

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเทคนิคการตกแต่งงานเครื่องรักสำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อการวิจัยจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. รักและคุณสมบัติของยางรัก
2. ขั้นตอนและวิธีการทำงานเครื่องรัก
3. เทคนิคและวิธีการตกแต่งงานเครื่องรัก
4. รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. รักและคุณสมบัติของยางรัก

1.1 รัก หมายถึง ยางไม้ชนิดหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลวสีดำข้น เมื่อนำไปตากกับวัตถุใด ๆ ก็ตาม ทิ้งไว้ให้แห้งตามธรรมชาติ ผิวของรักที่แห้งจะประสานเป็นเนื้อเดียวกัน คุณสมบัติสามารถทนต่อความร้อนของแดด ทนฝน และกันซึมผ่านของน้ำได้

1.1.1 รัก หรือ ยางรัก ได้มาจากต้นไม้ชนิดหนึ่ง คือ ต้นรัก ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นชนิดหนึ่ง พบมากทางภาคเหนือ และพบประปรายในภาคอีสานและภาคใต้ ต้นรัก มีหลายชนิด แต่ที่นิยมเจาะเอายางมาใช้ คือ ต้นรักใหญ่ หรือที่ชาวเหนือเรียกว่า ต้นรักหลวง หรือ อักหลวง เพราะต้นรักชนิดอื่นนั้นเจาะน้ำยางแล้วไม่คุ้มค่าใช้จ่ายและเวลาที่ลงทุนไปจึงไม่นิยม

1.1.2 รักใหญ่หรืออักหลวง ชอบขึ้นและเจริญงอกงามดีในป่าโปร่งแล้ง ซึ่งมีดินเป็นลูกรังหรือดินปนทรายที่มีการระบายน้ำดี ส่วนมากพบขึ้นปะปนอยู่กับไม้รักหนู ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้พลวง ในระดับสูงจากน้ำทะเล 1,200 เมตร ด้านลาดใต้ หรือ ตะวันตกเฉียงใต้มีไม้ขึ้นมากกว่าไม้อื่นๆ มีมากที่อำเภอจอมทอง อำเภอฝาง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ฯลฯ ส่วนทางภาคอีสานก็มีขึ้นอยู่ประปราย เรียก “ไม้น้ำเกียง”

1.1.3 ลักษณะของต้นรักใหญ่ เป็นไม้ผลัดใบขนาดใหญ่ ลำต้นตรง เปล่า เปลือกบาง ด้านนอกสีเทาแก่ แตกสะเก็ดเป็นแฉ่นเล็ก ๆ เปลือกด้านในสีแดงคล้ำ เนื้อไม้สีแดงเข้ม ความสูง 15 – 20 เมตร ขนาดโตวัดรอบลำต้นได้ถึง 3 เมตร

4) ลักษณะของไม้รัก สีแดงเข้ม โดยมากมีรูสีแก่แทรกเป็นมันเลื่อม เลียน สัน เนื้อก่อนข้างละเอียด เหนียว กระดอน แข็งและหนักปานกลาง เมื่อผึ่งแห้งแล้วหนักประมาณ 768 กิโลกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร (ราว 48 ปอนด์ ต่อลูกบาศก์) ทนทานมาก ใสตบแต่งไม่ยาก และชักเงาได้ดี

- ใบ มีลักษณะเป็นรูปไข่ปลายแหลม สีเขียวเข้ม เมื่อแก่จัดจะกลายเป็นสีแดง ผลัดใบในระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ แต่บางป่าจะค่อยๆร่วงไปจนกระทั่งผลิใบใหม่ คือ เดือน มีนาคม – เมษายน

- ดอก แตกออกเป็นพุ่ม ประกอบด้วยดอกเล็กๆ สีขาวหรือสีไข่ไก่ ดอกบานในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์

- ลูก มีลักษณะกลม เปลือกบางเป็นเยื่ออ่อนหุ้ม ใ้รับประทานได้ มีก้านยาวประมาณ 3-4 นิ้ว มีสีแดงเข้ม กลีบนี้ยังคงเจริญติดอยู่กับขั้วดอก และเหี่ยวแห้งไปพร้อมกับลูก เมื่อลูกร่วงอาจหักออกจากกันหรือติดไปด้วยกันคล้ายกับร่มชูชีพ เมื่อลูกร่วงถึงพื้นดินแล้วหากมีความชื้นเพียงพอ ก็จะเริ่มงอกทันที เราจึงพบไม้นี้ขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ทั่วไปในป่าภาคเหนือ โดยเฉพาะตลอดระยะทางจากอำเภอเชียงดาวไปจนถึงเมืองหางในแคว้นฉาน และจะพบในที่ซึ่งเป็นป่าโปร่งแล้งทั่วไป

1.2 การเจาะกริดและเก็บยางรัก ก่อนที่จะทำการเจาะกริดยางรัก ทางที่ดีจะต้องคัดเลือกต้นที่จะทำการเจาะเสียก่อน ผู้ชำนาญในการเจาะยางรักของไทยส่วนมากเป็นชาวไทยใหญ่หรือเงี้ยวแทบทั้งสิ้น และมีชาวบ้านที่เป็นคนไทยแท้ ๆ ทำเป็นส่วนน้อย ขนาดไม้ที่เริ่มเจาะยางได้นั้น วัดรอบลำต้นโตตั้งแต่ 90 เซนติเมตร ถึง 2 เมตร ไม้ที่โตวัดรอบโคนลำต้นตั้งแต่ 60 เซนติเมตร ก็ให้ยากมากเหมือนกันแต่จะเจาะได้เพียง 2 ปี พอปีที่ 3 ไม่มียางออกจะทำให้ไม้นั้นแคะแกรนหรือเป็นโรค และไม่สามารถจะให้ยางได้อีกตลอดชีวิตของมัน ส่วนมากผู้ที่มืออาชีพในทางนี้จะไม่เจาะต้นรักที่มีขนาดรอบลำต้นเล็กกว่า 100 เซนติเมตร การคัดเลือกขนาดของลำต้นเป็นของง่าย แต่การเลือกว่าต้นไหนจะมียางมากน้อยเพียงไร เป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก จะต้องอาศัยความชำนาญในการเจาะ การเลือกเจาะดูทุก ๆ ต้นนั้น นอกจากจะทำให้ยากรักไหลออกช้ำมากแล้วยังทำให้เสียเวลารวมทั้งเสียไม้นั้นอีกด้วย จึงต้องพิจารณาเลือกดูพื้นที่ด้านลาด คุอายุของไม้จากผิวเปลือกและเรือนยอด ต้องอาศัยความชำนาญเท่านั้นที่จะทำให้คัดเลือกไม้ที่มีขนาดแก่ได้พอเหมาะแก่การกริดเก็บยาง

1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเจาะยางรัก

- สี่เจาะ
- กระบอกไม้ไผ่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 – 5 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร ด้านล่างตัดได้ข้อ ด้านบนเลี่ยมให้แหลมเพื่อให้ปักติดกับเปลือกไม้
- พะองไม้ไผ่
- ที่บรรจุยางรัก ซึ่งอาจใช้กระบอกไม้ซาง หรือที่ชาวเงี้ยวนิยมคือ ไม้ไผ่สานเป็นชะลอมทรงรี สูงประมาณ 30 เซนติเมตร กว้าง 15 เซนติเมตร

1.2.2 การทำการเจาะยางรัก เนื่องจากต้นรักเริ่มผลัดใบตั้งแต่เดือนมกราคม ในระยะนี้เป็นระยะที่เตรียมตัวเพื่อออกดอก ออกผล และได้ให้น้ำรักน้อย ผู้เจาะยางรักมักหยุดเจาะยางรัก

ตั้งแต่ปลายเดือนมกราคมไปจนถึงเดือนพฤษภาคม และเริ่มทำการเจาะยางใหม่ตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคมไปจนถึงสิ้นปี และทำการเจาะเก็บยางรักเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ซึ่งเป็นเวลาฤดูฝน มีน้ำยางมากกว่าในฤดูอื่น ๆ แต่ยางนั้นสกปรกเพราะปนกับน้ำฝนที่ไหลลงมาตามต้นไม้ พาฝุ่นละอองและเศษเปลือกไม้ลงไปเ็นกระบอกรับยางด้วย ทั้งยางที่ไหลออกมาก็เป็นยางใสกว่าธรรมดา เรียกว่ารักชนิดนี้ว่า “ฮักแซว” ซึ่งจัดว่าเป็นรักชั้นสอง

ระยะที่ 2 ระยะเวลาระหว่างฤดูหนาวคือเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม-มกราคม ยางที่เก็บได้ตอนนี้เป็นยางที่ขึ้นและเหนียว สะอาดกว่ายางที่เก็บได้ในฤดูฝน มีคุณภาพดีมาก เพราะมีน้ำปนน้อยและไม่ค่อยมีฝุ่นละอองมาก เขาเรียกว่า “ฮักนาย” หรือ “รักเหมย” นับว่าเป็นยางชั้นหนึ่ง

ระยะที่ 3 ระยะเวลาปลายฤดูหนาวถึงต้นฤดูร้อน ซึ่งมียางไหลออกน้อยและช้ามาก ยางที่ออกมามักจะแห้งกรังติดรอยเจาะ จึงต้องชูดอก และการชูดก็ทำให้ผิวไม้เปลือกไม้หลุดปนอยู่ในยางด้วย จึงทำให้ยางสกปรกมาก เขาเรียกว่า “ฮักเฮือ” จัดเป็นยางชั้นสาม

1.2.3 วิธีเจาะกริดยางรัก วิธีการเก็บยางรักของไทยนั้น แตกต่างกันบ้างตามท้องที่แต่ละแห่ง แต่โดยทั่วไปแล้วก็คล้ายคลึงกัน พอสรุปได้ดังนี้ ขั้นแรก เลือกที่ ๆ เหมาะ ลำต้นสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร กริดเปลือกนอกออกเป็นรูปตัว V แซะเปลือกให้หลุดออกแล้วปิดไว้จะสังเกตเห็นได้ว่าได้เปลือกเป็นเมือกบาง ๆ สีเขียวอ่อน ถูกอากาศนานเข้าจะกลายเป็นสีเหลืองอ่อน และมีน้ำเลี้ยงสีเหลืองอ่อนซึมออกมาเล็กน้อย จึงเอากระบอกลำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้เป็นรูปปากแหลมเสียบตรงที่ได้แผลที่กริดเอาไว้วันนั้น ประมาณวันที่ 6 ถึงวันที่ 10 จะเก็บยางที่รองไว้ในกระบอกลำไม้ไผ่นั้นได้ เมื่อเก็บครั้งแรกแล้วกริดแผลตัว V ด้านในทั้งสองข้างให้กว้างขึ้นอีกด้านละ 2 เซนติเมตร แล้วเปิดเปลือกอย่างเดิม เสียบกระบอกลำไม้ไผ่ทิ้งไว้เท่ากับครั้งก่อนจึงเก็บยาง ทำดังนี้ 3 ครั้ง ปริมาณยางที่ออกมาจะน้อยลง เป็นอันว่ายุติสำหรับแผลหนึ่ง แต่ถ้ายังมียางออกมาก็กริดอีกครั้งหนึ่ง การกริดครั้งที่สองนี้เรียกว่า “กริดแบบลิ้น” คือกริดด้านในของตัว V เป็นเส้นนอน แล้วเอากระบอกลำไม้ไผ่เสียบไว้ที่ข้างล่าง ผลก็คือทำให้แผลนั้นเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว เมื่อแผลหนึ่งเสร็จแล้วก็ทำสูงขึ้นไปอีกประมาณ 20 – 30 เซนติเมตร ก็กริดอีกแผลหนึ่งเช่นนี้เรื่อยไป โดยมากไม่กริดตรงแผลแรกที่เคียวแต่เอียงขึ้นไป เพราะตามหลักยางรักจะไหลมาจากข้างบน เพราะฉะนั้นจึงเอียงการกริดตรงขึ้นไปหาที่ใหม่เสีย ยางรักจะได้ไหลออกมาก ปกติต้นหนึ่งจะกริดได้ 2 – 3 แผล ถ้ามียางออกมาก็กริดได้เรื่อยไปจนกว่ายางจะหมด ถ้าเป็นต้นใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นกว่า 1 เมตรแล้ว ในฤดูหนึ่งจะกริดได้กว่า 30 แผลก็มี แต่มิใช่ว่าต้นใหญ่แล้วจะได้ยางมากเสมอไป ต้องขึ้นอยู่กับกิ่งก้าน สาขา ใบ และสภาพของสถานที่นั้น ๆ ด้วย คนกริดรักมักจะออกไปแต่เช้าแล้วกริดอยู่จนถึงเที่ยง จึงเลิก ในฤดูหนึ่ง ๆ นั้นมิได้นับตามจำนวนต้นที่กริด แต่นับตามจำนวนแผล ฉะนั้นการประเมินผลได้จึงไม่แน่นอน แล้วแต่จำนวนแผลที่จะกริดได้ บางต้นก็กริดได้ตั้งหลาย ๆ แผล บางต้นก็ไม่มียาง กริดได้ครั้งเดียวต้องเลิกก็มี คนหนึ่งวันหนึ่งจะกริดได้ประมาณ 100 แผล และอีกหนึ่ง

สัปดาห์ต่อมาก็จะย้อนกลับมาที่แผลใหม่ เก็บรักที่รองไว้และกรีดแผลเก่าเป็นครั้งที่สอง การกลับมาทำรอบที่ 2 นี้ เว้นระยะ 1 สัปดาห์ก็มี 1 วันหรือ 10 วันก็มี แล้วแต่ความพอใจของแต่ละบุคคล แต่ทว่าในรอบหนึ่ง ๆ มีการหยุดพัก 2 – 3 วัน ฉะนั้น จำนวนวันที่ทำงานจริงๆ ในแต่ละฤดูจึงเหลือประมาณ 3 ใน 4 หรือครึ่งหนึ่งเท่านั้น และในระยะเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม เป็นช่วงเวลาที่เก็บรักได้มากที่สุด คนเก็บรักไทย คนหนึ่งจะเก็บรักได้ประมาณเดือนละ 1 ปีบ เศษๆ (1 ปีบเท่ากับถึงบรรจุน้ำมันหนัก 17 กิโลกรัม) ใน 1 ฤดูจะเก็บได้ 10 – 15 ปีบเป็นอย่างสูง แต่เฉลี่ยแล้วได้น้อยกว่านั้นมาก

1.2.4 การทำความสะอาดขางรัก อักนายซึ่งเป็นรักชั้นหนึ่งไม่ต้องทำความสะอาดเลย ส่วนอักแชนั้น เมื่อเก็บมาแล้ว เขาเทรวมใส่ปีบแล้วใช้ไม้คน น้ำฝนที่ผสมมากับขางรักก็จะแยกตัวลงไปยังล่าง และพาเอาของสกปรกต่าง ๆ ลงไปด้วยเพราะขางรักมีน้ำมันปนอยู่มากจึงลอยอยู่บนน้ำ ในทำนองเดียวกันการทำความสะอาดอักเอือกก็เติมน้ำเข้าไป แล้วใช้ไม้คนให้น้ำพาฝุ่นละอองต่างๆ ลงไปอยู่ในน้ำ

1.3 ประโยชน์ของขางรัก เนื่องจากขางรักมีคุณสมบัติพิเศษคือเมื่อนำไปทากับวัตถุใด ๆ ก็ตามที่มีพื้นผิวซึ่งสามารถจะติดขางรักได้ดีแล้ว ทิ้งไว้ให้แห้งตามธรรมชาติ พื้นผิวของรักที่แห้งแล้วนั้นจะติดกันอย่างแนบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันและกันซึมได้ ซึ่งในปัจจุบันนี้ยังไม่มีสิ่งเคลือบจากวิทยาศาสตร์หรือยางไม้ธรรมชาติชนิดอื่นใดที่มีคุณสมบัติที่ดีพอเทียบเท่ากับขางรักได้ ทั้งนี้เพราะว่าขางรักมีการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาเคมีถึง 3 ชั้น ในอุณหภูมิปกติ กล่าวคือ รักดิบแต่เดิมเมื่อทำการกรีดได้ใหม่ ๆ นั้น จะมีสีขาวชั้นลักษณะเหมือนน้ำมัน พอถูกแสงแดดหลาย ๆ ชั่วโมงจะค่อย ๆ กลายสีมาทางดำ การเปลี่ยนแปลงของขางรักในครั้งแรกเป็นของเหลวในสีน้ำตาลปนแดง เมื่อนำมาผสมและทาวัดสุแล้วจะกลายสภาพมาเป็นของเหลวชั้นสีน้ำตาลดำ และเมื่อแห้งแล้วจะกลายเป็นของแข็งสีดำและเงา และมีพื้นผิวหน้าเรียบเป็นเงามียิ่งกว่าเครื่องสีชนิดใดทั้งสิ้น และมีความคงทนต่อน้ำ ความชื้น ความร้อน และเครื่องเคมีได้เป็นอย่างดี จึงได้มีผู้นำเอาไปใช้การทาไม้ ทาวัดต่างๆ เป็นพื้น เพื่อลงลวดลายหรือปิดทอง ทากระดาศและผ้ากันน้ำซึม และโดยเฉพาะใช้ในการทำเครื่องเงินและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะแยกประโยชน์ของขางรักได้กว้าง ๆ ดังนี้

1.3.1 ด้านอุตสาหกรรม ใช้ทำอุตสาหกรรมเครื่องเงิน ใช้ทาองค์พระพุทธรูปปั้นต่างๆ ตู้โต๊ะ แก้ว ใ้พระอภิธรรม เครื่องจักสาน สิ่งของต่าง ๆ โดยทำให้เป็นมันเลื่อมเสียก่อน แล้วจึงปิดทองให้เกิดลวดลายสวยงามที่เรียกว่า “ลงรักปิดทอง”

1.3.2 ด้านก่อสร้าง ใช้ทาโลหะกันสนิม ทาฝา ทาเพดาน เสาโบสถ์ วิหาร เพิ่มความทนทานให้แก่ไม้และสวยงามขึ้น ทาวัดต่างๆ ให้ทนทานน้ำ ทากระดาศ ทาผ้ากันน้ำซึม ฯลฯ

1.3.3 ใช้ในการประกอบเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ทัพพีมูก ธรรมาสันลงมูก หน้าต่างพระอุโบสถ วิหาร พระแท่นที่ประทับของพระมหากษัตริย์ ฯลฯ

1.3.4 ประโยชน์อื่น ๆ ของยางรักนั้นอาจใช้เป็นยาได้ เช่น เป็นยาถ่ายอย่างแรง และกัดเนื้อสด ใช้ผสมกับยางของพวกสลัดไดเป็นยารักษาโรคผิวหนัง ขี้กลาก ริดสีดวง ผสมน้ำผึ้งรักษาโรคที่ปาก เอาสำลีชุบปิดพื้นที่เป็นรูแก้ปวด ทำยารักษาโรคเรื้อนและดับได้

ยางรักที่กรีดได้จากต้นใหม่ ๆ หรือที่เรียกว่า Latex นั้น ในครั้งแรกจะมีลักษณะขาวขุ่น คือ ขาวแกมเหลือง และต่อมาจะกลายเป็นสีดำ มีลักษณะเป็นของเหลวในระยะเวลาสั้น เมื่อนำมาใส่ภาชนะที่ปิดสนิทเช่น โอ่ง หรือไห ฯลฯ ซึ่งไม่ถูกกับแสงแดดหรือความร้อนก็จะไม่เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติไปจากเดิม ยางรักชนิดหนึ่ง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากแหล่งต่าง ๆ ก็มีคุณสมบัติและส่วนประกอบผิดแผกแตกต่างกัน ไปบ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ ลักษณะ แหล่งกำเนิด และสิ่งแวดล้อมประกอบกัน

1.4 ส่วนประกอบสำคัญของยางรัก ยางรักมีส่วนประกอบสำคัญ 4 อย่าง คือ

1.4.1 เรซิน (resin) เป็นยางไม้ที่ไม่ละลาย มีลักษณะเป็นสีน้ำตาล มีน้ำหนักต่อ 1 ลูกบาศก์ = 1.005 กรัม ถ้าเก็บไว้นานสีจะแก่ขึ้น เปียกน้ำไม่แห้ง ถ้าผสมกับออกไซด์ของตะกั่ว หรือที่เรียกว่า Litharge (PbO) แล้วจะสามารถทำให้เรซิน ซึ่งเป็นยางที่ไม่ละลายนั้นละลายปนกับส่วนอื่นๆ ของน้ำรัก และแห้งได้ภายใน 4-5 ชั่วโมง หรือถ้าเข้าตู้อบที่มีอุณหภูมิสูงถึง 100 องศาเซลเซียสแล้ว จะแห้งได้ภายใน 3-5 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์คุณสมบัติของยางไม้นี้ พบว่ามีคุณสมบัติเป็นกรด คือ กรดอูรูซิก (Urushic acid) เขาจึงเรียกยางรักว่า Urushic ซึ่งในปัจจุบันนี้ก็ยังไม่มีใครพบว่ากรดอูรูซิกนี้มีสูตรโครงสร้างที่แท้จริงในรูปลักษณะใด

1.4.2 กาว (gum) เป็นส่วนหนึ่งของยางไม้ซึ่งละลายได้ มีลักษณะเป็นก้อนสีเทา ถูกแอลกอฮอล์ไม่ละลาย แต่ถ้าถูกน้ำธรรมดาจะละลาย กาวในยางรักนี้ จะทำหน้าที่รักษาส่วนของเรซินไว้ให้มีสภาพเมื่อกลืนกิน ซึ่งเรียกว่า อิมัลชัน (emulsion)

1.4.3 น้ำ (water) เป็นส่วนหนึ่งในยางรัก ซึ่งได้มาจากการที่ต้นรักดูดน้ำขึ้นมาจากลำต้น

1.4.4 แอลบูมินัส (albuminous substance) สารประกอบแอลบูมินัสนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ได้อมาจากแอลบูมินัสซึ่งเป็นโปรตีน (มีทั้งจากพืชและสัตว์) ที่ละลายได้ในน้ำหรือน้ำเกลืออ่อน ๆ และมีอยู่ในยางรักซึ่งทำให้ยางรักเกิดการแห้งขึ้น โดยปฏิกิริยาทางเคมีของยางรักนั่นเอง ระยะเวลาของการแห้ง (drying) ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและความชื้นที่มีอยู่ภายในอากาศ

1.5 การแบ่งชนิดของยางรัก ได้มีผู้แบ่งยางรักออกเป็น 3 ชั้น ตามคุณสมบัติและแหล่งกำเนิดดังนี้ คือ

- รักพม่า (หมายความว่ารวมถึงรักไทยและรักกัมพูชาด้วย) เป็นของเหลวข้นสีเทาได้มาจากต้นไม้จำพวก *Melanorrhoea usitata* ซึ่งเมื่อถูกกับอากาศจะกลายเป็นสีน้ำตาล และผลที่สุดก็ดำมะเหมือด (deep black)

- รักจีน มีลักษณะขาวปนเทา (grayish-white) มีลักษณะเหมือนน้ำมัน ได้มาจากต้นรัก ซึ่งอยู่ทางตอนกลางของประเทศจีน ในทางการค้ามักจะเป็นของเจือปนไปกับน้ำมันทั้ง หรือที่จีนเรียกว่า ตังอิว

- รักญี่ปุ่น มีสีน้ำตาลเข้ม เป็นน้ำยางที่ได้จากยางไม้ของต้นรักในประเทศญี่ปุ่น ส่วนใหญ่มีทางภาคเหนือของกรุงโตเกียว ทำให้สลายโดยการไ้พวก การบูร (camphor) น้ำมันสน (turpentine) หรือตัวทำละลาย (solvents) อื่น ๆ ที่เหมาะสม ยางรักที่มีคุณภาพดีที่สุดเรียกว่า คิ-อูรูชิ (Ki-Urushii) รักชั้นเลว (inferior grades) เขาเรียกว่า โมกุ-ยาชิ (Moku-yashi) และ เซชิเน-อูรูชิ (Seshine-Urushii)

1.6 คุณสมบัติของรักไทย รักไทยนั้นเป็นรักที่เก็บมาจาก Black tree หรือต้นไม้จำพวก Melanorrhoea Usitata ซึ่งจะมีเนื้อรักแท้ ๆ มากกว่ารักชนิดอื่นทั้งหมด คือ มีเนื้อมากถึงร้อยละ 87 รักญี่ปุ่นมีเพียงร้อยละ 70 ส่วนรักเวียดนามนั้นมีเนื้อแท้ ๆ อยู่เพียงร้อยละ 33-35 ด้วยเหตุนี้รักเวียดนามจึงใสกว่ารักอื่นๆ

1.6.1 ส่วนดีของรักไทย คุณภาพของรักไทยหรือลักษณะพิเศษของรักไทย เมื่อเทียบกับรักชนิดอื่นๆ มีดังต่อไปนี้

- ผิวแข็งแรง ทนทานดีมาก เพราะเนื้อรักมีมาก
- เวลาแห้งสม่ำเสมอ ไม่หดตัวเป็นลูกคลื่นทำให้ผิวหน้าสวยงามดี รักทั่วไป ถ้าได้รับความร้อนมากไปหรือความชื้นมากไป ผิวหน้าก็มักจะหดตัวง่าย รักไทยไม่เป็นเช่นนั้น ทำให้สะดวกแก่การประดิษฐ์
- คุณภาพไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงเหมือนรักชนิดอื่น เก็บไว้ได้นานในที่อุณหภูมิสูงอย่างในประเทศไทย แม้จะเก็บไว้ 4-5 ปี ก็ยังไม่เปลี่ยนแปลง รักจีนเก็บไว้เพียง 2 ปี คุณภาพก็เสื่อม มักไม่แห้ง
- ทนทานต่อความร้อนและความชื้น แม้จะใช้ความร้อนประมาณ 40 องศาเซลเซียส เกรด และความชื้นสัมพัทธ์ 100% ก็จะไม่ทำให้ผิวหน้าหดตัว

1.6.2 ข้อเสียของรักไทย

- แห้งช้า เพราะมีเนื้อรักมาก และแลกเคสน้อย
- มีสิ่งเจือปนมาก เพราะหาวิธีการเก็บยังไม่ดีพอ
- จำเป็นต้องใช้ตัวเร่งให้แห้งเร็วขึ้น (Catalyst) ซึ่งบางครั้งก็อาจทำให้เกิดผลเสียขึ้นได้
- รักไทยเมื่อเกิดปฏิกิริยาการเติมออกซิเจน (Oxidation) ขึ้นแล้ว จะทำให้มีสีดำคล้ำกว่ารักชนิดอื่นๆ ทำให้ผสมเป็นรักสีได้ยาก และสีไม่สวย



1.7 รักและสถานการณ์ยางรักในประเทศไทย

1.7.1 รัก หรือ ยางรัก ซึ่งชาวล้านนาไทย เรียกว่า “น้ำฮัก” ได้มาจากการกรีดหรือเจาะ ต้นไม้ชนิดหนึ่ง คือ ต้นรัก ต้นรักที่ทำการเจาะหรือกรีดเอาน้ำยางมา มีหลายชนิดด้วยกัน แต่ที่นิยมกรีดหรือเจาะเอาน้ำยางรักมาใช้มากที่สุด ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้มาจากต้นรักใหญ่หรือฮักหลวง

การเจาะหรือกรีดยางรัก จะทำได้ใน 3 ช่วง คือ ช่วงที่หนึ่งเป็นช่วงเข้าฤดูฝน ประมาณปลายเดือนพฤษภาคม ซึ่งจะได้น้ำยางคุณภาพต่ำ เพราะจะมีน้ำฝนและเศษไม้ปะปน โดยจะเรียกน้ำยางรักที่ได้นี้ว่า “ฮักแซว” ในช่วงที่สองเป็นช่วงฤดูหนาวราวเดือนพฤศจิกายน-มกราคม จะได้น้ำยางรักคุณภาพดีมาก เพราะขึ้นเหนียวและสะอาด เรียกว่า “ฮักนวย” (ภาคกลางเรียกว่า รักเหมย) ส่วนช่วงที่สามเป็นช่วงปลายฤดูร้อน จะได้น้ำยางรักที่ไม่มากนัก เพราะน้ำยางมีปริมาณน้อย ไหลช้าจนแห้งติดกับรอยเจาะ ทำให้ต้องขูดออก ผิวและเปลือกไม้จึงมักติดปะปนอยู่ในน้ำยางรัก เรียกว่า “ฮักเฮื้อ”

1.7.2 การนำน้ำยางรักจากต้นรักมาใช้ จะทำด้วยการกรีดหรือสับด้วยมีดที่ลำต้นรักให้เป็นรอยยาวๆ น้ำยางรักจะไหลออกมาตามรอยที่กรีดหรือสับนั้น นำภาชนะเข้ารองรับน้ำยางรักเป็นครวๆ เก็บรวบรวมไว้ใช้งานตามขนาดที่ต้องการ ยางรักนี้บางแห่งเรียกว่า “น้ำเกลี้ยง” หรือ “รักน้ำเกลี้ยง” ก็มีหรือยางรักแต่ละชนิดที่ช่างรักใช้ประกอบงานเครื่องรัก มีคุณลักษณะดังนี้

1) รักดิบ คือ ยางรักสดที่ได้จากการกรีดหรือเจาะจากต้นรัก และลักษณะเป็นของเหลวสีขาว เมื่อทิ้งไว้สักระยะหนึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และจะกลายเป็นสีน้ำตาลไหม้ รักดิบนี้จะต้องผ่านการกรองให้ปราศจากสิ่งสกปรกปะปน และจะต้องได้รับการขับน้ำที่เจืออยู่ตามธรรมชาติในยางให้ระเหยออกตามสมควรเสียก่อน จึงนำไปใช้ประกอบงานเครื่องรัก

2) รักน้ำเกลี้ยง คือ น้ำยางรักดิบ ที่ผ่านการกรองและได้รับการขับน้ำเรียบร้อยแล้ว เป็นน้ำยางรักบริสุทธิ์จึงเรียกว่า “รักน้ำเกลี้ยง” เป็นวัสดุพื้นฐานในการประกอบงานเครื่องรักชนิดต่างๆ เช่น ผสมสมุก ถมพื้น ทาผิว

3) รักสมุก คือ น้ำยางรักน้ำเกลี้ยงผสมกับผงฝุ่นดิน มีลักษณะเป็นของเหลวค่อนข้างข้นใช้สำหรับอุดแนวทางลงพื้นและถมพื้น

4) รักเกลี้ยง คือ น้ำยางรักน้ำเกลี้ยงผสมกับสมุกถ่านใบตองแห้งป่น บางที่เรียกว่า “สมุกดิบ” ใช้เฉพาะงานอุดรู ยาร่อง ยางแนวบนพื้นก่อนทารักสำหรับปิดทองคำเปลว

5) รักเช็ด คือ รักน้ำเกลี้ยง นำมาเคี่ยวบนไฟอ่อนๆ เพื่อไล่น้ำให้ระเหยออกมากที่สุดจนได้เนื้อรักข้นและเหนียวจัด สำหรับใช้ตะ ทา หรือเช็ดลงบนพื้นแต่บางๆ เพื่อปิดทองคำเปลวหรือทำชักเงาผิวหน้างานเครื่องรัก

6.) รักใส คือ รักน้ำเกลี้ยงที่ผ่านกรรมวิธีสกัดให้สีอ่อนจางและเนื้อโปร่งใสมากกว่ารักน้ำเกลี้ยง สำหรับใช้ผสมสีต่างๆ ให้เป็นรักสี



รักแต่ละชนิดที่ได้แนะนำให้ทราบนี้ ล้วนมีที่มาจาก “รักดิบ” ด้วยกันทั้งสิ้น ซึ่งจะมีคุณภาพมากหรือน้อยก็ตาม แต่เมื่อนำมาประกอบงานเครื่องรักแล้วจะได้งานที่ดีมีความคงทนถาวรเพียงใด ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติพื้นฐานของรักดิบที่ช่างรักรู้จักเลือกรักดิบที่มีคุณภาพดีมาใช้

ลักษณะหรือคุณสมบัติพิเศษอีกอย่างหนึ่งของยางรัก คือ สามารถคงลักษณะของเหลวไว้ได้เป็นเวลานานหากเก็บรักษาไว้ในภาชนะที่มิดชิดโดยไม่ให้ออกอากาศและความร้อนจากแสงแดดยางรักจะมีองค์ประกอบและคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามลักษณะพันธุ์ แหล่งกำเนิดและสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

1.8 สถานการณ์ยางรักในประเทศไทย

ยางรัก เป็นวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องเงินของไทย และรักมีคุณสมบัติพิเศษที่ไม่มีสารใดเทียบได้แม้แต่สีน้ำมันที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมากก็ตาม ยางรักสามารถใช้เคลือบทา กับโครงที่ทำมาจากวัสดุต่าง ๆ ได้เกือบไม่มีข้อจำกัด ตั้งแต่ไม้ ไม้ไผ่ หวาย กระเบื้อง ดินเผา แก้ว โลหะ ผ้า กระดาษ พลาสติก ซึ่งปัจจุบันพบว่าปัญหาของยางรักเป็นปัญหาสำหรับมากที่สุดประการหนึ่งของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องเงิน

