



ประเภทเครื่องเงินที่ผลิตในไทย

เครื่องเงินที่ผลิตในประเทศไทยแบ่งตามลักษณะกรรมวิธีการผลิตได้ 6 ประเภทดังต่อไปนี้

1. เครื่องเงินลายทองรดน้ำ เครื่องเงินลายทองรดน้ำเป็นสัญลักษณ์ของเครื่องเงินไทย ซึ่งต่างไปจากเครื่องเงินของชนชาติอื่น ๆ เครื่องเงินประเภทนี้มีภาพลวดลายต่าง ๆ เป็นภาพลวดลายไทยสีทอง ด้วยทองคำเปลวบนเครื่องเงินที่ลงรักสีดำ
2. เครื่องเงินลายเงินรดน้ำ มีลักษณะเช่นเดียวกับเครื่องเงินลายทองรดน้ำ แต่เปลี่ยนจากทองคำเปลวเป็นเงินเปลวแทน ปัจจุบันไม่ค่อยเป็นที่นิยมนัก
3. เครื่องเงินลายชุดพื้นเมือง เครื่องเงินลายชุดพื้นเมืองเป็นเครื่องเงินพื้นเมืองของเชียงใหม่แต่โบราณ ลวดลายเครื่องเงินนี้มีลักษณะเป็นเส้น ๆ และมีสีแตกต่างกันไปตามลวดลาย ลวดลายนี้เกิดจากการใช้เหล็กแหลมขุดลงไปบนพื้นเครื่องเงินให้เกิดลวดลายตามต้องการ แล้วนำสีมาลง สีจะเกาะตามร่องที่ขุดเอาไว้
4. เครื่องเงินรักสีโบราณ ส่วนใหญ่เครื่องเงินประเภทนี้จะทำรูปทรงภาชนะโบราณ เช่น โถก ชัน พาน ลักษณะคล้ายทาสีน้ำมันสีแดง (สีชาด)
5. เครื่องเงินประดับเปลือกไข่ เป็นเครื่องเงินที่นำเอาเปลือกไข่มาประดับเป็นลวดลายที่ผิวนอกของโครงเครื่องเงิน ซึ่งวิธีเดียวกันนี้ก็นำเปลือกหอยมุกมาประดับเรียกเครื่องเงินประดับมุก
6. เครื่องเงินแท้น้ำสี เครื่องเงินแท้น้ำสีเพิ่งมีมาประมาณ 5 ปีนี้เอง จากการนำเอาวิธีการแท้น้ำสีมาใช้กับเครื่องเงินโดยการเริ่มต้นของเจ้าหน้าที่ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ทำการทดลองวาดลวดลายด้วยสี Acrylic ลงบนโครงเครื่องเงินที่ลงรักสีดำเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เนื่องด้วยมีสาเหตุมาจากระยะนั้นราคาทองคำเปลวที่ใช้ทำเครื่องเงินลายทองรดน้ำมีราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ¹

¹ สัมภาษณ์ อาจารย์ทองคำ แสงวงศ์, ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เชียงใหม่,

7. เครื่องเขินรักสีแบบญี่ปุ่น แต่เดิมเครื่องเขินไทยมีเพียงสีแดง และสีดำเท่านั้น จากกรรมวิธีทำเครื่องเขินของญี่ปุ่นถูกนำมาดัดแปลงทำให้สามารถทำเครื่องเขินมีลายหลากสี คละกันไป มีทั้งแบบลายหลากสี และลายตะแบเป็นเม็ด

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องเขิน

วัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตเครื่องเขินที่สำคัญ ได้แก่

1. โครงเครื่องเขิน คือ ภาชนะหรือวัตถุดิบที่จะนำมาทำการลงรัก โครงเครื่องเขินที่ใช้ในการผลิตแบ่งตามประเภทของวัตถุดิบได้ดังนี้

- 1.1 โครงไม้ไผ่
- 1.2 โครงไม้
- 1.3 โครงดินเผา
- 1.4 โครงโลหะ
- 1.5 โครงอัด
- 1.6 โครงพลาสติก

2. ยางรัก ยางรักเป็นวัตถุดิบที่สำคัญมากในการทำเครื่องเขิน ยางรักได้จากการกรีดต้นไม้อชนิดหนึ่งคือ ต้นรัก เราเรียกมันว่า lacquer และเรียกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากการทาน้ำยางนี้ว่า Lacquerware หรือเครื่องเขิน

