

# งานประดับมุกริวกิว : ขั้นตอนการสร้าง

## RYUKYU MOTHER OF PEARL INLAY : THE CREATION PROCESS

Tomohito Takata  
มหาวิทยาลัยสยาม

### บทคัดย่อ

ในบทความนี้กล่าวถึงเทคนิคการสร้างสรรค์ชิ้นงานประดับมุกของริวกิว (RyukuRaden) เป็นงานรักอีกประเภทหนึ่งวัสดุหลัก ได้แก่ เปลือกหอยส่วนใหญ่เป็นหอยมุกไฟ หอยเป้าฮือ และยางรักซึ่งมีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ คือเป็นกาวให้เปลือกหอยติดบนพื้นผิวหูนเป็นน้ำยาเคลือบป้องกันผิวหูน และทำให้พื้นผิวมีเงาสวยงาม ส่วนหูนอาจเป็นไม้หรือไม้ไผ่จักสานก็มี

คุณสมบัติวิธีใช้ของยางรักญี่ปุ่นมีขั้นตอนการเตรียมก่อนนำมาใช้ และวิธีผสมกับวัสดุอื่นๆ การสร้างเครื่องมุกริวกิวแยกออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่คือ “การทำหูน” “ขั้นตอนทาร์ก” และ “ขั้นตอนตกแต่ง” มีรายละเอียดขั้นตอนย่อยจำนวนมากที่ต้องใช้เทคนิคซึ่งอาศัยความชำนาญค่อนข้างสูง มีประเด็นที่น่าสนใจศึกษาต่อไปคือเครื่องมุกแบบบางที่เรียกทั่วไปว่าเครื่องมุกนางาซากิ (NagasakiRaden) เทคนิคและขั้นตอนการสร้างงานคล้ายกับเครื่องมุกริวกิว อย่างไรก็ตามมีข้อแตกต่างที่สำคัญหลายประการเนื่องจากค้นพบชิ้นงานมุกแบบนางาซากิในประเทศไทยหลายชิ้น ส่วนใหญ่พบในสถานที่ที่สำคัญเกี่ยวข้องกับพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวและพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

คำสำคัญ : เครื่องมุก งานช่างมุกริวกิว โอกินาวา

### ABSTRACT

This article discusses on techniques to create pieces of Ryukyu mother pearl of inlay (RyukuRaden) is one of key techniques of Ryukyu lacquer ware. The main materials used in works are shells, mostly green turban (Turbo marmoratus) and abalone, and urushi lacquer that has 3 main rolls such as a glue to make shells attach on the surface of body, as a coating to protect the surface and make the surface shiny. The body of pieces is mostly wood or also container woven out of bamboo.

First of all it is inevitable to know the characteristic of Japanese lacquer and how to use it. It has several step before using lacquer in works such as mixing with other materials. The whole process can be divided into three major steps; “making the body” “coating by lacquer” and “decoration by shells”. And each step has further dozen of sub-steps which have details requiring high technical expertise.

A further point of interest is mother pearl of inlay from Nagasaki (Nagasaki Raden) which was created by quite similar techniques and procedures to Ryukyu one, however it had several important differences were recognized. Some number of Nagakaki ware were found in Thailand. The most them are

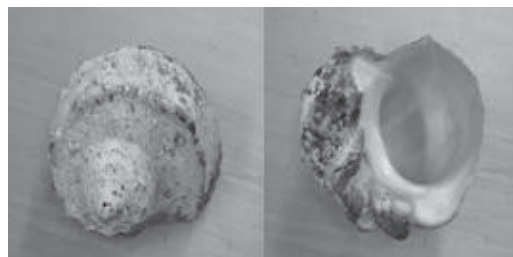
belong to the places where associated with King Mongkut. It was likely he ordered these decorative art to Nagasaki during the first half of the 18th century.

**Keywords:** Mother of pearl inlay, lacquer ware, Ryukyu, Okinawa

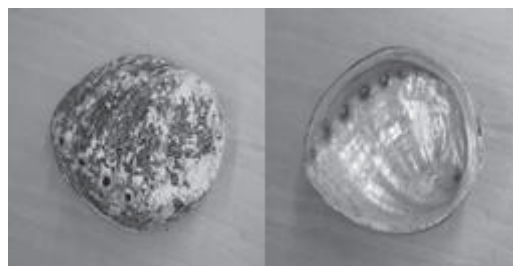
## บทนำ

งานประดับมุกหรืองานมุกในภาษาญี่ปุ่นเรียกว่า Raden (螺鈿) คืองานประณีตศิลป์แบบหนึ่งที่น่าเปลือกหอยมาตัดเป็นลวดลายประดับพื้นผิวของสิ่งต่างๆ ตัวอย่างงานมุกพบตั้งแต่โบราณหลายประเทศในเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น จีน เกาหลี เวียดนามและไทย เป็นต้น ชิ้นงานสมัยโบราณเหล่านี้มักมีความงดงามมากและทำให้ทราบว่าฝีมือช่างค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่างานประดับมุกเป็นงานช่างที่ได้รับความนิยมและได้รับการยกย่องมาไม่น้อยชิ้นงานประดับมุกที่หลงเหลืออยู่ในญี่ปุ่นปัจจุบันได้แก่ คันฉ่องสำริดประดับมุก (คริสต์ศตวรรษที่ 8) ใน Shosoin กลองภาพล้อประดับทองคำและมุก (คริสต์ศตวรรษที่ 12) ที่อยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติโตเกียว ตู้ประดับมุกระบายสี (คริสต์ศตวรรษที่ 19) ในพิพิธภัณฑประวัติศาสตร์เมืองนาคาซากิ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกไปที่ยุโรป เป็นต้น ปัจจุบันมีศิลปินสำคัญของญี่ปุ่นระดับชาติ เช่น Shosai Kitamura และ Kiyoshi Miyagi เป็นต้น

เปลือกหอยที่นำมาใช้ ได้แก่ หอยมุกไฟ (ภาพที่ 1) หอยเป่าฮือ (ภาพที่ 2) หอยผีเสื้อสีขาว หอยมุกงาน หอยริมฝีปากดำ (หอยกาบดำหรือหอยจานดำ) และหอยปุม (หอยนมสาว) การเลือกใช้เปลือกหอยมีความหลากหลายอยู่ตามแหล่งผลิตหรือสมัยการสร้างงานด้วย สำหรับพื้นที่ที่จะตกแต่งด้วยเปลือกหอยส่วนใหญ่ทำจากไม้ นอกจากนี้ยังมีการประดับบนภาชนะที่จักสานจากไม้ไผ่หรือหวาย บางครั้งประดับเปลือกหอยบนพื้นผิวปูน โลหะ หรือหินก็มี