1.9 ปัญหาเกี่ยวกับยางรัก

ต้นรักหรือยางรัก เป็นของป่าหวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดของป่าหวงห้ามพ.ศ. 2530 ทำให้เกษตรกรผู้เคยประกอบอาชีพกรีดยางรักไม่มีรายได้ นอกจากนั้นยังประสบปัญหาต้นรักถูกแผ้วถางทำลายเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ยางรักขาดแคลน ดังนั้น ในปัจจุบันยางรักจึงเป็นสินค้านำเข้าจากประเทศ พม่า และยางรักมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ มีการปลอมปนเพื่อเพิ่มปริมาณ ทำให้ยางรักด้อยคุณภาพลง รวมทั้งราคามีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ และบางครั้งขาดแคลนไม่สามารถหาซื้อได้ ปัจจุบันรักกระป๋องบรรจุ 1 ลิตร ราคา 500 – 600 บาท ถ้ำบรรจุปีป ราคาปีปละ 6,000 – 8,000 บาท



ภาพที่ 1 ต้นรัก



ภาพที่ 2 เครื่องมือเจาะยางรัก



ภาพที่ 3 ลักษณะการเจาะยางรัก

2. ขั้นตอนและวิธีการทำงานเครื่องรัก

เครื่องรักหรือเครื่องเงิน (Lacquer Ware) นี้ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้คำจำกัดความว่า เป็นเครื่องสานที่ทำจากผิวไม้ไผ่ซึ่งนำมาเรียง แล้วทำเป็นโครงถาดด้วยรัก สมุกหรือรักชาดเพื่อกันน้ำรั่วซึม โดยชนชาวไทยได้รับเอาวิธีการทำมาจากไทยจีนซึ่งอยู่ในยุนานตอน ได้ จึงมักเรียกกันว่า เครื่องเงิน แต่ความหมายโดยทั่วไปแล้ว เครื่องรักหมายถึง เครื่องใช้สอยที่ทำขึ้นโดยวิธีการเฉพาะอย่างหนึ่ง ประกอบด้วยไม้หรือไม้ไผ่ ทำเป็นรูปเครื่องใช้สอยต่าง ๆ ตามต้องการแล้วใช้กรรมวิธีตกแต่งสำเร็จให้บริบูรณ์สวยงาม โดยใช้ยางรัก สี ชาด มุก ทองคำเปลว หรือเงินเปลวเป็นวัตถุดิบสำคัญประกอบในการจัดทำ

เครื่องรักกำเนิดขึ้นครั้งแรกในประเทศจีนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3,000 ปีมาแล้ว ตามประวัติเครื่องรักของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจีน ได้กล่าวว่า กรรมวิธีการผลิตเครื่องรักเริ่มต้นขึ้นในสมัย ฉางโจว ประมาณ 1766-221 ปี ก่อนพุทธศักราชและพัฒนาขึ้นในสมัยจิ้น ประมาณ 221-207 ปี ก่อนพุทธศักราช จนถึงสมัยฮั่นเมื่อ 206 ปี ก่อนพุทธศักราช - พ.ศ.220 ซึ่งเครื่องรักดั้งเดิมนั้นมีโครงสร้างทำด้วยไม้ไผ่และยาด้วยยางรัก ต่อมาการผลิตเครื่องรักได้แพร่กระจายไปในประเทศต่าง ๆ ของเอเชีย ได้แก่ เกาหลี ญี่ปุ่น และผ่านลงมาทางใต้ของจีนทางพม่า ไทย และเวียดนาม

สำหรับเส้นทางการขยายตัวของเครื่องรักจากจีนลงมาสู่ไทยนั้น มีความเป็นมาจากการที่ชาวไทจีนหรือไทจีน ซึ่งมีถิ่นฐานอยู่ที่เมืองเชียงตุงนำมาเผยแพร่โดยได้รับอิทธิพลและเรียนรู้กรรมวิธีการผลิตมาจากจีน ผ่านทางน่านเจ้ามาเป็นเวลานานก่อนที่จะอพยพเข้ามาทางรัฐฉาน แยกเข้าพุกามและเชียงใหม่ เครื่องรักของไทยได้รับผลกระทบจากสงครามและขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาไปอยู่ช่วงหนึ่ง คือในปี พ.ศ. 2100 เมื่อพระเจ้าบุเรงนองแห่งพม่าได้บังคับให้เชียงใหม่ส่งเครื่องบรรณาการต่าง ๆ ไปให้ ในจำนวนนี้มีเครื่องรักรวมอยู่ด้วย การกวาดต้อนช่างเครื่องรักอีกครั้งหนึ่งในสมัยปี พ.ศ. 2305 พระเจ้าอลองพญาแห่งพม่าได้ยกกองทัพมาปราบปรามอาณาจักรล้านนาที่แข็งเมือง ครั้งนั้นได้กวาดต้อนช่างเครื่องรักไปอยู่เมืองไลซ่า ในรัฐฉาน

ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2325 ในสมัยของพญากาวิละเป็นเจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่ เมืองเชียงใหม่เป็นอิสระจากพม่าพระองค์ทรงฟื้นฟูเมืองเชียงใหม่ขึ้น โดยทรงรวบรวมผู้คนจากที่ต่าง ๆ เข้ามาอยู่ในเมืองเชียงใหม่ ได้แก่ ชาวเชียงใหม่เดิมที่หลบหนีไปอยู่ในป่า ชาวไทยจากแคว้นสิบสองปันนา ไทใหญ่ ไทลื้อ และไทจีน โดยเฉพาะชาวไทยจีนนั้นได้มาตั้งชุมชนบ้านเรือนอยู่แถบถนนวัวลาย เครื่องรักจึงกลับมาแพร่หลายในเมืองเชียงใหม่อีกครั้ง

เครื่องรักเชียงใหม่ สมัยดั้งเดิมนั้นมักเป็นโครงไม้หรือโครงไม้ไผ่สานแล้วลงยางรักตกแต่งด้วยสีแดงชาด (หาง) แล้วเขียนลวดลายให้งดงาม มักนิยมประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้สอย จำพวก ขันหมาก เขียนหมาก หีบผ้า โอ ตะลุ่ม เป็นต้น ต่อมาในระยะหลังเมื่อมีการนำเอาชาวไทจีนเข้ามาเป็นช่างทำเครื่องรักตามแบบอย่างที่เคยทำมาเมื่อครั้งอยู่ลุ่มน้ำชีนที่เชียงตุงทำให้การพัฒนาการของรูปแบบเครื่องรักใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างหลากหลาย โดยมีการผสมผสานรูปแบบดั้งเดิมของเชียงใหม่เข้ากับรูปแบบเชียงตุงเพื่อสนองตอบต่อความต้องการและรสนิยมใหม่ๆ ในล้านนา ดังนั้น โดยสังเขปแล้วสามารถจะจำแนกเครื่องรักเชียงใหม่ออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ ๆ ได้คือ “เครื่องรักแบบพื้นเมือง” ซึ่งพบมากในชนบทของเชียงใหม่ และ “แบบเครื่องรักวัวลาย” ซึ่งเรียกตามละแวกหมู่บ้านที่มีการผลิตเครื่องรักของเมืองเชียงใหม่ เขตบ้านวัวลาย บ้านนันทาราม และบ้านระแงง ทางด้านใต้ของตัวเมืองซึ่งมีการผลิตมาจนกระทั่งปัจจุบัน

2.1 ประเภทและรูปแบบของเครื่องรัก

2.1.1 แบ่งตามลักษณะรูปทรงและเทคนิคประดับตกแต่ง

จากการศึกษาเครื่องรักล้านนา อาจแบ่งกลุ่มเครื่องรักที่พบในเขตจังหวัดเชียงใหม่ตามลักษณะรูปทรงและเทคนิคการประดับตกแต่งออกได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

- เครื่องรักแบบพื้นบ้าน จะมีลักษณะเป็นงานเครื่องจักรสานที่ทำด้วยยางรักไม้เกี๋ยงและตกแต่งอย่างง่าย ๆ สำหรับเป็นของใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนมากจะเป็นเครื่องใช้ที่เป็นเครื่องจักรสานและลงรักสีดำ

- เครื่องรักเชียงใหม่หรือเครื่องรักนันทาราม จะมีโครงสร้างเป็นโครงสานลายขัดด้วยเส้นดอกไม้ไผ่ สานขัดกับดอกลิ้นบางแบนเป็นรูปแฉก รัศมีจากก้นของภาชนะจนได้รูปทรงตามต้องการ ทารักสมุกแล้วขัด จะได้ภาชนะที่เรียบ เก๋ียงและมีความเบา นิยมตกแต่งด้วยการชุดลายน

- เครื่องรักแบบสันป่าตองหรือแบบพื้นเมือง มีโครงสานเป็นลายขัดหรือขัดให้เกิดรูปทรงแบบต่างๆ ตามต้องการ มีการดามหรือรัดขอบเป็นชั้น ๆ ถมพื้นให้เรียบแล้วเขียนลวดลายด้วยชาดสีแดง หรือติดทองคำเปลวเพื่อเน้นลวดลายให้เด่นขึ้น

2.1.2 แบ่งตามที่มาของรูปทรง

ในงานเครื่องรักที่ปรากฏทั้งในอดีตและปัจจุบันแบ่งตามที่มาของรูปทรงได้ดังนี้

- รูปทรงธรรมชาติ ธรรมชาติได้สร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ทั้งคุณประโยชน์และความงามเป็นบ่อเกิดแห่งความบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปหัตถกรรมของมนุษย์มาตลอดทุกยุคทุกสมัย ธรรมชาติจึงได้ถูกถ่ายทอดออกมาเป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องรักในรูปทรงต่าง ๆ ได้แก่ รูปทรงจากพืชพรรณไม้ที่เราเห็นได้จาก กิ่ง ก้าน ใบไม้ เถาวัลย์ สีสนของดอกไม้ นานาพรรณ และรูปทรงผลไม้ มีความงามของปริมาตรประกอบกับเส้นรอบนอก รูปทรงจากสัตว์ สามารถแสดงออกได้อย่างหลากหลายตามอาชีพกิริยา รูปทรงของสัตว์ที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบของงานเครื่องรักมีมากมาย ได้แก่ สัตว์ปีก เช่น นก เป็ด ไก่ ห่าน หงส์ เป็นต้น มักออกแบบเป็นดลืบไล่ของใช้หรือเป็นที่ระลิก สัตว์สี่เท้า มีรูปทรงหลายชนิด เช่น กระต่าย เต่า ช้าง ม้า แมว ถูกนำมาใช้ในการออกแบบอย่างหลากหลาย เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น และรูปทรงของแมลง เช่น ผีเสื้อ แมลงทับ แมลงเต่าทอง เป็นต้น

- รูปทรงเรขาคณิต ด้วยเส้นตรงและเส้นโค้งก่อให้เกิดรูปทรงหลากหลายแปลกตาโดยรูปทรงเรขาคณิตที่พบในผลิตภัณฑ์เครื่องรัก ได้แก่ รูปทรงกระบอก ด้วยโครงสร้างที่แข็งแรงจึงมักถูกนำมาใช้กับรูปทรงของโถ ชันน้ำ ดลืบ เป็นต้น เครื่องรักรูปทรงกลม ได้แก่ ถ้วย จาน ถาด แจกัน โล่ รวมทั้งเครื่องประดับ เช่น กำไล ต่างหู เครื่องรักรูปทรงรี ได้แก่ โต๊ะ ถาด ดลืบ และปลอกผ้าเช็ดมือ เครื่องรักรูปทรงสามเหลี่ยม ได้แก่ กล่องดลืบ เครื่องประดับเล็กๆ น้อยๆ เครื่องรักมุมแหลมทั้งสาม ทำให้เกิดความสะดุดตาไม่กลมกลืนกับรูปทรงอื่นๆ เครื่องรักรูปทรงสี่เหลี่ยม ได้แก่ โต๊ะ เฝียง เก้าอี้ ตั้ง

กล่องและตลับ เครื่องรกรูปทรงหกเหลี่ยม ที่ให้ความงามที่แปลกตาออกไป ได้แก่ ตลับ กล่อง และถาด เป็นต้น เครื่องรกรูปทรงแปดเหลี่ยม เป็นรูปทรงของโต๊ะ ถาด กล่อง ตลับ จานรองแก้ว เป็นต้น

- รูปทรงประดิษฐ์ เป็นรูปทรงที่เกิดจากจินตนาการของนักออกแบบ ที่มีได้จัดอยู่ในกลุ่มของรูปทรงต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยดัดแปลงมาจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเครื่องรกรูปทรงประดิษฐ์ที่สำคัญ ได้แก่ รูปทรงของลายไทยซึ่งล้วนมีที่มาจากความบันดาลใจจากธรรมชาติ ตัวอย่าง เช่น รูปทรงพุ่มข้าวบิณฑ์มาจากดอกบัว เป็นต้น รูปทรงจากที่ปักอาศัย รูปทรงเครื่องเรือน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม และถูกประดิษฐ์มาเช่นเดียวกัน

- รูปทรงอิสระ เป็นลักษณะของรูปทรงที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมา มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปตามความคิดฝันของผู้ออกแบบ อาจจะมีการคล้ายคลึงกับธรรมชาติเดิมของวัตถุนั้นๆ เช่น คลื่นน้ำ หยดน้ำ ก้อนกรวด เป็นต้น

รูปทรงประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นการจัดหมวดหมู่ของรูปทรงอย่างกว้างๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นรูปทรงที่ปรากฏอยู่ในชิ้นงานเครื่องรักของไทยทั้งในปัจจุบันและอดีตที่สามารถค้นพบได้

2.1.3 แบ่งตามประเภทการใช้งาน

- ประเภทของใช้ ได้แก่ ขันน้ำ (ก๊อกหรือโอ), ถาด (ไถล), พานดอกไม้ (ขันดอก), ตลับเล็ก (แอ็บ), หีบขนาดใหญ่ (เอิบ), มีฝารอบทรงสูงอย่างขันน้ำพานรอง (อุ๊ป), ขันโตก (โตก), กล่องบุหรี (ซองมูลี), ตลับซุด (แอ็บซุม) รูปสัตว์ต่างๆ ทำเป็นที่เขียนบุหรี และของชำร่วย

- ประเภทเครื่องประดับ ได้แก่ กรอบรูป ที่เสียบจดหมาย ที่รองแก้ว แจกันหลายแบบ ปิ่นปักผม และกำไลแขน

2.1.4 แบ่งตามลวดลายของเครื่องรัก

การทำเครื่องรักในประเทศไทยในอดีต มี 2 แบบ คือ ผลิตภัณฑ์เครื่องรักลายซุด และผลิตภัณฑ์เครื่องรักลายรดน้ำปิดทอง แต่ในปัจจุบันการผลิตเครื่องรักที่จังหวัดเชียงใหม่มี 5 แบบ ดังนี้

- เครื่องรักลายซุด คือ การซุดพื้นรัก ทำรูปภาพลวดลาย โดยใช้เหล็กแหลม

- เครื่องรักลายรดน้ำปิดทอง คือ การเขียนภาพลงไป ปิดทองหรือเงิน เสร็จแล้วล้างน้ำให้เป็นรูปลวดลายต่าง

- เครื่องรักสีและอื่นๆ พื้นรักแต่เดิมทำกันได้แต่สีดำ สีแดง (ชาด) แต่ในปัจจุบันมีการนำสีอื่นๆ มาใช้ผสมกับยางรักของไทยเป็นสีสันทันต่างๆ หลากหลายขึ้น

- เครื่องรักประดับเปลือกไข่ สามารถใช้เปลือกไข่ได้ทุกชนิด แต่ส่วนมากนิยมใช้เปลือกไข่ไก่ และเปลือกไข่เป็ด เนื่องจากหาง่าย ซึ่งเมื่อประดับเปลือกไข่ลงบนเครื่องรักแล้ว เปลือกไข่ไก่จะให้ลวดลายสีน้ำตาล และเปลือกไข่เป็ดจะให้ลวดลายเป็นสีขาวหรือสีน้ำตาลเงินจางๆ

- เครื่องรักเขียนสี เป็นเครื่องรักที่ผู้ประกอบการนิยมทำ เนื่องจากทำได้ง่าย รวดเร็ว ต้นทุนการผลิตต่ำ และเป็นที่นิยมของตลาด โดยการทำลวดลายต่างๆ สามารถทำได้หลากหลาย ตามต้องการของผู้ซื้อ เครื่องรักเขียนสีนี้จะมีราคาต่ำกว่าเครื่องรักชนิดอื่น ผลิตภัณฑ์โดยมากมักจะเป็นพวกของประดับสำหรับโหว้และของใช้ เช่น ถาดรองแก้ว ที่รองแก้ว เป็นต้น

เนื่องจากเครื่องรักไทยมีการผลิตสืบทอดกันมาหลายยุคหลายสมัย ลวดลายที่ปรากฏบนผลิตภัณฑ์ จึงมีมากมายและแต่ละแบบอย่างล้วนสะท้อนให้เห็นคุณค่าทั้งทางศิลปะและวัฒนธรรม ด้วยความงามของเส้นและสี ที่สอดคล้องประสานกันอย่างกลมกลืนกับเรื่องราวที่บอกเล่าถึงขนบธรรมเนียม ประเพณี ตลอดจนชีวิตประจำวันของสังคมนั้น ๆ ล้วนเป็นฝีมือและความคิดของช่างที่ได้เก็บรายละเอียดและถ่ายทอดไว้บนเครื่องรัก จะด้วยศรัทธาที่มีต่อพุทธศาสนาหรือบิดามารดาและบรรพบุรุษก็ตาม ล้วนแต่เป็นเหตุแห่งการสร้างสรรค์ผลงานสุดยอดขึ้นมาได้ทั้งสิ้น จึงไม่น่าแปลกเลยที่แบบอย่างลวดลายที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์ตกแต่งบนงานเครื่องรักจะมีความงดงามอย่างบริสุทธิ์ มีคุณค่าทางศิลปะควรแก่การศึกษาและอนุรักษ์ไว้เป็นแบบอย่าง ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์กับลายที่ประสานกันในชิ้นงานชิ้นใดก็ดี ชิ้นงานหีบใส่คัมภีร์ก็ดี หรือกลอง กลัก ถ้วย โอ ชาม ต่างถูกสร้างขึ้นมาจากไม้ ข่าย และแลกเปลี่ยนกันในหมู่ชนทุกระดับ ความหลากหลายในรูปลักษณะดังกล่าวจึงปรากฏและสะท้อนให้เห็นปรัชญา แนวคิด ชีวิต และจิตใจของผู้คนในสังคมนั้น ๆ ได้โดยง่าย

2.1.5 แบ่งตามรูปลักษณะของลาย

ความหลากหลายในรูปลักษณะของลายที่ปรากฏบนงานเครื่องรัก สามารถแบ่งแยกจัดหมวดหมู่ได้ตามลักษณะที่เรียกขานกันทั่วไปได้ ดังนี้

- ประเภทลายประดิษฐ์

ได้รับความบันดาลใจจากลายไทยซึ่งเป็นศิลปะประจำชาติ นำมาออกแบบให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องรักและประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ ลายกนก (กนกเปลว กนกใบเทศ กนกกุศ) ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายเฟื่อง ลายบัว ลายประจำยาม ลายก้นขด ลายกระจัง และลายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ

- ประเภทลายเลียนแบบธรรมชาติ

1) ลายดอกไม้ ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน ได้แก่ ดอกบัว ดอกพุดตาน และดอกไม้อื่นๆ ในลักษณะเป็นช่อ เป็นกลุ่ม หรือดอกเดี่ยว

2) ลายภาพสัตว์ เช่น นกประเภทต่างๆ ผีเสื้อ ช้าง ไก่ ม้า ฯลฯ

3) ภาพทิวทัศน์ ประกอบด้วย บ้านเรือน ต้นไม้ ดวงจันทร์ กระโจม และดวงอาทิตย์ เป็นต้น พบได้จากโล่ซึ่งเป็นเครื่องตกแต่งและประดับ หรือภาชนะขนาดเล็ก

- ประเภทเรื่องราวเกี่ยวกับวรรณคดี ชาติ ศาสนาและความเชื่อ

1) ภาพไทย เช่น ตัวพระ ตัวนาง ถึง ยักษ์ ช้าง หงส์ สิงห์ ฯ เรื่องรามเกียรติ์ เช่น ตอนนางสีดาถูกลักพาตัว ภาพเรื่องราวในราชสำนัก ประกอบด้วยผู้คนในกิจกรรมที่มีลีลาต่างๆ เช่น การฟ้อนรำ

2) ภาพเรื่องราวเกี่ยวกับพุทธประวัติ เช่น การประสูติของพระสิทธัตถะ เจ้าชายสิทธัตถะทรงละทิ้งราชสมบัติออกผนวช เป็นต้น

3) ภาพในนิทานชาดก เช่น เรื่องพระเวชสังคร และสุวรรณสาม เป็นต้น

4) ภาพและลวดลายที่เกี่ยวกับราศีเกิดทั้ง 12 ราศี ใช้ตกแต่งโต๊ะรูปทรงกลม ทรงรูปไข่ แปดเหลี่ยม หกเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ขนาดต่างๆ พร้อมทั้งเก๋อี้ จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมกันมากของชาวไทยและชาวต่างประเทศ ภาพเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้มักปรากฏบนผลิตภัณฑ์เครื่องรักจากประเทศพม่า เช่น หีบใส่ของขนาดต่าง ๆ โต๊ะ ปิ่นโต กล่องที่มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน ด้วยเทคนิคขูดขีดฝังสีซึ่งแสดงให้เห็นฝีมือที่ชัดเจนและเชี่ยวชาญของช่างเขียนชาวพม่า

- ประเภทเบ็ดเตล็ด

มีการเขียนลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์ที่เป็นรูปทรงตัวสัตว์ต่างๆ เช่น นก หนู แมว ปู เต่า ฯลฯ นิยมตกแต่งตามหน้าตา ลำคอ และหางสัตว์ ลวดลายเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากลายไทยแต่ดัดแปลงให้ดูง่าย มักใช้สีสันทึบเขียนลงบนรักดำ วิธีการทำลวดลายจะใช้การเขียน ขีด สลักลงบนภาชนะ และลายทรงรดน้ำ โดยมีลวดลายหลายอย่าง เช่น ลวดลายเชิงใหม่ ลวดลายดอกบานใบ ลวดลายดอกเมือกข้าเทิก ลายแบบใหม่ หรือลายพื้นท์ ลายหัวนาถ และลายธรรมดา

2.2 วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเครื่องรัก ประกอบด้วย

2.2.1 โครงเครื่องรัก มีหลายชนิด ได้แก่

- โครงไม้ไผ่ ได้จากการนำไม้ไผ่มาจักสานเป็นโครงรูปต่างๆ
- โครงไม้ได้จากไม้ที่นำมาถึงเรียบรื้อแล้ว
- โครงโลหะทำจากโลหะต่างๆ เช่น เหล็ก ทองเหลือง อะลูมิเนียม
- โครงพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์พลาสติก
- โครงอัด เป็นผลิตภัณฑ์จากกระดาษอัดหรือไม้อัด
- โครงดินเผา ได้แก่ผลิตภัณฑ์ดินเผาต่างๆ

2.2.2 ยางรัก

2.2.3 สมุกต่าง ๆ อาทิ เช่น,

- สมุกยาว่อง เป็นส่วนผสมของ เถ้าแกลบ ยางรัก และแป้งเปียก
- สมุกหยาบ เป็นส่วนผสมของ ผงอิฐ ผงดิน ยางรัก และน้ำ
- สมุกละเอียด เป็นส่วนผสมของ ผงดิน ยางรัก และน้ำ

2.2.4 น้ำยาเขียนลาย เป็นส่วนผสมของ หรดาล ยางมะขวิด และฝักส้มป่อย (ใช้สำหรับกรณีทำเครื่องรักลายลวดน้ำปิดทอง)

2.2.5 วัสดุที่นำมาใช้ประกอบลวดลายต่างๆ เช่น แผ่นทองคำเปลวบริสุทธิ์ เงินเปลว เปลือกหอยมุก เปลือกไข่ สี ฯลฯ

2.3 กรรมวิธีการผลิตงานเครื่องรัก

การผลิตเครื่องรักมีกรรมวิธีหลายขั้นตอน โดยมียางรักเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิตแม้ว่าเครื่องรักมีหลายประเภทและวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นโครงเครื่องรักจะมีหลายชนิดก็ตาม แต่กรรมวิธีการผลิตเครื่องรักประเภทต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ในขั้นตอนแรกๆ ของการผลิตจะต้องมีการลงรักบนภาชนะที่นำมาใช้เป็นโครงเครื่องรักเสียก่อน จากนั้นจึงนำไปตกแต่งลวดลายภายหลัง ซึ่งการลงรักจะมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

‘2.3.1 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ การทำงานเครื่องรัก ความจำเป็นขั้นพื้นฐานที่จะต้องคำนึงถึง คือ การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ วัสดุที่สำคัญในงานเครื่องรัก คือ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ยางรัก และอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์เครื่องรัก ส่วนมากจะทำจากวัสดุจำพวกไม้ ไม้ไผ่ กระดาษ ดินเผา พลาสติก และโลหะ

วิธีขึ้นรูปโครงสร้าง

โครงสร้างไม้ ขึ้นรูปด้วยวิธีกลึง ขุด หรือตัดติดต่อ

- รูปแบบโครงสร้างที่ได้จากวิธีการกลึงจะมีลักษณะทรงกลม เช่น รูปแบบของ โถ ถ้วย จาน ถาด แจกัน

- รูปแบบโครงสร้างที่ได้จากวิธีตัดติดต่อ ลักษณะโครงสร้างที่ได้จะเป็นรูปทรงเหลี่ยม เช่น กล้อง กระปุก พานแว่นฟ้า ถาดเหลี่ยมๆ

- รูปแบบโครงสร้างที่ได้จากวิธีขุด ลักษณะโครงสร้างจะเป็นรูปแบบอิสระ เช่น รูปแบบธรรมชาติ คน สัตว์ ดอกไม้ ใบไม้ ฯ

โครงสร้างไม้ไผ่ ขึ้นรูปด้วยวิธีจักสานให้เป็นรูปทรงต่างๆ ตามที่ต้องการ เช่นรูปทรงของแจกัน พาน ถาด โถ ขัน ฯ ขึ้นรูปด้วยวิธีอัด คือ การสานตอกให้เป็นแผ่นแล้วนำเข้าเครื่องอัดด้วยความร้อนให้เป็นรูปทรง เช่น จาน ชาม ถาด เป็นต้น

โครงสร้างดินเผา วิธีการขึ้นรูปโครงสร้างดินเผามีวิธีการขึ้นรูปได้หลายวิธี เช่น การปั้น การหล่อ การกดพิมพ์ฯ ก่อนนำไปเผา ใช้ไฟต่ำที่เรียกว่าเผาดิบ คืออย่าให้ผิวดิน แกร่งเกินไป รูปทรงที่ได้ มักจะเป็นรูปแบบ ถ้วย โถ แจกัน ถาด และรูปแบบธรรมชาติ

โครงสร้างกระดาษ วิธีขึ้นรูปโครงสร้างด้วยกระดาษ จะขึ้นรูปด้วยวิธีอัดลงในแม่พิมพ์ รูปแบบที่ได้มักจะเป็นจาน ชาม ถาด ฯ

โครงสร้างจากพลาสติกและโลหะไม่ค่อยนิยมใช้เป็นโครงสร้างในงานเครื่องร็กมากนักเว้นแต่จะหาโครงสร้างจากวัสดุอื่นไม่ทัน หรือต้องการใช้โครงสร้างในจำนวนมากๆ ในงานอุตสาหกรรม เพราะโครงสร้างพลาสติกและโลหะมักมีผิวลื่นไม่สามารถให้ยางร็กเกาะจับได้แน่นทำให้หลุดล่อนได้ง่ายจึงไม่ค่อยได้ใช้โครงสร้างของโลหะและพลาสติกมากนัก

2.3.2 การเตรียมโครงสร้างงานเครื่องร็ก

ผู้ประกอบการหรือคนทำงานเครื่องร็กอาจจะขึ้นโครงสร้างเอง หรือจะหาซื้อผลิตภัณฑ์โครงสร้างที่สำเร็จแล้วก็ได้ ถ้าต้องการลดขั้นตอนและเวลา ก็ควรสั่งซื้อโครงสร้างสำเร็จจากท้องตลาดจะดีกว่า

2.3.3 การเตรียมยางร็ก

ยางร็กที่จะนำมาใช้ในการทำงานเครื่องร็กแต่ละขั้นตอนมีส่วนผสมและวิธีการเตรียมที่แตกต่างกัน ถึงแม้จะใช้ยางร็กชนิดเดียวกันเป็นหลักก็ตาม แต่ส่วนผสมที่ใช้จะแตกต่างกันตามความจำเป็นของการนำไปใช้ เช่น ร็กสมุก ร็กรองพื้น และร็กเงา

ร็กสมุก คือ ร็กที่ใช้ทาพื้นชั้นแรกเพื่ออุดรอย ร่อง ของผลิตภัณฑ์โครงสร้างเพื่อปรับผิวโครงสร้างให้เรียบ วิธีเตรียมร็กสมุกมีขั้นตอนดังนี้

- น้ำยาฉาบผิวไม้ ส่วนผสม น้ำร็ก 1 ส่วน น้ำมันก๊าด 2 ส่วน ผสมให้เข้ากัน ใช้ทาฉาบผิวไม้

- น้ำยาประมูม ส่วนผสม แป้งเปียก 10 กรัม น้ำร็ก 50 กรัม น้ำ 40 กรัม ผสมให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ใช้สำหรับทาฉาบปิดมุมของตัวโครงสร้างผลิตภัณฑ์

- สมุกยาร่อง ส่วนผสม แป้งเปียก 10 กรัม น้ำร็ก 10 กรัม ฝุ่นเกลบ 10 กรัม ผสมให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ใช้ทาปิดร่อง รู หรือรอยไม้แตก

- สมุกรองพื้น ส่วนผสม น้ำร็ก 50 กรัม ผงอิฐ 50 กรัม ผงดินขาว 50 กรัม ผสมให้เข้ากัน การผสมต้องใช้เกรียงหรือไม้พายคลุกเคล้าให้เข้ากัน เมื่อเข้ากันดีแล้วสมุกจะมีลักษณะเหมือนซีโคลนสีเทา ใช้ทารองพื้นผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์

- สมุกละเอียด ส่วนผสม น้ำร็ก 50 กรัม ผงดินขาว 100 กรัม ผสมให้เข้ากัน โดยใช้เกรียงหรือไม้พายคลุกเคล้าให้เข้ากัน สมุกจะมีลักษณะเหมือนซีโคลนสีเทา ใช้ทาเคลือบผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ชั้นที่สอง หลังจากทาสมุกรองพื้นและขัดสมุกรองพื้นเรียบร้อยแล้ว

ร็กเชื้อ เป็นร็กที่ใช้ทาเป็นตัวประสานระหว่างผิวพื้นโครงสร้างกับร็กสมุก หรือตัวประสานระหว่างผิวพื้นสมุกกับร็กรองพื้นเพื่อให้ผิวพื้นทั้งสองตัวประสานเป็นเนื้อเดียวกัน ส่วนผสมของร็กเชื้อ ประกอบด้วย ร็กดิบ 50 กรัม ผงซีเหล็ก 100 กรัม น้ำส้มสายชู พอประมาณ น้ำยางตะโกพอประมาณ ผสมให้เข้ากัน คองไว้ประมาณ 1 -2 คืนขึ้นไป

รกรองพื้น เป็นรักที่ใช้ทาเคลือบทับลงบนผิวพื้นรักสมุกเพื่อให้ผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์เรียบและแน่นก่อนทารักเคลือบเงา ส่วนผสมของรกรองพื้น มีดังนี้ รักดิบ 2 กก. รักเชื้อ 1 ถ้วยแกง แม็กนีเซียม 5 กรัม โปตัสเซียม 1 กรัม น้ำ 100 กรัม นำมากวนกลางแดด ประมาณ 3 – 4 ชั่วโมง ก่อนทาต้องตากไล่ด้วยแล้วใส่น้ำมันสนกวนให้เหลวแล้วกรองด้วยผ้าหรือกระดาสาหลายๆ ชั้น (หมายเหตุ โปตัสเซียมต้องผสมน้ำ แล้วนำไปตั้งไฟให้ละลายเสียก่อน จึงค่อยนำมาผสม)

