ขนาดและมีความหนาของแผ่นตามต้องการ นำมาวัดขนาดและเลื่อยฉลุเป็นชิ้นขนาดต่างๆ แล้วนำมาเชื่อมประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน สำหรับตราช้างเผือก จะทำโดยการสลัก – ดุนให้เป็นลายนูน แล้วนำมาเชื่อมบัดกรีไว้ตรงกึ่งกลางของฝาหีบ เช่นเดียวกับลวดลายบนตัวหีบและฝาหีบที่ใช้วิธีการสลักลาย - ดุนแบบนูนต่ำ

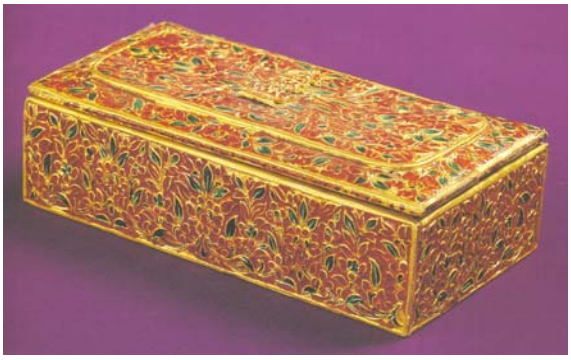
ชิ้นที่ 2 หีบพระศรีทองคำจำหลักดุนลายลงยา

รูปแบบ

หีบพระศรีชิ้นนี้ทำด้วยทองคำจำหลักลายดุนลงยา เป็นหีบใส่หมากเสวยในคราวเสด็จที่ต่างๆ เป็นฝีมือช่างสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 5 บนฝาหีบตรงกลางจะมีการสลักตราพระเกี้ยว (พระจุลมงกุฎ) ลักษณะของหีบจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีฝาปิดประกบอยู่เหนือตัวหีบ ส่วนฝาหีบจะมีสองชั้น โดยมีขอบเส้นลวดยกนูนเป็นตัวกั้นกรอบของแต่ละชั้น บริเวณผิวของชิ้นงานจะมีการลงยาที่ปรากฏจะปรากฏสี แดง เขียว ซึ่งเป็นสีคู่ตัดกัน การลงยาจะลงยาทั้งบริเวณตัวลายและบริเวณพื้นลายโดยทั่ว

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏบนตัวหีบและส่วนฝาจะเป็นลายเครือเถา เป็นลายประยุกต์ใหม่ ผูกลายเรียงร้อยบรรจุลงในพื้นที่ของหีบและฝา ลายจะเป็นลายซ้ำ มีกลุ่มดอกและช่อเป็นกลุ่มๆ ในแต่ละกลุ่มช่อดอกจะมีก้านและใบมาต่อประกอบในรูปแบบเครือเถาเลื้อยขดไปทั้งทางซ้ายและทางขวา



ภาพประกอบ 71 หีบพระศรีทองคำจำหลักดุนลายลงยา

ภาพประกอบ 72 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีทองคำจำหลักดุนลายลงยา

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

หีบพระศรีชิ้นนี้มีส่วนประกอบสำคัญสองชิ้น คือส่วนหีบและส่วนฝา วิธีการทำส่วนฝาจะใช้การแผ่รีดแผ่นโลหะให้ได้ขนาด ยกขอบเส้นลวดเป็นขอบกั้นลายให้นูนขึ้น ส่วนตัวหีบจะใช้การแผ่รีดแผ่นเช่นกัน และนำแผ่นที่เป็นชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบโดยการเชื่อมบัดกรีประสาน โดยวิธรีการเข้ามุม – จับฉาก ให้ได้ลักษณะรูปกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ลวดลายที่ปรากฏบนตัวหีบและส่วนฝา ใช้วิธีการสลัก – ดุนยกขอบลาย เป็นขอบกั้นยาสีที่จะลงในตัวลาย การยกขอบต้องมีความนูนให้สม่ำเสมอ เป็นเส้นที่เรียบไม่มีการสะดุดหรือเป็นคลื่น ส่วนพระเกี้ยวที่อยู่กึ่งกลางของฝาหีบใช้วิธีการสลัก – ดุนและลงยา โดยทำเป็นชิ้นส่วนจนเสร็จแล้วนำมาประกอบโดยเชื่อมบัดกรีประสาน