ยางรักมีคุณสมบัติคือ เมื่อนำไปทากับวัตถุใด ๆ ก็ตามที่พื้นผิวสามารถติดกับยางรักได้ดีแล้ว และทิ้งไว้ให้แห้งตามธรรมชาติ พื้นผิวของรักที่แห้งแล้วจะติดกันอย่างแนบสนิท ยางรักจะกลายเป็นของแข็งสีดำเป็นเงามีพื้นผิวเรียบเงางาม คงทนต่อน้ำ ความชื้น ความร้อนและสารเคมี

การแบ่งแยกชนิดของยางรัก ได้มีผู้แบ่งแยกตามคุณสมบัติและแหล่งกำเนิดได้ดังนี้

2.1 รักพม่า ซึ่งรักไทยรวมอยู่ในประเภทนี้ เป็นของเหลวข้นสีเทา เมื่อถูกกับอากาศจะกลายเป็นสีน้ำตาล ในที่สุดกลายเป็นสีดำเมื่อม ยางรักนี้ได้มาจากต้นไม้มที่มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Malanorrhoea Usitata*, Wall เป็นพันธุ์ไม้ในตระกูล *Anacardiaceae* และมีชื่อทางวิชาการว่า *Black tree* ไทยเรียกรักใหญ่ ทางภาคเหนือเรียกอีกหรืออีกหลวง ลักษณะเป็นไม้ผลัดใบขนาดใหญ่ ลำต้นตรง เปลือกบาง ด้านนอกสีเทาแก่แตกสะเก็ดเป็นแว่นเล็ก ๆ เปลือกด้านในสีแดงคล้ำ เนื้อไม้สีแดงเข้ม ความสูง 15-20 เมตร ขนาดโตวัดรอบลำต้นได้ 3 เมตร

รักใหญ่หรือรักต้นนี้ต่างกับรักดอกที่ใช้ประดับหรือดอกใช้ทำดอกไม้แห้งหรือร้อยมาลัย รักดอกมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Calotropis gigantea*

ในประเทศไทยพบรักใหญ่หรือรักต้นนี้แถบภาคเหนือทางจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน เป็นต้น ส่วนทางภาคอีสานมีขึ้นประปราย

ตามความเป็นจริงแล้วยางรักที่ใช้ทำเครื่องเขินในจังหวัดเชียงใหม่เป็นยางรักที่ได้จากการเจาะต้นรักในไทยเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนใหญ่ยางรักนำเข้ามาจากพม่าผ่านพ่อค้าคนกลาง เข้ามาทางอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

2.2 รักจีน ยางรักมีลักษณะเหมือนน้ำมันสีขาวปนเทา ได้มาจากต้นรักที่อยู่ทางตอนกลางของประเทศจีนในการค้ำมักจะมีการเจือปนกับน้ำมันดิน หรือที่จีนเรียกตังอีว

2.3 รักญี่ปุ่น ยางรักมีสีน้ำตาลเข้ม เป็นน้ำยางที่ได้จากยางไม้ของต้นรักในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีทางภาคเหนือของกรุงโตเกียว การใช้จะนำมาทำให้ใสโดยการใส่พวกการะบูน น้ำมันสน หรือตัวละลายอื่น ๆ ที่เหมาะสม ยางรักมีคุณภาพที่ดี เรียก คิ-จูริชิ รักเลวเรียก โมกุ-ยาชิ และเซอิเน้-จูริชิ

3. สุ่มต่าง ๆ เช่น

3.1 สุ่มจุดเนื้อไม้ หรือสุ่มยาร่อง

3.2 สุ่มหยาบ

3.3 สุ่มปานกลาง

3.4 สุ่มละเอียด

4. วัตถุที่ใช้ประกอบเป็นลวดลายต่าง ๆ เช่น น้ำยาเขียนลาย ทองคำเปลว เปลือกไข่ เปลือกหอยมุก สีฝุ่น สีเพ้นท์ เป็นต้น