ภาพที่ 1 หอยมุกไฟ



ภาพที่ 2 หอยเป่าฮือ

วัสดุสำคัญในการสร้างงานประดับมุกอีกประการหนึ่งคือยางรัก ยางรักไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่เป็นกาวยึดเปลือกหอยติดบนพื้นผิวอย่างเดียวนะ แต่ยังทำหน้าที่เคลือบป้องกันผิวไม้และทำให้พื้นผิวมีเงาสวยงาม ยางรักจึงเป็นน้ำยาเคลือบบนผิวเครื่องใช้ต่างๆ ที่แพร่หลายมากในอดีต ถือได้ว่างานประดับมุกเป็นงานรักอีกประเภทหนึ่งซึ่งมีความงามที่เกิดจากทั้งสีของเปลือกหอยและเงาของยางรักรวมกัน

“ริวกิว (Ryukyu)” คือชื่ออาณาจักรหนึ่งในอดีตที่ตั้งอยู่บนเกาะโอกินาวา เป็นแหล่งผลิตเครื่องรักที่สำคัญมาเป็นเวลานานงานมุกก็เป็นเทคนิคสำคัญของริวกิวเช่นเดียวกัน

ในเดือนมิถุนายน ค.ศ.2013 สำนักช่างสิบหมู่ กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรมได้เชิญคุณ Kiyoshi Miyagi ศิลปินงานรักริวกิวที่สำคัญมายังประเทศไทยเป็นวิทยากรฝึกอบรมเทคนิคการสร้างงานมุกริวกิว รวมทั้งเทคนิคต่างๆเป็นเวลา 3 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาแนวคิดและเทคนิคการสร้างงานใหม่ ผู้เข้ารับการอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักช่างสิบหมู่ ได้รับประโยชน์ในการสร้างสรรค์งานแบบใหม่เป็นอย่างมากและได้ชื่นชมจากหลายท่านว่ามีความต้องการศึกษางานมุกริวกิวเพิ่มเติมอีกในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับงานมุกริวกิว ผู้เขียนจึงแต่งบทความ “งานรักริวกิว: ประวัติและเทคนิคการสร้าง” (Takata, 2014: 65-76) ขึ้นฉบับหนึ่งจากการศึกษาเอกสาร ในบทความนั้นกล่าวถึงประวัติและลักษณะสำคัญของเครื่องรักริวกิวอย่างกว้างขวาง และจะแต่งบทความฉบับนี้อีกฉบับหนึ่งที่กล่าวถึงกระบวนการและเทคนิคการสร้างงานมุกริวกิวโดยถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากคุณคิโยชิมิยาเกะและผู้เชี่ยวชาญด้านงานช่างมุกบางท่าน ประกอบกับความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม

บทความฉบับนี้จึงคาดว่าจะมีประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจงานมุกริวกิว โดยเฉพาะผู้ที่สนใจจะสร้างงานมุกแบบริวกิวหรืออาจสามารถประยุกต์เทคนิค และนำวัสดุบางอย่างมาใช้ในการสร้างสรรค์ของตนได้ อีกทั้งอาจเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะงานช่างมุกต่อไป เนื้อหาในบทความนี้จึงเน้นด้านเทคนิคการสร้างสรรคงานเป็นหลัก ต่อไปจะกล่าวถึงรายละเอียดของเทคนิคการสร้างงานมุกริวกิว (RyukuRaden)

### การใช้ยางรักแบบญี่ปุ่น

ก่อนที่จะลงไปรายละเอียดของขั้นตอนการสร้างงานมุก ผู้เขียนต้องขอกล่าวเกี่ยวกับยางรักญี่ปุ่นเนื่องจากงานมุกริวกิวเป็นงานรักแบบหนึ่ง ส่วนประกอบหลักของยางรักในแต่ละภูมิภาคจะแตกต่างกันไปเพราะต้นไม้ที่ปลูกเป็นคนละพันธุ์ เช่น ส่วนประกอบหลักของยางรักญี่ปุ่นคือ Urushiol เหมือนกับยางรักจีน ส่วนยางรักพม่าและไทยมี Thitsiol ยางรักเวียดนามและไต้หวันมี Laccol (ศิริชัย, 2551: 111) เป็นส่วนประกอบหลักซึ่งมีคุณสมบัติที่ทำให้ยางรักแข็งตัวเหมือนกัน สีของรักญี่ปุ่นในธรรมชาติเป็นสีน้ำตาลอ่อนในขณะที่รักไทยกลายเป็นสีดำหลังจากการกรีดจากต้นรักได้ไม่นาน

ขั้นตอนก่อนที่จะนำยางรักไปใช้งานต่างๆ คือการกรองยางรักที่กรีดจากต้นไม้เพื่อให้ฝุ่นและเปลือกไม้ที่ปะปนอยู่ออกไปโดยให้ความร้อนเพื่อให้ยางรักเหลวก่อน ยางรักที่ผ่านขั้นตอนนี้เรียกว่า Ki-urushi (รักดิบ) ขั้นตอนต่อไปมีสองขั้นตอนได้แก่ Yanashi กับ Kurome คำว่า Yanashi คือการกวนยางรักเพื่อให้อนุภาคของส่วนประกอบยางรักมีความละเอียดเท่ากัน ส่วน Kurome คือขั้นตอนการระเหยน้ำในยางรักด้วยการใช้อุณหภูมิอบอ่อน เช่น แสงอาทิตย์หรือหลอดไฟในขั้นตอนนี้อาจเติมน้ำมันหรือธาตุเหล็กลงไปให้เกิดปฏิกิริยาเพื่อเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของยางรักได้ หากผสมกับธาตุเหล็กยางรักก็จะ

กลายเป็นรักสีดำซึ่งเป็นผลของการออกซิเดชันหรือหากใส่น้ำมันพืชบางชนิดผสมลงไปก็จะทำให้มีสีและเงาวาวสวยมากขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการตกแต่งและทาชั้นบน แต่หากต้องการใช้ยางรักในชั้นตอนที่มีการขัดและเช็ดรักที่เรียกว่า Roiro-shiage จะไม่เติมน้ำมันยางรักก็จะเป็นรักใสเรียกว่า Suki-urushi ซึ่งสามารถนำมาผสมกับสีฝุ่นได้ในขั้นต่อไป (Matsuda , 1965: 51-58)

