

|                  |   |
|------------------|---|
| ชื่อ             | 1. นางสาว ธนัญญุรักษ์ คงคำ<br>2. นาย สุรพงษ์ สุวรรณศักดิ์ |
| ชื่อโครงการ      | การขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินด้วยโลหะแผ่น                    |
| คณะ              | ศิลปกรรม และสถาปัตยกรรมศาสตร์                             |
| สาขาวิชา         | เทคโนโลยีเครื่องประดับและอัญมณี                           |
| ที่ปรึกษาโครงการ | ว่าที่ร้อยตรี อุดร สุทธิภิบาล                             |
| ปีการศึกษา       | 2548  |

### บทคัดย่อ

การขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินด้วยโลหะแผ่น เป็นโครงการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ กรรมวิธีการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน (ประเภทขันน้ำ หรือ สูง)ระหว่างวิธีการเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน กับวิธีการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินด้วยโลหะแผ่น ที่ได้คิดค้นสร้างขึ้น ผลจากการทดลองเปรียบเทียบจะได้นำไปประกอบเป็นแนวคิดในการพัฒนาแนวทางในการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินหลากหลายชนิดได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ผู้ประกอบการ และ ช่างขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน ที่ ถนนวัวลาย ตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวมเป็น 3 ราย คือ คุณอุไรวรรณ จิโนรส เจ้าของร้านวัวลายศิลป์ และเป็นประธานเครือข่ายเครื่องเงินและแผ่นภาพ อลูมิเนียมบ้านวัวลาย นายสมนึก อุดมวิเศษ และ นายสิริเทพ ปัญญา ช่างขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน (ช่างตีขัน หรือสูง) ประจำร้านวัวลายศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในเก็บข้อมูล คือ การสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการและช่างขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน และศึกษาพร้อมทั้งสังเกตการให้ช่างขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินได้ทำการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน ทั้ง 2 วิธี

ผลการศึกษาพบว่า

การขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน ทั้ง 2 วิธี สามารถเปรียบเทียบ ขั้นตอน วิธีการ และข้อดีข้อเสีย ได้ดังนี้

| ขั้นตอน     | วิธีการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินใน<br>รูปแบบปัจจุบัน<br>(ขึ้นรูปจากก้อนโลหะเงิน)  | วิธีการขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงิน<br>ด้วยโลหะแผ่น  |
|-------------|---|---|
| การหลอมโลหะ | ใช้ถ่านไม้เป็นเชื้อเพลิงการหลอม<br>และการเผาให้ความร้อน โลหะเงิน  | ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงการหลอม และ<br>การเผาให้ความร้อน โลหะเงิน ทำได้<br>รวดเร็วกว่า   |
|             | สามารถกำหนดขนาดและน้ำหนัก<br>ของภาชนะได้อย่างถูกต้อง หลอม<br>โลหะตามน้ำหนักที่ต้องการเนื้อ<br>โลหะจะไม่ขาดหาย                     | การกำหนดขนาดและน้ำหนักของ<br>ภาชนะทำได้ยาก เพราะการรีดโลหะ<br>เงินให้เป็นแผ่นกว้างต้องหลอมเงิน<br>จำนวนน้ำหนักมากกว่าที่ต้องการ             |
| การแผ่รีด   | การแผ่รีดให้เป็นแผ่นต้องตีจาก<br>โลหะเงินที่หลอมแล้วเทลงในแบบ<br>ให้เป็นลักษณะก้อน ต้องใช้เวลา<br>และ ใช้กำลังมาก ในการตีแผ่รีด   | การรีดแผ่น ด้วยเครื่องจักรใช้เวลา<br>น้อย และไม่ต้องใช้กำลังในการตีแผ่<br>รีด   |
| การขึ้นรูป  | ตีขึ้นรูปจากด้านในของภาชนะ โดย<br>ตีจากก้อนโลหะ ตีขึ้นรูปพร้อมกับการตีให้โลหะยืดขยายไปในตัว                                       | ตีขึ้นรูปจากด้านนอกของภาชนะ<br>ทำให้ตีจากแผ่นโลหะ ทำได้ง่ายและ<br>รวดเร็ว   |
|             | สามารถขึ้นรูปภาชนะที่มีน้ำหนัก<br>หลายกิโล และขนาดใหญ่ได้เพราะ<br>สามารถตีแผ่ขยายได้ โดยไม่ต้องมี<br>ข้อกำหนดเรื่องเครื่องรีดแผ่น | การขึ้นรูปภาชนะที่มีขนาดปากกว้าง<br>ตั้งแต่ 10 นิ้วขึ้นไปกระทำได้ยาก<br>เพราะมีข้อจำกัดเครื่องรีดแผ่น                                       |
|             | การขึ้นรูปสามารถตีไว้ขอบปากของ<br>ภาชนะได้โดยไม่ต้องมาเชื่อมบัดกรี<br>ในภายหลังทำให้ได้ชิ้นงานที่เกิด<br>จากโลหะชิ้นเดียวกัน      | ขอบปากของภาชนะ ต้องเชื่อมบัดกรี<br>หลังจากการขึ้นรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว<br>ไม่สามารถตีไว้ขอบในตัวได้ ทำให้<br>เกิดการเชื่อมบัดกรีในผลิตภัณฑ์ |

การขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินด้วยโลหะแผ่น เป็นวิธีการแบบใหม่ที่ได้ทำการทดลองคิดค้นวิธีการผลิตที่รวดเร็วขึ้น เพื่อลดระยะเวลาในการผลิต วิธีการขึ้นรูปแบบนี้ มีขั้นตอนการผลิตที่รวดเร็วและง่ายขึ้น ตั้งแต่ขั้นการหลอม การแผรีด และการขึ้นรูป และเป็นการลดการใช้กำลังในการตีโลหะโดยใช้เครื่องจักรเข้ามาแทน อย่างไรก็ตาม การขึ้นรูปภาชนะเครื่องเงินด้วยโลหะแผ่นก็ยังคงไว้ซึ่งรูปแบบของงานหัตถกรรมเครื่องโลหะที่มีคุณค่า และยังทรงคุณค่าของงานช่างฝีมือชั้นสูง ด้วยเหตุผลที่เป็นวิธีการผลิตที่สะดวก รวดเร็ว และ ไม่ต้องใช้กำลังมาก อาจจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสร้างแรงจูงใจให้กับคนรุ่นใหม่ ให้มาสนใจการประกอบอาชีพการทำภาชนะเครื่องเงินมากขึ้น อันเป็นการสืบทอดงานภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อจากบรรพบุรุษต่อไป

**Name:** Miss Thananyaras Kongcome  
 Mr. Surapong Suwansak

**Topics:** The Silver Bowl Forming with Metal Sheet

**Faculty:** The Faculty of Art and Architecture

**Department:** Jewelry and Gem of Technology

**Adviser:** Acting Sub Lt. Udorn Sutthiphiban

**Year:** 2005

**Abstract**

The objectives of this project was to compare the method of forming silverwares (silver bowl or *Salung*)- with metal balls and the method of forming silverwares with the metal sheet, created by the researchers. The research results will be used as setting the idea to develop guidelines for forming silverwares in various kinds. The sample group used in this research consisted of a silverware entrepreneur and 2 silversmiths working at silverware shop in Wua Lai Village, Tambon Haiya, Mueang District, Chiang Mai Province. They were Khun Uraiwan Jinoros, the entrepreneur of Wua Lai Silp Shop and the president of silverware and aluminum pad of Wua Lai Network; Khun Somnuek Udomwiset; and Khun Sirithep Pantha, the silversmiths of forming silverwares of Wua Lai Silp Shop. Instruments used for this research were an interview with the samples including a study of and an observation on two methods of operation of forming silverwares performed by the two silversmiths.

The findings were, the differences of the two methods of forming silverwares, comparing in terms of step of doing, spreading, and forming, as follows:

| <b>Step to doing</b> | <b>The modern method of forming silverwares with silver balls</b>                          | <b>The method of forming silverwares with metal pads.</b>   |
|----------------------|--|---|
| <b>Melting</b>       | Charcoal is used for melting and heating silver.   | Gas is used for melting and heating silver; it works faster.                                      |
|                      | The size and weight can be determined correctly; Silver melted weight is full, no missing. | The size and weight would be difficult to be determined. Spreading silver in width must use more. |

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>Spreading</b> | Spreading is taken from silver balls into sheet that causes more time and strength to do.   | Spreading into sheet is done by machine that causes little time to do.                                  |
| <b>Forming</b>   | It can be formed with many kilos and in big size without fixing spreading machine           | It can be formed within 10 inches width of the container because of the limitation of spreading machine |
|                  | It can be formed the bowl from one piece of silver without soldering at the top of the bowl | At the top of the bowl must be soldered after forming the container in the shape of bowl.               |

The forming of silverwares with metal sheet was created in order to produce silverwares quicker and reducing time used in production steps. This new method of production was quicker and easier in the steps of melting, spreading and forming. It can be reduced the energy by replacing with the machine but still be kept the beauty of the work. However, this method of forming silverwares produces and keeps the worth design of mental handicraft. In addition, the product still keeps the worth of high professional art work. As the reasons said above, this method is quick, ease, and requires less labor. These reasons may used to motivate young people to be interested in and to engage the occupation of silverwares forming. This is to say that the production of silverwares will be inherited to next generation as a local wisdom.