ชิ้นที่ 3 หีบพระศรีจำหลักลายเครือวัลย์ใบเทศ

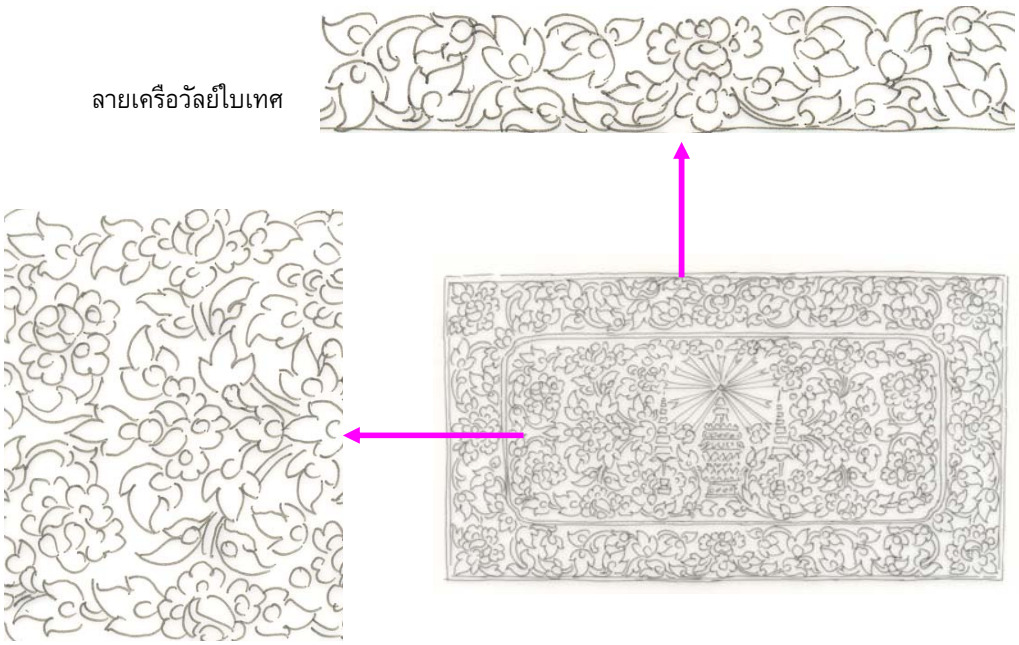
รูปแบบ

หีบพระศรีชิ้นนี้เป็นเครื่องประกอบพระอิสริยยศในหมวดเครื่องราชูปโภค (เครื่องใช้ต่างๆ) ตัวหีบทำด้วยทองคำลงยา ภายในจะบรรจุตลับที่บรรจุเครื่องหอมในการเสวยหมาก เป็นหีบที่ทำขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ฝาหีบมีตราพระจุลมงกุฎหรือพระเกี้ยวประดิษฐานอยู่บนพานแว่นฟ้าสองข้างจะเป็นฉัตรสัตตปฎล(เจ็ดชั้น) อยู่ขนาบข้างพระเกี้ยว ลักษณะของหีบจะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีลายประกอบทั้งด้านบนฝาและด้านข้างครบทุกด้าน ผิวของชิ้นงานมีการลงยา สีที่ปรากฏจะมีสี แดงและสีเขียวซึ่งเป็นสีคู่ตัดกัน ลงในตัวลายและพื้นลาย

ลวดลาย

ลายที่ปรากฏจะเป็นลายประยุกต์ ได้แก่ลายเครือวัลย์ใบเทศ (ลายเครือใบเทศ) เป็นลายที่ผูกและจัดวางลงในพื้นที่ด้านต่างๆของหีบ ลายจะเป็นแบบสมดุลซ้าย ขวา เป็นลายซ้ำ ลายจะเลื้อยขดในรูปแบบเถาไปจนเต็มพื้นที่ ลวดลายจะมีความเด่นชัด มีดอก ใบที่มีพลัง มีความเป็นเอกภาพ เป็นเรื่องเดียวกัน มีเนื้อหาเดียวกัน ยอดของใบจะมีการสะบัดพลิ้วให้ความรู้สึกเหมือนใบไม้ในธรรมชาติ

ภาพประกอบ 73 หีบพระศรีจำหลักลายเครือวัลย์ใบเทศ

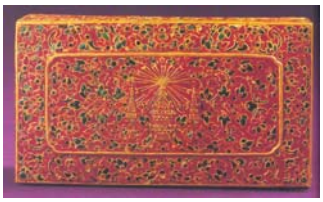


ภาพประกอบ 74 แสดงลักษณะลายเส้นหีบพระศรีจำหลักลายเครือวัลย์ใบเทศ

เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

วิธีการสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ จะมีรูปแบบเหมือนกับการทำหีบพระศรีชิ้นอื่นๆ ในสมัยเดียวกัน (รัชกาลที่5) เนื่องจากมีรูปแบบ รูปทรงของหีบทรงเดียวกัน มีลวดลายและการลงยาสีในลักษณะใกล้เคียงกัน วิธีการที่มีทั้งการแผ่รีดแผ่น การประกอบชิ้นส่วนโดยการเชื่อมบัดกรีประสาน การสลัก – ดุนยกขอบในขั้นการทำลวดลาย รวมถึงการยกขอบเส้นลวดในการแบ่งช่วงลายบนฝาหีบ การทำตราพระเกี้ยวซึ่งเป็นตราที่อยู่บนฝาของหีบ ทำโดยการสลัก - ดุนให้มีความสูงต่ำ

ตาราง 11 สรุป ลวดลาย สีและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งานหีบพระศรีทองคำลงยา

รูปแบบของงาน	ลวดลาย	สี	เทคนิควิธีการสร้างสรรค์
	ลายเครือเถา รูปสัตว์	แดง เขียว น้ำเงิน ชมพู ขาว	แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน เลื่อยฉลุ-ตัด ถมลงยา
	ลายเครือเถา ตราพระเกี้ยว	แดง เขียว	แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน เลื่อยฉลุ-ตัด ถมลงยา
	ลายเครือวัลย์ใบเทศ ตราพระเกี้ยว	แดง เขียว	แผ่รีดแผ่น เชื่อมบัดกรีประสาน สลักลาย-ดุน เลื่อยฉลุ-ตัด ถมลงยา

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่าลายที่ปรากฏจะมี ลายเครือเถา ลายเครือวัลย์ใบเทศ ตราพระเกี้ยว รูปสัตว์ ส่วนสีที่ปรากฏจะมีสีคู่ตัดกัน (เขียว – แดง)ในทุกชิ้นงาน และยังมีสีชมพู , น้ำเงินและสีขาวเพิ่มเติมอีก ส่วนกรรมวิธีการสร้างสรรค์ประกอบด้วย การแผ่รีด การเชื่อมบัดกรี การสลักลาย - ดุน การเลื่อยฉลุ - ตัด และการถมลงยา

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิเคราะห์งานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1–5 ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าและวิธีการศึกษาค้นคว้า ไว้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาวิเคราะห์รูปแบบลวดลายและวิธีการสร้างสรรค์เครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1–5

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรคือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 – 5

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผลงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาบนผิวชิ้นงาน จำนวน 43 ชิ้น ที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากร โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกชิ้นงานที่มีลักษณะของลวดลายที่เด่นชัด มีการถมลงยาที่สมบูรณ์ อีกทั้งมีรูปแบบที่สืบทอดกันมาตามราชประเพณี เป็นผลงานที่ปรากฏและมีอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-5 กลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย

1. ขันน้ำทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น
2. พานพระศรีทองคำลงยา จำนวน 6 ชิ้น (พานรองหีบหมาก)
3. พระสุวรรณภิงคารลงยา จำนวน 4 ชิ้น (คนโท ,น้ำเต้าใส่น้ำ)
4. พระสุพรรณศรีลงยา จำนวน 4 ชิ้น (กระโถนเล็ก)
5. พระมณฑปรัตนกรันฑ์ลงยา จำนวน 1 ชิ้น (ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำ)
6. จอกน้ำเสวยทองคำลงยา จำนวน 1 ชิ้น
7. ซองพลูทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น
8. มังสีทองคำลงยา จำนวน 7 ชิ้น (จอกสำหรับใส่หมาก ,รองรับสังข์)
9. พระตะพาบลงยา จำนวน 1 ชิ้น (หม้อน้ำเย็น)
10. ผอบทรงมณฑปลงยา จำนวน 6 ชิ้น
11. หีบพระศรีทองคำลงยา จำนวน 3 ชิ้น (หีบหมาก)

วิธีการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดย

1. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentry Survey) ผู้วิจัยได้รวบรวมค้นคว้าด้านเอกสารที่เกี่ยวกับลักษณะรูปแบบ วิวัฒนาการ ลวดลาย เทคนิควิธีการของเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ จากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหอสมุดแห่งชาติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยสอบถามบุคคลและนักวิชาการที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ตรงด้านการถมลงยา โดยการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ ในหัวข้อวิธีการสร้างสรรค์งาน ลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน หลังจากนั้นจึงทำการบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลในขณะสังเกต การพูดคุย สัมภาษณ์ การบันทึกข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน

1 การบันทึกข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร

2 การบันทึกด้วยเครื่องบันทึกเสียง

3 การบันทึกโดยใช้กล้องถ่ายภาพ

การศึกษาค้นคว้าเอกสาร การสัมภาษณ์ดังกล่าวนั้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนของข้อมูลในทางลึก ทั้งจะเป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์ ตีความถึง ลักษณะรูปแบบ เทคนิควิธีการในการสร้างสรรค์งาน ในประเด็นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยแยกออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร และการสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การค้นคว้ามาทำการวิเคราะห์เนื้อหา โดยจำแนกแยกออกเป็นหมวดหมู่ ที่ระบุไว้ในขอบเขตการวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง มีการดำเนินการวิเคราะห์และบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบตามความมุ่งหมายในประเด็นการวิจัยต่อไปนี้

2.1 ลักษณะรูปแบบและลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน

2.2 เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน

3.นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) และวิเคราะห์ภาพถ่าย ลายเส้น

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุปผล ในประเด็นรูปแบบ ลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

1.ลักษณะรูปแบบของชิ้นงาน จากการศึกษาพบว่า ชิ้นงานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศทั้ง 43 ชิ้น มีรูปแบบที่สืบทอดกันมาตามราชประเพณีตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา งานทั้งหมดเป็นงานที่สร้างขึ้นใหม่ในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 5 เป็นการสร้างขึ้นใหม่พร้อมกับการสร้างบ้านแปลงเมืองของกรุงรัตนโกสินทร์ แทนของเดิมที่สูญหายและถูกทำลายครั้งคราวเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2310 รูปแบบของงานและการสร้างจะสอดคล้องกับคติความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลผู้ใช้งาน ที่เป็นสถาบันชั้นสูง สถาบันชนชั้นปกครองในแผ่นดิน ที่เปรียบเสมือนสมมุติเทพ (เทวราชา) ชิ้นงานเครื่องราชูปโภค เป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ของพระมหากษัตริย์ จะเป็นสิ่งของที่ปรากฏในรูปของภาชนะในลักษณะต่างๆ เช่น ขันน้ำ พาน กระโถน คนโท จะเป็นภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ , ใส่ , รองรับ สิ่งของเหล่านี้เพื่อแสดงความเป็นกษัตริย์ บ่งบอกถึงผู้ใช้งานว่าเป็นใคร มียศสูงต่ำอย่างไร เครื่องประกอบพระอิสริยยศ หรือเครื่องยศที่มีความต่างกันในรูปแบบ มีลวดลาย สีสัน และวัสดุที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและยศฐานนันดรศักดิ์ ในอดีตพระมหากษัตริย์จะทรงถือพระราชอาญาสิทธิไว้แต่เพียงผู้เดียว จะทรงเลือกบุคคลทั่วไปหรือพระบรมวงศ์ษานุวงศ์ที่ไว้วางพระราชหฤทัยให้เข้ามาช่วยดูแลและปฏิบัติราชกิจต่างๆแทนพระองค์ ในการนี้ก็จะมอบอำนาจและสถาปนาผู้นั้นๆให้มียศตำแหน่งหน้าที่และบรรดาศักดิ์ตามความสำคัญของราชกิจต่างพระเนตร พระกรรณ ก็จะทรงพระราชทานเครื่องสำคัญประจำศักดิ์ตำแหน่งหน้าที่ประกอบให้ เครื่องสำคัญหรือเครื่องยศเหล่านี้ก็พัฒนากลายมาเป็นเครื่องราชอิสริยยศในสมัยปัจจุบันที่มีขนาดและรูปแบบที่ไม่ใหญ่เกินไป สามารถพกพาติดตัวไปได้ ส่วนใหญ่จะเครื่องประกอบอาภรณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน ต่างกับเครื่องยศและเครื่องราชูปโภคในอดีตที่มีขนาดใหญ่ มีรูปร่างและรูปทรงที่วิจิตรพิสดาร และเป็นเครื่องประกอบสำหรับตั้งเคียงข้างในงานราชพิธีต่างๆ เช่นเครื่องอุปโภคที่ทำจากวัสดุ(โลหะ)มีค่า คือทองคำ เช่นพานพระศรี , หีบหมาก , คนโท (พระสุวรรณภิงคาร) , ซองพลู , กระโถน (พระสุวรรณศรี), มังสี (จอกหมาก), หม้อน้ำใส่น้ำเสวย น้ำพระพุทธมนต์ (พระมณฑปรัตนกรันฑ์) , ผอบทรงมณฑป

2.ลวดลายที่ปรากฏบนผิวชิ้นงาน จากการศึกษาพบว่า ลวดลายที่ปรากฏบนชิ้นงานจะลายไทยและลายที่เลียนแบบพรรณพฤกษาในธรรมชาติ โดยลายไทยจะปรากฏลายจำพวกกระจังตาอ้อย , ใบเทศ ลายแข้งสิงห์ ลายบัว ซึ่งลายเหล่านี้จะปรากฏบริเวณขอบปากของชิ้นงานทั้งของปากขัน คนโท ซองพลู ผอบทรงมรฑป พระสุพรรณศรี (กระโถนเล็ก) ซึ่งเป็นพื้นที่ ไม่กว้างเป็นในลักษณะหน้ากระดาน ลายจะเรียงร้อยไปจนรอบและมาบรรจบกัน แต่หากเป็นบริเวณที่มี