รักเงา เป็นรักที่ใช้ทาเคลือบผิวผลิตภัณฑ์เป็นครั้งสุดท้ายเพื่อให้ผิวผลิตภัณฑ์เกิดความเงางาม รักเงามีส่วนผสมดังนี้ รักดิบ 2 กก. รักเชื้อ 1 ถ้วยแกง ผสมผงขี้เหล็กและหัวน้ำส้มสายชูพอประมาณ เพื่อกัดสนิมเหล็กให้ดำเป็นเงา ช่วยให้รักแห้งเร็ว แม็กนีเซียม 1 กรัม โปตัสเซียม 1 กรัม น้ำ 100 กรัม น้ำมันถั่ว 150 กรัม นำไปตั้งไฟให้อุ่น ช่วยให้รักมีความเงามากขึ้น

วิธีการเตรียมรักเงา เมื่อนำส่วนผสมทั้งหมดผสมเข้ากันแล้วให้นำไปกวนกลางแดดจัดๆ 3 – 4 ชั่วโมง ก่อนจะนำไปทาต้องตากออกไล่ด้วยแล้วใส่น้ำมันสนกวนให้เหลวเข้ากันดีแล้วใช้ผ้าขาวบางและกระดาสารองหลาย ๆ ชั้น กรองเสียก่อนจึงจะนำมาทาได้ ในการกวนต้องกวนช้าๆ กลางแดดเพื่อให้ไอน้ำออกและรักไม่กระเด็นออกมา

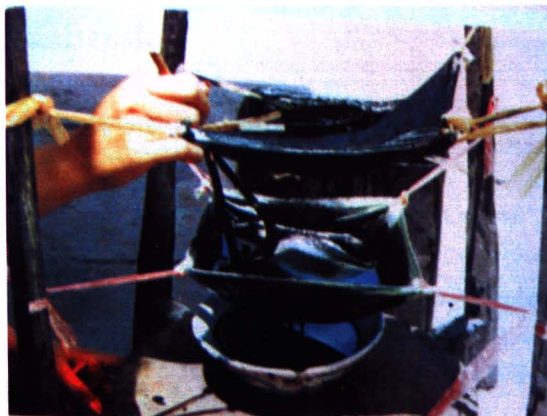
2.3.4 วิธีการดูยางรัก รักที่จะนำมาใช้ ดีหรือไม่ดีนั้นมีวิธีการทดสอบดังนี้

1. เอารักมาชั่งให้น้ำหนัก เสร็จแล้วเอาไปย่างไฟเพื่อให้ไอน้ำระเหยออกไปแล้วนำมาชั่งอีกครั้งก็จะทราบอัตราส่วนระหว่างน้ำกับรักได้ รักดีจะต้องมีน้ำไม่เกิน 20%
2. คมกลื่นของรัก ถ้ามีน้ำมันผสมก็จะไค้กลื่นน้ำมัน ถ้ามียางสนผสมก็จะไค้กลื่นยางสน รักดีไม่ควรมีสิ่งปลอมปนมากเกินไป
3. ใช้พายตักขึ้นมาดู แล้วหยดลงภาชนะ ถ้าเป็นรักบริสุทธิ์ รักจะไหลเป็นเส้นติดต่อกันโดยไม่ขาดสาย แต่ถ้ารักไม่บริสุทธิ์รักจะไหลขาดเป็นตอนๆ
4. ใช้นิ้วมือจุ่มรักแล้วทาบนกระเจก ถ้าเป็นรักดีจะทาได้เรียบและถ้ารักไม่ดีทาแล้วไม่เรียบ แต่ถ้าน้ำมันสนผสมอยู่ทาเรียบเหมือนกันแต่แห้งช้า
5. ใช้นิ้วมือจับรักขยี้ดู ถ้ารักดีจะรู้สึกเหนียว ถ้ารักไม่ดีจะรู้สึกลื่นๆ มือ

2.3.5 วิธีการรองยางรัก

ยางรักที่จะใช้ในการทาผลิตภัณฑ์งานเครื่องรักหรืองานเครื่องเงินนั้นจะต้องนำยางรักผสมกับน้ำมันสนดีให้เข้ากัน ใช้ผ้าขาวบางสองชั้นใส่ข้างล่างชั้นหนึ่ง ใส่ข้างบนชั้นหนึ่ง แล้วใช้กระดาสาไล่ตรงกลางประมาณ 4 – 5 ชั้น หาถ้วยสะอาดรองแล้วเทยางรักนั้นลงไป ปล่อยให้ยางรักไหลผ่านชั้นผ้าขาวบางและกระดาสาลงสู่ถ้วยที่รองรักไว้ จากนั้นเห็นว่ายางรักหยุดไหล แล้วจับรวบมุมผ้าขาวบางทั้งสี่มุมเข้าด้วยกันก่อนใช้ไม้หรือเครื่องมือบิดเค้นยางรักที่ตกค้างอยู่ในผ้าขาวบางไหลลงถ้วยจนหมด เมื่อยางรักที่รองไหลลงถ้วยหมดแล้ว ก็ใช้กระดาสีน้ำตาล หรือกระดาสลอลายชุบน้ำปิดเอาไว้ เวลาจะทาก็ค่อย ๆ เปิดก่อนใช้แปรงสะอาดจุ่มทารักได้ เมื่อเสร็จจากการทาแต่ละครั้ง ก็ให้เลิกกระดาสีที่

ปิดนั้นออกแล้วใช้กระดาษชุบน้ำแผ่นใหม่ปิดรักที่เหลืออยู่ในถ้วยใหม่อีกครั้งก่อนนำไปใช้ในคราวต่อไป



ภาพที่ 4 การกรองยางรัก

2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเครื่องรัก ได้แก่

- กระบะสำหรับผสมรักสมุก
- พาย หรือเกรียง สำหรับผสมรักสมุก
- แปรงสำหรับใช้ทาร์ก
- ตู้นมรัก
- กระดาษทรายสำหรับขัดผิวพื้นรัก
- ภาชนะสำหรับใส่ยางรัก
- น้ำมันสน

2.4.1 กระบะสำหรับผสมรักสมุก ลักษณะเป็นกรอบไม้สี่เหลี่ยม มีขอบยกสูงสามด้าน ด้านหน้าไม่ยกขอบ คล้ายกระบะผสมปูนของช่างก่อสร้างที่ย่อส่วน ใช้สำหรับรองผสมรักสมุก

2.4.2 พายหรือเกรียง ลักษณะเป็นแผ่นไม้หรือโลหะแผ่นบาง ๆ มีหน้ากว้าง 2 – 3 นิ้ว หรือจะใช้เกรียงสำหรับโป้วสีก็ได้ ใช้สำหรับคลุกส่วนผสมของรักสมุกให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน

2.4.3 แปรงทาร์ก ลักษณะเป็นแปรงเงินขนสั้น ช่างหนังใช้สำหรับทากาว ส่วนในงานช่างรักใช้สำหรับทาร์ก

2.4.4 ตู้นมรัก ลักษณะเป็นตู้สี่เหลี่ยมมีประตูหรือฝาปิด ส่วนประกอบสำคัญภายในตู้จะต้องมีชั้นตะแกรงวางเป็นชั้น ๆ ด้านล่างของตู้นมรักหรือกระสอบชุมน้ำวางอยู่เสมอ ใช้การบ่มหรืออบรักที่ทำให้แห้งสนิท

2.4.5 กระดาษทรายสำหรับขัดผิวพื้นรัก ลักษณะเป็นกระดาษทรายน้ำเม็ดกระดาษมีสีดำมีทั้งชนิดหยาบและละเอียด ใช้สำหรับขัดผิวพื้นรักให้เรียบ

2.4.6 ภาชนะสำหรับใส่ยางรัก ลักษณะเป็นภาชนะพลาสติกหรือภาชนะพวกโลหะก็ได้ขนาดที่ใช้ให้ดูความเหมาะสม ใส่ยางรักเพื่อเก็บไว้ใช้ได้เป็นเวลานานๆ และกันฝุ่น

2.4.7 น้ำมันสน เป็นน้ำมันที่ใช้ผสมสีทั่ว ๆ ไป ในงานเครื่องรักจะใช้สำหรับผสมยางรักให้เหลวและใช้สำหรับล้างแปรงทาลัก



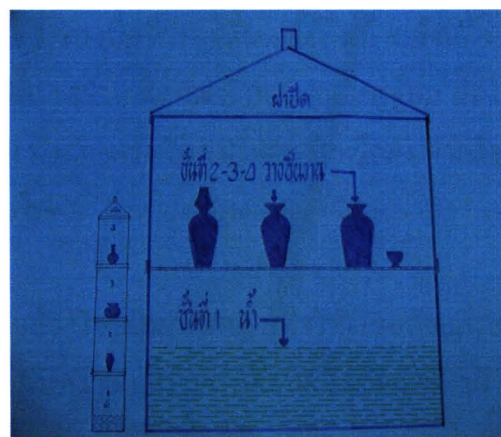
ภาพที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในงานรัก



ภาพที่ 6 ตู้บ่มรัก



ภาพที่ 7 ลักษณะภายในตู้บ่มรัก



ภาพที่ 8 ผังการใช้งานภายในตู้บ่มรัก

2.5 ขั้นตอนและกรรมวิธีการทำเครื่องรักหรือเครื่องเงิน

งานเครื่องรักหรือเครื่องเงิน ดั้งเดิมสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประโยชน์ของการใช้สอยในชีวิตประจำวันของชาวบ้านทั่ว ๆ ไป จึงมีขั้นตอนและกรรมวิธีการขึ้นรูปที่เรียบง่าย ด้วยการนำยางรักทาเคลือบผิวผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไม้สอย เพื่อกันร้าว กันซึม กันมอด กันแมลง และเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีอายุการใช้งานได้ยาวนาน ดังนั้น ขั้นตอนและกรรมวิธีการสร้างสรรค์งานรักแบบดั้งเดิม มีขั้นตอนและกรรมวิธีดังนี้

2.5.1 เตรียมหุ่นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์

นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ที่ทำด้วยไม้ ไม้ไผ่ หรือดินเผา มาขัดปรับผิวด้วยกระดาษทรายให้เกิดเป็นรอยขนแมวทั่วพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่ยางรักจะได้เกาะผิวของผลิตภัณฑ์ได้แน่นขึ้น

2.5.2 ลงรักสมูกรองพื้น

ผสมรักสมูซึ่งมีส่วนผสมของ ยางรัก และผงอิฐ หรือผงดิน เข้าด้วยกัน เมื่อผสมรักสมูเข้ากันดีแล้ว จึงใช้แปรงทาร์กสมูเคลือบผิวผลิตภัณฑ์โครงสร้าง ให้ทั่วทั้งใบ จากนั้นนำเข้าสู่บ่มรัก บ่มให้แห้งใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 2 วันจนกว่ารักสมูที่ทา จะแห้งสนิท

2.5.3 ขัดปรับผิวรักสมูให้เรียบ

เมื่อบ่มรักสมูที่ทาเคลือบผิวผลิตภัณฑ์โครงสร้างแห้งดีแล้ว ก็นำออกมาขัดปรับผิวให้เรียบด้วยกระดาษทรายน้ำ จากนั้นก็ผึงให้แห้งก่อนนำไปทารกรองพื้นในขั้นตอนต่อไป

2.5.4 ทารกรองพื้น (ทารกน้ำเกลี้ยง)

เมื่อขัดปรับผิวรักสมูให้เรียบรื้อยแล้ว ก็นำมาทารกรองพื้น การทารกรองพื้น ใช้แปรงสำหรับทารกชุ่มรักน้ำเกลี้ยงทาเคลือบลงบนผิวรักสมูให้ทั่วทั้ง โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ก่อนนำเข้าสู่ตู้บ่ม บ่มให้รักที่ทาแห้ง ใช้เวลาประมาณ 2 ถึง 3 วัน เมื่อทารกรองพื้น ครั้งที่หนึ่งแห้งแล้ว ก็นำออกมาทารกรองพื้น ครั้งที่สอง ทับลงไปให้ทั่วผิวของ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ ก่อนนำเข้าสู่ตู้บ่ม บ่มให้รักที่ทาแห้ง อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นให้สังเกตว่ารักที่ทารองพื้น ทั้งสองครั้งนั้นหนาพอแล้วหรือยัง หากยังหนาไม่พอ ก็ให้ทาซ้ำอีกครั้ง ก่อนนำออกมาขัดในขั้นตอนต่อไป

2.5.5 ขัดรกรองพื้นให้เรียบ

เมื่อผิวรกรองพื้นที่ทาแห้งดีแล้ว นำออกมาขัดปรับผิวให้เรียบด้วยกระดาษทรายน้ำ การขัดปรับผิวรกรองพื้นขั้นแรกขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์หยาบก่อน เมื่อขัดกระดาษทรายเบอร์หยาบทั่วแล้ว ก็ให้ใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียดขัดซ้ำอีกครั้ง ตรวจสอบผิวของผลิตภัณฑ์ ให้เรียบรื้อย แล้วผึงให้แห้งก่อนที่จะทารกมัน ในขั้นตอนต่อไป (หมายเหตุ : กระดาษทรายเบอร์หยาบ ควรใช้เบอร์ 360 กระดาษทรายเบอร์ละเอียด ควรใช้เบอร์ 500)

2.5.6 ทารกเงา หรือ รักมัน

เมื่อขั้นตอนการขัดรกรองพื้นให้เรียบเนียนดีแล้ว ก็นำมาทาเคลือบผิวด้วย รักเงา หรือ รักมัน เพื่อขั้นตอนสุดท้าย วิธีทารกเงา หรือ รักมัน ให้ทาในพื้นที่ ที่ไม่มีลมผ่าน เพื่อป้องกันฝุ่นละออง ควรทาในห้องที่มิดชิด วิธีการทา ควรใช้แปรงทาร์กชนิดขนนุ่ม จุ่มรักเงา หรือ รักมัน ทาขยี้ลงบนผิวผลิตภัณฑ์ ให้ทั่ว จากนั้น ใช้แปรงลูบเป็นแนวตั้ง ขึ้นไปให้ทั่วทั้งผลิตภัณฑ์ ก่อนใช้แปรงอันเดิมลูบเป็นแนวขวางให้ทั่วทั้งผลิตภัณฑ์ ทำอย่างนี้จนกว่ารักเงา ที่ทาจะเรียบเป็นเงามัน ไม่มีรอยแปรงให้

เห็น จึงนำเข้าสู่ตู้บ่มทิ้งไว้ ประมาณ 7 ถึง 10 วัน ก็จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีสีดำเป็นเงางาม สวยน่าใช้ตามต้องการ

3. เทคนิคและวิธีการตกแต่งงานเครื่องรัก

เทคนิคการตกแต่งงานรัก เป็นศิลปะไทยแขนงต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งผลิตภัณฑ์งานรัก ซึ่งมีมาแต่โบราณกาลสืบสานเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทยตกทอดกันมาอย่างช้านาน ผสมผสานกลมกลืนเข้ากับงานรักจนแยกแทบไม่ออก จนบางครั้งถึงกับคิดว่าศิลปะการตกแต่งแขนงนั้นเป็นงานเครื่องรัก ที่จริงแล้วศิลปะแขนงต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเพียงเทคนิคเทคนิคหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ตกแต่งกับงานประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากงานรักก็ได้

ศิลปะการตกแต่งงานรักจัดเป็นงานประณีตศิลป์มีคุณค่าควรแก่การศึกษาสืบทอดให้กับคนรุ่นใหม่ ๆ ได้เกิดความภาคภูมิใจและหวงแหนในความเป็นมรดกที่ทรงคุณค่าของงานช่างศิลป์ไทย เพื่อที่จะช่วยกันหาทางอนุรักษ์ให้ศิลปะเหล่านี้อยู่กับสังคมไทยไปตราบนานเท่านาน

งานเครื่องรัก เป็นกระบวนการสร้างสรรค์งานเพื่อประโยชน์ทางการใช้สอยในชีวิตประจำวันของสังคมไทยมาแต่โบราณ งานเครื่องรักได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเมื่อใดไม่ทราบแน่นอน แต่จากหลักฐานที่พบในสมัยเรามีการใช้รักกันมาบ้างแล้วแต่พบหลักฐานไม่มากนัก ที่พบหลักฐานแน่ชัดก็ในสมัยอยุธยา ซึ่งงานเครื่องรักได้พัฒนารูปแบบและวิธีการก้าวหน้ารุ่งเรือง ซึ่งจุดประสงค์เดิมของการใช้รักก็เพื่อประโยชน์ทางการใช้สอยด้วยคุณสมบัติพิเศษของยางรักที่มีความเหนียวแข็ง เมื่อแห้งผิวจะเงามันเป็นที่น่าสนใจ จึงได้เกิดแนวคิดนำเทคนิคทางศิลปะเข้ามาตกแต่งลงในงานเครื่องรัก เพื่อให้เกิดประโยชน์สมบูรณ์ทั้งทางการใช้สอย และความงาม สืบทอดมาจนทุกวันนี้

คำว่า **เทคนิค** ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ๒๕๔๓ ได้กล่าวไว้สั้น ๆ หมายถึง ศิลปะหรือกลวิธีเฉพาะของวิชานั้น ๆ ดังนั้นเทคนิคการตกแต่งงานเครื่องรักก็หมายถึงศิลปะที่นำมาใช้ในการตกแต่งงานเครื่องรักนั่นเอง

งานศิลปะที่ใช้ตกแต่งงานเครื่องรักแต่ละแขนง เป็นมรดกทางด้านวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ ซึ่งมีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ และส่งเสริมให้อยู่คู่กับสังคมไทย ปัจจุบันความเจริญรุ่งเรืองทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าแพร่หลายในสังคมไทย เทคนิควิธีการแบบดั้งเดิมถูกละเลยไม่ได้รับความสนใจ ศิลปะวิธีการแบบสมัยใหม่กลับได้รับความนิยม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเทคนิควิธีการสมัยใหม่มีขั้นตอนที่รวบรัดไม่ยุ่งยาก วัสดุก็หาได้ง่าย ผิดกับเทคนิควิธีการแบบดั้งเดิมที่มีขั้นตอนวิธีการยุ่งยากใช้เวลายาวนาน วัสดุก็หาได้ยาก แต่คุณภาพของงานที่ออกมากลับเป็นเทคนิควิธีการแบบดั้งเดิมที่สร้างความศรัทธาให้กับผู้คนได้มากกว่า ถือเป็นบทพิสูจน์อีกบทหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทคนิควิธีการแบบดั้งเดิมของงานศิลปะแต่ละแขนงมิได้ล้าสมัยหมดความจำเป็น ตรงกันข้ามเทคนิควิธีการแบบดั้งเดิม

ของศิลปะแต่ละแขนงควรได้รับการอนุรักษ์และส่งเสริมเพื่อให้อยู่คู่กับสังคมไทย ตลอดจนให้ลูกหลานคนไทยได้ภาคภูมิใจในความเป็นมรดกของงานช่างศิลป์ไทยสืบไป

3.1 ลายรดน้ำและเทคนิคการเขียนลายรดน้ำ

ลายรดน้ำ หมายถึง ภาพและลวดลายที่ใช้เทคนิควิธีการเขียนคัดเส้นด้วยน้ำยาหรือเครื่องเขียนปิดทอง แล้วนำมาวาดรดน้ำ ภาพที่ได้จะเป็นสีทองคำเหลืองอร่ามบนพื้นสีดำของรักหรือพื้นสีแดงของชาด ลายรดน้ำเป็นงานจิตรกรรมเอกรงค์ประเภทหนึ่ง ซึ่งจัดอยู่ในหมวดงานประณีตศิลป์ของไทยมาแต่โบราณ เป็นเทคนิควิธีการตกแต่งงานรักซึ่งมีมาแต่โบราณ ปัจจุบันก็ยังคงยังมีทำกันอยู่ นับเป็นงานจิตรกรรมเอกรงค์ประเภทหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในหมวดงานประณีตศิลป์ของไทย ลายรดน้ำเป็นเทคนิควิธีการเขียนภาพและลวดลาย ด้วยวิธีการคัดเส้นด้วยน้ำยาเขียนหรือน้ำยาหรือเครื่องเขียนปิดทอง รดน้ำภาพที่ได้จะเป็นภาพสีทองคำปรากฏอยู่บนพื้นรักสีดำหรือสีแดงสวยงามน่าทึ่ง

ลายรดน้ำ เป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการตกแต่งงานเครื่องรักแขนงหนึ่งซึ่งช่างเขียนไทยได้ใช้กันมาเป็นเวลาช้านานจนในปัจจุบันก็ยังใช้กันอยู่ การเขียนลวดลายหรือรูปภาพเพื่อการตกแต่งด้วยวิธีการนี้น่าเชื่อว่าช่างศิลป์ชาวไทยจะได้เริ่มใช้กันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยบ้างแล้ว ด้วยปรากฏหลักฐานจากจดหมายเหตุเรื่องพระราชไมตรีระหว่างกรุงสยามกับกรุงจีน เมื่อครั้งพระเจ้ารามคำแหงครองกรุงสุโขทัย ข้อความในพระราชสาส์นที่กล่าวว่า พระราชสาส์นที่มีไปถึงพระเจ้ากรุงจีนคราวนั้นเขียนด้วย “ลายน้ำทอง” มีมูลชวนให้คิดเห็นได้ว่าเมื่อสมัยสุโขทัย ช่างไทยประเภทช่างรักได้รู้จักเขียนลายปิดทองบ้างแล้ว เพราะวิธี “เขียนทอง” หรือ “เขียนน้ำทอง” ก็เป็นคำของช่างรุ่นเก่าบางท่านเคยเรียกอยู่ ถึงหลักฐานจากจดหมายเหตุ ซึ่งได้พบแต่เพียงส่วนน้อยนี้อาจจะยังไม่พอเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เชื่อได้ว่า เพราะศิลปกรรมสมัยสุโขทัยซึ่งมีทำตกแต่งด้วยวิธี “ปิดทองรดน้ำ” มิใคร่มีเหลือปรากฏอยู่พอที่จะเป็นหลักฐาน แต่ยังมีหลักฐานในสิ่งอื่น ๆ อันควรสนใจเชื่อได้ว่าวิชาเครื่องรัก เช่น การลงรักปิดทองพระพุทธรูปและการปิดทองร่างชาดแก่เครื่องจำหลักไม้ได้มีทำและเจริญรุ่งเรืองมาแต่สมัยนั้นแล้ว : จุลทัศน์ พยาฆรานนท์ ๒๕๑๖ : หน้า ๖

3.1.1 การสร้างสรรคงานลายรดน้ำ มีกระบวนการทำงานที่สำคัญอยู่ ๓ ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์

วัสดุ คือ วัสดุที่ใช้ในงานเขียนลายรดน้ำตามกระบวนการเขียนแบบโบราณของช่างลายรดน้ำไทย มีดังนี้

- รักน้ำเกลี้ยง คือ ยางรักดิบได้มาจากยางของต้นไม้ชนิดหนึ่งซึ่งชาวบ้านเรียกว่าต้นน้ำเกลี้ยง มีมากในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขึ้นอยู่กับป่าลึก ลักษณะของยางมีสีดำเงา ใช้ทำพื้นสำหรับเขียนลายรดน้ำ เวลาใช้ควรนำมากรองด้วยผ้าขาวบางเพื่อนำเอาสิ่งแปลกปลอมปนที่ติดมากับยางรักออก เช่น พวกใบไม้ เปลือกไม้

- รักสมุก ได้มาจากการนำรักน้ำเกลี้ยงผสมกับผงดินสอพอง หรือผงดินเหนียว โบราณใช้ผงถ่านของใบตองแห้งเผาไฟ รักสมุกที่ได้จะมีลักษณะคล้ายโคลนตมมีสีดำหรือสีเทา ใช้สำหรับทารองพื้นอุดร่องไม้

- รักมันหรือรักเงา ได้มาจากการนำรักน้ำเกลี้ยงมาผ่านการกรองอย่างละเอียด โดยผ่านชั้นของผ้าขาวบางและชั้นของสำลีหลาย ๆ ชั้น เพื่อกรองเอาฝุ่นละอองหรือสิ่งแปลกปลอมปนเล็ก ๆ ออก รักมันหรือรักเงาที่ได้มีลักษณะสีดำเป็นเงางามใช้สำหรับทาเคลือบผิวพื้นรักครั้งสุดท้าย ก่อนนำมาเขียนลายรดน้ำ

- รักเซ็ด ได้มาจากการนำรักน้ำเกลี้ยงใส่ภาชนะตั้งไฟเคี่ยวไล่ไอน้ำที่ผสมอยู่ในเนื้อรักออกจนหมดสิ้น ทิ้งไว้ให้เย็นลงใช้สำหรับเซ็ดปิดทองลายรดน้ำ รักเซ็ดที่ดีควรมีคุณสมบัติเหลวและเหนียวเซ็ดและถอนออกได้โดยง่าย

- หรดาล เป็นแร่หินสีเหลือง เนื้อแข็ง มีส่วนประกอบของกำมะถันและสารหนู ตามธรรมชาติมีอยู่สองชนิดคือ หรดาลหินและหรดาลกลีบทอง นำมาบดหรือฝนให้เป็นผงละเอียด ใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียนหรือที่ช่างส่วนใหญ่เรียกว่าน้ำยาหรดาล ใช้สำหรับเขียนตัดเส้นลวดลาย

- กาวกระถิน บางแห่งเรียกกาวเม็ด เป็นยางที่ได้จากต้นกัมซึ่งเป็นไม้ยืนต้น ลักษณะเป็นก้อนกลมสีน้ำตาลค่อนข้างเหลืองคล้ายยางมะขวิด นำมาละลายน้ำร้อนใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน (น้ำยาหรดาล) ใช้สำหรับเขียนตัดเส้นลวดลาย

- ยางมะขวิด ได้มาจากยางต้นมะขวิดลักษณะเป็นก้อนกลมสีน้ำตาลค่อนข้างสีเหลืองคล้าย กาวกระถิน ปัจจุบันหาได้ยากจึงไม่นิยมใช้ สรรพคุณเหมือนกาวกระถินทุกอย่าง ใช้เป็นส่วนผสมน้ำยาเขียน(หรดาล)

- ฝักส้มป่อย คือผลของส้มป่อยไม้เถาเนื้อแข็งมีรสเปรี้ยว ลักษณะคล้ายฝักมะขามตากแห้ง นำมาต้มเอาแต่น้ำใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน มีคุณสมบัติเป็นกรด ช่วยเป็นตัวเร่งให้น้ำยาเขียนละลายอย่างรวดเร็วเมื่อโดนน้ำ

- ดินสอพอง ลักษณะเป็นก้อนสีขาวคล้ายแป้ง ละลายน้ำใช้ผสมกับยางรัก ทำสมูกรองพื้น บดเป็นผงนำมาห่อผ้าทำลูกประคบ ใช้โรยถ่ายแบบลงบนพื้นรัก ใช้ผสมน้ำเซ็ดทำความสะอาดผิวพื้นรักก่อนเขียนน้ำยาหรดาล

- กระดาษทราย ใช้ทั้งกระดาษทรายขัดแห้ง และกระดาษทรายขัดน้ำชนิดเม็ดทรายละเอียดมากจนถึงหยาบมาก ใช้ขัดผิวพื้นรักให้เรียบก่อนทารักมันหรือรักเงา

- กระดาษไข ลักษณะคล้ายกระดาษลอกลายมีสีขาวขุ่นเนื้อกระดาษใส เมื่อนำมาทาบบนลวดลายจะมองเห็นเส้นของลวดลายอย่างชัดเจนเป็นกระดาษที่ใช้ในวงการเขียนแบบ ทางงานเขียนลายรดน้ำใช้ทำแบบปรุ

- ทองคำเปลว ใช้ทองคำแท่งบริสุทธิ์ 95 ถึง 100% นำมาตีแผ่ให้เป็นแผ่นบางๆ ใช้สำหรับปิดทองลายรดน้ำ ขนาดของแผ่นทองคำเปลวมีหลายขนาดที่นิยมใช้คือ 4 x 5 เซนติเมตร
- สำลี ใช้สำหรับเช็ดรักปิดทองลายรดน้ำและกวาดผิวทองให้เกิดมันวาว
- ผ้าขาวบาง ลักษณะคล้ายผ้าถุงสีขาว ใช้สำหรับกรองรักชนิดต่างๆ เช่น กรองรักน้ำเกลี้ยง กรองรักมันหรือรักเงา
- ทินเนอร์ ใช้สำหรับล้างมือ ล้างแปรงที่ติดยางรัก
- น้ำมันการบูร ใช้ผสมยางรักทำให้ยางรักแห้งเร็วกว่าปกติ
- น้ำมันสน ใช้ผสมยางรักให้เกิดความเหลว สะดวกในการทำวัสดุต่างๆ ที่กล่าวมานี้ปัจจุบันยังคงใช้กันอยู่ทั่วไปแต่บางอย่างอาจถูกใช้วัสดุอื่นทดแทนบ้างตามยุคสมัย



ภาพที่ 9 ยางรัก ดินสอพอง ทองคำเปลว



ภาพที่ 10 หรดาล กาวกระดิน ฝักส้มป่อย

อุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ ในการเขียนลายรดน้ำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้คือ

- แผ่นรองผสมสมุก เป็นแผ่นไม้เนื้อแข็ง เช่น แผ่นหินอ่อน แผ่นกระจก กระเบื้องแผ่นเรียบ แผ่นไม้อัด หรือแผ่นไม้กระดานอื่น ๆ แล้วแต่จะหาได้ ขนาดของแผ่น 12 x 12 นิ้ว ใช้ทำกระบะสำหรับผสมรักสมุกรองพื้น

- ไม้พายกวนรัก เป็นพายไม้เนื้อแข็ง มีด้ามยาว ใบพายแบนกว้าง ปลายขอบใบพายโค้งมนเล็กน้อย ลักษณะเหมือนพายของเรือ แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก ใช้สำหรับกวนยางรักขณะทำการกรอง เพื่อให้ยางรักไหลผ่านผ้ากรองอย่างรวดเร็วหรือใช้กวนยางรักขณะผสมน้ำมันสนให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันเพื่อสะดวกในการทำเคลือบผิวพื้น

- ไม้พายป้ายยาบสมุก เป็นพายไม้รูปชามตรง ส่วนปลายแบนกว้าง และบาง หน้าพายตัดเฉียงเล็กน้อยความบางของปลายพายจะช่วยให้อ่อนตัวเมื่อใช้ป้ายยาบสมุกรองพื้น ตัว

ของพายทำด้วยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้โมกมัน ไม้สน มีขนาดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ปัจจุบันใช้เกรียงสำหรับ โป้วสรีรยนต์แทนเพราะสะดวกและหาได้ง่าย

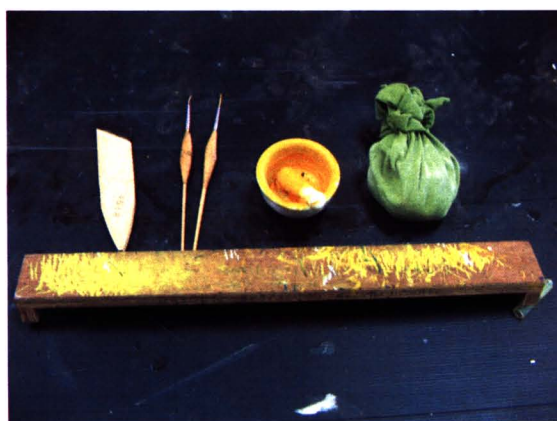
- แปรงทาร์ก เป็นแปรงที่มีขนค่อนข้างละเอียดและแข็งกระด้าง หน้าแปรงกว้าง รู้จักกันทั่วไปในนามของแปรงจีน ใช้สำหรับทาร์กชนิดต่าง ๆ เช่น ทาร์กสมุก ทาร์กน้ำเกลี้ยง และทาร์กมัน ช่างหนังก็ใช้แปรงชนิดนี้ทาขาว

- แปรงปิดทอง เป็นแปรงจีนขนอ่อนด้ามเย็บติดกันเป็นแพ คนส่วนใหญ่เรียกว่าแปรงขนกระต่ายเพราะขนแปรงขาวนุ่มเหมือนขนกระต่าย ใช้สำหรับกวาดเก็บเศษทองคำเปลวที่หลุดจากการปิดทองก่อนนำไปรดน้ำ

- พู่กันเขียนน้ำยา เป็นพู่กันชนิดพิเศษขนยาวเบอร์ 0.1 และเบอร์ 2 ใช้สำหรับตัดเส้นของภาพลวดลายที่มีขนาดแตกต่างกัน ตามหลักและวิธีการของการเขียนลายรดน้ำ การใช้พู่กันชนิดพิเศษขนยาวก็เพราะพู่กันชนิดนี้สามารถอุ้มน้ำยาหรดาลได้มาก และสามารถลากเส้นได้ยาวไม่ขาดตอน