สำหรับยางรักที่สามารถหาซื้อได้ในญี่ปุ่นแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ “ประเภทรักดิบ” “ประเภทไม่มีน้ำมันผสม” และ “ประเภทมีน้ำมันผสม” มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<p><b>ประเภทรักดิบ</b> <b>Ki-urushi</b></p>	<p>1. Shitaji-urushi/Teshime-urushi เป็นยางรักคุณภาพต่ำที่ได้จากต้นรักในช่วงเดือน 11 ใช้สำหรับชั้นตอนรองพื้น kigatame jizuke sabizuke</p> <p>2. Kijoumi-urushi/Isehaya (Tsugi-Isehaya : ทำจากรักจีน) รู้จักกันในนามว่า Ki-urushi ใช้ทาเพื่อให้ความเงาหรือใช้ผสมกับวัสดุอื่นได้</p>
<p><b>ประเภทไม่มีน้ำมันผสม</b></p>	<p>3. Aka-roiro-urushi เป็นยางรักที่มีคุณภาพดีทำจาก Ki-urushi โดยผ่านขั้นตอน Kurome (การระเหยน้ำ) ถ้าต้องการรักชนิดนี้จาก Ki-urushi ด้วยตนเองในปริมาณไม่มากนัก ทำได้ด้วยการทา Ki-urushi บางๆ บนกระดาษ และใช้ความร้อนเช่นหลอดไฟหรือแสงอาทิตย์ ในอุณหภูมิประมาณ 38 องศา ใช้ไม้พายรีดยางรักไปกวนไปเรื่อยๆ บนกระดาษ ถ้าต้องการปริมาณมาก ใส้ Ki-urushi ในถาดขนาดใหญ่และวางถาดหันไปทางดวงอาทิตย์ เมื่อรักไหลลงมา ด้านล่างของถาดก็พลิกกลับไปกลับมาเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมงรักชนิดนี้นำมาใช้งานต่างๆ เช่น ทาชั้นบนเพื่อขัดเงา ผสมกับสีฝุ่น ผสมกับชาดเพื่อใช้ในงานปิดทอง เป็นต้น</p> <p>4. Kuro-roiro-urushi (Ki-urushi + เหล็กออกไซด์) ใช้เมื่อต้องการรักสีดำ Kuro-roiro-urushi + น้ำมันพืช (7-15 เปอร์เซ็นต์) จะเป็นรักสำหรับทาโดยไม่ต้องขัด</p>
<p><b>ประเภทมีน้ำมันผสม</b></p>	<p>5. Shuai-urushi เหมาะกับการผสมสีแดง (cinnabar) ออกเป็นมันเงาจึงใช้ทาชั้นบนโดยไม่ต้องขัด เพราะมีน้ำมันผสมอยู่แล้วจะขัดเงาไม่ขึ้น ถ้าทำยางรักชนิดนี้ด้วยตนเอง Aka-roiro-urushi + น้ำมัน Kiri/น้ำมันเมล็ดทานตะวัน (7 เปอร์เซ็นต์)</p>

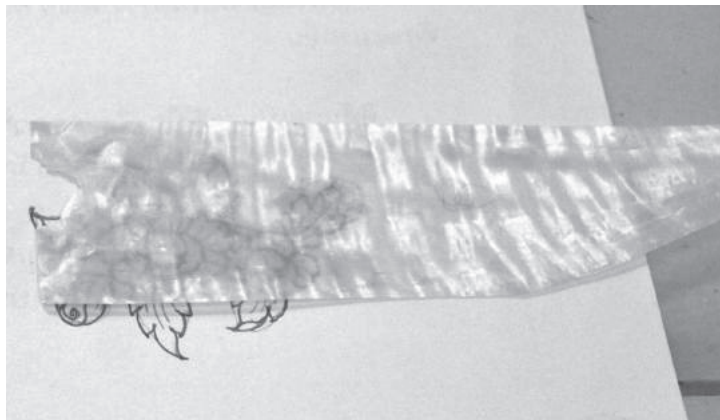
เทคนิคอีกอย่างที่สำคัญคือการกรองยางรักก่อนที่จะนำมาใช้งานทุกครั้ง กรองด้วยกระดาษญี่ปุ่น (Shin Mino washi) ในปริมาณยางรักเท่าที่จะใช้ สำหรับยางรักไทยนั้นมีความหนืดมากจึงไม่สามารถใช้กระดาษกรองได้แต่อาจใช้ผ้ากรอง

### ขั้นตอนการสร้างงานมุกริวกิว (RyukuRaden)

ในที่นี้จะกล่าวถึงเทคนิคและขั้นตอนการสร้างงานมุกริวกิวตามลำดับ โดยอาศัยความรู้ที่ได้จากคุณMiyagi Kiyoshi ศิลปินคนสำคัญด้านเครื่องมุกริวกิวประกอบกับหนังสือภาษาญี่ปุ่นบางเล่มคือ “ข้อสังเกตเครื่องรักริวกิว (Ishizawa: 1889)” “ศิลปะเครื่องรักของริวกิว (Arakawa and Tokugawa, 1977)” และ “ศิลปะเครื่องรักริวกิว: ประวัติศาสตร์และเทคนิค (Miyagi and others, 1991)” เป็นต้น

ก่อนอื่นมีกระบวนการทำหุ่นไว้สำหรับที่จะทาร์กในขั้นตอนต่อไปวัสดุไม้ที่เหมาะสมสำหรับการทำหุ่นควรมีคุณสมบัติเบา บิดเบี้ยวยากและแปรรูปได้ง่าย หากเลือกไม้ที่ไม่ดี เมื่อสร้างงานเสร็จแล้วอาจมีรอยแตกหรือบิดเบี้ยวภายหลังได้ ไม้พื้นเมืองของโอกินาวาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการทำหุ่น ได้แก่ ไม้ Egonoki (*Styrax japonica*) ไม้ Deigo (*Erythrina variegata*) นอกจากนี้ไม้พื้นเมืองแล้วยังมีไม้ต้นสนบางชนิด คือ ไม้สน Sugi (ต้นซีดาร์ *Cryptomeria japonica*) และ ไม้สนHinoki (ต้นไซเปรส *Chamaecyparis obtuse*) ซึ่งในอดีตไม้ชนิดนี้เป็นไม้นำเข้าอย่างไรก็ดีมีเทคนิคบางอย่างที่ช่วยให้ไม้ไม่บิดเบี้ยวหลังจากแห้งได้ด้วย (Miyagi and others, 1991: 45)

สำหรับวิธีการทำหุ่นมีสามแบบ แบบแรกคือการกรีดกลึงไม้โดยลิ้ว แบบที่สองคือการตัดให้เข้ารูปแผ่นไม้ไซเปรสบางในแม่พิมพ์โดยการนั่งและแบบที่สามคือการประกอบจากชิ้นส่วนไม้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ไม้ไฟจักสานเป็นหุ่นข้อดีของไม้ไฟคือมีความเบา ท่าง่ายและบิดเบี้ยวได้ยากเมื่อแห้ง ในกรณีที่ซื้อหุ่นมาใช้ ไม่ว่าจะหุ่นจะแห้งดีแล้วหรือไม่ก็ตาม ควรเก็บหุ่นนั้นไว้ในที่ระบายอากาศดีชักระยะหนึ่งก่อนนำมาใช้ (Miyagi and others, 1991: 70-75)



ภาพที่ 3 แผ่นหอยเป่าชื่อหนา 0.1 มม.