เนื้อที่มากและกว้าง ลายที่ปรากฏจะเป็นจำพวกลายประยุกต์ เป็นลายเลียนแบบธรรมชาติ โดยเฉพาะพรรณไม้ต่างๆ เป็นการผูกลายในลักษณะเครือเถา ลายก้านต่อดอกใบเทศ เรียงร้อยเลื้อยขดสลับกันไปทั้งทางซ้ายและขวาแบบสมดุลย์ซ้าย ขวา ลายที่ปรากฏจะเป็นลายที่ผูกและนำมาจัดวางเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องพื้นที่ว่าง ของชิ้นงาน ลายที่ปรากฏในงานลงยา ส่วนใหญ่มักไม่นิยมลายไทยทั้งหมด มักนำลายที่เลียนแบบธรรมชาติ ลายเถาทับทิม ลายดอกไม้ ใบไม้ต่างๆ มาดัดแปลงให้เหมาะสมกับพื้นที่ ซึ่งลายที่ปรากฏมีความใกล้เคียงกับงานเครื่องถมที่มีช่วงยุคสมัยความรุ่งโรจน์ ในช่วงเวลาเดียวกัน อีกทั้งลายในลักษณะนี้ยังมีความเหมาะสมในขั้นตอนการถมลงยาที่คำนึงถึงสภาพความเหมือนจริงในธรรมชาติ ที่มีลายเถาต่างๆ สีที่ลงก็จะปรากฏสีคู่ตัดกัน โดยเฉพาะสีเขียวและสีแดง ก็นำไปลงบริเวณดอกและใบของลาย จนดูเหมือนของจริงในเรื่องสีสันของดอกไม้ใบไม้

ลายที่ปรากฏในงานลงยาครั้งนี้เป็นลายที่คาดว่าอาจได้รับอิทธิพลและรูปแบบมาจากเครื่องถ้วย เครื่องลายครามของประเทศจีน จากการติดต่อค้าขาย การเจริญสัมพันธ์ไมตรีทางด้านการฑูตก็เป็นได้ ลายที่ปรากฏยังคงมีความเป็นเอกภาพ มีความกลมกลืนกัน มีความซ้ำกันอย่างเห็นได้ชัด โดยจะมีแม่ลายหลักเป็นแบบ เป็นในแบบมีแกนกลาง แบ่งกึ่งกลางของพื้นที่ แล้วออกลายไปทางซ้ายและขวาในลักษณะทิศทาง ตำแหน่งเดียวกัน เพียงแต่คนละด้านกันเท่านั้น

3.เทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน จากการศึกษาพบว่า ชิ้นงานแต่ละชิ้น แต่ละประเภทที่แบ่งตามลักษณะการใช้งาน แบ่งตามชั้นยศของผู้ใช้ จะมีวิธีการสร้างสรรค์ที่มีกระบวนแบบที่ใกล้เคียงกันจะต่างกันในเรื่องรายละเอียดปลีกย่อย ที่ขึ้นอยู่กับรูปทรง ขนาดและความละเอียดของลวดลาย เทคนิควิธีการสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

3.1 การแผ่รีดแผ่น จะเป็นวิธีการทำให้แผ่นโลหะมีขนาดต่างกันไปตามความต้องการมีหน้ากว้างที่ขยายไปในทิศทางที่ต้องการ แผ่นจะมีความหนาบางที่พอเหมาะในการทำลวดลายบนส่วนผิวของแผ่นโลหะ ชิ้นงานที่ใช้การแผ่รีด ได้แก่ หีบพระศรี (หีบหมาก) , ผอบทรงมณฑป , ซองพลู ,ขัน

3.2 การเคาะขึ้นรูป จะเป็นวิธีการที่ทำต่อจากแผ่รีดแผ่น โดยเป็นวิธีการในการทำรูปพรรณให้มีรูปทรงตามต้องการ โดยต้องให้ความร้อนให้โลหะอ่อนตัว เพื่อสะดวกในการขึ้นรูป การเคาะขึ้นรูปจะใช้ค้อนที่มีหัวลักษณะต่างๆ ทั้งหัวมน หัวเรียบ หัวเหลี่ยม เคาะตีปรับรูป ให้ได้รูปตามต้องการ ชิ้นงานที่ใช้วิธีนี้ คือ ขันน้ำ, พานพระศรี (พานรองหีบหมาก) , พระสุวรรณภิงคาร (คนโท) , พระสุพรรณศรี (กระโถนเล็ก บัวนพระโอษฐ์), พระมณฑปรัตนกรันฑ์ ,มังสี (จอกหมาก)

3.3 การเชื่อมบัดกรี เป็นวิธีในการทำให้ชิ้นส่วนต่างๆ เชื่อมติดกัน โดยการใช้ความร้อนเป็นตัวช่วย วิธีการนี้มักทำหลังจากกระบวนการขึ้นรูปและชิ้นส่วนต่างๆสำเร็จแล้วจึงนำมาประกอบให้เป็นชิ้นเดียวกัน ชิ้นงานที่ใช้วิธีการนี้ ประกอบด้วย พานพระศรี ที่มีชิ้นส่วนของ ตัวพาน อกไก่ อกรอง และตีนพาน (ฐานพาน) , พระสุวรรณภิงคาร (คนโท) , พระสุพรรณศรี (กระโถนเล็ก

บัวนพระโอษฐ์), มังสี (จอกหมาก) , ผอบทรงมณฑป ,ซองพลู วิธีการเชื่อมบีดกรีจะเป็นวิธีการที่ชิ้นงานทุกประเภทต้องผ่านกระบวนการนี้