- พู่กันถมพื้น ใช้พู่กันระบายสีธรรมดาขนสั้น เบอร์ 0.1, 2, 3 หรือเบอร์อื่น ๆ ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ อย่าใช้พู่กันเบอร์ใดเบอร์หนึ่งแต่เพียงเบอร์เดียว ทาน้ำยาเขียนถมพื้น เพราะพื้นที่แต่ละส่วนใหญ่เล็กหรือกว้างแคบไม่เท่ากัน พื้นที่เล็กแคบต้องใช้พู่กันเบอร์เล็ก พื้นที่ใหญ่กว้างต้องใช้พู่กันเบอร์ใหญ่ การเลือกใช้พู่กันถมพื้นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ

- ลูกประคบกวาดทอง ช่างโบราณใช้กันมา โดยนำผ้าเนื้อละเอียดและนุ่มห่อสารสมุนไพรทำเป็นลูกประคบใช้สำหรับกวาดหน้าแผ่นทองคำเปลวหลังการปิดให้เรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนนำไปรดน้ำ ปัจจุบันเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว สำลีเพียงอย่างเดียวก็ใช้ได้



ภาพที่ 11 อุปกรณ์ที่ใช้ในงานลายรดน้ำ ได้แก่ แปรงทาร์ก พู่กัน น้ำยาหรดาล ลูกประคบฝุ่น และไม้สะพานมือ

- ลูกประคบฝุ่น ใช้ผ้าห่อผงดินสอพองหรือผงแป้ง รวบชายผูกเป็นลูกประคบ ใช้สำหรับโรยลาย ถ่ายแบบลงบนพื้นผิวของแผ่นภาพหรือพื้นผิวของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

- โกร่งผสมน้ำยาเขียน เป็นครกบดยาขนาดใหญ่ทำด้วยดินเผาเคลือบน้ำยาสีขาวพร้อมสาก ใช้ผสมน้ำยาเขียนคราวละมาก ๆ เหมาะกับสถานศึกษาที่มีการสอนศิลปะลายรดน้ำ

- โกร่งใส่น้ำยาเขียน เป็นครกบดยาขนาดเล็ก ทำด้วยดินเผาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบพร้อมสากใช้ใส่น้ำยาเขียน ประจำตัวช่างเขียนลายรดน้ำแต่ละคน

- ครกหิน เป็นครกตำน้ำพริกแบบชาวบ้านใช้กันทั่วไปใช้ตำหินหรรดาลให้ เป็นผงฝุ่นเพื่อใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน

- ตะแกรงร่อน เป็นตะแกรงที่ฉีกด้วยผ้าซิลิกอนตาถี่ ใช้ร่อนเอาฝุ่นผงหรรดาลที่ตำแล้ว เพื่อนำมาเป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน

- สะพานรองมือ เป็นไม้แผ่นแบบยาวคล้ายไม้บรรทัด กว้างประมาณ 3 นิ้ว ความยาวแล้วแต่ความเหมาะสม ปลายสองข้างของไม้สะพานมือ หนุนด้วยไม้หมอนสูงประมาณ 1 นิ้ว ใช้สำหรับวางพาดรองมือขณะเขียนน้ำยาเขียน ปัจจุบันช่างที่ชำนาญใช้ไม้ยาวแผ่นเดียวอย่างไม้บรรทัดวางพาดรองมือเขียนน้ำยาเขียน

- หินลับมีด ต้องเป็นหินหน้าเรียบ ใช้สำหรับขัดผิวพื้นรัก ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้แล้ว ส่วนใหญ่จะใช้กระดาษทราย เพราะสะดวกกว่า

- ตู้บ่มรัก ลักษณะเป็นตู้สี่เหลี่ยม ภายในประกอบเป็นชั้นตะแกรงสำหรับวางของและชั้นงานที่ทาร์ก ชั้นล่างสุดของตู้ใช้วางกระบะใส่น้ำ ด้านหน้าเป็นบานประตูกระจกเลื่อนเปิดปิดได้ ใช้สำหรับบ่มผลิตภัณฑ์ที่ทาร์กให้แห้ง

(ขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับการแห้งของยางรัก ยางรักจะแห้งด้วยไอน้ำไม่ได้แห้งด้วยความร้อนหรือความเย็น ดังนั้นตู้บ่มรักจึงต้องมีกระบะน้ำวางด้านล่างเพื่อให้ไอน้ำระเหยอบผลิตภัณฑ์ที่ทาร์กวันใดมีไอน้ำในอากาศมากก็จะแห้งเร็วมาก หน้าหนาวรักจะแห้งช้า)

- เข็มเจาะแบบโรย ใช้เข็มเย็บผ้าขนาดเล็กที่เรียกว่าเข็มสอย ผูกหรือเสียบฝังลงบน

- ปลายไม้ที่เหลาเป็นแท่งกลมปลายแหลมคล้ายแท่งดินสอ ใช้สำหรับเจาะแบบลวดลายบนกระดาษใบ

- น้ำยาเขียน ลักษณะเป็นสีเหลืองใช้เขียนตัดเส้นและถมพื้นช่องว่างระหว่างภาพและลวดลาย เพื่อกันส่วนดังกล่าวไม่ให้ทองติด เมื่อเวลาปิดทองตามกระบวนการของลายรดน้ำ

น้ำยาเขียน (น้ำยาหรดล)

การเขียนลายรดน้ำ สิ่งสำคัญที่ควรกล่าวถึงคือ น้ำยาเขียน ซึ่งเปรียบเสมือนหัวใจของงานเขียนลวดลายรดน้ำเพราะเป็นเทคนิคจำเพาะของศิลปะลายรดน้ำ ถ้าปราศจากน้ำยาเขียนลายรดน้ำก็เกิดขึ้นมาไม่ได้ ดังนั้นการเตรียมน้ำยาเขียนจึงจำเป็นยิ่งสำหรับช่างเขียนลายรดน้ำทุกคนที่จะต้องรู้และเตรียมได้ น้ำยาเขียน มีส่วนผสมของวัตถุดิบที่สำคัญอยู่ 3 ชนิดคือ หรดล กาวกระดิน น้ำส้มป่อย จากส่วนผสมที่ได้กล่าวมานี้ จะได้น้ำก็ต้องผ่านกระบวนการเตรียมเสียก่อนจึงนำผสมเป็นน้ำยาเขียนได้ ซึ่งมีวิธีการเตรียมวัตถุดิบดังนี้

1) หรดล เป็นแร่หินชนิดหนึ่งมีสีเหลืองของกำมะถันผสมอยู่เนื้อแข็งคล้ายหินดินดาล หรดลมีอยู่สองชนิด คือ หรดลหินและหรดลกลีบทอง หรดลหินมีเนื้อแน่นแข็งละเอียดสีเหลืองคล้ายกำมะถัน ราคาไม่แพงหาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด ช่างเขียนลวดลายรดน้ำนิยมใช้กันทั่วไป เพราะเตรียมได้ง่าย ส่วนหรดลกลีบทองเนื้อเปราะไม่แน่น ในระหว่างเนื้อแรมมีแผ่นเปลือกผิวมันสีขาวคล้ายเกล็ดปลาแทรกอยู่ทั่วไป หรดลชนิดนี้มีคุณภาพดีกว่าชนิดแรก ราคาแพงกว่า บดหรือตำให้ละเอียดยากกว่าชนิดแรก ถึงแม้เนื้อจะเปราะเพราะแผ่นเปลือกสีขาวที่อยู่ในเนื้อมีความเหนียวยากที่จะทำให้เป็นผงต้องใช้วิธีฝนกับหินลับมีดหรือกระดาษทราย ช่างเขียนลายรดน้ำจึงไม่นิยมใช้

1.1) การเตรียมหรดล

วิธีการเตรียมหรดล ขั้นต้นต้องทำให้หรดลเป็นผงละเอียดเสียก่อน การเตรียมผงหรดลนั้นทำได้สองวิธีดังนี้

วิธีแรก ใช้วิธีตำหรือบดให้เป็นผงละเอียด โดยเอาหรดลใส่ลงในครกหินตำให้หรดลแตกเป็นก้อนเล็ก ๆ เสียคราวหนึ่งก่อน แล้วจึงแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ ใส่ครกตำอีกครั้งให้เป็นผงละเอียดพอ ๆ กับผงแป้งจากนั้นตักผงหรดลที่ได้ใส่แ่ง แ่งเอาเศษผงที่ยังไม่ละเอียดหรือเศษกวอดออกทิ้งลงไว้แต่ผงหรดลที่ละเอียดจริงๆ เก็บใส่ถัง หรือนำน้ำสะอาดผสมกับผงหรดลกวนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 วันเพื่อให้ผงหรดลตกตะกอน เมื่อผงหรดลตกตะกอนให้รินน้ำที่อยู่ด้านบนทิ้งเหลือแต่ผงหรดลก้นถัง จากนั้น นำน้ำสะอาดผสมลงไปใหม่ กวนให้เข้ากัน ทิ้งให้ผงหรดลตกตะกอน แล้วเทน้ำทิ้ง ทำอย่างนี้อย่างน้อย 7 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 2 วัน ก็จะได้ผงหรดลที่ต้องการพร้อมนำไปเป็นส่วนผสมน้ำยาเขียน

ข้อควรสังเกต การที่นำผงหรดลแช่น้ำหลาย ๆ ครั้งก็เพราะว่าผงหรดลมีความเค็มจำเป็นต้องล้างความเค็มให้หมดไป การล้างความเค็มที่ดีก็คือ การแช่น้ำทิ้งไว้บ่อย ๆ ครั้งยิ่งมากครั้งยิ่งดี เพราะผงหรดลที่มีความเค็มเมื่อนำไปผสมน้ำยาเขียน เวลาใช้เขียนดัดเส้นน้ำยาจะกัดพื้นผิวดูไม่สวยงาม

วิธีที่สอง ใช้หรดลฝนกับหินลับมีดหรือกระดาษทราย วิธีนี้จะได้ผงหรดลที่ละเอียดมากกว่าการใช้หินลับมีดหรือกระดาษทรายควรใช้หินหรือกระดาษทรายที่มีเนื้อละเอียด

กระดาษทรายควรเป็นกระดาษทรายขัดน้ำ วิธีการนำกระดาษทรายหรือหินลับมีดวางลงในถาดยกขอบสูง หรือใช้ชามอ่างรินน้ำสะอาดใส่ลงไปเล็กน้อย นำก้อนหกราดฝนกับหินลับมีดหรือกระดาษทราย ให้ออกเป็นผงพอประมาณ จากนั้นวกน้ำชะผงหกราดที่อยู่หน้าหินลับมีดหรือกระดาษทรายให้ไหลลงไปตกตะกอนที่ก้นถาดหรือชาม อ่าง ทำอย่างนี้จนได้ผงหกราดพอแก่ความต้องการ แล้วนำไปแช่น้ำเหมือนวิธีแรก จนกว่าผงฝุ่นหกราดจะจืดแล้วจึงนำไปเป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน เช่นเดียวกับวิธีแรก

2) กาวกระดิน มีลักษณะเป็นก้อนสีน้ำตาลอ่อนอมเหลือง โบราณใช้ขางมะขวิด แต่ปัจจุบันขางมะขวิดหาซื้อได้ยากจึงใช้กาวกระดินแทน ซึ่งมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

2.1) เตรียมกาวกระดิน มีวิธีทำได้สองวิธีดังนี้

วิธีแรก ใช้น้ำร้อนชงกาวกระดินให้ละลาย กรรมวิธีตำเม็ดกาวให้แตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำใส่ภาชนะที่จะใช้ชง เทน้ำร้อนที่กำลังเดือดลงให้พอท่วมเนื้อกาว คนด้วยไม้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าเนื้อกาวจะละลายจนหมดนำน้ำกาวที่ละลายหมดแล้วมากรองด้วยผ้าตาถี่ เพื่อเอาเศษผงหรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ ออก คงให้เหลือแต่น้ำกาวบริสุทธิ์ เก็บใส่ขวดหรือภาชนะที่มีฝาปิด เก็บไว้ผสมน้ำเขียนต่อไป

วิธีที่สอง ใช้วิธีตุ๋นเม็ดกาวให้ละลาย กรรมวิธีย่อยเม็ดกาวให้เป็นผงหรือชิ้นเล็ก ๆ เช่นเดียวกับวิธีแรก นำผงเม็ดกาวที่ย่อยแล้วใส่ภาชนะเคลือบหรือภาชนะโลหะทรงสูง เช่น กระป๋องนมผง เป็นต้น รินน้ำสะอาดผสมลงไปกะให้น้ำท่วมผงเม็ดกาวประมาณ 1 ส่วน ยกขึ้นตั้งไฟอ่อน ๆ ใช้ไม้พายกวนไปเรื่อย ๆ จนกว่าผงเม็ดกาวจะละลายหมด ยกลงจากเตาไฟทิ้งให้น้ำกาวเย็นลง ใช้ผ้าขาวบางกรองเอาเศษผงที่ปะปนอยู่ในน้ำกาวออก เหลือไว้แต่น้ำกาวที่สะอาดเก็บไว้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน เช่นเดียวกับวิธีที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

(น้ำกาวกระดิน ถ้าจะเก็บไว้ใช้ได้นาน ๆ ควรเติมยากันบูดผสมลงในน้ำกาวเล็กน้อยกวนให้เข้ากันช่วยยืดอายุการใช้งานของกาวให้ยาวนานยิ่งขึ้น)

3) สัมป่อย เป็นพืชไม้เลื้อย ฝักมีรสเปรี้ยว การผสมน้ำยาเขียนใช้น้ำฝักสัมป่อยเป็นน้ำกระสายในการผสม

3.1) การเตรียมน้ำฝักสัมป่อย มีวิธีการเตรียมได้สองวิธี ดังนี้

วิธีที่หนึ่ง ใช้น้ำร้อนชงเพื่อให้ น้ำร้อนชะเอารสเปรี้ยวออกจากฝักสัมป่อย กรรมวิธี นำฝักสัมป่อยหักเป็นชิ้นเล็ก ๆ ใส่ลงในภาชนะทรงสูง รินน้ำต้มร้อน ๆ ลงไปผสมชงหรือกวนให้น้ำร้อนชะเอารสเปรี้ยวของฝักสัมป่อยออกมา สังเกตดูจากสีของน้ำ ถ้าสีของน้ำเป็นสีขาวแกกก็ถือว่าใช้ได้ ทิ้งให้น้ำสัมป่อยที่ชงเย็นลง กรองด้วยผ้าขาวบางเอาแต่น้ำเก็บไว้ใช้ผสมน้ำยาเขียนต่อไป น้ำฝักสัมป่อยจะบูดได้ง่ายถ้าน้ำสัมป่อยบูดจะมีฟองฟาสีขาวคล้ายรา ลอยอยู่บนผิวหน้าน้ำฝักสัมป่อยและเมื่อปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ ผ้าขาวจะก่อตัวหนาขึ้นน้ำจะมีสีขุ่นดำ ลักษณะอย่างนี้ไม่ควรนำมาใช้ผสมน้ำยาเขียนควรทิ้งไป

วิธีที่สอง ใช้วิธีต้มให้รสเปรี้ยวของฝักส้มป่อยออกมา กรรมวิธีนำฝักส้มป่อยใส่ภาชนะทรงสูง เทน้ำสะอาดลงไปพอประมาณ ยกขึ้นตั้งไฟอ่อน ๆ เคี่ยวไปจนน้ำเดือด น้ำที่เดือดจะชะเอาความเปรี้ยวของฝักส้มป่อยออกมา ทำให้น้ำฝักส้มป่อยที่ได้จะมีสีชาแก่ ๆ จึงยกลงจากเตาไฟ ทิ้งให้น้ำส้มป่อยที่ได้เย็นตัวลงแล้วจึงกรองเอาแต่น้ำ เช่นเดียวกับวิธีแรก

การใช้วิธีต้ม จะได้ความเปรี้ยวของน้ำส้มป่อยมากกว่าวิธีชงด้วยน้ำร้อน ความเปรี้ยวของน้ำส้มป่อย จะเป็นตัวเร่งให้น้ำยาเขียนเมื่อโดนน้ำจะละลายหลุดออกอย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 12 การเตรียมผงหรรดาล น้ำกาวยกระดิน และน้ำฝักส้มป่อย

วิธีผสมน้ำยาเขียน (น้ำยาหรรดาล)

วิธีเตรียมน้ำยาเขียน คือ การนำเอาวัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมหลัก 3 ชนิดของน้ำยาเขียน ที่ผ่านกระบวนการเตรียมเรียบร้อยแล้ว ผสมเข้าด้วยกันตามกรรมวิธีของช่างเขียนลายรดน้ำ ประกอบด้วยผงหรรดาลน้ำฝักส้มป่อยและน้ำกาวยกระดิน การเตรียมน้ำยาเขียนมีวิธีการผสมดังต่อไปนี้คือ

1) นำผงหรรดาลที่เตรียมไว้ใส่กรกบดยา (ภาษาช่างเรียกว่า โกร่ง) รินน้ำฝักส้มป่อยผสมลงเล็กน้อย ใช้สากของครกบดยาควนบดผงหรรดาลกับน้ำฝักส้มป่อยไปจนกว่าผงหรรดาลจะละเอียดเหลวเป็นน้ำสีเหลืองข้น

2) นำน้ำฝักส้มป่อยพอประมาณเทลงผสมหรรดาลที่บดละเอียดแล้วอีกครั้งหนึ่งใช้สากกวนให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ขณะผสมให้สังเกตดูว่าน้ำยาที่ผสมอยู่นั้นข้นหรือเหลวมากเกินไปหรือไม่ ถ้าน้ำยาเหลวมีน้ำฝักส้มป่อยผสมอยู่มากไปให้เติมผงหรรดาลลงไป น้ำยาเขียนที่มีคุณภาพนั้นต้องไม่ข้นหรือเหลวจนเกินไป คือ ถ้านำพู่กันจุ่มน้ำยาเขียนตัดเส้น เส้นที่ลากไปจะต้องลื่นไหลสะดวก และเส้นน้ำยาจะต้องมีสีสม่ำเสมอจนตลอดทั้งเส้น

3) เมื่อผสมน้ำฝักส้มป่อยกับหรรดาลเรียบร้อยแล้ว นำน้ำกาวยกระดินที่เตรียมไว้เทลงผสมในน้ำยานั้นเล็กน้อยกวนให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันก็จะได้น้ำยาเขียนลายรดน้ำตาม

ต้องการน้ำยาเขียนที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมีส่วนผสมของกาวกระถินในปริมาณพอเหมาะ คือ กาวไม่มากหรือน้อยเกินไป



ภาพที่ 13 น้ำยาเขียน (น้ำยาหรรดาล)

ข้อควรสังเกต

น้ำยาเขียนที่มีกาวอยู่มาก เมื่อเวลาเขียนลากเส้น น้ำยาเขียนจะมีความเหนียวไม่ใคร่วิ่งและเมื่อน้ำยาเขียนแห้งผิวจะขึ้นเป็นเงามันและกะเทาะหลุดเมื่อเช็ดด้วยสำลี ไม่เหมาะที่จะนำไปเขียนเพราะเกิดความเสียหายขึ้นได้ เมื่อนำไปเช็ดรักปิดทอง

วิธีแก้ไข ให้เติมน้ำฝักส้มป่อยและหรรดาลที่บดละเอียดแล้วลงไปกวนให้เข้ากันเสียใหม่ก่อนนำไปใช้ให้ทำการทดลองเขียนดูเสียก่อน เมื่อได้คุณภาพตามที่ต้องการแล้วจึงนำไปใช้เขียน

น้ำยาเขียนที่มีกาวผสมอยู่น้อยเวลาลากเส้นสีของน้ำยาจะติดไม่สม่ำเสมอ และเมื่อน้ำยาแห้งสีจะซีดและหลุดเป็นผงเมื่อเช็ดด้วยสำลีแรง ๆ ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เขียนเช่นกัน เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายเมื่อนำไปเช็ดรักปิดทอง

วิธีแก้ไข ให้เติมกาวกระถินลงไปทีละน้อย กวนให้เข้ากัน ก่อนนำไปใช้ ต้องทำการทดลองเขียนดูเมื่อได้คุณภาพตามที่ต้องการจึงนำไปใช้เขียน

น้ำยาเขียนที่ผสมได้สัดส่วนพอเหมาะจะมีลักษณะดังนี้ เมื่อเขียนลากเส้นพู่กันจะลื่นไหล สีของน้ำยาจะติดเสมอกันตลอด เมื่อน้ำยาแห้งสนิทผิวจะเป็นมันเล็กน้อย ใช้สำลีถูแรง ๆ น้ำยาเขียนก็จะไม่หลุดจากพื้น นี่คือน้ำยาเขียนที่มีคุณภาพดีเหมาะสำหรับใช้เขียนลายรดน้ำ

3.1.2 การเตรียมแบบลายปรุ

แบบลายปรุ เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้ถ่ายแบบลวดลายลงบนพื้นผิวผลิตภัณฑ์ ดัดเส้นลวดลายด้วยน้ำยาเขียน (น้ำยาหาคาล) ปิดทองรดน้ำ ดังนั้นแบบลายปรุจึงเป็นอุปกรณ์สำคัญของกระบวนการเขียนลายรดน้ำอุปกรณ์หนึ่งซึ่งช่างเขียนลายรดน้ำทุกคนจำเป็นต้องใช้และเตรียมด้วยตัวเอง

การเขียนลายรดน้ำจำเป็นต้องใช้แบบลายปรุ เป็นเพราะว่าการเขียนลายรดน้ำไม่สามารถเขียนหรือร่างภาพลวดลายลงบนพื้นรักด้วยดินสอ หรือปากกาเหมือนการเขียนร่างภาพจิตรกรรมประเภทอื่น ๆ ลงบนกระดาษ เพราะจะทำให้พื้นรักเกิดริ้วรอย อนึ่งการเขียนภาพลวดลายในกระบวนการเขียนลายรดน้ำย่อมถูกเขียนอย่างละเอียด เป็นการยากที่จะเขียนร่างแบบภาพและลวดลายบนพื้นผิวอันประณีต นั้น แต่เพียงครั้งเดียวแล้วได้เลย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องผูกเขียนแบบร่างของภาพและลวดลายให้สำเร็จลงบนกระดาษไขชั้นหนึ่งก่อนแล้วจึงนำแบบนั้นมาปรุให้เป็นรูไปตามรอยเส้นที่ร่างไว้ก่อนนำแบบปรุนี้มาตบฝุ่นโรยแบบลงบนพื้นรัก

การเตรียมแบบลายปรุ มีวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญดังนี้คือ กระดาษไข ใช้สำหรับลอกแบบหรือร่างแบบของภาพลวดลายที่ต้องการจะเขียน เข็มปรุลาย ใช้สำหรับปรุเส้นของลวดลายแบบร่างให้เป็นรู หมอนรองปรุใช้สำหรับรองใต้กระดาษไขเพื่อรับฝีเข็มขณะปรุลาย หมอนรองปรุจะใช้แผ่นโฟม หรือกระดาษซ้อนกันหลายๆชั้นก็ได้แล้วแต่สะดวก

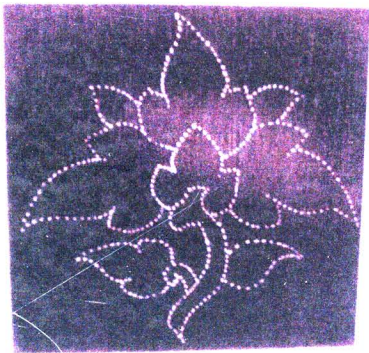
- ขั้นตอนการเตรียมแบบลายปรุ

1) เตรียมภาพหรือลวดลายต้นแบบ ลวดลายต้นแบบที่จะนำมาเขียนลายรดน้ำผู้เขียนจะเขียนร่างแบบขึ้นเองหรือลอกแบบจากหนังสือหรือแหล่งความรู้ต่างๆก็ได้ตามความถนัดของแต่ละคน ถ้าเขียนร่างแบบขึ้นเองก็ให้เขียนร่างแบบลงกระดาษวาดเขียนเสียก่อน เพื่อปรับแต่งให้ลวดลายลงตัวก่อนลอกลงกระดาษไข แต่ถ้าใช้แบบลวดลายในหนังสือก็ใช้กระดาษไขลอกจากหนังสือมาได้เลย

2) ลอกแบบภาพหรือลวดลายต้นแบบลงกระดาษไข เมื่อได้ภาพหรือลวดลายที่ต้องการแล้วก็นำมาลอกลงกระดาษไข การลอกลายลงกระดาษไขใช้กระดาษไขวางทาบทับลงบนแผ่นภาพลวดลายต้นแบบใช้ดินสอหรือปากกาลอกเส้นลวดลายของภาพต้นแบบลงกระดาษไข การลอกเส้นลวดลายต้นแบบควรลอกแต่เส้นโครงสร้างที่สำคัญและจำเป็นจะต้องใช้ปรุเท่านั้น ส่วนเส้นลายละเอียดที่พอจะเขียนเพิ่มเติมเองได้ก็ไม่ต้องปรุ เพราะถ้าปรุทุกเส้นลายเวลาโรยแบบภาพที่ออกมาจะพรำมัวมองไม่ชัดเจน

3) ปรุกระดาษไขที่ลอกแบบภาพและลวดลายต้นแบบด้วยเข็มปรุลาย นำกระดาษไขที่ลอกลายต้นแบบเรียบร้อยแล้วควาลงบนหมอนรองปรุใช้เข็มปรุแทงปรุไปตามเส้นลวดลายแต่ละเส้นให้รู้ฝีเข็มเรียงกันไปตามแนวเส้นของภาพและลวดลายจนครบทุกเส้น การปรุลายไม่ควรให้รู้ฝีเข็มแต่ละรูห่างกันมากเกินไปเพราะจะทำให้พรำมัวเวลาโรยแบบ แต่ก็ไม่ควรปรุให้รู้ฝีเข็มเบียดชิดกัน

จนเกินไปเพราะจะทำให้แบบลายปรุขาดได้ง่าย การเก็บแบบลายปรุ เมื่อเวลาใช้แบบลายปรุเรียบร้อยแล้ว ให้เก็บด้วยวิธีม้วนอย่าพับหรือสอไว้ในสมุดเพราะจะทำให้รูเข็มปรุตัน



ภาพที่ 14 ลักษณะลายปรุที่เตรียมเรียบร้อยแล้ว

3.1.3 ขั้นตอนการเตรียมพื้น

เป็นขั้นตอนสำคัญของการเขียนลายรดน้ำขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งช่างเขียนลายรดน้ำ จำเป็นจะต้องเรียนรู้และปฏิบัติได้ เพราะการเตรียมพื้นเป็นหัวใจสำคัญของการเขียนลายรดน้ำขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งจะขาดเสียไม่ได้

พื้นเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การเขียนน้ำยาปิดทองมีประสิทธิภาพ พื้นที่ดีต้องมีผิวหน้าเรียบเป็นเงามันไม่มีร่องรอยของตามด(รูพรุนเล็กๆ) ปรากฏอยู่บนพื้นผิว ดังนั้นการเตรียมพื้นแต่ละครั้งช่างต้องมีความชำนาญและประณีตทุกขั้นตอน เพื่อที่จะทำให้ได้พื้นที่ดีและมีคุณภาพ

การเตรียมพื้น คือ วิธีการเคลือบผิวโครงสร้างของผลิตภัณฑ์หรือโครงสร้างของแผ่นภาพที่จะใช้เขียนลายรดน้ำ ด้วยยางรัก ด้วยสี ด้วยแลคเกอร์ หรือวัสดุเคลือบผิวชนิดอื่นๆ เพื่อให้ผิวของโครงสร้างมีความเรียบและเป็นเงามันก่อนนำมาเขียนตกแต่งด้วยลายรดน้ำ

โครงสร้างที่นำมาใช้ในงานเขียนลายรดน้ำ โดยทั่วไปส่วนมากทำมาจากไม้ เพราะไม้เป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายและมีคุณภาพดีสามารถดูดซึมของเหลวอย่างเช่น ยางรัก สี หรือ วัสดุเคลือบผิวอื่นๆ ให้เกาะติดเนื้อไม้อย่างคงทนแข็งแรงไม่หลุดง่าย ไม้จึงเป็นวัตถุดิบที่เหมาะสมในการนำมาทำโครงสร้างในงานลายรดน้ำ

การเขียนลายรดน้ำสมัยโบราณจะใช้ไม้เป็นโครงสร้างเสียเป็นส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นบานประตู บานหน้าต่างของโบสถ์วิหาร หรือผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไม้สอยงานครัวเรือน เช่น ตู้ หนังสือ หีบเสื้อผ้า ล้วนแล้วแต่ใช้ไม้ทำโครงสร้าง ทาเคลือบปิดด้วยยางรักและชาดแทบทั้งสิ้น

ปัจจุบันงานเขียนลายรดน้ำสามารถใช้โครงสร้างประเภทอื่นๆ นอกจากไม้ เช่น โครงสร้าง ดินเผา โครงสร้างโลหะ โครงสร้างพลาสติก แต่คุณภาพสู้ไม้ไม่ได้เพราะโครงสร้างเหล่านี้ดูดซับของเหลวอย่างเช่น ยางรัก สี หรือวัสดุเคลือบผิวอย่างอื่นได้น้อยหรือไม่ได้เลย จึงทำให้วัสดุที่ทาเคลือบผิวหลุดลอกได้ง่าย ลักษณะพื้นรักที่เตรียมเรียบร้อย พร้อมนำมาเขียนลายรดน้ำ ลักษณะของพื้นจะเป็นสีดำเงาปราศจากฝุ่นละออง

- ขั้นตอนและวิธีการเตรียมพื้น

การเตรียมพื้นที่กล่าวถึงในที่นี้คือการเตรียมพื้นแบบโบราณ โครงสร้างเป็นแผ่น ไม้ทาเคลือบผิวด้วยยางรักตามกระบวนการเตรียมพื้นที่มีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนการเตรียมแผ่นไม้กระดาน โครงสร้าง ขั้นตอนการเตรียมแผ่นไม้กระดาน โครงสร้าง นำแผ่นไม้กระดานวัดและตัดตามขนาดที่เราต้องการ นำกระดาษทรายชนิดหยาบขัดผิวพื้นแผ่นไม้กระดานให้เกิดริ้วรอยจนทั่วแผ่น ประโยชน์เพื่อต้องการให้รักที่ทาเกาะยึดผิวพื้นไม้กระดานได้ดียิ่งขึ้น

2) ขั้นตอนการลงรักสมุก นำแผ่นไม้กระดานที่ขัดปรับผิวเรียบร้อยแล้วทาด้วยรักสมุกให้ทั่วแผ่นไม้กระดานแล้วนำเข้าตู้อบรัก บ่มให้รักสมุกที่ทาไว้แห้งสนิท (การทารักสมุกไม่ควรทาให้หนาหรือบางจนเกินไป)

3) ขั้นตอนการขัดรักสมุก นำแผ่นไม้กระดานที่ทารักสมุกและบ่มแห้งแล้วออกมาขัดปรับผิวพื้นที่ทารักสมุกให้เรียบด้วยกระดาษทรายน้ำ การขัดใช้กระดาษทรายห่อด้วยไม้รองขัดขัดไปให้ทั่วแผ่นไม้กระดานจนกว่าผิวที่ทารักสมุกเรียบเสมอกันทั่วทั้งแผ่น จะขัดแห้งหรือใช้น้ำช่วยในการขัดก็ได้

4) ขั้นตอนการลงรักน้ำเกลี้ยง นำแผ่นกระดานที่ขัดปรับพื้นรักสมุกเรียบร้อยแล้ว ทาทับด้วยรักน้ำเกลี้ยงให้ทั่วแผ่นก่อนนำเข้าตู้อบบ่มให้รักน้ำเกลี้ยงที่ทาแห้งสนิท แล้วจึงนำออกมาทาทับด้วยรักน้ำเกลี้ยงอีกครั้งหนึ่งให้ทั่วแผ่นก่อนนำเข้าตู้อบบ่มให้รักน้ำเกลี้ยงที่ทาแห้งอีกครั้ง ทารักน้ำเกลี้ยงประมาณ 3 ครั้งทาแต่ละครั้งต้องบ่มให้รักที่ทาแห้งก่อนทุกครั้งถึงจะทาครั้งใหม่ได้

5) ขั้นตอนการขัดรักน้ำเกลี้ยง นำแผ่นกระดานที่ทารักน้ำเกลี้ยงและบ่มจนรักน้ำเกลี้ยงแห้งดีแล้วออกมาขัดปอกผิวด้วยกระดาษทราย เพื่อให้ผิวพื้นที่ทาด้วยรักน้ำเกลี้ยงเรียบสนิททั่วทั้งแผ่น วิธีการขัดใช้วิธีการเดียวกับการขัดผิวพื้นรักสมุก ผิวพื้นรักน้ำเกลี้ยงมีความแข็งแรงกว่ารักสมุก การขัดควรใช้น้ำช่วยในการขัด