“ขั้นตอนทาร์ก” มีสี่ขั้นตอนสำคัญ คือ “รองพื้น” “ทาชั้นล่าง” “ทาชั้นกลาง” และ “ทาชั้นบน” ในแต่ละขั้นตอนเหล่านี้ประกอบด้วยหลายขั้นตอนย่อยที่ค่อนข้างซับซ้อนเช่น ขั้นตอนการรองพื้นแยกออกเป็นอีก 20 กว่าขั้นตอนย่อย สำหรับการรองพื้นของงานรักริวกิวเดิมใช้ยางรักต่อมาตั้งแต่สมัยเมจิ (ศตวรรษที่ 19) เริ่มใช้เลือดหมูแทน (Miyagi and others, 1991: 46)

ขั้นตอนตกแต่งในงานมุกคือการประดับตัวลายที่ทำด้วยเปลือกหอยบนพื้นรักชั้นกลาง การทำลายเปลือกหอยก็มีหลายขั้นตอนเช่นเดียวกัน หากจะทำตั้งแต่ขั้นตอนตัดเปลือกหอยเป็นชิ้นๆ มาเจียร ปัจจุบันจำหน่ายแผ่นเปลือกหอยที่เจียรให้บาง 0.1 มม. (ภาพที่ 3) ส่วนการเขียนลายบนเปลือกหอยและ

การตัดเป็นตัวยาลแต่ละชิ้นเป็นกระบวนการที่มีความละเอียดซึ่งใช้ฝีมือส่งผลกระทบต่อชิ้นงานโดยตรง สำหรับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนจะนำเสนอตามลำดับต่อไปนี้คือ

## 1. ขั้นตอนทาร์ก

<b>1.1 ขั้นตอนทาร์ก (รองพื้น)</b>	
<b>1.1.1 การถอดตาไม้</b>	ใช้สิ่วถอดส่วนที่ไม่ต้องการเช่น ตาไม้ขนาดเล็ก ตำหนี แผลบนผิวหุ่น ไม้แกะออกในรูปตัว U หรือ ตัว V (ถ้าไม่มีตำหนีก็ข้ามขั้นตอน 1.1.1 ถึง 1.1.5 ได้ ทำเฉพาะ 1.1.2)
<b>1.1.1 การถอดตาไม้</b>	ขัดผิวหุ่นด้วยกระดาษทรายอย่างดีแล้ว ทาร์กคิบบางๆ (ใช้ไม้พาย/แปรง) เพื่อให้ผิวหุ่น ไม้แข็งแรงและไม่ให้ยางรักซึมเข้าไปมากในขั้นตอนต่อไป อีกทั้งเพื่อให้รักที่จะทาชั้นต่อไปติดสนิทกับชั้นล่าง
<b>1.1.3 ถมรัก kokuso</b> <b>1.1.4 ขัดรักสมุก</b> <b>1.1.5 รองพื้น sabizuke</b>	<p>ขั้นตอนนี้ทำเพื่อไม่ให้เห็นรอยแผลบนผิวไม้</p> <p>1.mugiurushi (รัก+ แป้งข้าวสาลี churikiko) +ซีลี้อย kokuso หรือทราย เรียกว่า kokusourushi ซีลี้อยเป็นผงละเอียดที่ทำจากแผ่นไม้ hinoki</p> <p>* เวลาผสมวัสดุบางอย่างกับยางรักจะต้องเติมวัสดุทีละน้อย</p> <p>2. นำ kokusourushi มาถมที่ถอดไว้ใน 1.1.1 (ใช้ไม้พาย) ถมให้สูงขึ้นกว่าผิวไม้เล็กน้อยเพราะเมื่อรักแห้งแล้วจะหดตัวลง ถ้ามีแผลที่ถอดก็จะค่อยๆ ถมทีละน้อย อาจแยกทำ 2 ครั้งเพื่อให้รักแห้งสนิท</p> <p>3. หลังจากรักที่ถมไว้แห้งแล้ว ขัดส่วนเกินที่ถมออกให้เสมอกันกับผิวไม้ (ใช้หินลับมีด/กระดาษทรายเบอร์ 80-100)</p> <p>4. รองพื้น sabizuke (รายละเอียดดูในข้อ1.1.7) เฉพาะบริเวณที่ถม</p> <p>5. ขัดบริเวณที่รองพื้น sabizuke (กระดาษทราย เบอร์ 180)</p>
<b>1.1.6 การหุ้มผ้า</b>	<p>หุ้มหุ่นด้วยผ้าป่านหรือกระดาษญี่ปุ่นเพื่อเสริมความแข็งแรงและความเรียบของผิวหุ่น</p> <p>การเตรียมกาวยางรัก</p> <p>1. กาวแป้งเปียก (แป้งข้าว/ข้าวเหนียว/ข้าวสาลี + น้ำ + ความร้อน) + แป้งดิน jinoko(อัตราส่วนแป้งเปียกกับแป้งดิน jinoko1:1) บางครั้งก็ไม่ผสมกับแป้งดิน jinoko</p> <p>2. รักแป้งข้าวสาลีmugiurushi(รักคิบ + กาวที่ทำในข้อ 1 (อัตราส่วน 1:1))</p> <p>การหุ้มผ้า</p> <p>3. ทาร์กแป้งข้าวสาลีบนหุ่นอย่างบาง (ใช้ไม้พาย/แปรง)</p> <p>4. หุ้มผ้าบนหุ่นให้ติดสนิท (ใช้แปรง/ไม้พาย)</p> <p>5. ทาร์กแป้งข้าวสาลีอีกชั้นหนึ่ง (ใช้แปรง/ไม้พาย) ไม่ให้ผ้ามีริ้วรอย</p> <p>6. ปล่อยให้แห้ง 1-2 วัน</p>



<p><b>1.1.7 ร่องฟัน jizuke</b></p>	<p>หลังจากนั้นอาจทำการร่องฟันjizuke เป็นการร่องฟันแบบหนาด้วยรักผสมแป้งดิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.(กาวแป้งเปียก + แป้งดิน jinoko)</li> <li>2. ทารร่องฟันjizuke ที่ทำในข้อ 1 ให้ทั่ว (ใช้ไม้พาย)</li> <li>3. รอแห้ง 1-2 วัน และขัดแห้งผิว (กระดาษทราย เบอร์ 180) ห้ามใช้น้ำในการขัด</li> </ol> <p>การทารร่องฟัน jizukeอาจมีถึง 1-3 ชั้นก็ได้เพื่อปรับผิวไว้ก่อนที่จะร่องฟันชั้นต่อไป</p>
<p><b>1.1.8 ร่องฟัน sabizuke</b></p>	<p>การร่องฟัน sabizuke อาจมีการร่องฟัน 3 ชั้นเพื่อเสริมความแข็งแรงและปรับผิวให้เรียบยิ่งขึ้น ก่อนอื่นต้องขัดฟัน (กระดาษทราย เบอร์ 180)</p> <p>การผสมรักร่องฟัน sabizuke</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แป้งหินลับมีด tonoko+ น้ำ (ใช้ไม้พายกวน) ใช้แป้งดินละเอียด ดินสอพองหรือแป้งที่ทำจากดินสีแดงที่เผาก็ได้</li> <li>2. ผสมกับรักดิบและกวนให้ละเอียด(ใช้ไม้พายกวน) ถ้าผสมยางรักน้อยจะท่าง่ายขึ้น วิธีสังเกตความเหมาะสมของปริมาณการผสมยางรักคือ หลังจากผสมรักและกวนให้ดีแล้ว ใช้ไม้พายกดบิบบางรักลงและปล่อยยกขึ้น ถ้าปลายของยางรักที่ยืดออกมานั้นงอลง แสดงว่าปริมาณยางรักพอดี แต่ถ้าตั้งตรง แสดงว่าปริมาณยางรักยังไม่พอจึงต้องเติมยางรักเพิ่มอีก (ภาพที่ 4) วิธีสังเกตนี้ใช้ได้ในการทำรักผสมขี้เถ้า kokusourushi ด้วย</li> </ol> <p>ร่องฟัน sabizuke</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ทารร่องฟัน sabizuke อย่างบางๆ (ใช้ไม้พาย)</li> <li>4. หลังจากรอแห้งอาจเป็นเวลา 1 วันหรือมากกว่านั้นแล้ว ขัดฟัน (กระดาษทราย/หินลับมีดเบอร์ 180-230)</li> </ol> <p>ขั้นตอนนี้ทำซ้ำถึง 3 ครั้ง ความละเอียดของแป้งหินลับมีดที่ผสมกับยางรักจะละเอียดขึ้นในแต่ละครั้งต้องเก็บยางรักที่เหลืออยู่ด้านข้างและสันของหุ่นทุกครั้งที่ทำยางรัก วิธีคือเก็บยางรักด้านข้างด้วยไม้พายตั้ง 90 องศากับด้านหน้าจากนั้นตั้งไม้พาย 45 องศาที่สันขอบปากเก็บยางรักที่เหลือ (ภาพที่ 5)</p> <p>อาจใช้สก็อตเทปให้ติดระหว่างปากคิบบอย่างไม่ต้องมาก</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="532 1671 964 1965" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="980 1655 1398 1965" data-label="Image"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="591 2015 911 2057" data-label="Caption"> <p>ภาพที่ 4 รักร่องฟัน sabizuke</p> </div> <div data-bbox="1013 2015 1373 2057" data-label="Caption"> <p>ภาพที่ 5 การเก็บด้านข้างและสัน</p> </div> </div>