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำเครื่องเขินประกอบด้วย

1. มีดปลายตัดสำหรับทำพาย

2. มีดปลายแหลม

3. มีดขูดสุ่มยาร่อง

4. มีดเข่าร่อง

5. แปรงทาร์ก

6. กระดาษทรายหลายชนิด

7. หินขัด

นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่นอีกด้วยเช่น

1. ตู้อบหรือห้องอบ เพื่อทำให้เครื่องเงินแห้ง สาเหตุเพราะยางรักที่ทำเครื่องเงินจะแห้ง เกาะติดบนพื้นผิววัตถุด้วยผิวหน้าทรายเรียบลื่นมา ล้อมลวยงาม ขึ้นอยู่กับความชื้นสัมพัทธ์ที่มีอยู่ในอากาศ ความร้อนหรืออุณหภูมิในขณะนั้น และปราศจากฝุ่นละออง ดังนั้นการทำตู้อบหรือห้องอบ จะให้ผลดีกว่า โดยการทำให้แห้งหรือตุ๋น ขึ้นล่างสุดจะเป็นพื้นทรายเพื่อให้น้ำไว้เพื่อให้ไอน้ำเป็นตัวพาความชื้นจากยางรักออกไปหาการเครื่องเงินที่ทำการแห้ง ย่างบนจะเป็นชั้น ๆ สำหรับวาง เครื่องเงินที่ทำยางรักแล้วรอให้แห้ง

2. เครื่องมือใช้กรองรัก การกรองรักเพื่อแยกสิ่งเจือปนในรักออกก่อนนำรักนั้นไปทาเครื่องเงิน การกรองใช้ผ้าขาวบาง 2 ชั้น ไล่ข้างล่างชั้นหนึ่งข้างบนอีกชั้นหนึ่งระหว่างกลางใส่กระดาษล่าประมาณ 4-5 ชั้น หาถ้วยสะอาดรองข้างล่าง เทรักลงไป การกรองนิยมกรองกลางแจ้ง เพื่อให้ความร้อนจากแสงแดดช่วยให้รักเหลว ไหลผ่านเครื่องกรองเร็วขึ้น

3. เครื่องสำหรับกวนยางรัก เครื่องกวนหรือเครื่องนวดรักนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

3.1 การนวดรักให้ส่วนผสมที่ต้องการ เข้มข้นมีกวนหรือกวนในที่ร่ม

3.2 การกวนรักเพื่อลดจำนวนน้ำในยางรักออกมาบ้าง เพราะถ้าน้ำมากไป ยางรักที่ได้จะมีคุณภาพไม่ดี โดยทั่วไปมักจะทำการกวนกลางแจ้ง เพื่อให้แสงแดดช่วยในการระเหยน้ำ

ในทางปฏิบัติจะดำเนินการไปตามจุดประสงค์ทั้ง 2 อย่าง โดยทำการกวนไปพร้อม ๆ กัน ส่วนระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับยางรักที่ใช้กวนแต่ละครั้ง

4. เครื่องกลึง ใช้ช่วยในการตกแต่งส่วนที่ขรุขระให้เรียบ

กรรมวิธีในการผลิตเครื่องเงิน

วิธีการผลิตเครื่องเงินประเภทต่าง ๆ มีขั้นตอนการผลิตที่แตกต่างกันไปบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำเป็นโครง แบบและประเภทของเครื่องเงิน วัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นลวดลาย และขั้นตอนที่ผู้ผลิตแต่ละรายเลือกใช้ในการผลิต ซึ่งกระบวนการสำคัญในการทำเครื่องเงินแบ่งได้ดังนี้คือ

1. การทำโครงเครื่องเขิน
2. การลงรัก
 - 2.1 ขึ้นเตรียมการ
 - 2.2 ขึ้นการทากรัก
3. การตกแต่งในขั้นสุดท้าย
 - 3.1 การเขียนลายทองรดน้ำ
 - 3.2 การพิมพ์สี
 - 3.3 การเขียนลายชุด
 - 3.4 การประดับเปลือกไข่
 - 3.5 การเขียนลายแบบญี่ปุ่น

1. การทำโครงเครื่องเขิน โครงเครื่องเขินที่ใช้ทำเครื่องเขินนอกจากรูปแบบขนาดที่แตกต่างกันแล้ว วัสดุที่นำมาทำโครงเครื่องเขินก็อาจจะแตกต่างกันซึ่งต้องมีการคัดเลือกปรับปรุงให้ได้คุณสมบัติที่ดีก่อนนำไปลงรัก

1.1 โครงไม้เนื้อแข็ง ได้มาจากไม้ที่ทำการกลึงหรือแกะเป็นรูปภาชนะ รูปสัตว์หรือรูปแบบอื่น ๆ ตามต้องการ ไม้ที่เหมาะสมที่จะนำมาทำเป็นโครงเครื่องเขินต้องเป็นไม้ที่หดตัวและขยายตัวได้ยาก น้ำหนักเบา แต่ก่อนนิยมใช้ไม้ที่มีคุณภาพสูง เช่น ไม้สัก ต่อมาไม้หายากและราคาสูงขึ้น จึงมีการนำไม้ที่มีราคาและคุณภาพรองลงมาทำการผลิต เช่น ไม้สาหลา ไม้โมก ในการทำกล่องบุหรี แจกัน เป็นต้น