6) ขั้นตอนการลงรักเงาหรือรักมัน นำแผ่นกระดานที่ขัดปรับพื้นรักน้ำเกลี้ยงเรียบร้อยแล้วผึงให้แห้งก่อนนำมาทารักเงาหรือรักมันให้ทั่วแผ่นก่อนนำเข้าตู้อบบ่ม บ่มให้รักเงาที่ทาแห้ง ทิ้งไว้ประมาณหนึ่งสัปดาห์จึงนำออกมาเขียนลายรดน้ำได้ การทารักเงาหรือรักมันควรทาในที่ที่ไม่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเพราะฝุ่นละอองจะทำให้ผิวพื้นรักเงาขุ่นมัวไม่เงางาม

ข้อควรปฏิบัติในการทารักเงาหรือรักมัน

- การทารักเงาหรือรักมันควรทำในห้องที่ไม่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ขณะทารักเงาหรือรักมันไม่ควรเดินพลุกพล่านเพราะจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ตกลงบนพื้นรักที่ทาไว้
- ตู้ปัมรักก่อนทารักเงาหรือรักมันควรปิดกวดและล้างฝุ่นละอองให้เรียบร้อยเสียก่อน
- แปรงที่ใช้ทารักเงาหรือรักมัน ควรล้างด้วยน้ำมันและนวดขนแปรงให้หนึ่งเสียก่อนจึงใช้ทา

3.1.4 การเขียนน้ำยาปิดทองรดน้ำ

ลายรดน้ำ เป็นงานจิตรกรรมเอกรงค์ประเภทหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากงานจิตรกรรมโดยทั่วไปที่แสดงความรู้สึกออกมาให้เห็นทางด้านของ สี แสง และเงา ผิดกับงานลายรดน้ำที่แสดงความรู้สึกออกมาทางน้ำหนักของเส้นที่มีขนาดต่างกัน ดังนั้นการเขียนเส้นลายรดน้ำจึงต้องกำหนดตำแหน่งขนาดของเส้นแต่ละเส้นออกมาให้ชัดเจนถูกต้องตามหลักการเขียนลายรดน้ำ

การเขียนตัดเส้นลายรดน้ำ เราแบ่งเส้นออกเป็น 3 เส้นด้วยกัน คือ เส้นใหญ่ เส้นกลาง และเส้นเล็กเส้นแต่ละเส้นจะใช้เขียนตัดเส้นในตำแหน่งที่แตกต่างกัน ไม่ควรใช้เส้นใดเส้นหนึ่งเขียนตัดเส้นเพียงเส้นเดียวทั้งภาพ เพราะจะทำให้ภาพที่เขียนออกมาดูไม่มีมิติมองเป็นภาพแบนราบไม่สะดุดตา ดังนั้นช่างเขียนลายรดน้ำจึงต้องเรียนรู้ในการกำหนดวางตำแหน่งของเส้นแต่ละเส้นให้ถูกต้อง

เส้นใหญ่ ใช้เขียนตัดเส้นโครงสร้างรอบนอกส่วนต่าง ๆ ของภาพ เส้นแสดงการทับซ้อนของตัวภาพและเส้นแสดงชิ้นส่วนของภาพ

เส้นกลาง ใช้เขียนตัดเส้นโครงสร้างรอบนอกของลวดลายที่ใช้ตกแต่งในภาพ เช่น เส้นชั้นลาย เส้นกรองคอ เหล่านี้เป็นต้น

เส้นเล็ก ใช้เขียนสอดใส่รายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของตัวลายแต่ละตัวให้เกิดความประณีตสวยงามเหมาะสม ที่สำคัญภาพเขียนลายรดน้ำในหนึ่งภาพ ควรมีเส้นทั้ง 3 ขนาด ปรากฏให้เห็นในภาพ จึงจะถือเป็นภาพลายรดน้ำที่สมบูรณ์

- ขั้นตอนการเขียนน้ำยาปิดทองรดน้ำ มีดังนี้

1) ขั้นตอนการทำความสะอาดพื้นรัก นำแผ่นกระดานรักที่เตรียมไว้เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำดินสอพองเพื่อขจัดคราบไขมันที่จับบนพื้นรักออก วิธีทำความสะอาด นำสำลีสะอาดจุ่มน้ำดินสอพองข้นเช็ดลงบนพื้นแผ่นกระดานรักให้ทั่วแผ่น เช็ดวนไปมาจนดินสอพองใกล้แห้งจึงใช้สำลีก้อนใหม่เช็ดเอาดินสอพองนั้นออกจากแผ่นกระดานรักก็จะได้พื้นกระดานรักที่พร้อมจะนำมาเขียนภาพลายรดน้ำตามต้องการ

2) ขั้นตอนการโรยลายถ่ายแบบ นำแบบลายปรูวางทาบบนแผ่นกระดานรักที่เตรียมไว้ ใช้มือข้างใดข้างหนึ่งกดแบบลายปรูให้แนบติดกับแผ่นกระดานรัก ใช้มืออีกข้างที่เหลืออยู่จับลูกประคบฝุ่น ดูปลงบนแบบลายปรูให้ทั่วแผ่น การใช้ลูกประคบฝุ่นลูบแต่ละครั้งต้องระวังอย่าให้แบบลายเคลื่อนเพราะจะทำให้ภาพที่โรยนั้นเป็นภาพซ้อน การวางแบบลายปรูลงบนแผ่นกระดานรักให้ใช้แบบลายปรูด้านที่มีผิวขรุขระหงายขึ้น เพราะผิวขรุขระของแผ่นลายปรูจะดูดเอาผงดินสอพองที่อยู่ในลูกประคบตกผ่านรูฝักเข็มของแบบลายปรูไปปรากฏเป็นภาพลวดลายเมื่ได้ไขปลาสีขาวอยู่บนพื้นแผ่นกระดานรักสีดำตามต้องการ

3) ขั้นตอนการเขียนตัดเส้นด้วยน้ำยาเขียน (น้ำยาหาคาล) เมื่อโรยแบบภาพลวดลายลงบนแผ่นกระดานรักเรียบร้อยแล้วใช้ฟู่กันเบอร์ 1 หรือ เบอร์ 0 ชนิดพิเศษขนยาวจุ่มน้ำยาแต่พอสมควร ปาดกลับปลายฟู่กันกับปากโกร่งน้ำยาเพื่อให้ปลายฟู่กันรวมน้ำยาเขียนเอาไว้ ก่อนจคปลายฟู่กันลงเขียนตัดเส้นไปตามแนวเส้นแบบลายปรูที่โรยเอาไว้จนครบหมดทุกเส้น

การเขียนตัดเส้นให้เขียนตัดเส้นโครงสร้างภายนอกของภาพและชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยเส้นขนาดใหญ่ให้หมดเสียก่อน จากนั้นให้เขียนตัดเส้นโครงสร้างรอบนอกของลวดลายด้วยเส้นขนาดกลางก่อนเขียนเส้นลายละเอียดในตัวลายด้วยเส้นขนาดเล็กเป็นลำดับสุดท้าย ไม่ควรเขียนตัดเส้นทั้งสามขนาดสลับกันไปมาในคราวเดียวกัน เพราะจะทำให้หลงตำแหน่งของเส้นได้โดยเฉพาะช่วงเขียนลายรดน้ำที่ฝักใหม่

การเขียนตัดเส้นน้ำยา มือที่จับฟู่กันจะต้องวางอยู่บนสะพานรองมือทุกครั้ง ไม่ควรให้มือหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายโดนพื้นแผ่นกระดานรักขณะตัดเส้นเด็ดขาด เพราะจะทำให้เหงื่อในร่างกายของเราโดนพื้นและเส้นที่ตัดไว้ก่อนแล้วเสียหาย ต้องเขียนใหม่ทำให้เสียเวลา

4) ขั้นตอนการถมพื้น เมื่อเขียนตัดเส้นแบบลายปรูด้วยน้ำยาเรียบร้อยแล้ว ใช้ฟู่กันชนิดธรรมดาขนสั้นจุ่มน้ำยาเขียนระบายถมพื้น ส่วนที่เป็นช่องไฟ(ช่องว่างระหว่างตัวลาย) และพื้นหลังเหลือไว้แต่ตัวของภาพและลวดลายที่ต้องการจะปิดทองเท่านั้น เมื่อระบายน้ำยาถมพื้นเรียบร้อยแล้วปล่อยให้แห้งสนิทจึงนำไปเช็ดรักปิดทองในขั้นตอนต่อไป

5) ขั้นตอนการเช็ดรัก นำภาพลวดลายที่เขียนตัดเส้นถมพื้นเรียบร้อยแล้ว มาเช็ดรักเพื่อปิดทองคำเปลว รักที่ใช้สำหรับเช็ดปิดทอง ภาษาทางช่างเรียกว่า “รักเลี้ยว หรือ รักเช็ด” วิธีการเช็ดรักใช้สำลีขุ่มป็นเป็นก้อนกลมๆ แตะรักเลี้ยว เช็ดคลึงลงบนพื้นที่ของภาพลวดลายที่เขียนตัดเส้นน้ำยาไว้ให้ทั่ว ก่อนใช้สำลีก้อนใหม่เช็ดถอนรักที่เช็ดไว้นั้นออกให้หมดเหลือไว้แต่ความเหนียวเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ถึงจะปิดทองได้ การเช็ดถอนรัก ถ้าเช็ดถอนเนื้อรักออกไม่หมดเวลาปิดทองจะทำให้ทองที่ปิดหมองไม่เงางาม ลักษณะที่ว่ามันีทางศัพท์ช่างเรียกว่า “ทองจม” ต้องเช็ดถอนใหม่ทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองทองโดยใช้เหตุ

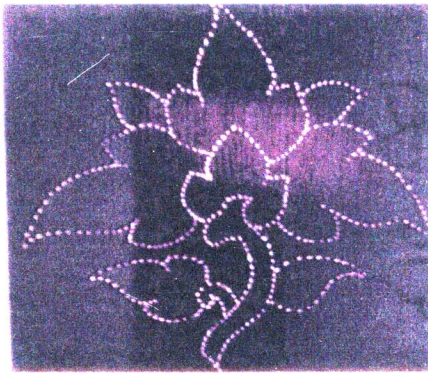
6) ขั้นตอนการปิดทอง นำแผ่นภาพลวดลายที่เช็ดรักเรียบร้อยแล้วปิดทองด้วยแผ่นทองคำเปลว การปิดแผ่นทองใช้มือข้างซ้ายจับแผ่นทองคำเปลว ใช้มือข้างขวาเปิดกระดาดหน้าทองพับขึ้นมาเล็กน้อย ก่อนจับแผ่นทองคว่ำหน้าลงให้ขอบแผ่นทองด้านที่เปิดคว่ำไว้จดลงบนขอบของแผ่นภาพ แล้วจับนบบแผ่นทองให้ราบไปบนพื้นของภาพลวดลาย ขณะนบบแผ่นทองให้ราบไปบนพื้นภาพนั้นก็ให้เปิดกระดาดหน้าทองด้านที่เปิดคว่ำไว้ออกไปพร้อมกัน การปิดทองทองคำเปลวควรปิดให้แผ่นทองเรียงติดต่อกันไปจนเต็มพื้นที่ และเมื่อปิดทองเต็มพื้นที่แล้วใช้นิ้วมือรีดแผ่นทองให้ติดแนบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันบนแผ่นภาพ ก่อนใช้สำลีสะอาดถูกดหน้าทองให้เกิดความเงางามอีกครั้งก่อนนำไปรดน้ำ

7) ขั้นตอนการรดน้ำ นำแผ่นภาพลวดลายที่ปิดทองเรียบร้อยแล้ว มารดหรือล้างด้วยน้ำ การรดหรือล้างน้ำทำได้หลายวิธีแล้วแต่ความเหมาะสมที่ใช้กับงานแต่ละประเภท ถ้าเป็นแผ่นภาพหรือผลิตภัณฑ์ชิ้นงานชิ้นเล็กๆ ก็วกน้ำในอ่างรูดรดลงบนแผ่นภาพหรือผลิตภัณฑ์ที่ปิดทองทิ้งไว้ประมาณหนึ่งถึงสองนาทีก่อนให้น้ำยาที่เขียนคัดเส้นละลายพองตัว ดันเอาแผ่นทองคำเปลวที่ติดทับอยู่บนเส้นน้ำยาหลุดออก ใช้มือวกน้ำในอ่างรูดซ้ำอีกครั้งก่อนลูบล้างเอาน้ำยาเขียนและเศษทองออกจากแผ่นภาพ หรือผลิตภัณฑ์นั้นจนสะอาด เหลือไว้แต่ภาพลวดลายที่ปิดทองเอาไว้ แต่ถ้าเป็นชิ้นงานใหญ่ อย่างบานประตูหน้าต่างโบสถ์วิหารไม่สามารถใช้วิธีที่กล่าวมานี้ได้ต้องใช้วิธีหนึ่ง คือ นำเอากระดาดที่ห่อแผ่นทองคำเปลวที่ใช้ปิดทอง ชุบน้ำให้เปียกชุ่มปิดทับพื้นที่ปิดทองและพื้นที่ถมน้ำยากันไว้ให้ทั่วทั้งชิ้นงาน ทิ้งไว้ประมาณ สามถึงห้านาทีก่อนให้น้ำยาเขียนละลายพองตัวหลุดออกจากพื้น ก่อนใช้มือลูบแผ่นกระดาดทองที่ปิดไว้ให้ชะล้างเศษทองและน้ำยาเขียนที่ละลายหลุดออกจากแผ่นภาพหรือชิ้นงาน จากนั้นใช้สำลีสะอาดชุบน้ำลูบล้างพื้นแผ่นภาพอีกครั้งจนเศษทองและน้ำยาเขียนหลุดออกจนหมดสิ้น เหลือไว้แต่ภาพลวดลายที่ปิดทองเอาไว้ตามต้องการ ภาพที่ได้นี้เราเรียกว่าภาพ “ลายรดน้ำ”

8) ขั้นตอนการซ่อมส่วนที่ชำรุด ในกรณีที่ภาพลวดลายที่เขียนปิดทองรดน้ำออกมาชำรุดเสียหายของไม่คิด ถ้าความเสียหายมีบริเวณ ไม่มากนักก็ให้เขียนน้ำยาปิดทองซ่อมเสียใหม่ โดยใช้น้ำดินสอพองชั้นเช็ดถูบริเวณที่ชำรุดจนน้ำดินสอพองใกล้แห้งก็ใช้สำลีก้อนใหม่เช็ดดินสอพองบริเวณนั้นออก นำแบบลายปรุวางทาบบนแบบชำรุดเดิม ใช้ลูกประคบลูบโรยลายที่ชำรุดนั้นอีกครั้ง ก่อนเขียนคัดเส้นลวดลายส่วนที่ชำรุดนั้นซ้ำลงไป เมื่อเขียนคัดเส้นเรียบร้อยแล้วก็ใช้น้ำยาถมพื้นกันบริเวณที่ไม่ต้องการให้ทองติดเสีย ทิ้งให้น้ำยาที่เขียนคัดเส้นแห้งก็นำไปเช็ดรักปิดทองรดน้ำดังที่กล่าวมาแล้ว แต่ถ้าความเสียหายเกิดขึ้นเกิน 50% ของแผ่นภาพหรือชิ้นงาน ควรใช้น้ำดินสอพองล้างออกทั้งแผ่นแล้วเขียนขึ้นใหม่จะสะดวกกว่าการซ่อม ขั้นตอนการซ่อมส่วนที่ชำรุด อาจจะเกิดหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการเขียนแต่ละครั้งถ้าครั้งใดปิดทองแล้วรดน้ำภาพออกมาสมบูรณ์ทองไม่หลุด ขั้นตอนการซ่อมก็ไม่เกิดขึ้น



ภาพที่ 15 การเตรียมพื้น



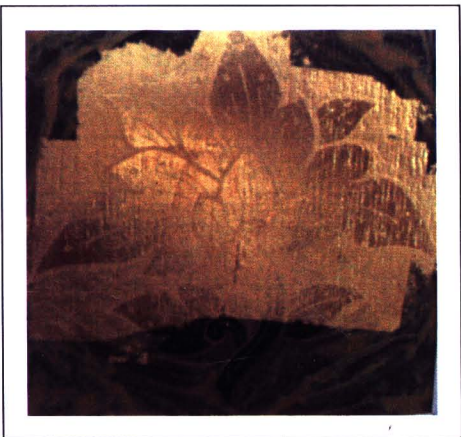
ภาพที่ 16 การโรยลาย



ภาพที่ 17 การเขียนน้ำยาחרดาล



ภาพที่ 18 การถมพื้น



ภาพที่ 19 การปิดทอง



ภาพที่ 20 การรดน้ำ

3.2 ลายรดน้ำแบบสมัยใหม่

ลายรดน้ำปัจจุบันได้พัฒนามาจากรูปแบบเดิมที่มีมาแต่โบราณเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะวัสดุที่นำมาใช้แทนยางรัก เช่น สีนํ้ามัน ก็ทำให้การสร้างสรรค์งานเขียนลายรดน้ำเกิดความ สะดวกและรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมาก

สาเหตุที่ใช้สีน้ำมันแทนยางรัก

- ยางรักในประเทศไทยหาได้ยากและมีราคาแพง
- ยางรักมักมีการปลอมปนขาดคุณภาพ
- สีนํ้ามันมีคุณภาพใกล้เคียงกับยางรักมาก
- สีนํ้ามันหาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง
- ใช้สีน้ำมันไม่มีขั้นตอนยุ่งยาก

3.2.1 กระบวนการสร้างสรรค์งานลายรดน้ำสมัยใหม่

ลายรดน้ำสมัยใหม่จะหลีกเลี่ยงการใช้ยางรักให้มากที่สุด จะมีรักเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง ก็คือขั้นตอนการเช็ดปิดทองเท่านั้น การหลีกเลี่ยงการใช้ยางรักในกระบวนการเตรียมพื้นช่วยให้ลดเวลา ของการสร้างสรรค์งานลายรดน้ำลงได้เป็นอย่างมาก การเขียนลายรดน้ำสมัยใหม่ก็มีกระบวนการ สร้างสรรค์งานเหมือนกับการเขียนลายรดน้ำแบบโบราณ คือ มีกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นตอนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ในงานเขียนลายรดน้ำสมัยใหม่ไม่มากเหมือนกับการเขียน ลายรดน้ำแบบโบราณ ทำให้มีขั้นตอนน้อยลง ประหยัดเวลาได้มาก วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเขียนลายรด น้ำสมัยใหม่มีดังนี้

- สีนํ้ามัน สีนํ้ามันจะเป็นสีแห้งเร็วหรือสีแห้งช้าก็ได้ ถ้าเป็นสีแห้งเร็วก็ ใช้วิธีพ่น ถ้าสีแห้งช้าก็ใช้วิธีทา (ไม่ใช่สีน้ำมันที่ศิลปินใช้เขียนรูป)

- สมุก คือสีที่ใช้ทารองพื้นอุดร่องไม้ จะใช้สีโป๊วรถยนต์ หรือสีน้ำมัน ผสมผงดินสอพองหรือผงดินเหนียวก็ได้

- สีโปสเตอร์ ควรเป็นสีโปสเตอร์สีเหลืองใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยา เขียนแทนผงหรรดาล

- กาวกระถิน ละลายน้ำให้เหลว ใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยาเขียน

- น้ำส้มป่อย มีรสเปรี้ยวใช้ผสมน้ำยาเขียน

- ดินสอพอง ใช้ทำความสะอาดพื้น และโรยแบบ

- รักเช็ด ใช้สำหรับเช็ดปิดทอง

- แผ่นทองคำเปลว ใช้ในงานปิดทอง

- กระดาษไข ใช้สำหรับปรุลาย

- กระดาษทรายน้ำ ใช้สำหรับขัดปรับพื้นผิวสี
- สำลี ใช้เช็ดรักและเช็ดดินสอพองทำความสะอาดผิวชิ้นงานก่อนเขียนน้ำยา
- แปรงทาสี ใช้ทาสีผิวพื้นผลิตภัณฑ์
- พู่กันเขียนตัดเส้น ใช้พู่กันขนยาวพิเศษ เบอร์ 0 และเบอร์ 1
- พู่กันถมพื้น ใช้พู่กันธรรมชาติขนสั้น เบอร์ 1, 3, 8
- ไม้สะพานรองมือ ใช้วางมือในขณะที่เขียนตัดเส้น
- ลูกประคบฝุ่น ใช้โรยแบบ
- เข็มเจาะแบบ ใช้ปรุลาย
- เครื่องพ่นสี ใช้พ่นสีแห้งเร็ว

2) การเตรียมน้ำยาเขียนลายรดน้ำสมัยใหม่

น้ำยาเขียนลายรดน้ำสมัยใหม่ เรามีได้ใช้น้ำยาเขียนแบบดั้งเดิม แต่ได้ผสมขึ้นมาใหม่ ใช้เวลาในการเตรียมสั้นมาก คือ 10 – 15 นาที ก็ใช้เขียนได้เลย ส่วนผสมน้ำยาเขียนสมัยใหม่ที่เราเรียกว่าน้ำยาเทียม มีส่วนผสมของวัตถุดิบ 3 ชนิด ดังนี้คือ สีโปสเตอร์, น้ำผักสับปอย, น้ำกวกระดูกิน

กรรมวิธีการเตรียมวัตถุดิบและการเตรียมน้ำยา ก็มีกระบวนการอย่างเดียวกันกับน้ำยาเขียนแบบโบราณ ผิดกันแต่ส่วนผสมบางตัวของน้ำเทียมใช้สีโปสเตอร์แทนผงหรรดาล จึงแทบไม่ต้องใช้กระบวนการเตรียมเลย เพียงเปิดขวดสีโปสเตอร์เทน้ำมันหน้าสีทิ้ง นำเนื้อสีโปสเตอร์ลงผสมได้เลย ทำให้ย่นระยะเวลาในการเตรียมน้ำยาเขียนลงได้มากกว่าน้ำยาเขียนแบบโบราณ และที่มาของน้ำยาเทียมก็ได้มาจากการใช้สีโปสเตอร์แทนผงหรรดาลนั่นเอง

สูตรผสมน้ำยาเทียม

- สีโปสเตอร์ 1 ช้อนชา
- กาวกระดูกิน 1 ช้อนชา
- น้ำสับปอย 5 ช้อนชา

3) การเตรียมแบบปรุ

การเตรียมแบบปรุที่ใช้วิธีแบบโบราณไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงโดยการลอกลายลงกระดาษไขแล้วคว่ำแบบลงกับหมอนรองจากนั้นใช้เข็มปรูลวดลายตามเส้นให้ทั่วก็จะได้แบบปรุตามต้องการ

4) ขั้นตอนการเตรียมพื้น

การเตรียมพื้นของลายรดน้ำสมัยใหม่ใช้น้ำมันแทนยางรักเพื่อย่นเวลาการทำงานลงทำให้การเตรียมพื้นสะดวกและรวดเร็ว การใช้สีน้ำมันเตรียมพื้น ถ้าเป็นสีชนิดแห้งเร็วก็ใช้วิธีพ่น แต่ถ้าใช้สีแห้งช้าก็ใช้วิธีทา

4.1) การเตรียมพื้นลายรดน้ำสมัยใหม่ด้วยสีแห้งเร็ว มีขั้นตอนและวิธีการเตรียมพื้นดังต่อไปนี้ คือ

- การเตรียมผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่จะเขียนลายรดน้ำไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างที่ทำจากไม้ ไม้ไผ่ หรือดินเผามาขัดผิวด้วยกระดาษทรายหยาบให้ผิวผลิตภัณฑ์เป็นรอยขนแมวให้ทั่วผลิตภัณฑ์

- ขั้นตอนลงสมูกรองพื้น นำผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้ทาด้วยสีโป๊วรองพื้นเพื่อใช้เป็นสมูกอุดร่องไม้ ทาให้ทั่วโครงสร้างผลิตภัณฑ์แล้วทิ้งไว้ประมาณ 30 – 50 นาทีเพื่อให้สีนั้นแห้ง

- ขั้นตอนการขัดสมูกรองพื้น เมื่อสีโป๊วทารองพื้นแห้งดีแล้วก็นำมาขัดปรับผิวด้วยกระดาษทรายน้ำให้ผิวเรียบสนิททั่วโครงสร้างผลิตภัณฑ์แล้วผึ่งแดดให้แห้ง

- ขั้นตอนการลงสีเคลือบผิว เมื่อผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์แห้งดีแล้วก็นำมาพ่นด้วยสีแห้งเร็ว เคลือบผิวผลิตภัณฑ์โครงสร้างให้ทั่วทั้งไว้ให้แห้งแล้วพ่นซ้ำทำอย่างนี้หลายๆครั้ง ดูว่าสีที่พ่นเคลือบผิวนั้นหนาพอแล้วก็ทิ้งไว้ 3 หรือ 5 ชั่วโมงจนกว่าสีจะแห้งสนิท

- ขั้นตอนการขัดสีเคลือบผิว เมื่อพ่นสีเคลือบผิวผลิตภัณฑ์หนาตามต้องการแล้ว ทิ้งให้แห้งสนิทก่อนนำโครงสร้างผลิตภัณฑ์มาขัดปรับผิวให้เรียบอีกครั้งด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดให้ทั่วพื้นผิวผลิตภัณฑ์จนกว่าผิวผลิตภัณฑ์เรียบดีแล้ว ก็ผึ่งแดดให้แห้ง

- ขั้นตอนการลงสีเคลือบเงา เมื่อขัดปรับผิวผลิตภัณฑ์เรียบดีแล้วขั้นตอนสุดท้าย นำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาพ่นเคลือบผิวครั้งสุดท้ายให้เงามัน ก็จะได้ผิวพื้นที่พร้อมจะนำมาเขียนลายรดน้ำ ผลิตภัณฑ์โครงสร้างที่พ่นเคลือบเงาแล้วก่อนนำมาเขียนต้องทิ้งไว้ประมาณ 1 อาทิตย์ เพื่อให้สีที่เคลือบแห้งสนิทดีก่อน การใช้สีแห้งเร็วเคลือบผิวนี้น่าสามารถย่นเวลาลงได้มากที่สุดคือ อาจใช้เวลาเตรียมพื้นเพียง 1 สัปดาห์ก็เขียนได้เลยไม่เหมือนกับการใช้รักที่ต้องใช้เวลาเตรียมพื้นนานเป็นเดือนขึ้นไป

4.2) การเตรียมพื้นลายรดน้ำสมัยใหม่ด้วยสีแห้งช้า ขั้นตอนและวิธีการเตรียมพื้นดังต่อไปนี้ คือ

- การเตรียมผิวโครงสร้าง ก็เตรียมแบบเดียวกับการใช้สีแห้งเร็วที่ได้กล่าวมาแล้ว

- ขั้นตอนการลงสมูกรองพื้น นำสีน้ำมันสีดำผสมกับผงฝุ่นดินสอพองหรือฝุ่นดินเหนียวให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกันก่อนใช้แปรงจุ่มสมูกที่ผสมแล้วทาเคลือบลงบนผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ให้ทั่วแล้วทิ้งไว้ให้แห้งใช้เวลาประมาณ 1 วัน

- ขั้นตอนการขัดสมูกรองพื้น เมื่อสมูกรองพื้นแห้งดีแล้วก็นำมาขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ เช่นเดียวกับสมูกของสีแห้งเร็ว

- ขั้นตอนการลงสีเคลือบผิว นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่ขัดปรับผิวเรียบดีแล้วมาทาสีน้ำมันชนิดแห้งช้าด้วยแปรงทาสีให้ทั่วทั้งไว้ให้แห้ง ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ก็ให้ทาสีซ้ำลงไปใหม่ ทำอย่างนี้จนกว่าสีที่ทาเคลือบผิวหนาพอตามความต้องการแล้วก็ทิ้งไว้ 1 วัน

- ขั้นตอนการขัดสีเคลือบผิว เมื่อสีที่ทาเคลือบผิวแห้งดีแล้วก็นำมาขัดทำแบบเดียวกับสีแห้งเร็ว

- ขั้นตอนการลงสีเคลือบเงา เมื่อขัดปรับผิวเรียบรื้อยแล้วก็ใช้แปรงทาสีน้ำมันแห้งช้าทาเคลือบผิวทิ้งไว้ให้สีแห้ง ประมาณ 15 วัน ก็นำมาเขียนปิดทองได้

ขั้นตอนการเขียนน้ำยาปิดทองรดน้ำ ของงานลายรดน้ำสมัยใหม่ก็ทำเช่นเดียวกับวิธีการเขียนลายรดน้ำสมัยโบราณ คือ

1. ขั้นตอนการทำความสะอาดพื้นด้วยดินสอพอง
2. ขั้นตอนการโรยลายถ่ายแบบ
3. ขั้นตอนการเขียนตัดเส้นลวดด้วยน้ำยาเขียน
4. ขั้นตอนการถมพื้น
5. ขั้นตอนการเช็ดรัก
6. ขั้นตอนการปิดทองคำเปลว
7. ขั้นตอนการรดน้ำ
8. ขั้นตอนการซ่อมส่วนชำรุด

แต่ขั้นตอนการเขียนลายรดน้ำแบบสมัยใหม่นั้นขั้นตอนการเช็ดรักปิดทองจะต้องใช้น้ำมันสนช่วยในการถอนรักออกจากผิวพื้นผลิตภัณฑ์ เพราะผิวพื้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีน้ำมันจะดูครึ้มเช็ดทำให้สีที่ใช้เช็ดถอนรักติดผิวพื้นผลิตภัณฑ์จนเอาไม่ออกจึงจำเป็นต้องใช้สีแต่ละน้ำมันสนเล็กน้อยจึงจะเช็ดถอนรักออกได้

การสร้างสรรค์ลายรดน้ำแบบสมัยใหม่ใช้เวลาน้อยกว่าการสร้างสรรค์ลายรดน้ำแบบโบราณกว่าครึ่งจึงสะดวก ประหยัด และรวดเร็วเหมาะกับยุคสมัย

3.3 งานประดับมุกและเทคนิคการประดับมุก

งานประดับมุก เป็นเทคนิคอีกเทคนิคหนึ่งซึ่งใช้ในการตกแต่งงานเครื่องรัก มาแต่โบราณสืบทอดกันมาจนถึงทุกวันนี้ งานประดับมุกเป็นการนำเอาเปลือกหอยบางชนิดมาตัดแต่งเป็นชิ้นส่วนของลวดลายประดับตกแต่งลงบนพื้นผลิตภัณฑ์ ทาถมด้วยยางรักแล้วขัดออกมาเป็นลวดลายสีรุ้งบนพื้นสีดำดูสวยงาม

มุก มุกในที่นี้หมายถึง เปลือกหอยบางชนิดที่นำมาใช้ในการประดับมุก ด้วยคุณสมบัติของเปลือกเนื้อในมีสีสันทันขาวนวลแวววาวมีประกายสีรุ้งคล้ายกับสีของไข่มุก คนทั่วไปจึงเรียกเปลือกหอยชนิดนี้ว่า มุก บางครั้งเรียกติดปากกันว่า หอยมุก แล้วแต่ใครถนัดจะเรียกกันอย่างไร



หอยมุก หรือเปลือกหอยมุกที่ช่างประดับมุกของไทยนิยมนำมาใช้มักเป็นเปลือกหอยที่ได้มาจากทะเลเสียชีวิตส่วนใหญ่ เพราะเปลือกหอยมุกจากทะเลมีสีสันแฉวาววามีประกายของสีรุ้งเข้มและสดใสมากกว่าเปลือกของหอยมุกน้ำจืดมาก หอยมุก หรือเปลือกหอยมุก ที่นิยมนำมาใช้ในงานประดับมุกของไทยโดยทั่ว ๆ ไปและพบเห็นกันอยู่บ่อย ๆ มีอยู่ 3 ชนิด ด้วยกันคือ

1) หอยอุด หรือที่ช่างเรียกว่ามุกไฟ เป็นชื่อที่ชาวทะเลใช้เรียกชื่อหอยทะเลชนิดหนึ่ง แต่สำหรับช่างประดับมุกเรียกหอยชนิดนี้ว่า มุกไฟ ลักษณะตัวกลมคล้ายหอยโข่งน้ำจืดทั่ว ๆ ไป แต่ตัวโตกว่ามากผิวเปลือกภายนอกมักมีหินปูนสีเขียวอมน้ำตาลจับเกาะ เนื้อเปลือกภายในมีสีขาวนวลแฉวาววามีประกายของสีรุ้งสวยงาม มักอาศัยอยู่ในทะเลลึกแถบทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย พบมากในประเทศไทย, พม่า, อินเดีย, บังกลาเทศ, ศรีลังกา, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ ฯลฯ นับเป็นหอยมุกที่ดีและมีคุณภาพที่สุดสำหรับใช้ในงานประดับมุกมีราคาแพงกว่าหอยมุกชนิดอื่น

2) หอยกาบน้ำเค็ม หรือที่ช่างเรียกว่ามุกจาน หรือบางคนก็เรียกหอยชนิดนี้ว่า หอยมุก เพราะหอยชนิดนี้เป็นหอยชนิดเดียวกันกับหอยที่นำมาเลี้ยงเอาไข่มุก มีลักษณะเป็นฝาแบน ๆ สองฝาประกบกัน ผิวเปลือกด้านนอกมีหินปูนสีน้ำตาลเกาะจับอยู่ ผิวเนื้อในมีสีขาวนวลเหลือบประกายสีรุ้งเล็กน้อย ช่างประดับมุกเรียกมุกชนิดนี้ว่า มุกจาน พบได้ในทะเลทั่ว ๆ ไป มีราคาถูกกว่ามุกไฟ มักใช้ประกอบกับมุกไฟในงานประดับมุก