<p><b>1.1.9 ร่องพื้นแต่ง</b></p>	<p>ขั้นตอนนี้ทำเพื่อเติมเต็มรอยเล็กๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนร่องพื้น sabizuke</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แป้งหินลับมีด tonoko+ น้ำ (ใช้ไม้พาย)</li> <li>2. ผสมกับรักคิบ โดยเพิ่มอัตราส่วนยางรักมากกว่าเดิม(ใช้ไม้พาย)</li> <li>3. ทายางรักที่ทำจาก ข้อ 1- 2 เพียงบางๆ (ใช้ไม้พาย)</li> <li>4. รอรักแห้ง1 วัน แล้วขัดน้ำอย่างเบาเพื่อไม่ให้ขัดมากเกินไป (กระดาษทราย เบอร์ 220-320) โดยใช้ชิ้น ไม้มารองด้านหลังกระดาษทรายเพื่อให้กระดาษทรายเรียบตรงยกเว้นเมื่อขัดส่วนที่โค้ง</li> <li>5. เทน้ำทำความสะอาดและซับน้ำให้แห้งจากนั้นตรวจความเรียบของผิวถ้าขัดผิวมากเกินไปจนทำให้เกิดรอยแผล ซ่อมได้โดยทากร่องพื้น sabizuke อีกครั้ง และรอให้แห้งแล้ว ขัดน้ำอีกทีอย่างเบา (กระดาษทราย เบอร์ 320)</li> </ol>
<p><b>1.2 ขั้นตอนทากรัก (ทากรักชั้นล่าง - ชั้นบน)</b></p>	
<p><b>1.2.1 ทากรักชั้นล่าง</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทา Kuromeurushi (Aka-roiro-urushi ถ้าต้องการพื้นสีดำจะใช้ Kuro-roiro-urushi) อย่างบางๆ (ใช้ไม้พาย)เก็บขอบใน 45 องศา (ใช้ไม้พาย/แปรง)</li> <li>2. ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 1-2 วันแล้ว ขัดน้ำ (กระดาษทราย/หินลับมีดเบอร์ 320-500)</li> </ol>
<p><b>1.2.2 ทากรักชั้นกลาง</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทายางรักหนาขึ้นกว่าชั้นล่าง (ใช้แปรง) ใช้ยางรักสีเดียวกันกับสีของพื้นที่ต้องการเมื่อสำเร็จชิ้นงาน (ถ้าต้องการสีดำก็จะทา Kuro-roiro-urushi) ก่อนนำยางรักมาใช้ต้องกรองด้วยกระดาษญี่ปุ่น</li> <li>2. ทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 1-2 วันโดยควบคุมความชื้นไม่ให้สูงเกินไป ถ้าแห้งเร็วเกินไปอาจทำให้ผิวรักมีรอยขุ่นได้ ถ้ามีความชื้นสูงมากก็วางไว้ในห้องปรับอากาศ แต่ถ้าเป็นช่วงฤดูแล้งอาจเก็บไว้ในตู้โดยใส่ผ้าขนหนูที่เปียกน้ำไว้ในตู้ด้วยควรเตรียมตู้หรือหีบเก็บชิ้นงานให้แห้ง (เรียกว่า Furo) เพื่อป้องกันฝุ่น</li> <li>3. ขัดน้ำ (ใช้กระดาษทราย/หินลับมีด เบอร์ 400-600)</li> <li>4. ล้างด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด จากนั้นใช้น้ำมันสนหรือแอลกอฮอล์เช็ดน้ำมันที่ติดอยู่บนผิวหุ่นเช่น รอยนิ้วมือออกให้หมด เพราะยางรักชั้นต่อไปจะติดยากถ้ามีน้ำมันเกาะติดอยู่บนผิว</li> </ol> <p>หลังจากทากรักชั้นกลางเสร็จ สามารถตกแต่งเปลือกหอยได้</p>



<p><b>1.2.3 ทารักชั้นบน</b></p>	<p>ในขั้นตอนนี้ต้องปราศจากฝุ่นอย่างเด็ดขาดเพื่อจะสร้างงานสมบูรณ์การทำงานจึงต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วในห้องที่ปิดไม่ให้ฝุ่นเข้ามา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เช็ดพื้นผิวด้วยแอลกอฮอล์หรือบิดด้วยแปรงเพื่อกำจัดฝุ่น</li> <li>2. ทารักชั้นบนอย่างรวดเร็ว (ใช้แปรง) ใช้รักตัวเดียวกันกับชั้นกลาง (1.2.2) สำหรับชิ้นงานที่ไม่ขัดเงาใช้รัก Shuai-urushi ทาหนาเพื่อไม่ให้มีรอยแปรง</li> <li>3. ปาดเก็บด้านข้างและสัน (ใช้ไม้พาย/ปากกิบ)</li> <li>4. รอ 3-4 นาทีก่อนจึงเก็บฝุ่นที่ติดอยู่บนผิว (ใช้เข็มที่ใส่ด้ามไม้ไผ่)</li> <li>5. สำหรับชิ้นงานที่มีการทารักอยู่ในด้านที่ตั้ง เช่น ภาชนะทรงกระบอก จะต้องพลิกกลับชิ้นงานไปด้านบนและด้านล่างทุก 5 นาทีใน 1 ชั่วโมงเพื่อไม่ให้รักไหลลงมาทางด้านล่าง หลังจากนั้นทิ้งไว้หนึ่งคืน ให้ค่อยๆ แห้งและไม่เพิ่มความชื้น</li> <li>6. ทิ้งไว้รอแห้งอีก 1 วัน ในครั้งนี้เพิ่มความชื้น</li> </ol>
---------------------------------	--