3.4 การสลักลาย – ดุน (จำหลักลาย) คือวิธีการทำผิวชิ้นงานให้มีลักษณะผิวในรูปแบบต่างๆ เกิดร่องลึกลงไป เกิดการนูนของผิวขึ้นมา เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดลวดลายและเป็นส่วนประกอบสำคัญก่อนการถมลงยา การสลักที่ใช้อุปกรณ์ที่มีลักษณะของปากที่มีความเล็ก ใหญ่ มีรูปร่างต่างๆ เพื่อทำให้เกิดลวดลาย จะเรียกกันว่า สิ่ว ในการตอกสลัก โดยการใช้ค้อนเป็นตัวช่วยเพิ่มน้ำหนัก การสลักลายเส้นจะสลักตามลายที่ได้เขียนลงบนผิวชิ้นงานไว้ก่อน เพื่อกันความผิดพลาด เมื่อสลักเสร็จหากไม่มีการดุนลายก็ถือว่าเสร็จ หากดุนลายก็ต้องกลับด้าน เป็นการดุนจากด้านในของชิ้นงาน ในขั้นตอนนี้ต้องใช้ความพิถีพิถัน ความชำนาญที่ผ่านการฝึกประสบการณ์มาแล้ว ชิ้นงานเครื่องราชูปโภค เครื่องประกอบพระอิสริยศที่มีการถมลงยา จะผ่านกระบวนการนี้ทุกชิ้น เพื่อทำให้เกิดช่องว่างสำหรับถมลงยาสีลงไป การสลักลายเป็นวิธีการและรูปแบบที่พบเห็นในงานเครื่องถมเช่นกัน โดยจะใช้วิธีการสลักเดินเส้น ตามลาย แต่จะไม่มีการดุนลายให้นูนขึ้นเหมือนงานถมลงยาในเครื่องราชูปโภค จะใช้การเหยียบพื้นลายเพื่อให้ลายลอยเด่นขึ้นมา ส่วนที่เหยียบพื้นก็จะเป็นส่วนสำหรับถมยา

3.5 การเลื่อยฉลุ (การสกัด- ตัด) เป็นการเอาชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการออกจากชิ้นงาน หลังจากได้รูปร่าง รูปทรงของงานเรียบร้อยแล้ว ในอดีตเลื่อยฉลุยังไม่มี การเอาชิ้นส่วนออกก็จะใช้การสกัด ตัดออก อาจโดยกรรไกร และ สิ่วสกัดที่มีปากคม เป็นเครื่องมือ ชิ้นงานที่ใช้วิธีการนี้ คือ พานที่มีลักษณะปากพานเป็นแบบกลีบบัว , ซองพลูแบบขอบหยัก , มังสีแบบปากกระจับ ส่วนการเลื่อยฉลุ จะใช้กับชิ้นงานเกือบทุกชิ้นในการทำชิ้นส่วน

3.6 การทำลวดเกลียว เป็นการทำลวดเกลียวเพื่อเป็นแกนกลางในการยึดชิ้นส่วนต่างๆ เอาไว้ โดยมีตัวลวดในลักษณะทำเกลียว และมีตัวสวมที่ทำเป็นน๊อตสำหรับขันให้แน่น การยึดชิ้นส่วนด้วยวิธีนี้เป็นความชาญฉลาดอย่างหนึ่งของช่างในสมัยก่อน ที่คิดค้นวิธีการยึดชิ้นส่วนโดยไม่ต้องเชื่อมบัดกรี ชิ้นงานจึงสามารถถอดประกอบ ถอดซ่อมแซม ทำความสะอาดได้ตลอด การยึดชิ้นส่วนโดยวิธีนี้ จะพบในชิ้นส่วนของพานประเภทต่างๆ ที่มีชิ้นส่วนของ ตัวพาน อกไก่ อกรอง และตีนพาน (ฐานพาน) ซึ่งจะแยกกันทำชิ้นส่วน และนำมาประกอบกัน ทั้งนี้ยังพบได้ในชิ้นส่วนของผอบทรงมณฑป , พระสุวรรณภิงคาร (คนโท) ,พระมณฑปรัตนกรันฑ์ ในส่วนของฝาปิดที่ทำเป็นแบบยอดปริกซ้อนกันหลายชั้น

3.7 การถมลงยา เป็นขั้นตอนสำคัญและเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในกรรมวิธีการสร้างสรรค์งานประเภทนี้ การลงยาที่จะพบว่ามีการลงยาภายในตัวลายและส่วนพื้นลาย และการลงยาเฉพาะส่วนตัวลาย การลงยาที่อาศัยความร้อนเพื่อทำละลายตัวยาสี ซึ่งเป็นผลึกแก้ว เป็นแร่ชนิดหนึ่งให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วจึงนำไปลงบริเวณผิวชิ้นงาน การลงสามารถทำโดยการนำผงยาสีที่บดละเอียดมาทาบริเวณที่ต้องการให้เป็นสีนั้นๆแล้วจึงใช้ความร้อนทำละลายจากทั้งด้านบน และด้านในของผิวชิ้นงาน จนยาสีละลาย เคลือบติดกับผิวของงาน ยาสีแต่ละสีจะมีจุดหลอมละลายที่ต่างกัน จึงต้องทำการทดลอง ตรวจสอบเสมอ เนื่องจากการใช้ความร้อนอุณหภูมิที่ต่างกันกับวัสดุ

และขนาดของชิ้นงานที่มีขนาดเล็กอาจทำให้เกิดการหลอมละลายของชิ้นงานได้ สีที่ได้อาจผิดแปลกไม่ได้มาตรฐาน มีความคลาดเคลื่อนของสี สีที่พบในงาน ส่วนใหญ่จะเป็นสีคู่ตัดกัน (ตรงกันข้าม) แดง ,เขียว ในการลงยา ช่างฝีมือจะต้องเป็นนักคิด นักคำนวณและมีการวางแผนเป็นอย่างดี ต้องศึกษาค้นคว้าทดลอง เพื่อหาค่ามาตรฐาน สูตรเฉพาะในการลงยา ที่มีทั้งเรื่องของสี อุณหภูมิ เวลาซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการลงยา

วิธีการลงยาในสมัยก่อนมักจะไม่ค่อยเหลือเป็นหลักฐานให้พบเห็น มีแต่เพียงการบอกเล่าบอกต่อปาก เป็นการถ่ายทอดภายในครอบครัว ภายในสายของช่างที่มีเป็นกลุ่ม ตระกูล แม้กระทั่งในสายช่างหลวงก็ยังคงไม่มีหลักฐานที่ชัดเจน มีเพียงการกล่าวและอ้างไว้เป็นเพียงเกร็ดประกอบเท่านั้น ซึ่งต่างกับขั้นตอนอื่นๆ เช่นการทำรูปพรรณ , ลวดลายที่ปรากฏ ,การสร้างสรรค์ลวดลายโดยวิธีต่างๆ ซึ่งแม้เวลาจะผ่านมานานแล้วก็ยังคงมีการสืบสานและทำกันอยู่ ประเด็นหนึ่งที่ทำให้การลงยายังคงเป็นสิ่งที่เร้นลับ ขาดการสืบสานในรูปแบบดั้งเดิม เพราะการลงยา หรือชิ้นงานที่ทำโดยวิธีนี้ เป็นชิ้นงานที่ใช้เพียงแต่บุคคลชั้นสูง ชนชั้นปกครอง ซึ่งเป็นสถาบันพระมหากษัตริย์ งานลงยาจึงมีการทำขึ้นเป็นชิ้นๆ เป็นการเฉพาะไป ไม่ได้ทำเพื่อการพาณิชย์ เพื่อการซื้อขายเหมือนงานลักษณะอื่นๆ