3) หอยกาบน้ำจืด หอยชนิดนี้มีมากตามแม่น้ำแควน้อยแควใหญ่ในจังหวัดกาญจนบุรี ลักษณะเหมือนหอยแมลงภู่ แต่ตัวใหญ่กว่า เปลือกก็หนากว่าหอยแมลงภู่ ผิวเปลือกด้านนอกมีหินปูนสีน้ำตาลปนน้ำเงินเคลือบผิวอยู่ เนื้อในของเปลือกมีสีขาวไม่ค่อยสดใส มีประกายสีรุ้งผสมอยู่บางส่วน ไม่ค่อยนิยมในหมู่ช่างประดับมุกมากนัก แต่ก็มีช่างบางคนนำมาใช้เพราะหาได้ง่ายและมีราคาถูก

นอกจากหอยหรือเปลือกหอยทั้ง 3 ชนิดที่กล่าวมานี้ ยังมีหอยหรือเปลือกหอยชนิดอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในงานประดับมุกพอได้บ้างคือ หอยเป่าฮื้อ หอยแมลงภู่ หอยกัลปังหา แต่ไม่ค่อยพบเห็นจึงไม่ได้กล่าวถึงรายละเอียด

การประดับมุก หมายถึง การนำเปลือกหอยบางชนิดมาตัดแบ่งเป็นชิ้นส่วนและกลดลย ประดับตกแต่งลงบนผิวพื้นของผลิตภัณฑ์ก่อนทาสีด้วยรัก และขัดชักเงาให้เกิดลวดลายสีขาวนวลมีประกายคล้ายสีมุกบนผิวพื้นของผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ

การประดับมุก จัดเป็นงานประณีตศิลป์ของไทยอีกแขนงหนึ่งซึ่งเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของคนไทยแต่โบราณที่จะนำวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงาม โดยเฉพาะการนำเปลือกหอยบางชนิดมาดูลุปรังเป็นลวดลายชิ้นเล็ก ๆ ตกแต่งลงบนผิวพื้นผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ เช่น บานประตู หน้าต่างโบสถ์วิหาร ฯลฯ โดยใช้ยางรักสีดำเป็นตัวเชื่อม

ให้ชั้นมุกเกาะฝังตัวอยู่ในพื้นรักที่ทาเคลือบผิวผลิตภัณฑ์ สีขาวนวลประกายของชั้นมุกจะตัดกับสีดำของพื้นรัก ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามอย่างน่าทึ่ง

ประวัติโดยสังเขป งานประดับมุกเป็นเทคนิคการตกแต่งงานรักอีกแขนงหนึ่ง ซึ่งมีทำกันมาแต่โบราณ และมีการสืบทอดกันมาจนถึงทุกวันนี้ ตามประวัติ การประดับมุกจากหลักฐานการขุดค้นโบราณสถาน ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ปี 2405 โดยนักโบราณคดีจากกรมศิลปากร ได้พบชิ้นส่วนปูนปั้นประดับองค์เจดีย์มีชิ้นส่วนของมุกประดับอยู่ จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ชากโบราณสภาพบ้านคูบัวเป็นศิลปะสมัยทวารวดีมีอายุตั้งแต่ พุทธศตวรรษที่ 11 - 16 ซึ่งหมายความว่า มีการประดับมุกมากกว่า 1000 ปีแล้ว นอกจากนี้ยังพบว่าการประดับมุกที่พระเนตรของพระพุทธรูปสมัยเชียงแสนสุโขทัย และอยุธยาอีกด้วย แต่หลักฐานการประดับมุกจากคูบัว หรือการประดับที่พระเนตรพระพุทธรูปก็เป็นเพียงการประดับมุกเล็กน้อยมิได้เป็นชิ้นเป็นอัน งานประดับมุกที่พบหลักฐานชัดเจนก็ในสมัยอยุธยาตอนปลาย หลักฐานการประดับมุกที่พบในสมัยอยุธยาส่วนใหญ่จะเป็นการประดับมุกบานประดู่เสียเป็นส่วนใหญ่ บานมุกที่เข้าใจว่าจะเป็นบานมุกที่เก่าแก่ที่สุดคงเป็นบานมุกที่ตู้หนังสือ ซึ่งสมเด็จพระเจ้าท้ายสระทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ประทานแก่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร เมื่อปี พ.ศ. 2470 บานมุกนี้มีลายแปลกกว่าลายที่คิดขึ้นในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ คือเป็นลายเครือเถาที่มีรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณข้างหนึ่งกับรูปพระนารายณ์ทรงครุฑอีกด้านหนึ่ง บานคูมียรอยตัดไม่เท่ากันทั้งสองบาน ทำให้เข้าใจว่าคงจะเป็นบานหน้าต่างของวัดใดวัดหนึ่งที่สร้างในสมัยอยุธยา ก่อนแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ เพราะลายไม่เหมือนกับแบบที่คิดขึ้นในสมัยรัชกาลนี้ จากหลักฐานยังมีการประดับมุกบานประดู่โบสถ์วิหารสมัยอยุธยาให้เราเห็นคือ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม บานหนึ่ง วัดเบญจมบพิตรบานหนึ่ง และมีส่วนลักตัดเอาไปทำตู้ใส่หนังสืออีกบานหนึ่ง บานประดู่วิหาร วัดพระศรีมหาธาตุที่ประดิษฐานพระพุทธรูปชินราช จังหวัดพิษณุโลกก็เป็นอีกแห่งหนึ่งที่บานประดู่มุกสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาที่มีอายุร่วมสมัยกับบานประดู่มุกวัดบรมพุทธาราม ปัจจุบันก็ยังมียู่

งานประดับมุกในสมัยรัตนโกสินทร์ รุ่งเรืองมากในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ซึ่งมีปรากฏหลักฐานให้เห็นอยู่เป็นจำนวนมากในปัจจุบัน คือ ลายประดับมุกบานประดู่พระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ลายประดับมุกบานประดู่พระมณฑปใกล้กับปราสาทพระเทพบิดรในพระบรมราชวังลายประดับมุกบานประดู่พระอุโบสถวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (วัดโพธิ์) ลายประดับมุกบานประดู่พระมณฑปพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี และยังมีลายประดับมุกบานประดู่วัดพระราชบพิธ ที่ประดับเป็นลายเครื่องราชอิสริยาภรณ์

นอกจากลายประดับมุกบานประดู่หน้าต่างที่กล่าวมาแล้วนี้ยังมีภาชนะเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ ที่นิยมนำมาประดับมุกในสมัยรัตนโกสินทร์ที่มีหลักฐานพอจะแยกกล่าวเป็นประเภทดังนี้คือ

- ภาชนะประเภทของพาน ซึ่งมีรูปทรงลักษณะของพานแปดเหลี่ยม พานกลม และ พานกลีบบัว พานต่างๆ นี้มักใช้สำหรับใส่ของถวายพระ หรือใส่ของอื่นๆ เช่น พานแว่นฟ้า ตะลุ่ม เตียบ ฯลฯ

- ภาชนะประเภทกล่อง มีหลายแบบหลายชื่อที่ใช้เรียกก็แตกต่างกันออกไป ตาม ประโยชน์การใช้สอย เช่น กุ้ง เจียด หีบยา หีบบุหรื หีบหมาก ฯลฯ

- ภาชนะเครื่องใช้สำหรับพระสงฆ์ ส่วนใหญ่จะตกแต่งด้วยลายประดับมุก เช่น ฝา บาตร เเชิง บาตร พัดยศ และพัทธองที่หาค้ำประดับมุก

- ภาชนะประเภทถาด มีหลายแบบ และ ชื่อที่ใช้เรียกก็แตกต่างกันออกไป เช่น กระบะ ถาด และ กิ ฯลฯ

จากหลักฐานที่กล่าวมานี้ ได้จัดเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เพื่อให้ ประชาชนทั่ว ๆ ไปเข้าชมได้ตลอดเวลาวันทำการ

ปัจจุบันงานประดับมุกยังมีการทำกันอยู่ในหมู่บ้านบางพื้นที่ รูปแบบที่พบเห็นมักอยู่ ในรูปแบบของเครื่องใช้ไม้สอย เครื่องดนตรี ฯลฯ ส่วนการประดับตกแต่งบานประตูหน้าต่างโบสถ์ วิหารหาดูได้ยาก แทบจะไม่มีให้เห็น อาจเป็นเพราะการขาดช่างที่มีฝีมือ และวัสดุจำพวกเปลือกหอยมุกก็ เป็นไปได้ แต่เมื่อไม่นานมานี้มีพระอุโบสถของวัดศรีทธาธรรม จังหวัดสมุทรสงครามประดับด้วยมุกทั้ง หลัง แต่ฝีมือของช่างสมัยโบราณไม่ได้ สีของมุกก็ไม่ค่อยจะสดใสอาจเป็นมุกที่ได้มาจากน้ำจืดก็เป็นไป ได้ งานประดับมุกเป็นงานประณีตศิลป์ของไทยอีกแขนงหนึ่งที่น่าจะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้ คนรุ่นหลังได้สืบทอด เพื่ออนุรักษ์ไว้ให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทยตราบนานเท่านาน

3.3.1 กระบวนการสร้างสรรค์งานประดับมุก

งานประดับมุกมีกระบวนการสร้างสรรค์ที่จัดเป็นขั้นตอน พอสรุปได้ดังต่อไปนี้ คือ ขั้นตอนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และขั้นตอนวิธีการประดับมุก

1) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ

วัสดุ วัสดุสำคัญที่ใช้ในงานประดับมุก มีดังต่อไปนี้

- ไม้หรือหวาย เป็นวัตถุดิบสำคัญที่นำมาใช้ทำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ใน งานประดับมุก สมัยโบราณมักใช้หวายทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ประเภทภาชนะเครื่องใช้สอยเพราะ ประกอบขึ้นรูปได้ง่าย ส่วนประตูหน้าต่างหรือตู้ที่เป็นของใหญ่ มักใช้วัสดุจำพวกไม้เพราะแข็งแรง ทนทาน ไม้ที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ ไม้สัก ไม้ชิงชัน ไม้พยุง ไม้แดง ไม้มะค่า ฯลฯ

- มุก คือ เปลือกหอยที่ช่างนิยมนำมาตัดฉลุเป็นชิ้นลวดลายสำหรับประดับ ตกแต่งลงบนผิวพื้นผลิตภัณฑ์ มุกที่นิยมใช้กันในหมู่บ้าน คือ มุกไฟจากหอยอุด มุกจานจากหอยกาบ น้ำเค็ม และมุกจากหอยกาบน้ำจืด

- ยางรัก หรือรัก รักเป็นยางไม้ชนิดหนึ่งซึ่งได้มาจากต้นรักหลวงบางแห่ง เรียกว่าต้นน้ำเกลี้ยงเป็นไม้ยืนต้นขึ้นอยู่ตามป่าลึก มีมากทางภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคอีสาน ยางมีลักษณะเป็นสีดำ ใช้ทาถมพื้นและผสมผงถ่านใบตองแห้งทำสมุกถนอมลายมุก

- ผงถ่านใบตองแห้ง ใช้ใบตองแห้งเผาไฟให้พอเป็นถ่านสีดำ บดเป็นผงละเอียดใช้สำหรับผสมยางรักทำสมุกสำหรับถมพื้นลายประดับมุก

- ฝุ่นถ่านเขากวาง เสาบละเอียดใช้เขากวางเผาไฟบดให้เป็นผงละเอียด ใช้สำหรับขัดชักเงาผิวพื้นผลิตภัณฑ์ หลังจากขัดปรับผิวพื้นลายประดับมุกด้วยกระดาษทรายเรียบร้อยแล้ว

- น้ำมันถั่ว ใช้สำหรับขัดชักเงาผิวพื้นผลิตภัณฑ์ หลังจากขัดปรับผิวพื้นลายประดับมุกด้วยกระดาษทราย

- กระดาษทราย ใช้กระดาษทรายขัดน้ำคุณภาพดีทั้งชนิดหยาบและละเอียด ใช้สำหรับขัดปรับชิ้นมุก และขัดปรับผิวพื้นที่ประดับมุกมรดกให้เรียบเสมอกัน

- กระดาษลอกลาย ใช้สำหรับเขียนลาย ลอกลาย และใช้สำหรับติดชิ้นมุกที่หลุดเป็นลวดลายก่อนนำมาประดับมุกตกแต่งบนผิวผลิตภัณฑ์

- กาว จะเป็นกาวลาเท็กซ์ หรือกาวแห้งชนิดอื่นก็ได้ ใช้สำหรับติดชิ้นลายมุกลงบนกระดาษและผิวพื้นผลิตภัณฑ์

วัสดุที่ใช้ในงานประดับมุก

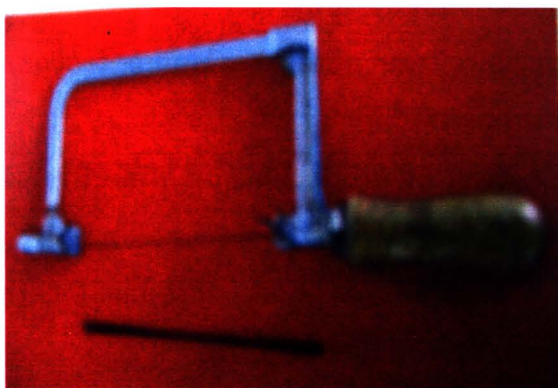


ภาพที่ 21 ยางรัก

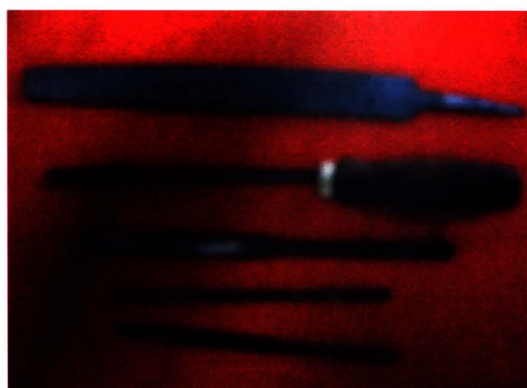


ภาพที่ 22 เปลือกหอย (มุก)

อุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดับมุก



ภาพที่ 23 เลื่อยฉลุ



ภาพที่ 24 ตะไบชนิดต่างๆ

อุปกรณ์และเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในงานประดับมุกมีดังนี้

- เลื่อยฉลุ ควรเป็นเลื่อยฉลุนิคคันชักสั้น เพราะจะทำให้มีน้ำหนักเบา สะดวกในการใช้ฉลุมุกให้เป็นลวดลาย ใบเลื่อยฉลุควรเป็นใบเลื่อยสำหรับใช้ฉลุโลหะหรือใบเลื่อยสำหรับฉลุทอง เพราะซี่ฟันมีความคมแต่เปราะ เมื่อใช้ควรระมัดระวัง

- คีม เป็นคีมปากจิ้งจกหรือคีมปากแหลมใช้สำหรับจับชิ้นมุกเวลาฉลุหรือจับชิ้นมุกขณะปรับแต่งผิวขอบ

- ตะไบชนิดต่างๆ เช่น ตะไบพ้องปลิง ตะไบหางหนู ตะไบสามเหลี่ยม ตะไบสี่เหลี่ยม ใช้สำหรับขัดปรับแต่งขอบชิ้นมุก

- ปากคีบ ใช้สำหรับหยิบจับชิ้นมุกที่ฉลุออกเป็นชิ้นเล็กๆ

- แผ่นไฟเบอร์หินเจียร ใช้สำหรับตัดแบ่งเปลือกหอยมุกออกเป็นชิ้นๆ

- แปรงทาร์ก เป็นแปรงจีนขนสั้น ใช้สำหรับทาร์กถมพื้น

- พายหรือเกียง ใช้สำหรับผสมสมุกอุดลมร่องพื้นลายประดับมุก

- เหล็กงาน หรือเหล็กแกะ ใช้สำหรับแกะลายเส้นบนผิวมุกให้เป็นร่องก่อน

เซ็คร์กลงไป

- มอเตอร์หินขัด มอเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ หรือมอเตอร์มือถือ ใช้สำหรับขัดปอกผิวเปลือกหอยมุกและปรับชิ้นมุก

- มอเตอร์ลูกขัดผ้า ใช้สำหรับขัดชักเงาผิวพื้นผลิตภัณฑ์งานประดับมุกให้เกิดความ

แวววาว

- ชุคโต๊ะฉลุมุก ใช้สำหรับนั่งฉลุมุก ด้านล่างมีลิ้นชักสำหรับรองรับชิ้นมุก

และเก็บเครื่องมือ

2) การเตรียมชิ้นมุก

มุก ได้มาจากเปลือกหอยชนิดหนึ่ง เมื่อต้องการจะนำมาใช้ประดับตกแต่งในงานเครื่องรักจำเป็นต้องผ่านกระบวนการเตรียม และย่อยออกเป็นชิ้นๆ เสียก่อนดังนี้คือ

1) นำเปลือกหอยมุกที่ต้องการใช้ ปอกผิวชั้นนอกที่เป็นหินปูนออกด้วยมอเตอร์หินขัดให้เหลือแต่ผิวเนื้อในของเปลือกหอย ซึ่งมีลักษณะสีขาวนวลมีประกายของสีรุ้งประปรายอยู่

2) ตัดเปลือกหอยมุกเอาแต่เฉพาะส่วนที่ต้องการนำมาใช้งานออกจากแกนของตัวเปลือกหอยออกด้วยแผ่นไฟเบอร์หินเจียร

3) นำชิ้นมุกที่ตัดออกมาจากแกนของตัวเปลือกหอยมาตัดซอยออกเป็นชิ้น ๆ ชิ้นมุกที่ตัดออกจากแกนหอยออกจะมีลักษณะโค้งมน ดังนั้นการตัดแบ่งชิ้นมุกต้องตัดซอยให้เป็นชิ้นย่อย ๆ เพื่อลดความโค้งมนของเปลือกหอยลงให้มากที่สุด

4) นำชิ้นเปลือกหอยมุกที่ตัดซอยเรียบร้อยแล้วมาขัดปรับแต่งผิวเปลือกหอยให้แบนราบและบางลงด้วยตะไบหรือหินขัด

นี่เป็นวิธีการเตรียมชิ้นมุกจากหอยออกหรือช่างเรียกกันว่ามุกไฟ แต่สำหรับการเตรียมชิ้นมุกจากหอยกาบหรือมุกงานจะเตรียมได้ง่ายและสะดวกกว่าเพราะ เปลือกหอยมุกงานมีความโค้งมนน้อย สามารถตัดแบ่งและปรับแต่งให้เรียบและบางได้ง่ายกว่าหอยออก



ภาพที่ 2.25 ปอกผิวมุก



ภาพที่ 2.26 ตัดซอยมุกเป็นชิ้นๆ

3) การเตรียมโครงสร้างผลิตภัณฑ์

โครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่นิยมนำมาใช้ในงานประดับมุกมักจะเป็นโครงสร้างที่นำมาจากวัสดุจำพวกไม้และหวายเสี้ยนเป็นส่วนใหญ่ เพราะไม้และหวายเป็นวัสดุที่นำมาขึ้นเป็นรูปผลิตภัณฑ์ได้ง่ายกว่าวัสดุอื่น

การเตรียมโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการควรออกแบบและขึ้นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์เอง วิธีขึ้นแบบโครงสร้างที่พบเห็นบ่อย คือ วิธีกลึงด้วยไม้ วิธีตัดประกอบ และวิธีขุด

ซ้อนขึ้นเป็นชั้น ๆ ด้วยหวาย แต่ถ้าไม่สะดวกในการขึ้นโครงสร้างด้วยตัวเอง ก็สามารถหาซื้อผลิตภัณฑ์ โครงสร้างที่ต้องการตามท้องตลาดก็ได้เพื่อความสะดวก

3.3.2 การประดับมุกให้เป็นภาพและลวดลาย

การประดับมุกให้เป็นภาพและลวดลาย เป็นวิธีการทำเครื่องมุกของไทยแต่ดั้งเดิม ผลงานประดับมุกของไทยมีการทำตั้งแต่ชิ้นเล็ก ๆ ไปจนถึงของใหญ่ ช่างไทยเก่าแก่แต่โบราณได้ถนัด คิดประดิษฐ์ขึ้นเพื่อสนองผลทางความเชื่อแห่งอุดมคติตามแบบอย่างขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม ดังนั้นงานประเภทนี้เดิมทำเพื่อรับใช้สองสถาบันหลักของชาติ คือ สถาบันทางพระพุทธศาสนา และ เคารพเทิดทูนในองค์พระมหากษัตริย์ นอกจากนั้นผู้ที่มีสิทธิ์จะครอบครองเป็นเจ้าของงานประเภทนี้ ล้วนแต่ผู้มีบุญหนักศักดิ์ใหญ่ทั้งสิ้น ผลงานแต่ละชิ้นจะสำเร็จได้ต้องใช้เวลา บางชิ้นต้องใช้เวลานานเป็นแรมปี เช่น บานประตู หน้าต่างโบสถ์วิหาร ตู้พระธรรม เป็นต้น : นฤจักร ฌ เชียงใหม่ . ๒๕๓๓ หน้า ๗๖

3.3.3 ขั้นตอนการประดับมุกให้เป็นภาพและลวดลาย

1) ออกแบบลายฉลุมุก นำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการประดับมุกมากำหนดพื้นที่ที่จะต้องประดับลวดลายเมื่อได้แล้วให้วัดขนาดของพื้นที่ส่วนนั้นเท่าของจริงลงกระดาษก่อนออกแบบ ลวดลายบรรจุลงไปในพื้นที่ส่วนนั้นให้ได้สัดส่วนเท่าจริง การออกแบบลวดลายช่องไฟระหว่างตัวลาย เป็นส่วนสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงไม่ควรออกแบบให้ลายชิดแน่นกันเกินไป เพราะเมื่อนำมาประดับ ขึ้นงานแล้วจะทำให้ความแวววาวของชิ้นลายมุกแต่ละตัวสะท้อนเข้าหากัน ทำให้มองเกลายไม่ออก ชิ้นมุกก็มีส่วนสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบ เพราะชิ้นมุกของหอยบางชนิดมีส่วนโค้งมน ถึงแม้ว่าได้ปรับผิวพื้นบ้างแล้วก็ตาม ความโค้งมนของชิ้นมุกไม่สามารถฉลุชิ้นลายมุกตัวยาว ๆ เพื่อติด ลงบนผิวพื้นเรียบได้จึงต้องออกแบบตัวลายตัดทอนเป็นช่วงสั้น และสามารถประดับต่อเนื่องเข้ากันได้

2) ลอกแบบลายฉลุมุก ลอกแบบลายฉลุมุกที่ออกแบบไว้ลงกระดาษ 3 ชุด จะใช้วิธีการถ่ายเอกสารก็ได้ กระดาษแบบลายชุดที่ 1 ใช้ติดบนชิ้นมุกเพื่อใช้เป็นแนวสำหรับการฉลุลายมุก กระดาษแบบลายชุดที่ 2 ใช้เป็นกระดาษแบบลายต้นฉบับ สำหรับติดลายมุกที่ฉลุ แล้วลงไว้ตาม ตำแหน่งเดิม กระดาษแบบลายชุดที่ 3 ใช้เป็นแบบเอาไว้ดูเพื่อสำรวจความเรียบร้อยของลายชิ้นมุกกับ ลายต้นฉบับว่ามีตำแหน่งที่วางตัวลายตรงกันหรือเปล่า

3) ตัดแบบลายฉลุติดชิ้นมุก นำกระดาษแบบลายชุดที่ 1 ตัดแยกลวดลายแต่ละ ส่วนติดลงบนชิ้นมุกที่เตรียมไว้ด้วยกาวลาเท็กซ์ ทิ้งไว้ให้กาวติดแห้ง

4) ฉลุแบบลายมุก นำชิ้นมุกที่ติดกระดาษแบบลายเอาไว้มากฉลุด้วยเลื่อยฉลุ ไปตามเส้นที่เขียนเอาไว้ ชิ้นมุกที่ฉลุได้แต่ละชิ้นต้องนำมาขัดปรับแต่งขอบลายให้รอยฝึเลื่อยหมดไป ด้วยตะไบขนาดเล็ก ก่อนนำชิ้นลายมุกที่ได้มาทากาวติดลงบนกระดาษแบบลายชุดที่ 2 ตามตำแหน่งของ ลายแต่ละตัวจนครบทุกตำแหน่ง

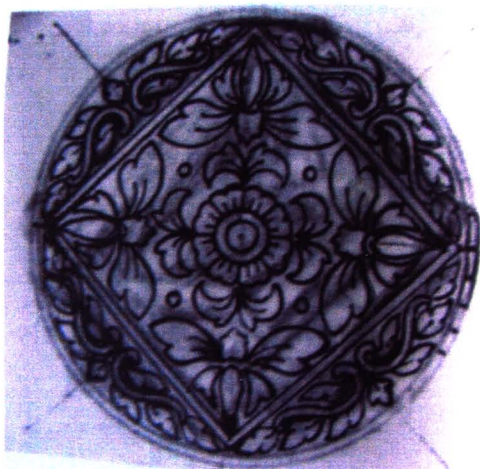
5) ประดับชั้นลายมุกลงผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ทำด้วยรักสมุก สำหรับติดลายให้ทั่วผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ใช้แปรงเกลี่ยให้ผิวพื้นรักสมุกเรียบเสมอกัน นำแผ่นกระดาษแบบลายชุดที่ 2 ที่ติดลายฉลุขึ้นมุกเอาไว้ปิดคว่ำหน้าลงบนผิวพื้นรักสมุกที่ทำไว้ กดให้ลายมุกติดแนบลงบนพื้นรักสมุก ทิ้งไว้ประมาณ 2 วัน จึงค่อยนำมาล้างเอากระดาษที่ติดลายมุกออกก็จะเห็นลายมุกติดอยู่บนผิวรักสมุก แล้วจึงนำเข้าตู้อบ อบให้รักสมุกแห้งก่อนนำมาทารักถมพื้นต่อไป

6) ทารักถมพื้น นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่ประดับมุกลงเรียบเรียบร้อยแล้วทาลมพื้นด้วยรักสมุกสำหรับถมพื้น รักสมุกที่ใช้สำหรับทาลมพื้นประกอบด้วยผงถ่านใบตองแห้งบดเล็กกับยางรักให้ข้นเหนียว ทาอุดลงตามช่องว่างของลายให้เต็ม ก่อนนำเข้าตู้อบอบให้แห้ง เมื่อรักสมุกที่อุดลงตามร่องแห้งจะยุบตัวลง ก็ให้ทารักสมุกถมลงไปจนกว่าจะเต็ม การทารักสมุกถมลงไปแต่ละครั้งต้องบ่มรักที่ทาให้แห้งก่อนทุกครั้งจึงจะทาครั้งต่อไปได้

7) จัดปรับผิวพื้น นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่ถาลมพื้นรักเรียบเรียบร้อยแล้ว จัดปรับด้วยกระดาษทรายวิธีการขัดใช้กระดาษทรายชนิดหยาบ ขัดเปิดหน้าเอารักที่ทาทับอยู่บนชั้นมุกออกเสียครึ่งหนึ่งก่อน แล้วจึงใช้กระดาษทรายชนิดละเอียดขัดต่อจนกว่าลวดลายที่ประดับมุกไว้โผล่ขึ้นมาให้เห็นครบทุกส่วน ก่อนนำมาล้างน้ำให้สะอาดเช็ดให้แห้ง ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 วัน จึงนำมาแลเส้นลายละเอียด

8) แลเส้นลาย นำลายมุกที่ขัดแต่งผิวเรียบเรียบร้อยแล้วแลเส้นลายละเอียดภายในตัวลายด้วยเหล็กงานหรือเหล็กมีคม วิธีการแลเส้น ใช้เหล็กงาน หรือเครื่องมือที่มีคมขูดเส้นลายละเอียดลงบนลายขึ้นมุกให้เป็นร่องลึก จะให้ลึกมากหรือน้อยก็ได้แต่จะเห็นงาม เมื่อแลลายเรียบร้อยก็นำมาเช็ดรักลงไปฝังตามรอยเส้นก่อนนำเข้าตู้อบอบ บ่มให้รักที่เช็ดแห้ง ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ ก่อนนำมาเช็ดรักชักเงาในขั้นตอนต่อไป (เหตุที่ต้องแลลายเป็นเพราะเส้นลายละเอียดบางเส้นไม่สามารถฉลุเข้าไปได้ จึงใช้วิธีแลเส้นลายเอา)

9) เช็ดรักชักเงา เมื่อแลลายละเอียดของลายขึ้นมุกเรียบเรียบร้อยแล้ว ก็นำมาเช็ดด้วยรักเงา วิธีการเช็ดนำรักเงาแตะลงบนผิวพื้นที่ขัดเรียบเรียบร้อยแล้วเป็นจุดๆเต็มพื้นที่ใช้น้ำสะอาดพรมลงบนผิวพื้น ใช้สำลีขุยมเป็นก้อนกลมเช็ดรักที่ตะไกรวันไปให้ทั่วผิวพื้นจนกว่าน้ำที่พรมแห้ง ก็นำเข้าตู้อบอบให้รักที่เช็ดแห้งประมาณ 1 สัปดาห์ ก็นำมาขัดชักเงาด้วยมอเตอร์ลูกลูขัดผ้าอีกครั้งก็จะได้ผลิตภัณฑ์งานประดับมุกตามต้องการ



ภาพที่ 27 ออกแบบลวดลาย



ภาพที่ 28 ตัดแบบลวดลายติดบนชิ้นมุก



ภาพที่ 29 จลูนชิ้นมุก



ภาพที่ 30 ประดับชิ้นมุกบนผิวผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 31 ถมรักให้เต็มช่องว่าง



ภาพที่ 32 ลักษณะชิ้นงานที่ถมรักเต็มแล้ว



ภาพที่ 33 ขัดรักที่ถ่มออก



ภาพที่ 34 ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประดับมุกให้เป็นลวดลายที่กล่าวมานี้เป็นการประดับมุกแบบวิธีโบราณ ซึ่งใช้เวลานานมากเนื่องจากมีวิธีการและขั้นตอนมากมายซับซ้อน ถึงจะให้ความรู้สึกคุณค่าสูง แต่ในปัจจุบันวิธีการประดับมุกแบบโบราณไม่นิยมนำมาใช้ เพราะเสียเวลา จึงเกิดการคิดทำงานประดับมุกแบบวิธีใหม่ขึ้นซึ่งสามารถลดขั้นตอนการทำงานและใช้วัสดุสมัยใหม่เข้ามาทดแทนทำให้การประดับมุกในปัจจุบันมีความรวดเร็วและประหยัดเวลาได้เป็นอันมาก

การประดับมุกตามวิธีการแบบสมัยใหม่

การประดับมุกปัจจุบันแตกต่างจากการประดับมุกแบบโบราณเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันไม่เอื้ออำนวยให้ช่างมุกปัจจุบันสามารถประดิษฐ์งานเครื่องมุกตามแบบดั้งเดิมได้ เพราะต้องใช้เวลาอันยาวนาน วัสดุก็ค่อนข้างที่จะหายาก ช่างมุกปัจจุบันจึงได้พยายามดัดแปลงวิธีการทำขึ้นใหม่ เพื่อให้ทันยุคทันสมัยและสะดวกรวดเร็ว การประดับมุกแบบสมัยใหม่จะไม่ใช้รัก แม้แต่ขั้นตอนเดียวเลยจะใช้วัสดุทดแทนทั้งหมดขั้นตอนและวิธีการประดับมุกแบบสมัยใหม่ ขั้นตอนการเตรียมชิ้นมุก การออกแบบลายมุก การฉลุบายมุกจนถึงขั้นตอนการประดับมุกยังใช้วิธีทำแบบดั้งเดิมอยู่ แต่ขั้นตอนการทารักถมพื้นจะไม่ใช้รักจะใช้สีโป๊วรถยนต์ผสมกับฝุ่นดำหรือไม่ก็เป็นหมึกพิมพ์สีดำแทน วิธีการขัดปรับพื้นก็ใช้เครื่องเจียรเข้าช่วยทุ่นแรง การขัดชักเงาก็ใช้วิธีการพ่นเคลือบด้วยน้ำมันชักเงาหรือไม่ก็ขัดชักเงาด้วยมอเตอร์ลูกขัดผ้า จึงทำให้ลดเวลาการทำลงได้มากเลยทีเดียว พูดถึงความคงทนการประดับมุกด้วยวิธีโบราณจะมีความคงทนและสวยงามกว่าการประดับมุกแบบสมัยใหม่มาก เพราะการประดับมุกแบบใช้รักทนแดดทนฝนได้ดีไม่เหมือนกับการใช้วัสดุทดแทนทนแดดทนฝนสู้รักไม่ได้ แต่วิธีการนี้คุ้มค่าในทางเศรษฐกิจและพาณิชย์ในปัจจุบันมากกว่า ยังมีการประดับมุกอีกประเภทหนึ่งซึ่งไม่ค่อยจะได้พบเห็นกันบ่อยนัก คือการนำเศษมุกที่เหลือจากการฉลุตัวลายมาประดับตกแต่งบนผิวพื้นผลิตภัณฑ์ การประดับเศษมุกมีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ การประดับเศษมุกเต็มพื้นที่ผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์ กับการประดับเศษมุกให้เป็นภาพและลวดลาย