สำหรับวิธีล้างยางรักที่ติดกับมือหลังจากทำงานแล้วมีขั้นตอนดังนี้คือ

- (1) เช็ดด้วยน้ำมันพืช (เช่น น้ำมันงา)
- (2) เช็ดด้วยน้ำมันสน หรือทินเนอร์
- (3) ล้างด้วยสบู่

## 2. การประดับมุก

เครื่องมุกริวกิว (Ryukyu Raden หรือ Ryukyu Aogai) ส่วนใหญ่ใช้เปลือกหอยมุกไฟ (Yakougai) ที่หาได้จากทะเลโดยรอบของโอกินาว่า เป็นวัสดุหลักซึ่งจะเลือกชิ้นส่วนของหอยที่มีขนาดและสีที่ต้องการ นอกจากหอยมุกแล้วยังใช้หอยเป่าฮือด้วยอีกอย่างหนึ่งใน ค.ศ.1690 ได้เรียนรู้เทคนิคใหม่จากจีนคือการ ต้มหอย (Miyagi, 2002) หลังจากนั้นจึงมีการใช้เปลือกหอยที่หลากหลายยิ่งขึ้น สามารถเลือกทั้งชนิด ขนาดและสีของเปลือกหอยที่เหมาะสมกับชิ้นงาน หลายครั้งมีการนำเปลือกหอยที่ทำจากเทคนิคต่างๆ มาใช้ในชิ้นงานเดียวกัน มีเทคนิคทำเปลือกหอยกล่าวคือ

1. หอยขัด
2. หอยต้ม
3. หอยขัดขาว : มีการขัดทั้งสองด้านของหอยต้ม
4. หอยขัดด้านเดียว : มีการขัดด้านเดียวของหอยต้ม
5. หอย mijingai : ผง (ละเอียด-หยาบ) ที่ทำจากเปลือกหอย
6. หอยเป่าฮือขัด



ภาพที่ 6 การเคาะเปลือก

ลำดับที่ 1-5 เป็นหอยมุกทั้งสิ้น

หากเตรียมเปลือกหอยแบบที่ 1 ตั้งแต่แรก เมื่อตัดเปลือกหอยแล้ว ใช้หินและกระดาษทรายเจียรให้บางๆ จนเป็นแผ่นที่ราบเรียบ จากนั้นนำมาขัดน้ำด้วยหินลับมีดบนแท่งไม้ที่เรียบ โดยเริ่มจากหินลับมีดเบอร์ 230 และสุดท้ายใช้เบอร์ 800 จนถึงความหนาที่ต้องการ

สำหรับหอยต้มมีขั้นตอนอย่างคร่าวๆ ดังนี้

1. ก่อนอื่นเคาะส่วนที่ยื่นออกมาและหินปูนที่ติดอยู่กับเปลือกหอยออกด้วยก้อนขนาดเล็ก
2. เคาะปูนบนผิวเปลือกออกอย่างเบาๆ โดยเคาะใน 45 องศาต่อผิวเปลือกหอยด้วยก้อนขนาดเล็ก ถ้าเคาะแรงเกินไปเปลือกหอยจะร้าวและแตกเป็นรูได้ง่าย การเคาะเช่นนี้ทำให้ชั้นของเปลือกหอยหลุดลอกได้ดีขึ้นในขั้นตอนต่อไป (ภาพที่ 6)
3. นำหอยไปต้มในน้ำเกลือประมาณ 1 สัปดาห์ (ระหว่างที่ต้มจะเคาะผิวเปลือกหอยทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น)
4. จากนั้นเคาะผิวเปลือกอย่างเบาๆ ก็จะได้ชั้นของเปลือกหอยแต่ละชั้นหลุดลอกออกมา
5. ใช้เครื่องมือโลหะที่มีลักษณะบางๆ สอดเข้าไประหว่างชั้นของเปลือก เพื่อแกะให้แต่ละชั้นลอกออกจากกัน เมื่อได้หอยที่มีความหนาที่ต้องการ จึงสามารถตัดเป็นตัวลายได้ (Miyagi, 2002: 25-28)
3. ขั้นตอนการตกแต่งเครื่องมุกริวกิว (Ryukyu Raden)

ขั้นตอนนี้จะทำหลังจากการทาร์กชั้นกลาง 1.2.2

### 3.1 ตัดหอย เป็นลาย

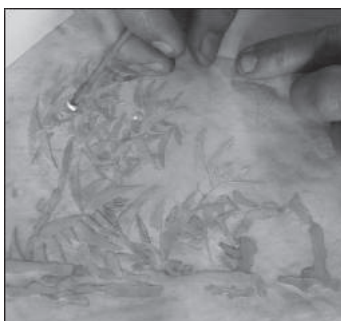


ภาพที่ 7, 8 การตัดลายเปลือก

ใช้แผ่นเปลือกหอยมุกหรือหอยเป่าฮือที่มีความหนา 0.07 - 0.1 มม.

1. วาดลายบนกระดาษก่อนและคัดลอกลายบนเปลือกหอย (ใช้ดินสอ) โดยวางซ้อนแผ่นเปลือกหอยทับบนกระดาษที่มีลายเขียนไว้เปลือกหอยจะต้องบางมากพอที่จะลอกลายได้ อีกแบบหนึ่งคือนำกระดาษที่เขียนลายมาติดกาวบนเปลือกออกหอยและตัดก็ได้
2. ตัดแผ่นเปลือกหอยออกตามลายเส้นที่คัดลอกไว้ (ใช้เข็มเย็บผ้าที่ใส่ในดินสอกด/มิดผ้าตัด) บนแผ่นกระดาษที่ปิดเทปกาวรองรับเปลือกหอยจะตัดได้ดี ถ้าตัดบนพื้นที่ที่นุ่มมากเกินไป เปลือกหอยจะแตกได้ (ภาพที่ 7, 8)

การกรีดตัดเปลือกหอยมีสองลักษณะคือ กรีดตัดแยกเป็นชิ้นและใช้เข็มจีดให้เป็นลายเส้นภายในตัวลาย



ภาพที่ 9 ลายเปลือกหอยที่ติดบนกระดาษ

3. นำตัวลายที่ตัดออกมาติดบนกระดาษที่คัดลอกลายไว้ (ใช้กาว funori กาวที่ทำจากหญ้าทะเลชนิดหนึ่ง/กาวที่ทำจากแป้งข้าวเหนียว) ใช้กระดาษที่มีลักษณะบางและเรียบมันจะลอกออกจากเปลือกหอยง่ายภายหลัง (ภาพที่ 9)