ไม้ที่จะนำไปแกะกลึงรูปแบบตามต้องการผ่านการอบให้ได้ที่ก่อนแล้วจึงนำไปลงรักทำเป็นเครื่องเขิน

1.2 โครงไม้ไผ่ โครงไม้ไผ่มีข้อดี คือ สักขณะเบาบาง ยืดหยุ่นตัวเมื่อนำมาสานและราคาถูก แม้จะมีข้อเสียคืออมอดกิน แต่แก้ไขได้โดยการคัดเลือกไม้ไผ่ที่ทำการตัดและอบนํ้ายา โครงไม้ไผ่ การสานโครงด้วยไม้ทำได้ 2 วิธีดังนี้

1.2.1 สานแบบสำเร็จรูป คือสานไปตามรูปแบบที่ต้องการ

1.2.2 สานแบบขุด คือสานเป็นแผ่นกลม ๆ วนจากใจกลางออกมา

ภายนอกให้ได้ขนาดตามที่ต้องการแล้วนำไปอบและอัดให้ได้รูปแบบที่ต้องการ

โครงไม้ไผ่นี้เมื่อสานได้รูปแบบตามต้องการแล้ว จะทำการทากรักที่ขอบของโครงเพื่อยึดโครงไว้ไม่ให้หลุดง่าย แล้วทากรัก (กากที่เหลือจากการกรองรัก) แห้งแล้ว

นำโครงมากลึงให้เรียบ ก่อนนำไปลงรักตามแบบโครงไม้ ปัจจุบันนี้โครงไม้ได้หมดความนิยมลง เพราะขั้นตอนการทำงานที่ย่างยากเปลืองแรงงานและเวลา ตั้งแต่ขั้นตอนการลั่น การลงรักลงลุ่มก ที่ต้องการลงมากชั้นกว่า

1.3 โครงโลหะ ทำมาจากโลหะต่าง ๆ เช่น อลูมิเนียม เหล็ก และทองเหลือง เป็นต้น ก่อนทำการทากบโครงโลหะ ต้องขัดสนิทบนโลหะออกเสียก่อน แล้วนำไปย่างไฟ $120^{\circ}-150^{\circ}\text{C}$ เพื่อให้เนื้อของโลหะขยายตัว แล้วจึงนำไปทากรัก

1.4 โครงพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์จากพลาสติกในรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องการก่อนลงรักต้องทำการขัดก่อน

1.5 โครงดินเผา ได้แก่ผลิตภัณฑ์ดินเผาต่าง ๆ การทากรักบนโครงดินเผา นี้ต้องผ่านการทารองพื้นก่อน คือเมื่อโครงดินเผาถูกเผาด้วยเตาอบชนิดความร้อนสูง $1,000$ ถึง $2,000^{\circ}\text{C}$ แล้วก็นำมาทากรักต่อจากนั้นนำไปเข้าเตาอบสูง $100^{\circ}-160^{\circ}-180^{\circ}\text{C}$ ทำเช่นนี้หลายครั้งก่อน จึงนำไปทากรักแบบโครงไม้

1.6 โครงอัด เป็นผลิตภัณฑ์จากกระดาษอัดหรือไม้อัด ต้องผ่านการอบก่อนการลงรักเพื่อป้องกันการหดตัว

2. การลงรัก

2.1 ขั้นตอนการเตรียมการ เป็นการเตรียมการเพื่อให้โครงเครื่องเรือนที่จะทำลงรักได้

2.1.1 สุ่มจุดเนื้อไม้ หรือสุมกยาร่อง วัตถุประสงค์เพื่ออุดตรงรอยต่อหรือรอยร้าวของไม้ที่ใช้ทำเครื่องเรือน ถ้าไม้นั้นมีรูร้าวหรือมีช่องว่างระหว่างไม้นั้น ๆ ถ้าไม้นั้นเรียบสนิทจะผ่านขั้นตอนนี้ไป สุ่มจุดเนื้อไม้หรือสุมกยาร่อง มีส่วนผสมคือยางรัก แป้งเปียกและซีลีส้อยหรือถ้าแก่ลบ

2.1.2 สุ่มหยาบ หรือสุมกชั้นที่ 1 เป็นการทาสุมกรองพื้นครั้งแรก สำหรับวัตถุประสงค์ที่ต้องการรองพื้นหนา ๆ เพื่อไม่ให้หลุดในการทาสุมกชั้นที่ 2 ส่วนผสมของสุมกหยาบ คือ รัก น้ำ และผงอิฐหรือผงดินเมื่อทาสุมกหยาบแล้วอบให้แห้ง ขัด แล้วจึงทาสุมกชั้นต่อไป