งานในรูปแบบหนึ่งซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับงานลงยาในเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ในเรื่อง กระบวนการทำ รูปแบบและลักษณะการใช้งาน งานนั้น คืองานเครื่องถมที่มีรูปแบบที่ปรากฏเป็นเครื่องใช้และภาชนะต่างๆใกล้เคียงกับงานลงยาประเภทนี้ สำหรับลวดลายก็มีความคล้ายกันเป็นลายที่ผูกลายเรียงร้อยอยู่ในพื้นที่ ขนาดต่างๆของรูปทรง การทำลวดลายและการถมลงยาที่ใช้ความร้อนก็เป็นแบบเดียวกัน ต่างกันที่ยาถมจะเป็นสีดำ ส่วนยาสีจะมีสีสันหลากสี ลวดลายของเครื่องถมที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา เป็นงานที่มีลักษณะงานและรูปแบบที่ใกล้เคียงงานถมลงยา โดยมีลวดลาย ลายดอกพุดตานก้านแย่งนิยมทำเป็นลายเครื่องถมสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3 ลายก้านต่อดอก ลายเทพนมก้านขด ลายก้านแย่ง ลายดอกไม้ต่างๆ (ศิลปไทย – จีน) นิยมทำกันในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ลายเทพนมกลีบบัวสลับด้วยลายก้านต่อดอก (สมัยรัตนโกสินทร์) ลวดลายในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นลายที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรมที่รับอิทธิพลตามแบบยุโรป นิยมลายแบบเครือเถารูปดอกไม้ ใบไม้แบบธรรมชาติ ลักษณะรูปแบบของงานจิตรกรรมก็ยังมีลวดลายประกอบเป็นลายดอกไม้ เป็นใบไม้แบบฝรั่ง ชิ้นงานในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคสมัยที่มีการรับอิทธิพล รับธรรมเนียม ศิลปวัฒนธรรมและวิทยาการต่างๆ มาจากตะวันตก ลวดลายและรูปแบบจึงรับเอาอิทธิพลเข้ามาผสมในงาน เป็นการรับอิทธิพลตะวันตก แต่ยังคงรักษาความเป็นไทยเอาไว้

งานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศประเภทการถมลงยาเป็นสิ่งของเครื่องใช้ที่แสดงถึงฐานันดรศักดิ์ แสดงถึงระบบชนชั้นทางสังคมของไทยในอดีต การปกครองของไทยที่มีรูปแบบราชาธิราช รวมถึงระบอบการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ที่มีการแบ่งแยกชนชั้นทางสังคมกันอย่างชัดเจน การแบ่งแยกชนชั้นและการจัดลำดับชั้นทางสังคมเป็นความคิดแบบจารีต อันเป็นกรอบความคิดในเรื่อง ลำดับชั้นทางสังคมที่แตกต่างกัน ส่งอิทธิพลต่อสิทธิและ

อำนาจที่ต่างกันในแต่ละบุคคล สิ่งของเครื่องใช้ก็จะมีความต่างกัน สิ่งของบางอย่างก็จะเหมาะกับคนบางคนบางกลุ่มเท่านั้น รูปแบบของงานเครื่องราชูปโภคที่ตอบสนองชนชั้นสูงและเจ้านายเชื้อพระวงศ์ จะมีนัยทางความหมายและและสัญลักษณ์ที่สัมพันธ์กับสังคมแบบจารีตที่เน้นชนชั้นและสิทธิอำนาจ งานจึงมีรายละเอียดที่มีความหมายในเชิงสัญลักษณ์ อันเป็นตัวแทนของผู้ใช้ ชิ้นงานที่พบในสมัยรัชกาลที่ 5 จะมีการสื่อให้เห็นถึงตัวบุคคล และผู้เป็นเจ้าของ ผู้ใช้งานและยุคสมัยที่สร้างสรรค์งานชิ้นนั้นๆเช่นการนำตราประจำพระองค์พระเกี้ยวมาประดับบนชิ้นงาน เป็นการสื่อความหมายในรูปแบบหนึ่ง ที่ได้รับอิทธิพลจากทางตะวันตก

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษางานเครื่องราชูปโภคและเครื่องประกอบพระอิสริยยศ ประเภทการถมลงยา ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1–5 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในฐานะครูผู้สอนและผู้ทำงานด้านศิลปะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ด้านการเรียนการสอนในระดับวิชาชีพ ควรมีการเรียนรู้ฝึกประสบการณ์ด้านการลงยาสีในรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ ในลักษณะคู่ขนานกันไป เพื่อให้งานด้านนี้มีผู้สืบทอดในรูปแบบดั้งเดิมและการทำในรูปแบบสมัยใหม่ควบคู่กัน

1.2 ภาครัฐ ควรส่งเสริมและปลูกฝังให้เยาวชนรุ่นใหม่ๆ ได้รับรู้ถึงงานศิลปะประเภทนี้งานที่เป็นของเคียงคู่กับประเทศชาติที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน เป็นงานที่อยู่คู่กับสถาบันพระมหากษัตริย์ แสดงความเป็นประเทศที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขสืบถึงปัจุบันและตลอดไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ยังมีประเด็นอื่นๆที่น่าสนใจและน่าจะได้รับการค้นคว้าต่อไป ในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบงานเครื่องประดับประเภทงานถมในรูปแบบต่างๆ กับงานเครื่องประดับประเภทงานลงยา

2.2 ศึกษาวิเคราะห์งานเครื่องประดับประเภทการถมลงยาในสมัยรัตนโกสินทร์

2.3 การศึกษาการพัฒนารูปแบบ ลวดลายของเครื่องประดับประเภทการลงยาในการผลิตแบบอุตสาหกรรม

2.4 ควรมีการศึกษาถึงกระบวนการถ่ายทอดของช่างหลวงและช่างชาวบ้านในการทำงานลงยา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมศิลปากร, กองวรรณคดี และประวัติศาสตร์. (2505). *อธิบายเครื่องบูชาและตำนานโต๊ะเครื่องบูชา.* กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร.