\*ด้านของตัวลายที่ติดกับกระดาษเป็นด้านหน้า

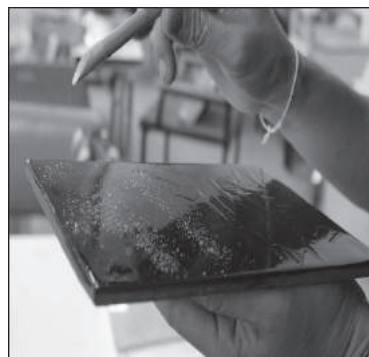
### 3.2 ติด

นำกระดาษที่ติดลายเปลือกหอยทั้งหมดมาติดบนหุ่นที่ทาร์กชั้นกลางไว้แล้ว

1. เช็ดหอยที่ติดอยู่บนกระดาษด้วยแอลกอฮอล์และทาร์ก roiro-urushi อย่างบางๆ (ใช้ฟูกัน) และรอแห้ง วิธีสังเกตหาจังหวะที่จะวางลายบนหุ่นคือ ฟนลมหายใจกับลายที่ทาขางรัก ถ้ามีไอน้ำจับกับผิวขางรักออกเป็นสีขาวก็แสดงว่ารักกำลังจะแห้ง จึงสามารถนำลายมาติดบนหุ่นได้

2. นำกระดาษที่ตัวลายติดอยู่และทาร์กไว้ตามข้อ 1 มาวางคว่ำลงบนหุ่นที่ทาร์กชั้นกลางไว้แล้วกดให้ตัวลายติดกับหุ่น (ใช้ไม้พายที่มีความตึงแต่งโค้งได้ เช่น ไม้พายที่ทำจากกระดองเต่า) โดยระวังไม่ให้ลายขยับในขณะที่กำลังกดลง

3. วางกระดาษทิชชูหรือกระดาษซับน้ำมันบนหุ่นและพ่นน้ำให้กระดาษเปียกเล็กน้อย (ใช้เครื่องฉีดน้ำ) เพื่อให้รักแห้งเร็ว ถ้าพื้นที่ตกแต่งเป็นพื้นระนาบ จะวางแผ่นกระดาษและของมีน้ำหนักทับไว้ ถ้าไม่สามารถวางอะไรทับได้ เช่น ส่วนที่กั้นด้วยหรือด้านข้างของภาชนะ จะใช้ถุงทรายทับให้มีน้ำหนักกระจายได้ทั่ว จากนั้นรอให้เปลือกหอยมุกติดแน่นกับหุ่นและรักแห้ง



ภาพที่ 10 การโรยผงเปลือกหอย


4. เมื่อรักแห้งดีแล้วพ่นน้ำล้างกระดาษและกาวที่ติดอยู่กับตัวลายออก จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดและใช้กระดาษซับน้ำให้แห้ง

โรยผงเปลือกหอย mijingai สามารถโรยผงเปลือกหอยได้ตามความต้องการ

5. ทาขางรัก roiro-urushi ในส่วนที่ต้องการ โรยผงเปลือกหอยอย่างบางๆ (ใช้แปรง)

6. โรยผงเปลือกหอย (ใช้หลอดโรยทอง(funzutsu)/ฟูกัน โรยทอง)(ภาพที่10)

วิธีทำผงเปลือกหอย mijingai เริ่มจากนำเศษเปลือกหอยเป่าสี้อมาบดในครกหินให้ละเอียดตามขนาดที่ต้องการ จากนั้นใช้ตาข่ายกรองผงเพื่อให้แบ่งตามขนาดต่างๆ โดยจัดส่วนที่เป็นหินปูนออก

<p><b>3.3 ยึด</b></p>	<p>ทาร์กยึดตัวลายเพื่อไม่ให้หลุดร่วงออกจากหุ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทาร์ก rose-urushi (รักดิบ + kuro roiro-urushi) อย่างบางๆ ทั่ว (ใช้ไม้พาย)</li> <li>2. รอให้แห้ง 1-2 คืนแล้วจึงขัดผิว (กระดาษทราย เบอร์ 800-1500) จนมองเห็นขอบของตัวลาย</li> </ol> <p>ในขั้นตอนนี้ให้นำกระดาษทรายแช่น้ำอุ่นและนวดให้กระดาษด้านหลังลอกออกก่อน เพื่อให้กระดาษทรายนุ่มขึ้น จึงพันรอบนิ้วและถูผิวรัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ล้างด้วยน้ำสะอาด ซับน้ำให้แห้งและเช็ดด้วยแอลกอฮอล์</li> </ol>
<p><b>3.4 ทาร์ก</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทาร์ก kuro roiro-urushi ให้หนาขึ้นกว่าเดิมตามขั้นตอน 1.2.2 (ใช้แปรง)</li> <li>2. รอรักแห้ง 1-2 วัน แล้วทำตามขั้นตอน 3.3 ซ้ำอีกครั้ง</li> <li>3. ทาชั้นบนตามขั้นตอน 1.2.3</li> <li>4. หลังจากรักแห้งแล้วขัดน้ำตามขั้นตอน 3.3 จนขอบของตัวลายออกมา (ใช้ถ่าน Suruga ก็ได้) สำหรับชิ้นงานที่ไม่ขัดเงา จะใช้ kuroai-urushi หรือ shuai-urushi (สำหรับรักสี) ในขั้นตอนนี้</li> </ol>
<p><b>3.5 ปลอก ผิวรัก</b></p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">ภาพที่ 11 การปลอกรักโดยเครื่องมือ ทำจากลานนาฬิกา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปลอกรักบนตัวลายให้ลอกออกมา (ใช้เครื่องมือทำจากลานนาฬิกาและไม้ไผ่มีลักษณะเหมือนลิ้วแบน) ใช้ลานนาฬิกาเพื่อปลอกเส้นรอบขอบลายส่วนด้านบนของตัวลายใช้ไม้ไผ่เพื่อป้องกันไม่ให้ลายเป็นรอยขูดขีด (ภาพที่ 11)</li> <li>2. ขัดน้ำตามขั้นตอน 3.3</li> </ol> <p>ส่วนบริเวณที่รอยผงเปลือกหอยใช้หินลับมีดขัดอย่างเบาๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. สูดท้ายขัดน้ำละเอียด (ใช้กระดาษทราย เบอร์ 4000)</li> <li>4. ล้างด้วยน้ำสะอาด ซับน้ำให้แห้งและเช็ดด้วยแอลกอฮอล์</li> </ol>
<p><b>3.6 เช็ดรัก roiro</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทาร์ก kuro roiro-urushi อย่างบาง (ใช้ไม้พาย) และเช็ดออก (กระดาษทิชชู)</li> <li>2. ขัดน้ำ (ใช้ถ่าน roiro เบอร์ 3000-4000 / ถ่าน Suruga) ถูอย่างเบาๆ</li> </ol>