ภาพที่ 35 ผลิตภัณฑ์ที่ประดับเศษมูล

3.4 งานประดับเปลือกไข่ หมายถึง การนำเอาเปลือกไข่เปิด ไข่ไก่ หรือไข่ห่าน ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ในชุมชน มาประดับตกแต่ง สร้างสรรค์งานศิลปะลงบนผิวพื้นของรัก เพื่อให้เกิดความงามและคุณค่าเพิ่มทางด้านวัสดุ เป็นเทคนิคที่เกิดขึ้นใหม่โดยใช้แนวคิดของการประดับมูล เพราะมีวิธีการและขั้นตอนในการทำใกล้เคียงกัน การประดับเปลือกไข่ คือการนำเอาเปลือกไข่เปิด ไข่ไก่ ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้และหาได้ง่ายในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ คำนวณค่าแก่ผลิตภัณฑ์

เทคนิคต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานี้เป็นเทคนิควิธีการเฉพาะของงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมถึงที่มาและกระบวนการสร้างสรรค์งานแบบดั้งเดิมเพื่อเป็นแนวคิดในการศึกษาหาแนวทางอนุรักษ์หรือพัฒนาไปในแนวทางที่เหมาะสมก่อนถูกละเลยและสูญหายไปจากสังคมไทย

3.4.1 เทคนิคการประดับเปลือกไข่

การประดับเปลือกไข่ เป็นเทคนิควิธีการตกแต่งงานเครื่องรักอีกวิธีหนึ่งที่ได้แนวคิดมาจากการประดับมูล เพราะมีวิธีการและขั้นตอนในการทำใกล้เคียงกัน ใช้เปลือกไข่เป็นวัตถุดิบแทนเปลือกหอย การประดับเปลือกไข่เป็นวิธีการที่เกิดขึ้นมาใหม่เมื่อไม่นานมานี้ยังไม่แพร่หลาย พบเห็นอยู่ในวงจำกัด

การประดับเปลือกไข่เป็นวิธีการตกแต่งงานเครื่องรักอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่เป็นวิธีการตกแต่งงานเครื่องรักของไทยมาก่อนที่มีการเรียนการสอนในแผนกเครื่องรักวิทยาเขตเพาะช่าง ปัจจุบัน ก็เนื่องจากมีอาจารย์ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญการทำงานเครื่องรักจากประเทศญี่ปุ่น มาทำการสอนถ่ายทอดวิชาการทำเครื่องรักแบบของญี่ปุ่นที่กรมศิลปากร อดีตอาจารย์พิเศษที่สอนเครื่องรักของวิทยาเขตเพาะช่างเคยไปเรียนกับอาจารย์ญี่ปุ่นที่กรมศิลปากรแล้วกลับมาสอนให้นักศึกษาเพาะช่างอีกทอดหนึ่ง จนปัจจุบันนี้ก็ยังมีการเรียนการสอนและมีการดัดแปลงปรับปรุงไปตามความเหมาะสม นอกจากที่เพาะช่างแล้วยังมีการทำงานเครื่องรักตกแต่งด้วยวิธีประดับเปลือกไข่ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งที่เชียงใหม่ก็มีอาจารย์จากประเทศญี่ปุ่นไปทำการสอนให้ชาวพื้นเมือง โดยเฉพาะพวกไทเขิน มีการประดับเปลือกไข่ในรูปแบบภาคและแฉกกัน การประดับเปลือกไข่ที่เชียงใหม่เป็นการประดับเปลือกไข่แบบเคลือบคลุมผิวพื้น และมีชื่อเรียกขานตามแบบภาคเหนือว่า “เครื่องเงินลายเปลือกไข่”

งานประดับเปลือกไข่ปัจจุบันยังพบเห็นอยู่ในวงจำกัด ไม่แพร่หลายเหมือนกับงานประดับมุกที่พบได้โดยทั่วไป ทั้งงานประติมากรรมต่างของโบสถ์วิหาร ตู้ หีบ และเครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวัน แต่งานประดับเปลือกไข่จะพบเห็นได้ก็จากผลงานของนักศึกษาของโรงเรียนเพาะช่าง และงานเครื่องเงินของชาวเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรม เช่น แจกัน ถาด กล้อง กระจุก กำไล ต่างหู ฯลฯ

อันที่จริงงานประดับเปลือกไข่ เป็นเทคนิคที่ควรได้รับการเผยแพร่และส่งเสริมให้มากกว่านี้ เพราะวิธีการประดับเปลือกไข่มีกระบวนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน วัสดุก็หาได้ง่ายในท้องถิ่น คุณค่าทางความงามก็ไม่ด้อยกว่างานประเภทอื่น ถ้าได้รับการส่งเสริมให้นำไปใช้ตกแต่งบนประติมากรรมต่างโบสถ์วิหาร เหมือนงานประดับมุกบ้างก็จะเป็นผลดียิ่งต่ออุตสาหกรรม เพราะมีต้นทุนต่ำ งานที่ได้ก็แปลกตาไม่เหมือนใคร การมองข้ามงานประดับเปลือกไข่จึงเป็นเรื่องที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง จึงอยากจะเสนอแนวคิดให้กับคนรุ่นใหม่ได้ทดลองนำเทคนิควิธีการประดับเปลือกไข่ไปใช้กับงานศิลปะแขนงอื่นๆบ้างเพื่อความแปลกใหม่ ปัจจุบันงานประดับเปลือกไข่ที่พบเห็นมีอยู่ 2 แบบหลักๆ คือ

- การประดับเปลือกไข่เป็นภาพและลวดลาย
- การประดับเปลือกไข่เต็มพื้นที่ผิวโครงสร้าง

การประดับเปลือกไข่ทั้งสองแบบนี้ ส่วนใหญ่มักจะประดับอยู่บนผิวโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยไม้ ไม้ไผ่ หวาย และดินเผา เพราะโครงสร้างเหล่านี้สามารถดูดซับยางรัก และยึดเปลือกไข่ได้ดีกว่าโครงสร้างชนิดอื่น

3.4.2 รูปแบบของงานประดับเปลือกไข่

- การประดับเปลือกไข่แบบภาพและลวดลาย คือ การนำเอาชิ้นส่วนของเปลือกไข่ชิ้นเล็กๆ ที่ติดประดับลงในพื้นที่ของลวดลายตามแบบที่เขียนไว้บนพื้นผิวของหุ่นโครงสร้าง แต่ละส่วนจะใช้เปลือกไข่เปิด หรือไข่ไก่ชนิดใดชนิดหนึ่งลงในแบบลวดลาย หรือจะใช้ทั้งเปลือกไข่เปิดและเปลือกไข่ไก่ผสมผสานรวมกันไปได้ก็ได้แล้วแต่จะออกแบบ ภาพลวดลายที่ออกมาจะได้มีสีสันสวยงามและไม่มีที่ติ ลวดลายที่นำมาประดับเปลือกไข่อาจเป็นแบบลวดลายไทย ลายสากลนิยม ลายจากธรรมชาติ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ หรือภาพจากจินตนาการต่างๆ ก็สามารถนำมาเป็นแบบในการประดับเปลือกไข่ได้

- การประดับเปลือกไข่เต็มพื้นที่ผิวโครงสร้าง คือ การนำชิ้นส่วนของเปลือกไข่ชิ้นเล็กๆ ติดวางเรียงกันเต็มพื้นที่ของหุ่นโครงสร้าง จะใช้ชิ้นส่วนของเปลือกไข่เปิดหรือเปลือกไข่ไก่ชนิดใดชนิดหนึ่งก็ได้เปลือกไข่เปิด เมื่อเสร็จกระบวนการประดับเปลือกไข่แล้วจะให้สีผิวเป็นสีขาวนวล หรือสีเขียวนวลตามแต่สีของไข่แต่ละใบ ส่วนเปลือกไข่ไก่จะให้สีผิวเป็นสีน้ำตาลนวล โดยมีเส้นสีดำของยางรักที่ฝังตัวอยู่ระหว่างช่องห่างของชิ้นส่วนเปลือกแต่ละชิ้นปรากฏขึ้นเป็นลายเส้นสีดำสวยงามไปในตัว



ภาพที่ 36 การประดับเปลือกไข่เป็นลวดลาย



ภาพที่ 37 การประดับเปลือกไข่เต็มพื้นผิว

1) วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการประดับเปลือกไข่

- ยางรัก
- น้ำมันสน
- น้ำมันเคลือบเงา
- เปลือกไข่
- แปรงทาร์ก
- พู่กันระบายสี
- มีดคัสเตอร์ หรือเหล็กปลายแหลม
- กระดาษทราย
- ตูบมรก
- เครื่องขัดมอเตอร์ลูกขัดผ้า

2) คุณสมบัติและวิธีการใช้

- ยางรัก จะต้องเป็นยางรักชั้นดีมีความเหนียวไม่มีสิ่งปลอมปน ใช้สำหรับทาเคลือบผิวโครงสร้างทาลมพื้น และใช้เป็นกาวเชื่อมติดระหว่างเปลือกไข่กับพื้นผิวโครงสร้าง
- น้ำมันสน ควรเป็นน้ำมันสนอย่างดี คือน้ำมันสนเชียงใหม่ ใช้สำหรับผสมยางรักให้เหลว ใช้ล้างแปรงทาร์ก ใช้ล้างพู่กันทาร์ก
- น้ำมันเคลือบเงา จะเป็นแลคเกอร์ หรือน้ำมันยูนิเทน ใช้สำหรับเคลือบผลิตภัณฑ์ที่เสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้วให้มีความมันเงา
- เปลือกไข่ จะเป็นเปลือกไข่เป็ดหรือเปลือกไข่ไก่ก็ได้ เปลือกไข่แต่ละชนิดต้องลอกเอาเยื่อต่างๆ ที่อยู่ด้านในของเปลือกไข่ออกจนหมด ตากแดดให้แห้ง ใช้ประดับตกแต่ง

พื้นผิวรัก ไม่นิยมใช้เปลือกไข่ห่านเพราะเปลือกหนา ไข่นกกระทาก็ไม่นิยมใช้เพราะเปลือกบางจนเกินไป

- แปรงทารัก เป็นแปรงจีนขนสันลักษณะเป็นแผ่นกว้างมีขนาดตั้งแต่ 1 นิ้ว 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว ใช้สำหรับทารักเคลือบผิววัสดุโครงสร้าง และทารักถมพื้นหลังประดับเปลือกไข่เรียบร้อยแล้ว

- พู่กันระบายสี เป็นพู่กันระบายสีธรรมดาที่ช่างศิลปะใช้เขียนรูป ใช้สำหรับระบายยางรักลงบนพื้นลวดลายก่อนประดับเปลือกไข่

- มีดคัดเตอร์ หรือเหล็กปลายแหลม ใช้สำหรับกดแยกชิ้นส่วนของเปลือกไข่ให้แตกเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อจัดเรียงให้เกิดความสวยงามตามแบบที่กำหนดไว้

- กระดาษทราย เป็นกระดาษทรายขัดน้ำเบอร์ต่างๆ ควรใช้กระดาษทรายที่มีคุณภาพไม่ขูดหรือชำรุดง่าย ใช้สำหรับขัดปอกผิวพื้นรัก

- ตู้บ่มรัก เป็นตู้สี่เหลี่ยมจะทำด้วยไม้หรือโลหะก็ได้ ด้านในมีชั้นตะแกรงอยู่เป็นชั้นๆ สำหรับวางผลิตภัณฑ์ที่ทารัก ชั้นล่างสุดใช้วางกระสอบเปียกน้ำหรือภาชนะใส่น้ำบานประตูตู้สามารถเลื่อนเปิดปิดได้ใช้สำหรับบ่มรักให้แห้ง

- เครื่องขัดมอเตอร์ เป็นมอเตอร์ห็นขัดแต่ถอดห็นขัดออกใส่ลูกขัดผ้าเข้าไปแทนที่ ใช้สำหรับขัดชักเงาผิวเปลือกไข่ให้เกิดความมันเงา



ภาพที่ 38 อุปกรณ์ในการประดับเปลือกไข่ ได้แก่ ยางรัก เปลือกไข่ พู่กัน มีดคัดเตอร์ คีมหนีบ

3.4.3 ขั้นตอนและวิธีการประดับเปลือกไข่

การประดับเปลือกไข่ เราแบ่งวิธีการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน
ดำเนินการ คือ ขั้นตอนการเตรียมพื้นของโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการประดับเปลือกไข่

- การประดับเปลือกไข่เป็นภาพและลวดลาย

1) ขั้นตอนการเตรียมพื้นผิวของโครงสร้าง

- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาประดับเปลือกไข่ทางเคลือบผิวด้วยรักสมุก
- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทาเคลือบผิวด้วยรักสมุกเรียบร้อยแล้วเข้าสู่บ่มรักบ่มให้รักสมุกแห้งสนิท
- นำโครงสร้างทาร์กสมุกแห้งแล้วออกมาขัดปรับผิวให้เรียบด้วยกระดาษทรายน้ำ
- นำโครงสร้างที่ขัดปรับผิวรักสมุกเรียบร้อยแล้วผึ่งให้แห้ง ก่อนจะนำมาใช้ประดับเปลือกไข่ต่อไป

2) ขั้นตอนการประดับเปลือกไข่

- ออกแบบภาพหรือลวดลายที่ต้องการจะประดับเปลือกไข่ลงในกระดาษตามแบบที่ต้องการ
- นำแบบภาพหรือลวดลายที่ออกแบบไว้ลอกลงบนผิวพื้นโครงสร้างที่เตรียมไว้
- ใช้ฟู่กันจุ่มยางรักทาลงบนพื้นภาพลวดลายที่ลอกไว้บนผิวโครงสร้างแต่ละตัวลาย
- นำเปลือกไข่ที่เตรียมไว้ ประดับลงบนพื้นของภาพหรือลวดลายที่ทาร์กเอาไว้จนเต็มพื้นที่ของตัวลายทุกตัว
- นำโครงสร้างที่ประดับเปลือกไข่เรียบร้อยแล้วเข้าสู่บ่มรัก บ่มให้รักตรงบริเวณที่ติดเปลือกไข่แห้งสนิท
- ทาร์กน้ำเกลี้ยงลงบนผิวภาพหรือลวดลายที่ประดับเปลือกไข่ไว้ทั่วทั้งพื้นผิวโครงสร้าง
- นำเข้าสู่บ่มรัก บ่มให้รักทาถมพื้นผิวหรือลวดลายประดับเปลือกไข่แห้งสนิทก่อนนำมาขัดในขั้นตอนต่อไป
- ขัดรักที่ทาถมพื้นผิวภาพหรือลวดลายที่ประดับเปลือกไข่ออกด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดจนเห็นภาพหรือลวดลายที่ประดับเปลือกไข่ไว้ชัดเจนทั่วทุกส่วน
- นำมาขัดชักเงาด้วยมอเตอร์ลูกขัดผ้า หรือทาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบยูนิเทน

- การประดับเปลือกไข่เต็มพื้นที่ผิวโครงสร้าง

1) ขั้นตอนการเตรียมผิว โครงสร้าง

- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาประดับเปลือกไข่ ทาเคลือบผิวด้วยรักสมุก
- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทาเคลือบผิวด้วยรักสมุกเรียบร้อยแล้ว เข้าตูบ่มให้รักแห้งสนิท
- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ทารักสมุกแห้งแล้วออกมาขัดปรับผิวให้เรียบด้วยกระดาษทรายน้ำ
- นำโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ที่ขัดเรียบร้อยแล้วผึ่งให้แห้งก่อนจะนำมาใช้ประดับเปลือกไข่ต่อไป

2) ขั้นตอนการประดับเปลือกไข่

- ใช้แปรงทาร์กน้ำเกลี้ยงลงบนผิวพื้น โครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้
- นำเปลือกไข่ที่เตรียมไว้ติดลงบนผิวพื้น โครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่ทาร์กไว้จนเต็มพื้นที่
- นำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่ประดับเปลือกไข่เรียบร้อยแล้วเข้าตูบ่มรักบ่มให้รักที่ติดเปลือกไข่แห้งสนิท
- ทาร์กน้ำเกลี้ยงถมพื้นผิวเปลือกไข่ที่ประดับเรียบร้อยแล้วจนทั่วผิวโครงสร้างผลิตภัณฑ์
- นำเข้าตูบ่มรักบ่มให้รักที่ทาถมพื้นแห้งสนิท
- ขัดรักที่ทาถมพื้นผิวเปลือกไข่ออกด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดจนเห็นผิวเปลือกไข่ชัดเจนทั่ว โครงสร้างผลิตภัณฑ์
- นำมาขัดเงาด้วยมอเตอร์ลูกขัดผ้าก่อนทาเคลือบด้วยน้ำยายูนิเทน

3.5 การประดับเปลือกไข่สมัยใหม่

การประดับเปลือกไข่สมัยใหม่เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดับเปลือกไข่ให้มีสีสันสวยงาม ประหยัดเวลา กว่า การประดับเปลือกไข่แบบดั้งเดิมที่มีเพียงสีขาวของเปลือกไข่และสีดำของยางรักเพียงสองสีเท่านั้น การประดับเปลือกไข่สมัยใหม่ได้นำสีน้ำมันมาใช้ทดแทนยางรัก ซึ่งสีน้ำมันสามารถเลือกใช้สีได้มากมาย ระยะเวลาการแห้งของสีน้ำมันก็เร็วกว่ายางรัก ทำให้ย่นระยะเวลาในการทำงานลงได้มากกว่าครึ่ง

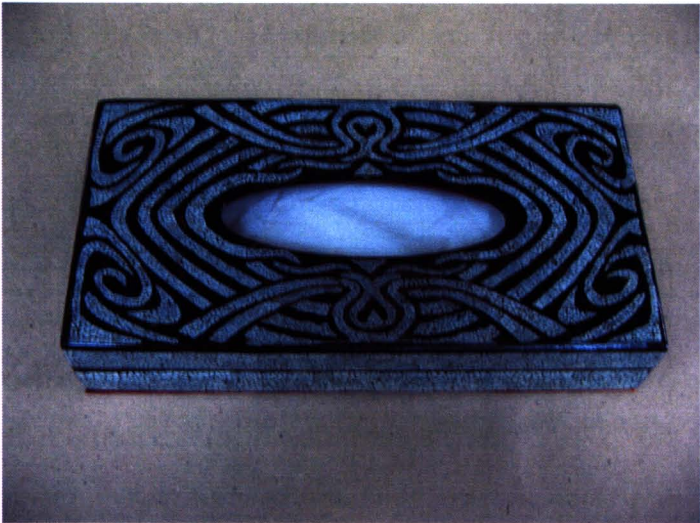
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดับเปลือกไข่สมัยใหม่ ก็ใช้อุปกรณ์เหมือนกับงานประดับเปลือกไข่แบบดั้งเดิม เพียงแต่ใช้สีน้ำมันแทนยางรักเท่านั้น ส่วนอุปกรณ์ที่เป็นตัวบ่มรักก็ไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะสีน้ำมันสามารถแห้งได้ทุกสถานการณ์

ขั้นตอนและวิธีการประดับเปลือกไข่แบบสมัยใหม่ ก็ใช้ขั้นตอนเดียวกันกับการประดับแบบดั้งเดิม แต่วิธีการประดับจะใช้สีน้ำมันแทนยางรัก เช่น ถ้าต้องการพื้นสีแดงก็ให้ใช้สีน้ำมันสีแดงทาทับลงบนผิวผลิตภัณฑ์โครงสร้างก่อนใช้เปลือกไข่ประดับลงไปจนทั่วผิวผลิตภัณฑ์แล้วทิ้งให้แห้ง เมื่อแห้งดีแล้วก็ใช้สีน้ำมันสีแดงสีเดิมทาถมเปลือกไข่ที่ติดเสร็จแล้ว ดูให้สีแดงที่ทาแทรกตัวลงไปอยู่ในช่องแหวะระหว่างชั้นของเปลือกไข่แต่ละชั้นให้เต็ม ทิ้งให้สีแห้งสนิทดีแล้วก็นำมาขัดด้วยกระดาษทรายก็จะได้ผลิตภัณฑ์เปลือกไข่ที่มีพื้นสีแดงตามต้องการ สีอื่นก็ทำอย่างเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว ส่วนประดับเปลือกไข่ให้เป็นลวดลายก็เช่นเดียวกัน เมื่อลอกลายลงบนผิวผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้วก็ให้กำหนดสีของลวดลายเอาไว้ เช่น ถ้าเป็นลวดลายดอกไม้ ใบไม้ ส่วนที่เป็นกลีบดอกอยากใช้สีแดง ก็ให้ใช้สีน้ำมันสีแดงทาลงไปเมื่อทาสีลงแล้วก็นำเปลือกไข่ลงไปติดให้เต็มบริเวณที่ทาสีแดงไว้ ส่วนบริเวณที่เป็นใบ ถ้าเราต้องการให้เป็นสีเขียวก็ใช้สีเขียวทาเมื่อทาเสร็จก็ใช้เปลือกไข่ติดลงไปเมื่อติดเสร็จก็ทิ้งให้แห้ง ก็ใช้สีเดิมาถมเปลือกไข่ที่ติดบริเวณกลีบดอกให้เต็ม และทาสีเขียวถมเปลือกไข่ที่ติดบริเวณใบไม้ให้เต็ม ก่อนทิ้งให้สีแห้งสนิทดีแล้วก็นำมาขัดด้วยกระดาษทรายน้ำ ก็จะได้ผลิตภัณฑ์งานประดับเปลือกไข่ที่มีสีสันสวยงาม เหมือนธรรมชาติ ตามต้องการ

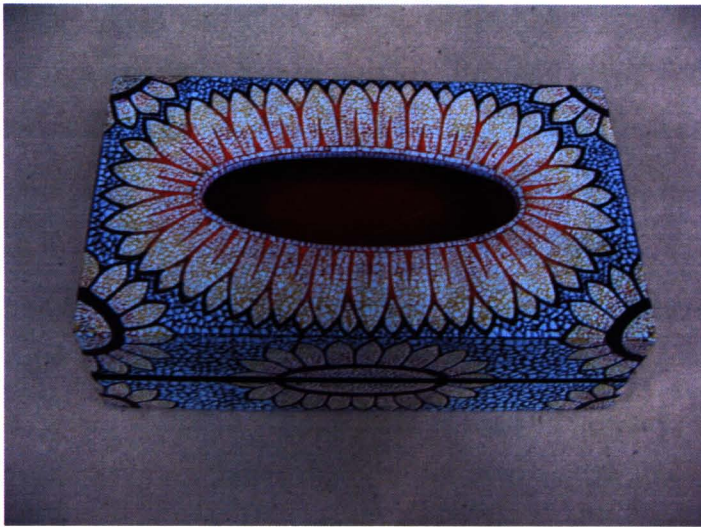
ข้อดีของการประดับเปลือกไข่แบบสมัยใหม่

- ย่นระยะเวลาการทำงานได้มากกว่า
- ผลิตภัณฑ์สีสันสวยงามเป็นธรรมชาติกว่า
- ลงทุนน้อยกว่า
- ไม่ทำให้เกิดการแพ้ต่อผู้สร้างงานเหมือนการใช้ยางรัก
- ลดความเสี่ยงในการเลือกซื้อวัสดุ และใช้อุปกรณ์น้อยกว่า





ภาพที่ 39 ผลิตภัณฑ์ประดับเปลือกไข่แบบดั้งเดิม (ยางรัก)



ภาพที่ 40 ผลิตภัณฑ์ประดับเปลือกไข่ในปัจจุบัน (ใช้น้ำมันแทนยางรัก)

4. รูปแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

ของที่ระลึก คือ ของที่เราได้รับ หรือ ซื้อหามาเก็บไว้เพื่อเตือนความทรงจำ ในสถานที่ บุคคล กิจกรรม หรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น หรือเป็นของที่เรผลิตขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์เพื่อเตือนความทรงจำในเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4.1 ความหมายของที่ระลึก (Souvenirs)

จากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2538 ได้ให้ความหมายว่า ของที่ระลึก หมายถึง ของที่ให้แก่กันเพื่อให้ระลึกนึกถึงกันเมื่อยามที่ต้องจากไป

สำหรับผู้เขียน ขอสรุปว่า ของที่ระลึก คือ วัตถุ สิ่งของ ที่เป็นสัญลักษณ์ใช้แทนบุคคล เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อเตือนความทรงจำให้ระลึกนึกถึงสิ่งที่เกิดขึ้น หรือเคยพบเจอในเวลาที่ผ่านไป หรือการที่ได้มีโอกาสแวะเวียนไปสัมผัส แล้วอยากเก็บไว้ในความทรงจำ ในรูปของสิ่งของชนิดต่าง ๆ

การสร้างของที่ระลึกเพื่อเตือนความทรงจำนี้ อาจสร้างขึ้นจากวัตถุที่มีมากในท้องถิ่นนั้น ๆ หรือเป็นการจำลองรูปลักษณะ คล้ายกับสถานที่ หรือเหตุการณ์สำคัญ ๆ ที่เคยเกิดขึ้น หรือภาพบุคคลสำคัญ ไว้ในของที่ระลึก จัดจำหน่ายในแหล่งที่มีผู้คนไปเยี่ยมชม เป็นจำนวนมาก ใช้เป็นของฝาก หรือของขวัญในบางโอกาสสำหรับผู้รักและนับถือได้ด้วย

ปัจจุบันมักมีการสร้างของที่ระลึก ออกจำหน่ายในโอกาสพิเศษ พิธีการวาระสำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น ผู้คนต่างพากันซื้อหาเก็บไว้เป็นที่ระลึก เป็นเครื่องเตือนความจำ เป็นธุรกิจที่ทำรายได้อย่างมากในแต่ละปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักท่องเที่ยว การใช้จ่ายในการซื้อของที่ระลึก เป็นรายจ่ายสูงสุดในการใช้จ่ายทั้งหมด (รายงานเศรษฐกิจ 2539) ของนักท่องเที่ยว

ของที่ระลึกมักจะเป็นของหายาก และมีคุณค่าสำหรับเจ้าของ และผู้รับแต่ไม่จำเป็นจะต้องมีราคาแพงมากแต่อย่างใด คุณค่าอยู่ที่จิตใจ ความภูมิใจของผู้เป็นเจ้าของเพราะได้มาจากโอกาสสำคัญ ๆ หรือสถานการณ์สำคัญ ๆ เท่านั้น มิได้มีจำหน่ายซื้อหาได้ง่ายอยู่ในท้องตลาด อาจมีเฉพาะที่สถานที่นั้น ๆ ท้องถิ่นหนึ่ง ๆ เท่านั้น หรือมีเอกลักษณ์ สัญลักษณ์ (Symbol) พิเศษที่ออกแบบมาเฉพาะเทศกาลพิเศษเท่านั้น เมื่อหมดเทศกาล จะกลายเป็นของที่หายาก มีคุณค่าทันที ด้วยสาเหตุนี้ของที่ระลึกจึงมีคุณค่า และมียอดจำหน่ายสูงเสมอ

ความนิยมหรือแฟชั่น ที่เข้ามาเป็นพัก ๆ ก็ทำให้เกิดของที่ระลึกที่มีผู้ชื่นชอบได้เช่นกัน เช่น ความนิยมในบุคคลดัง ดาราคนโปรด ของที่ระลึกที่มีภาพ หรือสัญลักษณ์ของบุคคลดังกล่าว ก็มี ยอดจำหน่ายสูงมากเป็นระยะ ๆ เป็นช่วงเวลาที่สำคัญ ของที่ระลึกนั้นเป็นที่ต้องการในทุกกลุ่มชน ทุกเพศ ทุกวัย จะแตกต่างกันไปตามรสนิยม กลุ่มสังคม และกำลังทรัพย์ในการซื้อ ผู้ผลิตจึงควรที่จะออกแบบของที่ระลึกให้มีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งในด้านการใช้วัสดุ อุปกรณ์ จุดประสงค์การใช้สอย ประโยชน์การใช้สอยและราคาต่างกันไปตามโอกาส สถานที่ ความต้องการตลาดและกำลังในการซื้อของผู้ซื้อ เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สวยงาม มีคุณค่าถูกใจผู้บริโภค ทำให้การดำเนินธุรกิจด้านนี้ดำเนินต่อไป ทำรายได้เข้าประเทศ และสร้างงานที่เป็นที่ชื่นชอบของตลาดต่อไป

4.2 ของที่ระลึกประเภทต่าง ๆ

จากความหมาย “ของที่ระลึก” ที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าของที่ระลึก กำเนิดขึ้นได้มากมายในหลายโอกาส และหลายเวลา หลายสถานการณ์ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้จัดสร้างของที่ระลึกว่าจะประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ในโอกาส เวลา หรือสถานการณ์ใด สนองความต้องการของผู้ซื้อกลุ่มใด

แล้วกำหนดรูปแบบของทีระลิกนั้นออกมา เพื่อมิให้เกิดความสับสน และเกิดความเข้าใจอันดี เราสามารถแบ่งประเภทของทีระลิกได้ดังต่อไปนี้

1) ของทีระลิกที่สร้างขึ้นเพื่อจำหน่าย ณ สถานที่สำคัญ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเป็นของทีระลิกสำหรับผู้มาเยี่ยมชม

2) ของทีระลิกที่สร้างขึ้นเพื่อจำหน่าย ในโอกาสพิเศษ วันสำคัญ หรืองานฉลองที่สำคัญ หรือเป็นของประจำองค์กร สถาบันต่าง ๆ

3) ของทีระลิกที่สร้างขึ้นตามแฟชั่น สมัยนิยม ตามยุคต์ ตามสมัย เพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อ ที่มีความนิยมชมชอบในสิ่งต่าง ๆ

4.3 ของทีระลิกที่สร้างขึ้นเพื่อจำหน่าย ณ สถานที่สำคัญ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นของทีระลิกสำหรับผู้มาเยี่ยมชม

‘ของทีระลิกประเภทนี้ มีจุดมุ่งหมายในการจัดสร้างที่ชัดเจนแน่นอน คือ สร้างมาเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว หรือผู้ที่มาเยี่ยมชม สถานที่หรือท้องถิ่นนั้น ดังนั้นของที่จัดทำ หรือสร้างขึ้นมักมีการทำเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น ซึ่งอาจเกิดจากค่านิยม ประเพณีดั้งเดิมที่เป็นมรดกทางปัญญาสืบทอดกันมานานตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษ แล้วเมื่อเวลาผ่านไปได้มีการประยุกต์รูปแบบ และวิธีการทำ หรือขบวนการผลิตให้ทันสมัยขึ้นตามลำดับ แต่ก็ยังคงรักษาเอกลักษณ์ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นของที่ผลิตขึ้นในท้องถิ่นนั้น ๆ อาจทำกันมานานจนเป็นที่รู้จัก และยอมรับกันทั่วไป ตัวอย่างเช่น การทอเสื่อของจังหวัดจันทบุรี ที่รู้จักกันในชื่อว่า เสื่อจันทบูร ที่ทำกันมานานในหมู่บ้าน ใช้เวลาว่างจากการทำไร่ ทำสวน ซึ่งเป็นงานหลัก ต่อมาคุณภาพของสินค้าเป็นที่นิยม และยอมรับ มีการปรับปรุงเรื่องสี ซึ่งเดิมเป็นสีจากธรรมชาติ มาเป็นการตกแต่งสีสันทัดด้วยการย้อมเส้นกก เป็นสีต่าง ๆ แล้วจึงนำมาทอ จากรูปแบบเดิม เป็นเสื่อที่เปลี่ยนมาเป็นเครื่องใช้อื่น ๆ เช่น ที่รองจาน รองแก้ว กล่องใส่เครื่องประดับ กล่องดินสอ กล่องทิชชู กระเป๋าอีกมากมาย มีการบรรจุหีบห่อ (PACKING) ที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็น กลายเป็นสินค้าที่ผู้ไปเยี่ยมชมจังหวัดนี้ต้องหาซื้อ ดัดมือกลับมาเพื่อใช้สอย ตกแต่งบ้าน หรือฝากญาติมิตร ลักษณะการผลิตที่ทำกันเฉพาะช่วงในเวลาที่ว่างจากการงาน ทำสวนทำไร่ ได้เปลี่ยนไป กลายเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้สูง และทำกันเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนในปัจจุบัน

ตัวอย่างของทีระลิกประเภทนี้ อีกชนิดหนึ่งที่รู้จักกันดี คือ เครื่องเงิน ซึ่งรู้จักกันดีว่ามีต้นกำเนิดอยู่ทางภาคเหนือของไทย ทำกันมาช้านาน ด้วยการนำวัสดุ ที่มีมากในท้องถิ่น คือ ดินไผ่ มาทำเป็นเส้นขดเป็นภาชนะ รูปแบบต่าง ๆ ตามต้องการ เช่น แจกัน ตะกร้า กระบุง กระจาด ขัน พาน แล้วแต่ละออกแบบ แล้วนำไปเคลือบแข็ง วาดลวดลาย และสีสันทัดที่เป็นเอกลักษณ์ ศิลปะประจำถิ่น จนเป็นที่นิยมแก่ผู้มาเยี่ยมชม มีการซื้อไปตกแต่งบ้านเรือน และฝากญาติมิตร ไม่เพียงแต่คนไทยเท่านั้น ชาวต่างชาติที่เป็นนักท่องเที่ยว ก็นิยมชมชอบในงานประเภทนี้มาก จนกลายเป็นสินค้าส่งออกที่ทำ

รายได้มากมายและทำชื่อเสียงให้กับประเทศชาติ มียอดสั่งเข้ามาเป็นจำนวนมาก และได้มีการพัฒนารูปแบบ ให้น่าสนใจ สวยงาม มีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น เช่น มีการนำกระจกมาประดับตกแต่ง ลงสี ปิดทอง เดินเส้นทอง ให้สวยงามขึ้น รูปแบบก็หลากหลายมากขึ้น ตามความต้องการของผู้ซื้อ วิธีการผลิต ที่เคยทำกันแบบงานหัตถกรรมในครัวเรือน หรือยามว่างจากฤดูกาลเก็บเกี่ยว กลายเป็นอุตสาหกรรม และทำเป็นอาชีพหลัก เป็นสินค้าส่งออกต่างประเทศ

นอกจากนี้ยังมีงานลักษณะนี้อีก เช่น งานสานผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ หรือเครื่องจักสานของจังหวัดชลบุรี อำเภอนันทนิกม มีทั้งทำเป็นเครื่องใช้ ภาชนะ ของตกแต่งบ้านชนิดต่าง ๆ มากมาย มีสัญลักษณ์สีสันทัน และรูปแบบเฉพาะตัว โดยเป็นไม้ไผ่ย้อมสีสดใส หรือเคลือบแลกเกอร์

งานเย็บปัก ฝีมือของชาวไทยภูเขา ทางภาคเหนือของไทย ซึ่งเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวไปเยี่ยมเยือนอย่างมาก ทั้งรูปแบบดั้งเดิมที่เป็นแบบ และลวดลาย สีสันทันของชาวเขา โดยเฉพาะ และแบบประยุกต์ที่ปรับเปลี่ยนวัสดุ สีสันทันและรูปแบบใหม่ แต่ใช้เทคนิควิธีการของศิลปะแบบเดิมซึ่งน่าสนใจมากสำหรับผู้พบเห็น

งานเครื่องประดับมุก ทางภาคใต้ ซึ่งมีหอยมุกในทะเล เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีมากทางภาคใต้ แถวจังหวัดภูเก็ต กระบี่ ฯ ซึ่งมีการนำเปลือกหอยมุกมาประดับตกแต่ง เป็นเครื่องใช้ชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นงานศิลปประยุกต์ที่สวยงาม มีคุณค่า มากมายหลายรูปแบบ เป็นของที่ระลึกที่ผู้ที่แวะมาเยี่ยมเยือนท้องถิ่นนั้นอดที่จะซื้อมาให้สอยกัน นอกจากประโยชน์ใช้สอย และความสวยงามแล้วยังเป็นการสร้างงาน และอาชีพให้กับประชาชนอีกด้วย งานด้านนี้ปัจจุบันเป็นสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยรูปแบบเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้สั่งซื้อ และแฟชั่นแต่ละยุคสมัย

งานเครื่องเซรามิก (Ceramic) เขียนทองลงยา หรือเครื่องเบญจรงค์ เป็นของที่ระลึกที่มีคุณค่าทางศิลปะสูง รวมถึงเทคนิควิธีการที่ละเอียด ซับซ้อน ปรณีต และสวยงามมาก เป็นของที่ระลึกที่มีคุณค่า เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว และนักสะสม ประเภทอนุรักษ์วัฒนธรรมของชาติ แต่ดั้งเดิมทำเป็นภาชนะชนิดต่าง ๆ ที่นิยมมีไว้เป็นเครื่องประดับมากกว่า นำมาใช้งานจริง เนื่องจากมีราคาสูงมาก ต่อมาได้นำมาย่อส่วน ให้มีขนาดเล็ก เพื่อลดต้นทุนการผลิต และราคาจำหน่าย ต้นทุนการผลิตต่ำลงมีจำหน่าย ทั้งชุดและเป็นชิ้นเดียว ซึ่งนอกจากเป็นของที่ระลึกแล้ว อาจนำมาเป็นของแจกที่เรียกว่า “ของชำร่วย” ได้อีกด้วย

ของที่ระลึกประเภทนี้นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังหมายรวมถึงของที่ระลึกที่จัดทำขึ้นตามสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ ๆ ที่มีชื่อเสียง มีนักท่องเที่ยว และผู้มาเยี่ยมเยือนมากมาย และต้องการเก็บความทรงจำ หรือมีสิ่งแทนความคิดถึงนั้นเป็นวัตถุสิ่งของที่เก็บติดตัวไว้เป็นที่ระลึก หรือของฝากญาติมิตร เพื่อนฝูง ได้อีกด้วย

ตัวอย่างที่เห็นได้มากมาย ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ๆ เช่น วัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือวัดพระแก้ว เป็นสถานที่สำคัญที่มีผู้คนจากทั่วโลกเดินทางมาชมความวิจิตรงดงามและถือคติที่

จะหาซื้อ ของที่ระลึกที่มีรูปลักษณะงดงามของวัดพระศรีรัตนศาสดารามไม่ได้ ที่เห็นผลิตจำหน่ายกันอยู่ ในปัจจุบัน เช่น ภาพมุมต่าง ๆ ของวัด เป็นภาพอัดลงกรอบ จัดลงในภาชนะเช่น จาน ถ้วย พวงกุญแจ เหรียญ ภาพที่ขูดลอกจากลวดลายบนกำแพงวัด เป็นต้น

ถ้าสำรวจดูแล้ว ของที่ระลึกประเภทนี้ ของไทยเรายังผลิตกันไม่มากเมื่อเทียบกับ ต่างประเทศ ซึ่งจะเน้นงานประเภทนี้มาก และจะพบอยู่ทุกสถานที่ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ๆ เช่น ที่ ประเทศฝรั่งเศส สถานที่สำคัญของที่นั่น คือ วิหารนอร์เชดัม ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญ ที่มีนักท่องเที่ยว มาเยี่ยมชมมากมายจากทุกมุมโลก เช่นเดียวกับวัดพระแก้วของไทยเรา ของที่ระลึกที่มีจำหน่ายสำหรับ นักท่องเที่ยวจะวางจำหน่ายอยู่ใกล้เคียงในบริเวณที่ท่องเที่ยว นั้น มีของที่ระลึกประเภทนี้มากมาย ได้แก่ ที่ทับกระดาษ เป็นรูปจำลองของวิหาร หรือสัญลักษณ์บางอย่างในโบสถ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น หมวก เสื้อ ธง ผ้าปูโต๊ะ ปากกา ดินสอ ขาถบ ที่เขี่ยบุหรี่ กล้องดนตรี ที่มีสัญลักษณ์ของวิหารอยู่ด้วยทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีพวกเครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ สร้อยข้อมือ แหวน ผ้าพันคอ เข็มกลัด กำไลข้อมือ ซึ่งมี สัญลักษณ์ของสถานที่สำคัญติดอยู่ ของที่ระลึกประเภทนี้เป็นที่นิยมชมชอบอย่างมากสำหรับ นักท่องเที่ยว ทั้งที่เป็นนักสะสม และซื้อไปเป็นของฝาก แต่ที่น่าสังเกตอย่างยิ่งคือ ของที่ระลึกใน ประเทศที่มีค่าครองชีพสูงทั้งหลาย ซึ่งได้แก่ ประเทศแถบยุโรป สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ฯ ของที่ระลึกต่าง ๆ ที่วางขายอยู่ส่วนมากเป็นสินค้าที่ไม่ได้ผลิตในประเทศเหล่านั้นเลย เนื่องจากค่าแรงงาน สูงมาก จึงมีการสั่งผลิตในประเทศแถบเอเชียทั้งสิ้น ซึ่งมีค่าแรงงานถูกกว่ามาก ประเทศที่เป็นผู้ผลิต ได้แก่ ฮองกง เกาหลี ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และประเทศที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในปัจจุบันนี้ คือ จีน ซึ่งมีค่าแรงงานถูกมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ โดยผู้สั่งทำจะออกแบบ แล้วให้เทคนิควิธีการ ผลิต (Know How) และอาจส่งวัตถุดิบโดยตรง หรืออาจส่งผู้ชำนาญมาควบคุมการผลิต โดยมีสัญญาว่า จะไม่นำไปจำหน่ายที่อื่น ๆ นอกจากประเทศของผู้ผลิตที่สั่งทำเท่านั้น คือจำหน่ายเฉพาะสถานที่เท่านั้น จึงไม่เป็นเรื่องแปลกที่เราจะเห็นคนที่ไปเที่ยวฝรั่งเศส ซื้อห่อไอเฟลจำลองมาฝากเรา แต่ดูแหล่งผลิตแล้ว เป็นฮองกง หรือบางคนไปเที่ยวออสเตรเลีย ซื้อกระเป๋าหนังลายจิงโจ้มาฝาก เปิดดูด้านในผู้ผลิตคือ ประเทศไทยของเราเอง หรือตุ๊กตารูปนกกีวี่ สัญลักษณ์ของประเทศนิวซีแลนด์ แต่เขียนว่า “Made in Korea” “Made in Indonesia” เป็นต้น

ข้อที่น่าสังเกต คือ ของที่ระลึกเหล่านี้ไม่มีขายในประเทศที่ผลิต จะมีเฉพาะประเทศที่สั่งทำ เท่านั้น

ในประเทศอังกฤษ มีการออกแบบของที่ระลึกออกจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวมากมายเป็น สัญลักษณ์ ประจำชาติอังกฤษ เช่น ขาถบรูปทหารยามอังกฤษ ดินสอรูปหอนาฬิกาบิกเบน (Big Ben) เข็มกลัดรูปตู้โทรศัพท์อังกฤษ กระดุมเสื้อเชิ้ต รูปตำรวจอังกฤษ หรือรูปภาพซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของ อังกฤษ หรือผ้าพิมพ์ลวดลายที่มีเรื่องราว สถานที่ และบุคคลสำคัญของอังกฤษพิมพ์ไว้ เป็นของที่ระลึก

ที่จะนำไปตกแต่งบ้านในลักษณะ เครื่องประดับผนัง (Wall Hanging) และยังได้รู้ประวัติความเป็นมา ตลอดจนสถานที่สำคัญอื่น ๆ ในอังกฤษอีกด้วยนับว่าเป็นความคิดที่ดี

นิวซีแลนด์ ประเทศที่มีความโดดเด่นในเรื่องของธรรมชาติที่สวยงามอย่างยิ่ง รวมทั้งความหลากหลายของภูมิประเทศ คือ มีภูเขาหิมะ น้ำตก ทะเลสาบ แม่น้ำ ภูเขาไฟ เกาะแก่ง และสัตว์หายาก ดึงดูดความสนใจของคนทั่วโลก ให้ไปเยี่ยมชม นิวซีแลนด์ผลิตของขวัญ และของที่ระลึกออกจำหน่ายมากมาย โดยนำสัญลักษณ์ที่โดดเด่นในประเทศมาเสนอ เช่น ผ้าพิมพ์ลาย เรื่องราวสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ หรือ สัตว์สำคัญในประเทศ เครื่องใช้ที่มีรูปสัตว์ต่าง ๆ ในนิวซีแลนด์ เช่น แกะ นกฮูก และพันธุ์ต่าง ๆ ปากการูปสัตว์ต่าง ๆ เข็มกลัด การ์ตูนสัญลักษณ์ของประเทศนำมาทำของขวัญของที่ระลึกมากมาย

รัสเซีย แม้จะเป็นประเทศที่อยู่ในภาวะยุ่งยากทางการเมืองสงครามปัญหาเศรษฐกิจอยู่เสมอก็ตาม แต่สำหรับศิลปะในการทำของที่ระลึกนั้น ทำได้อย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะ เช่น ชุด (SET) ขวดตุ๊กตาไม้ เครื่องแขวนจากไม้ กระป๋องอลูมิเนียมหน้าตุ๊กตาแบบต่าง ๆ

การท่องเที่ยวทำให้เกิดของที่ระลึกรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เพื่อเป็นสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว จะได้ซื้อหาเพื่อเก็บไว้เป็นของที่ระลึก ว่าครั้งหนึ่งได้เดินทางมาเยี่ยมชมสถานที่สำคัญ ๆ เหล่านั้น และยังเป็นของฝากแก่เพื่อน หรือญาติพี่น้อง เมื่อกลับจากการเดินทางท่องเที่ยว

ของไทยเราก็มีของที่ระลึกประเภทนี้ที่เห็นได้ชัด เช่น เรือกอยและ ขนาดเล็กเป็นเรือจำลองของจริงแต่ลดขนาดให้ขนาดเล็กกว่าของจริง ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถจะซื้อไปประดับบ้าน หรือฝากเพื่อนที่เป็นสัญลักษณ์ประจำท้องถิ่นภาคใต้ แถบจังหวัดนราธิวาสของที่ระลึกจำหน่ายทางภาคเหนือของไทย ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ใด ๆ สิ่งที่เราพบเห็นเสมอคือ ศาลาพักผ่อนที่มีคนโทน้ำ และตะบวยกะลามะพร้าวไว้สำหรับดักน้ำดื่ม สำหรับคนเดินทางที่ผ่านไปมา นับเป็นวัฒนธรรมที่ดีงาม ที่เราจะพบเสมอ จนกลายเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของภาคเหนือ ใครที่พกกี๋นิยมชมชอบ โถน้ำดินปั้น กระบวยจึงกลายเป็นของที่ระลึกที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่มีผู้คนชื่นชอบ ซื้อหาประดับตกแต่ง มีการผลิตออกมาทั้งขนาดเล็กและใหญ่ เพื่อเป็นของที่ระลึก

4.3 ของที่ระลึกที่ทำขึ้นจำหน่ายในโอกาสพิเศษ วันสำคัญหรือ งานฉลองที่สำคัญ ๆ หรือเป็นของประจำองค์กร สถาบันต่างๆ

ของที่ระลึกประเภทนี้มิได้ทำขึ้นเป็นประจำ แต่จะทำเฉพาะช่วงเวลา และบางโอกาสเท่านั้น จึงมีคุณค่ากับการสะสมค่อนข้างมาก และเมื่อหมดเวลาจำหน่าย หรือหมดรุ่น ก็จะกลายเป็นของหายากและมีมูลค่าสูงกว่าราคาเดิมของของสิ่งนั้น ของที่ระลึกประเภทนี้ได้แก่ เหรียญต่าง ๆ เช่น เหรียญที่ระลึกเอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ ฟุตบอลโลก ซึ่งจัดทำเพื่อระลึกถึงการแข่งกีฬารั้งสำคัญ ๆ นั้น เหรียญมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ ของสมเด็จพระบรมราชินีนาถ นอกจากประเภเหรียญต่าง ๆ ก็ยังมีรูปแบบอื่น ๆ อาจเป็นของใช้ นาฬิกา แก้วน้ำ พิมพ์ลายสัญลักษณ์ วัน เดือน ปี ที่มีการจัดกิจกรรม

เหล่านั้นติดไว้บนของที่ระลึก เพื่อเป็นการเตือนความทรงจำ และเป็นของที่มีคนนิยมชมชอบที่จะเก็บไว้เป็นที่ระลึกต่อไป

บริษัท ห้างร้าน องค์กร สถาบันต่างๆ ก็มีการผลิตของที่ระลึกประเภทนี้ ออกมาจำหน่ายให้กับคนในองค์กร นักศึกษา ผู้สนใจ หรืออาจผลิตไว้เพื่อแจกลูกค้ารายใหญ่ และผู้ที่มีอุปการะกับบริษัท ห้างร้านนั้นๆ โดยมีการสั่งผลิตเป็นรุ่นๆ แตกต่างกันไปแต่ละปี เช่น ธนาคารใหญ่ ๆ จะมีของที่ระลึก ประเภทนี้พิมพ์อักษร เครื่องหมาย ปี พ.ศ. ที่ผลิต ของที่ระลึก เช่น นาฬิกา กระเป๋ แก้วน้ำ ร่ม พัด แฟ้ม ฯลฯ สถาบันการศึกษา ก็มีการผลิตของที่ระลึก ประเภทนี้ จำหน่าย เช่น สติกเกอร์ ธงสถาบัน เสื้อพิมพ์สัญลักษณ์ อัลบั้มภาพปกสัญลักษณ์ของสถาบัน สมุด แก้วน้ำ ภาชนะ อัลบั้มภาพเครื่องใช้ต่างๆ ใช้มากมาย ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะสถาบัน ซึ่งอาจมีการผลิต ในวันฉลองรับปริญญา ฉลองก่อตั้งสถาบัน หรือวันสำคัญของสถาบัน

4.4 ของที่ระลึกที่ทำขึ้นตามแฟชั่นนิยม ตามยุค ตามสมัย เพื่อสนอง ความต้องการของผู้ซื้อ

ของที่ระลึก ประเภทนี้ เป็นของที่ปรับเปลี่ยนเร็ว ตามนิยมของผู้ซื้อ ซึ่งเป็นตัวกำหนดให้เกิดการผลิตงานสร้างสรรค์ขึ้น มักเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เปลี่ยนรูปแบบออกไปเรื่อยๆ มักใช้เป็นของขวัญ ของฝากด้วย หรือถ้าเป็นของใช้ก็จะ เป็นของสวยงามน่าใช้ อย่างเช่นตัวการ์ตูน ที่มีอยู่ในภาพยนตร์ ซึ่งเป็นที่นิยมชมชอบของเด็ก ๆ หรือผู้คนหมู่มาก ซึ่งเป็นที่โปรดปรานในกลุ่มคนแต่ละกลุ่ม จะมีการผลิตของที่ระลึกที่มีรูปร่าง ลักษณะของบุคคลที่เป็นที่ชื่นชอบลงในเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้านาฬิกา เพื่อเป็นที่ระลึกที่มีคุณค่าทางจิตใจต่อผู้ซื้อ หรือผู้สะสมอย่างยิ่ง และนับเป็นธุรกิจที่ทำรายได้เยี่ยมธุรกิจหนึ่ง

เอลวิส เพรสลีย์ คารานักร้องของสหรัฐอเมริกา ผู้ซึ่งล่วงลับไปเป็นเวลานานแล้วแต่ข่าวของ เครื่องใช้ ที่รูปของเขาปรากฏอยู่ ก็ยังเป็นที่ต้องการของแฟนเพลงของเขาเสมอ

ไมเคิล แจคสัน ราชานักร้องจากสหรัฐอเมริกา ผู้ที่มีชื่อเสียงก้องโลก ไม่ว่าจะเป็นเทป เพลง มิวสิกวิดีโอ ข่าวคราว เรื่องราวของตัวเขา ตลอดจนข่าวของเครื่องใช้ ที่มีรูปเขาติดอยู่ ก็เป็นที่ขายดิบขายดี เพราะเป็นที่รักของแฟนเพลง ผู้คลั่งไคล้ในตัวเขา

ตัวการ์ตูนในภาพยนตร์ เช่น มิกกี้เมาส์ โดแนลด์คัก มินนี่เมาส์ สนูปีปี้ โลออนคิงก์ มูหลาน ฯลฯ ตัวการ์ตูนในหนังของสหรัฐอเมริกา เป็นที่รู้จักแพร่หลาย ข่าวของเครื่องใช้ต่าง ไม่ว่าตุ๊กตา เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า กล้องดินสอ ปากกา แก้วน้ำ สมุด แฟ้มเอกสาร ผลิตภัณฑ์ ต่างๆ ที่มีสัญลักษณ์เหล่านั้นก็เป็นที่โปรดปราน ขายดิบขายดี ทำรายได้มหาศาลในแต่ละปี

ตัวการ์ตูนญี่ปุ่น คิตตี้แคท เซลเลอมูน เคโล๊ะ เคโล๊ะปี้ ชินจัง เพียวจัง ล้วนแล้วแต่เป็นของที่ระลึกที่เด็กๆพากันปรารถนาอยากเป็นเจ้าของ โดยไม่เกี่ยงราคา บางคนถือ เป็นของสะสมประจำตัวก็มี ดาราศิลปินดังของไทยหลายคนมีใบหน้าอยู่บนเครื่องใช้เช่น นาฬิกา กล้องดินสอ เสื้อยืด ปากกา ก็ทำให้ของที่ระลึกนั้นขายดีเช่นกันศิลปินเพลงคนใดกำลังดัง แฟชั่นนิยมในระยะเวลาหนึ่ง

4.5 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับของขวัญ ของที่ระลึก

ของขวัญ และของที่ระลึก มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไป ทั้งในด้านดี และไม่ดี ตามยุคตามสมัย ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปสู่ระบบธุรกิจ และอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดจากสาเหตุดังนี้

1) การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม มีการติดต่อกันระหว่างกลุ่มชนต่างถิ่น ต่างชาติ ต่างภาษา ต่างวัฒนธรรม แลกเปลี่ยนซื้อขาย มีการลอกเลียนแบบ ประยุกต์ คัดแปลง พัฒนารูปแบบ พัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ สร้างงานแบบแปลกใหม่ขึ้นตามความต้องการของตลาด หรือผู้ซื้อนั่นเองโดยเน้นการขายมากกว่าการให้

2) การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับการดำรงชีพสูงขึ้นมีความต้องการในวัตถุดิบของมากขึ้น แต่เวลาน้อยลง เนื่องจากถูกใช้ไปในการทำงานหาเลี้ยงครอบครัว จึงต้องการความสะดวกมากกว่าทำงานเสียเวลา จึงชอบซื้อหามากกว่าทำหรือประดิษฐ์ใช้เอง ของที่ระลึกจึงกลายเป็นสินค้ามากขึ้น

3) การเปลี่ยนแปลงการดำรงชีพในสังคม สังคมปัจจุบัน มีการแข่งขันสูงเพื่อความอยู่รอด ประเพณีการให้ของขวัญ ของที่ระลึกด้วยความรักและความปรารถนาดีอย่างจริงใจถูกเปลี่ยนไปในแง่ของธุรกิจ และผลประโยชน์ การให้ของขวัญ ของที่ระลึกกลับให้ประโยชน์ในทางธุรกิจ เช่น เป็นการเอาใจลูกค้า เป็นของแถม เป็นการเอาใจผู้อื่นหรือเป็นการขอความเมตตา หรือขอผลประโยชน์ของขวัญ ของที่ระลึก จึงกลายเป็นของที่จำเป็นทางสังคมไปในอีกรูปแบบหนึ่ง

4) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จากการทำด้วยมือไปสู่ระบบ อุตสาหกรรม ผลิตงานจำนวนมาก ต้องนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาช่วยสร้างผลงานและพัฒนารูปแบบ อาจมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุผลิตภัณฑ์ มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการกระบวนการผลิต

5) การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ผู้คนมีการศึกษาสูงขึ้น รู้จักความจำเป็นในการใช้ประโยชน์ ของที่ระลึก จึงต้องเน้นประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงามแต่อย่างเดียว

4.6 ของขวัญ ของที่ระลึกต้องห้าม

ของขวัญ ของที่ระลึก ไซ้จะให้ได้ทุกอย่างตามใจผู้เสนอไปได้ ควรระวังและพิจารณาให้ดีก่อนให้ด้วย ของที่ไม่เหมาะสม และไม่ควรรนำมาเป็นของขวัญ มีหลายอย่าง ซึ่งไม่ให้ผลดีทั้งกับผู้ให้และผู้รับได้แก่

1) ของมีคม ประเภท อาวุธร้ายแรง เช่น ปืน มีด ระเบิด หอก ดาบ ไม่ควรรนำมาเป็นของขวัญ เพราะแสดงถึงความไม่ประสงคคี และเป็นภัยต่อผู้อื่นๆมิใช่การก่อมิตร แต่กลายเป็นการก่อศัตรู

2) ของเสพติดให้โทษ ยาเสพติดต่างๆของมีนเมา ทำลายสุขภาพร่างกายเป็นผลเสียต่อร่างกาย เช่น เหล้า บุหรี่ ต้องระวัง

3) ของที่เป็นส่วนตัวเกินไป เหมาะสำหรับซื้อใช้เองไม่เหมาะจะนำมาเป็นของขวัญ เช่น ชุดชั้นใน ผ้าอนามัย ฯลฯ เพราะจะแสดงความไม่สุภาพ ไม่เหมาะสม

4) สิ่งที่เป็นของเฉพาะตัว เช่น ยารักษาโรค ไม่ควรซื้อหาไปเป็นของขวัญ เพราะยานั้นอาจเป็นอันตราย ควรให้แพทย์เป็นผู้สั่ง ไม่ควรซื้อใช้เอง

5) ของที่จำกัดขนาด ผู้รับไม่สามารถสวมใส่ได้ ต้องรู้ขนาดแน่นอนก่อนซื้อ หรือมีข้อตกลงกับผู้ขาย ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดได้ เช่น รองเท้า เสื้อผ้า กางเกงฯ ถ้าไม่แน่ใจขนาดว่าจะใช้ได้หรือไม่ และเปลี่ยนแปลงไม่ได้ก็ไม่ควรนำไปเป็นของขวัญ เพราะผู้รับจะนำไปใช้ไม่ได้

6) ของที่รับไปไม่อาจใช้ประโยชน์ได้ แต่กลับเป็นการดูถูกหรือหมิ่นประมาทอีกด้วย เช่น คนศรัทธาสูน ให้หวีเป็นของขวัญ หรือคนอ้วนได้รับตุ๊กตารูปช้าง ฮิปโป หมู คนนับถืออิสลามได้รับตุ๊กตาดหมู สุนัข ฯ เป็นสิ่งที่ต้องระวังมากไม่ควรกระทำ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานวิจัยเทคนิคการตกแต่งงานเครื่องรักสำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าโดยอ้างอิงข้อมูลจากรายงานวิจัยของนักวิจัยท่านอื่นๆที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ เพื่อประกอบให้รายงานวิจัยสมบูรณ์และก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเหล่านั้นมากยิ่งขึ้นดังนี้

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยของ กนกวรรณ จอมนงค์ (2535) ได้ทำการศึกษาการผลิตผลิตภัณฑ์ และการตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องเงินในจังหวัดเชียงใหม่ ผลจากการศึกษาพบว่ามีปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตหัตถกรรมเครื่องเงิน ไม่ว่าจะเป็นในด้านแรงงาน ด้านการผลิต ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยได้เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหามาด้านแรงงานคือควรส่งเสริมการฝึกอบรมช่างฝีมือให้เพียงพอกับความต้องการ ในด้านการผลิต ต้องให้รัฐบาลหาทางช่วยเหลือ โดยหาเทคนิคใหม่ๆ เข้ามาช่วย ควรมีการปลูกต้นรักและพัฒนาความรักให้มีคุณภาพดี ในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ไม่ซึ่งจะนำมาผลิตควรมีการส่งเสริมให้ปลูกไม้ไผ่ หรือ ไม้บงป่า เพื่อนำมาใช้ในการทำโครงในการผลิตเครื่องเงิน ในด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ควรให้รัฐบาลเข้าช่วยเหลือในการตลาดสินค้าหัตถกรรมอย่างจริงจัง เพื่อผู้ผลิตรายเล็กสามารถเติบโตขึ้น ขยายกิจการมันคงได้ จากวิจัยฉบับนี้สิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญคือการส่งเสริมให้มีการปลูกรักและพัฒนาความรักให้มีคุณภาพดี ว่าจะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เนื่องจากรักเป็นไม้ประเภทควบคุมในการปลูก และจะต้องทำมากน้อยเท่าไรจึงจะเพียงพอต่อกลุ่มผู้ผลิตงานเครื่องรัก เครื่องเงินเหล่านี้ และหากมีการกักตุนเพื่อจัดจำหน่ายราคาของยางรักจะสูงขึ้นอีกเพียงใด เนื่องจากปัจจุบันราคาก็สูงอยู่แล้ว

ต่อมาผู้วิจัยได้ค้นพบงานวิจัยของนางลักขณ์ ชันธุระ (2546) เป็นรายงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเงิน เชียงใหม่กับการเปลี่ยนแปลงการผลิต ผลจากการวิจัยพบว่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือประโยชน์ใช้สอยของเครื่องเงินได้เปลี่ยนไป ซึ่งแต่เดิมนั้นจะเน้นการผลิตเพื่อใช้ประโยชน์ใช้สอยเฉพาะในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันเครื่องเงินเน้นหนักไปทางผลิตเพื่อเป็นของที่ระลึก ของตกแต่งประดับบ้านหรือใช้เป็นเครื่องประดับเป็นส่วนใหญ่ ส่วนวิธีการทำลวดลายในปัจจุบันยังคงเป็นวิธีการทำลวดลายที่ทำมาแต่อดีต มีการปรับเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับปัจจุบันมากขึ้น มีการเพิ่มเทคนิคและใช้การผสมสีต่าง ๆ เพื่อให้ได้งานที่สวยงามมีคุณภาพส่วนลักษณะของลวดลายนั้นส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตเครื่องเงินในเชียงใหม่ ได้แก่ ผู้ซื้อ การแข่งขัน การส่งเสริมและการสนับสนุนการผลิตเครื่องเงิน วัตถุดิบ ช่างฝีมือ อุปกรณ์ในการผลิต และการถ่ายทอดความรู้ จากวิจัยนี้ผู้วิจัยเห็นมาเนื่องจากปัจจุบันการแข่งขันในธุรกิจการผลิตงานเครื่องรักเครื่องเงินนี้เพื่อการแข่งขันในตลาดสูงจึงควรที่จะหาวัสดุทดแทนวัสดุที่หายากหรือมีราคาแพงเพื่อประหยัดต้นทุนในการผลิตและระยะเวลาแต่ละจะใช้วัสดุประเภทใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสวยงามโดยสิ่งที่ต้องยังคงอยู่คือ การอนุรักษ์เอกลักษณ์และวัฒนธรรมของไทยให้คงอยู่ต่อไป

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาต่อถึงสิ่งที่จะมาทดแทนยางรักซึ่งเป็นวัสดุที่หายากจึงค้นพบวิจัยของสงกรานต์ สุธอม (2542) โดยศึกษาเกี่ยวกับการใช้สีธรรมชาติในผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมเชียงใหม่พบว่า กระบวนการใช้สีธรรมชาติในผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมที่เชียงใหม่เหล่านี้ ปัจจุบันผู้ประกอบการ มีการผลิตที่ทันสมัยมากขึ้น ไม่ใช้กรรมวิธีแบบดั้งเดิม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และสามารถส่งให้ลูกค้าได้ตามที่ลูกค้าต้องการ จากการวิจัยยังพบอีกว่า วัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตนับวันก็ยิ่งหายากมากขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับวัตถุดิบที่ผลิตมาเชิงอุตสาหกรรม ที่หาซื้อได้สะดวกและหาได้ทั่วไปในกระบวนการผลิต จึงมีการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเคมีเข้ามาช่วยในการผลิตผลิตภัณฑ์อีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ปัจจุบันงานเครื่องรักเครื่องเงินเป็นที่นิยมในการที่นักท่องเที่ยวจะเลือกซื้อเป็นของฝากของขวัญกันมาก จนวัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติเองนั้นยังไม่มีปริมาณเพียงพอความต้องการของผู้บริโภคทำให้ผู้ผลิตงานเครื่องรักประสบปัญหา ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการเลือกวัสดุทดแทนเข้ามาใช้ในการทำเครื่องรักนี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจเครื่องรัก อันเป็นสินค้าที่ขึ้นชื่อประจำท้องถิ่นทำให้ระบบเศรษฐกิจภายในท้องถิ่นหมุนเวียนดีมากขึ้น นอกจากนี้วัสดุทดแทนที่จะนำมาใช้ต้องมีความเหมาะสมในการช่วยลดและแก้ปัญหาด้านต้นทุนและพัฒนากระบวนการผลิตที่ผู้ผลิตนั้นประสบอยู่ในปัจจุบันได้ โดยจะต้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของงานศิลปหัตถกรรมของไทยให้สูญหายไปอีกด้วย