----------.(2537). *องค์เอกอัครอุปถัมภ์ มรดกช่วงศิลป์ไทย.* กรุงเทพฯ : บริษัทเซเว่นพริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.

----------. (2539). *พระแสงราชศัสตราประจำเมือง.* กรุงเทพฯ : บริษัทเกรทโปรกราฟฟิค.

กรมศิลปากร. (2512). *ตำนานเครื่องราชอิสริยาภรณ์จุลจอมเกล้า.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พระอินทร์.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2526). *คู่มือครูศิลปศึกษาโลหะรูปพรรณ ศ. 0114.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

----------. (2539). *สุโขทัย : รุ่งอรุณแห่งความสุข.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมอาชีวศึกษา ,กระทรวงศึกษาธิการ .(2509). *ประมวลการสอนวิชา เครื่องโลหะรูปพรรณ ประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ พ.ศ. 2509 แผนกการช่างสตรี กรมอาชีวศึกษา.* กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา.

กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). *ถนิมพิมพาภรณ์.* กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พริ้นติ้งกรุ๊ฟ จำกัด.

----------. (2536). *สารพันมรดกไทย.* กรุงเทพฯ : บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.

----------. (2536). *ประณีตศิลป์ไทย.* กรุงเทพฯ : บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.

กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร. (2543). *พระพุทธรูปสำคัญ*. กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.

กฤษณา รวยอาจิณ. (2544, 2(9) มกราคม – กุมภาพันธ์). “ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และการผลิตเครื่องประดับ,” *อัญมณีและเครื่องประดับ*.

การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย. (2540). *ช่างสิบหมู่.* กรุงเทพฯ : บ. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.

เกษร ธิตะจารี. (2543). *การออกแบบเครื่องประดับ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

คณะกรรมการ การแสดงศิลปกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1. (2522). *ศิลปะ 2522 การแสดงศิลปกรรมแห่งชาติครั้งที่ 1*. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.

คณะช่างจำกัด. (2499). *ตำราภาพลายไทย*. กรุงเทพ ฯ : บริษัทคณะช่าง.

โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย.(2542). *มรดกช่างศิลป์ไทย*. กรุงเทพฯ :บริษัท สตาร์ปริ้นท์ จำกัด.

จีรพันธ์ สมประสงค์. (2533). *ประวัติศิลปะ*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

โชติ กัลยาณมิตร. (2520). *ผลงาน 6 ทศวรรษของชาติไทย*. กรุงเทพฯ : สหชัยการพิมพ์.

ดนัย ไชยโยธา. (2544). *พัฒนาการของมนุษย์กับอารยธรรมในราชอาณาจักรไทย*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2541). *สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ : การศึกษาเฉพาะงานศิลปหัตถกรรม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทวาธิราช ป. มาลากุล. (2504). *ราชูปโภค และพระราชฐาน*. กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์.

ธรรมคามน์ โภวาที. (2509). *พระแสงราชศัสตรา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง.

น. ณ ปากน้ำ. (2530). *พจนานุกรมศิลป์*. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์พลชัย.

----------. (2531). *ความเข้าใจในศิลปะ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.

นงค์นุช ไพรพิบูลย์กิจ. (2542). *ลายศิลป์ไทย : กำเนิด และวิวัฒนาการของลายไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.

แน่งน้อย ปัจจพรรค์. (2534). *เครื่องเงินในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์พลชัย.

แน่งน้อย ศักดิ์ศรี, ม.ร.ว. (2543). *พระบรมมหาราชวัง และวัดพระศรีรัตนศาสดาราม*. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ ริเวอร์ บุ๊คส์ จำกัด.

บุญเกื้อ ควรหาเดช. (2530). *นวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.

ประกาศ แสงเพชร. (2518). *คู่มือครูงานโลหะ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

ปิ่น มาลากุล. (2518). *ราชูปโภคและเครื่องประกอบพระราชอิสริยยศพระมหากษัตริย์*. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

พลาดิศัย สิทธิธัญกิจ. (2539). *เฉลิมพระเกียรติกาญจนาภิเษก*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บันทึกสยาม.

พิชิต เลี่ยมพิพัฒน์. (2539). *เครื่องประดับ*. กรุงเทพฯ : ป. สัมพันธ์พาณิชย์.

โพธิ์ ใจอ่อน. (2522). *หนังสือคู่มือลายไทย*. กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์ธนาคารออมสิน.

มนตรี ยอดบางเตย. (2538). *ออกแบบผลิตภัณฑ์*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษ. (2526). *ฟาแบร์เช่*. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.

มโน พิสุทธิรัตนานนท์. (2539). *เอกสารประกอบการสอนวิชาศิลปะพื้นบ้าน*. สงขลา : โครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้.

ยุพร แสงทักษิณ. (2539). *เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์และเครื่องสูง*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

รัตนะ อุทัยผล. (2523). *หัตถกรรมประจำถิ่น*. กรุงเทพฯ บริษัทบพิธการพิมพ์ จำกัด.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). *พจนานุกรมศัพท์ศิลปกรรม อักษร ข – ฉ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ : บริษัทเพื่อนพิมพ์ จำกัด.

----------. (2541). *พจนานุกรมศัพท์ศิลปะ อังกฤษ – ไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

วรพจน์ ประสานพานิช. (2545) “อัญมณีเทียม ของเทียมที่ไม่ควรมองข้าม,” *อัญมณีสาร*. ปีที่ 17 กุมภาพันธ์.

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544). *การออกแบบและกระบวนการผลิตเครื่องประดับในสมัยอยุธยา รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วรรณรัตน์ อินทร์อ่ำ. (2523). *ศ.0114 โลหะรูปพรรณ มัธยมศึกษาปีที่ 2 - 3* . กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

วิทยาเขตเพาะช่าง, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. (2523). *วิชาการหัตถกรรม คณะหัตถกรรมเพาะช่าง ปีการศึกษา 2523* . กรุงเทพฯ : วิทยาเขตเพาะช่าง.