<b>3.7 ภูด้วยผ้า</b> <b>douzuri</b>	<p>ขั้นตอนนี้เป็นวิธีการลบรอยแผลขนาดเล็กบนผิว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แป้งภูผิว douzuriko+ น้ำมันพืช (Canola oil) หรือผงหินลับมีดที่ละเอียด + น้ำมันพืช ในอัตราส่วน 1 : 1</li> <li>2. ภูด้วยผ้ามีสลิน (ผ้าขนแกะ) หรือสำลี เมื่อผ้าดำแล้วใช้ส่วนที่เป็นสีขาว</li> <li>3. ภูด้วยน้ำมันพืชอย่างเดียว</li> <li>4. ล้างด้วยน้ำยาล้างจานและซับน้ำให้แห้ง</li> </ol>
<b>3.8 ขัดเงา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทารักคิบด้วยสำลีอย่างบางๆ</li> <li>2. ใช้กระดาษญี่ปุ่นหรือกระดาษทิชชูเช็ดครกอย่างบางๆ ไม่ต้องเช็ดมากเกินไป เพียงแค่มียางรักติดกับกระดาษเล็กน้อยก็พอ</li> <li>3. รอให้แห้ง 1 วัน หลังจากนั้นใช้สำลีที่ใส่น้ำมันพืชเช็ดพื้นผิวอย่างเบาๆ</li> <li>4. ใช้ครีม roiro migakiko (หรือแป้งที่ทำจากเขากวาง) ขัดเงาด้วยฝ่ามือ</li> <li>5. เช็ดด้วยน้ำมันแล้วเช็ดด้วยกระดาษทิชชู ซ่อนี่ทำซ้ำ 2 ครั้ง</li> </ol> <p>ทำตามขั้นตอนดังกล่าวจากข้อ 1-5 ประมาณ 3-5 รอบจนเห็นมีเงาขึ้น</p>

### สรุป

ขั้นตอนการสร้างและเทคนิคที่ได้กล่าวมาข้างต้นอาจเข้าใจยากหากยังไม่เคยลงมือทำจริง อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนหวังว่าสามารถแสดงถึงกระบวนการการสร้างงานมุกแบบบริวกิวได้ไม่มากก็น้อย อันที่จริงข้อมูลที่อยู่ในบทความนี้เป็นเพียงแค่คู่มือการสร้างงานมุกแบบบริวกิวเบื้องต้นเท่านั้น แต่เทคนิคปลีกย่อยอีกมากมายที่จะเกิดขึ้นจากความพยายามของช่าง โดยผ่านการสร้างสรรค์งาน ช่างแต่ละคนจึงมีเทคนิคเฉพาะตัวซึ่งไม่สามารถกล่าวได้ทั้งหมดในที่นี้ เพราะฉะนั้นการศึกษาศิลปะด้านเทคนิคการสร้างต้องพิสูจน์ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงซึ่งอาจเป็นการเริ่มต้นของการปรับปรุงเทคนิคใหม่เพื่อที่จะสร้างสรรค์งานต่อไป ผู้เขียนหวังอีกว่าบทความฉบับนี้จะชักชวนให้ผู้ที่สร้างงานเกิดความสนใจและเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์งาน อีกทั้งมีคนสนใจเรื่องมุกบริวกิวเพิ่มมากขึ้น ท่ามกลางสถานการณ์ที่มีทั้งคนสนใจ และช่างสร้างงานมุกน้อยลงหรือเกือบจะหมดไป

นอกจากเครื่องมุกบริวกิวแล้วยังมีงานมุกแบบบางเช่นเดียวกับที่ญี่ปุ่นในอดีตบ้างก็เรียกว่าเครื่องมุกนางาซากิ (NagasakiRaden) มีการสร้างงานในช่วงศตวรรษที่ 18-19 ปัจจุบันไม่มีผู้สืบทอดงานช่าง มีแหล่งผลิตเท่าที่ทราบได้แก่กรุงเกียวโตและเมืองนางาซากิ พบชิ้นงานที่มีความหลากหลายในญี่ปุ่นและในยุโรปโดยเฉพาะในวังและพิพิธภัณฑต่างๆ สามารถกล่าวได้ว่าเครื่องแบบนี้ได้รับความนิยมระหว่างชนชั้นสูงในยุโรปเป็นอย่างมาก ที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือมีการค้นพบงานมุกแบบนี้ในประเทศไทย แหล่งที่พบส่วนใหญ่เป็นสถานที่สำคัญเกี่ยวข้องกับรัชกาลที่ 3 และ 4 ซึ่งมีอายุสอดคล้องกับอายุการสร้างของเครื่องมุก

เท่าที่ผู้เขียนได้สำรวจมาได้แก่

ภาพบานประตูด้านในของพระอุโบสถ วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมารามราชวรวิหารกรุงเทพฯ

ภาพบานประตูด้านในของพระอุโบสถ วัดนางชี กรุงเทพฯ

ฉากในพระที่นั่งปราโมทย์มไหสวรรย์ พระนครคีรี จ. เพชรบุรี

ฉากในพระที่นั่งเวหาศน์จำรูญพระราชวังบางปะอิน จ. พระนครศรีอยุธยา นอกจากนี้ยังพบชิ้นงานขนาดเล็กในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ในประเทศไทยบ้าง การศึกษาเครื่องมุกแบบนางซากิด้านประวัติศาสตร์เป็นประเด็นศึกษาที่น่าสนใจเทคนิคและขั้นตอนการสร้างงานเครื่องมุกหรือทิวทิวกับแบบนางซากิมีความคล้ายกันในเวลาเดียวกันก็มีข้อแตกต่างที่สำคัญหลายประการ เช่น การทาสีด้านหลังเปลือกหอย การใช้กาวหนังสัตว์รองพื้น เป็นต้น การศึกษาเครื่องมุกแบบนางซากิด้านเทคนิคจึงเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญเพื่อทราบศิลปกรรมญี่ปุ่นอีกแบบหนึ่ง

### บรรณานุกรม

- ศิริชัย หวังเจริญตระกูลและสมถวิล นิลวิไล. (2551). “ศึกษาขางรักใหญ่เพื่ออนุรักษ์สมบัติทางวัฒนธรรม” สัมมนาวิชาการศึกษาขางรักเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. กรมศิลปากร, หน้า 108-126.
- Arakawa, Hirokazu and Tokugawa, Yoshinobu. (1977). 琉球漆工芸(Ryukyu urushikougei). Nihonkeizaishinbunsha.
- Ishizawa, Hyougo. (1889). 琉球漆器考 (Ryukyu shikkikou). Touyoudou.
- Matsuda, Gonroku. (1965). 漆の話 (Urushi no hanashi). Iwanamibunko.
- Miyagi, Kiyoshi. (2002). “The History of Ryukyu Raden and the Changes in its Materials” 伝統的修復材料に関する調査研究 I (Dentoutekishuufukuzairyonikansuruchousakenkyuu I). Tokyo BunkazaiKenkyujo, p21-32.
- Miyagi, Kiyoshi and others. (1991). 琉球漆器-歴史と技術.技法(Ryukyu shikki – Rekishi to gijutsu and gihou).Ryukyushikkijigyuu.Kyoudoukumiai.
- Takata, Tomohito. (2014). “งานรักทิวทิว: ประวัติและเทคนิคการสร้าง” วารสารกระแสวัฒนธรรม. ปีที่ 14 ฉบับที่ 27, หน้า 65-76.
- Urasoe Art Museum. (1995). Ryukyuan Lacquerware from the Urasoe Art Museum collection. Urasoe Art Museum



ภาพที่ 12 ชิ้นงานเครื่องมือมุกแบบทิวทิว สร้างโดยคุณ Miyagi Kiyoshi