----------. (2540). *นิทรรศการ ศิลปกรรม และวิชาการอาจารย์เพาะช่าง*. กรุงเทพฯ : วิทยาเขตเพาะช่าง.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2521).*มรดกไทย*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

----------. (2525). *ศิลปน่ารู้ในสองศตวรรษ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิฆเณศ.

----------. (2532). *ศิลปหัตถกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

----------. (2532). *พจนนุกรมหัตถกรรมและอุตสาหกรรมพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊พ จำกัด.

----------. (2540). *พจนานุกรมหัตถกรรมพื้นบ้านภาคใต้*. กรุงเทพฯ : บริษัท เลิฟ แอนด์ ลิพ เพรส จำกัด.

----------. (2548). *ศิลปะในประเทศไทยจากศิลปะโบราณในสยามถึงศิลปะสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือลาดพร้าว.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). *การออกแบบ*. กรุงเทพฯ : วิฒวลอาร์ต.

----------. (2539). *การออกแบบ*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

----------. (2544). *ศิลปวัฒนธรรม ศิลปกรรม และศิลปาชีพ*. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

วิสุทธิ์ พิสุทธอานนท์. (2545, 3(16) มีนาคม – เมษายน). “Highlight จากงาน AGTA Tucson Gem fair ประเทศสหรัฐอเมริกา,” *อัญมณีและเครื่องประดับ*.

วัฒนะ จูฑะวิภาต. (2535). *ศิลปหัตถกรรมของช่างทองเมืองเพชร : ความเป็นมาและสภาพปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์ พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.

----------. (2545). *ศิลปะพื้นบ้าน*. กรุงเทพฯ : สิปประภา.

----------. (2545). *การออกแบบเครื่องประดับ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพงศ์ พะยอมแย้ม. (2525). *ศิลปกรรมไทยพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ศิลปากร, กรม กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ. (2525). *ศิลปวัตถุกรุงรัตนโกสินทร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิฆเณศ จำกัด.

----------. (2535). *ถนิมพิมพาภรณ์*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พริ้นติ้งกรุ๊พ จำกัด.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, กองวัฒนธรรม. (2504). *เครื่องเงิน เครื่องทอง.* กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์.

ศักดา ศิริพันธุ์. (2543 ,1(7)กันยายน – ตุลาคม.). “แนวคิดใหม่ (New Idea) และการออกแบบ (New Designs),” *อัญมณีและเครื่องประดับ*.

----------. (2544, 2(9)มกราคม – กุมภาพันธ์.). “ภาพและบรรยากาศงานแสดงอัญมณีและเครื่องประดับ วิเซนซา 2001,” *อัญมณีและเครื่องประดับ*.

เศรษฐกิจการพาณิชย์, กองวิจัยสินค้าและการตลาด. (2523). *รายงานผลการศึกษาวิจัยเครื่องเงินไทย.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.

สงวน รอดบุญ. (2529). *ศิลปกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

----------. (2533). *ศิลปะกับมนุษย์*. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ส่งเริมอุตสาหกรรม ,กรม. (2525). *ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยประเภทเครื่องเงินเครื่องถมไทย.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.

สมาคมศิษย์เก่าเพาะช่าง. (2536). *เพาะช่างในสังคม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สันติศิริการพิมพ์

สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย. (2525). *เครื่องถมและเครื่องเงินไทย*. กรุงเทพฯ : ธีระการพิมพ์.

สมาคมลูกจ้างส่วนราชการแห่งประเทศไทย. (2531). *เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย : ฉบับสมาคมลูกจ้างส่วนราชการแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการการเกษตร.

สวนะ ศุภวรรณกิจ. (2510). *เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.

สาคร คันธโชติ (2529). *การออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สิทธิศักดิ์ ธัญศรีสวัสดิ์กุล. (2529). *ออกแบบลวดลาย*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สุจริตรา มาถาวร. (2541). *เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทฐานการพิมพ์ จำกัด.

----------. (2541).*เงินตราในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทฐานการพิมพ์ จำกัด.

สุนีย์ สินธุเดชะ. (2535). “วัยรุ่นกับถนิมพิมพาภรณ์,” *พลอย*. มิถุนายน - สิงหาคม.

เสน่ห์ หลวงสุนทร (2542). *ศิลปไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด.

สันติ เล็กสุขุม. (2539). *กระหนกในดินแดนไทย.* กรุงเทพฯ : บริษัทพิฆเณศ พริ้นติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด.

อนงคณา มาณิตพิสิฐกุล. (2545). *ไทยกับจีนและญี่ปุ่นสมัยอยุธยา.* กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

อภัย นาคคง. (2533). *ความรู้เบื้องต้นวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ*. กรุงเทพฯ : ท.วัฒนาการพิมพ์.

เอมอร วิศุภกาญจน์. (2542).*การออกแบบลวดลาย.* กรุงเทพ ฯ : ภาควิชาศิลปะ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

อุไรวรรณ เลิศศรีสันทัด. (2525). *มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระราชินีนาถ.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด.

อภิโชค แซ่โค้ว. (2541). *การแต่งกายไทย*. กรุงเทพฯ : บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	ว่าที่เรือตรี อภิชาติ สารมาศ
วันเดือนปีเกิด	26 กรกฎาคม 2519
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	123 ซ. สุนทรศิริ ถ.ประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูฝึกอาชีพ กองวิชาศิลปะ ส่วนการศึกษา โรงเรียนเตรียมทหาร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเตรียมทหาร ตำบลศรีกะอาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนโยธินบำรุง
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2539	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2541	ศึกษาศาสตรบัณฑิต ศษ.บ. (หัตถกรรม) เกียรตินิยมอันดับ 2 จากคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2544	ประกาศนียบัตร (หลักสูตรการวิเคราะห์ทดสอบและการพัฒนาคุณภาพอัญมณี) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประกาศนียบัตร (วิชา ช่างเจียระไนพลอย) จากโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	การศึกษามหาบัณฑิต กศ.ม. (ศิลปศึกษา) จากคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