2.1.3 สุ่มกลาง วัตถุประสงค์เพื่อให้พื้นเรียบเสมอกัน ส่วนผสมสุมกกลางคือ รัก น้ำ ดินขาว และผงอิฐ เมื่อทาสุมกกลางแล้วอบให้แห้ง แล้วขัดโดยใช้ผ้าช่วย

2.1.4 สุ่มละเอียด เป็นการทารองพื้นครั้งสุดท้ายก่อนลงรัก ส่วนผสมคือ รัก น้ำ และดินขาว เมื่อทาสุมกละเอียดแล้วอบให้แห้งขัดโดยใช้ผ้าช่วย

ขั้นตอนการทำลุ่มก้นแล้วแต่วัตถุดิบที่นำมาลงรัก เพราะถ้าหากพื้นผิวไม้
 เรียบต้องลงลุ่มก่อน ถ้าหากพื้นผิวเรียบไม่ต้องลงลุ่ม ทารักชั้นแรกได้เลย และในทางปฏิบัติ
 ผู้ผลิตบางรายจะลดขั้นตอนลงไปอันทำให้เครื่อง เอินที่ได้คุณภาพไม่ดี

การขัดในแต่ละขั้นตอน สิ่งที่ใช้ขัดแล้วแต่ผู้ผลิต เช่น หินละเอียด ถ่าน
 หรือกระดาษทราย เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนการทารัก

2.2.1 การทารักชั้นแรก ในกรณีที่โครง เครื่อง เอินมีผิวเรียบสนิทและ
 ตัดรักดี ไม่จำเป็นต้องลงลุ่มเพื่อขัดเตรียมเครื่อง เอินนั้นก่อนทารักจะนำมาทารักครั้งแรกเป็น
 การทารักรองพื้น ทาแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง นำมาขัดเพื่อเตรียมทารักชั้นกลางต่อไป

2.2.2 การทารักชั้นกลาง จากโครง เครื่อง เอินที่ลงลุ่มเรียบร้อยแล้ว
 หรือทารักรองพื้นแล้ว จึงนำมาทารักชั้นกลาง จากนั้นนำเข้าตู้อบให้แห้ง แล้วขัด

2.2.3 การทารักชั้นสุดท้าย โดยการทาด้วยรักใส่หรือการขัดเงา ใช้
 รักดำที่ผ่านการกรองให้สะอาดแล้วนำมาทา อบให้แห้ง แล้วขัด

รักที่ใช้ในการทำ เครื่อง เอินที่ควรรู้จักคือ

- รักสด หมายถึงรักที่สะอาดบริสุทธิ์ กรีดออกมาจากลำต้นโดยไม่ผ่าน
 กรรมวิธีใด ๆ เลย

- รักดิบ หมายถึงรักที่นำออกมาจากบิ๊บหรือถังที่บรรจุแล้วกรองให้ละเอียด
 โดยไม่ผ่านกรรมวิธีการผสมอย่างอื่น ปกติมีสีน้ำตาลใช้เป็นการรองพื้น หรือนำไปผสมทำรักอื่น

- รักเชื่อม เป็นรักที่นำไปผสมกับรักดิบ เพื่อทำเป็นรักดำหรือรักเงาและ
 รักรองพื้น ส่วนผสมในการทำรักเชื่อมคือ รักดิบ ผงซีเหล็ก และน้ำส้มสายชูที่ผสมหมักทิ้งไว้ 1-2
 คืนขึ้นไป

- รักรองพื้นหรือรักกลาง เป็นรักที่ใช้ทารองพื้นเครื่อง เอิน ส่วนผสมรัก
 รองพื้นคือ รักเชื่อม แมกนีเซียม โปรตัสเซียม และน้ำ นำไปกวนรวมกัน ก่อนใช้ต้องกวนกับน้ำมันสน
 แล้วกรองก่อนนำไปทาเครื่อง เอิน

- รักเงา รักดำ ใช้สำหรับทาเครื่อง เอินครั้งสุดท้าย ส่วนผสม รักดิบ
 รักเชื่อม แมกนีเซียม โปรตัสเซียม น้ำและน้ำมันถั่ว นำไปกวนกลางแดดรวมกัน ก่อนนำไปทาต้อง
 กวนกับน้ำมันสนให้เหลว แล้วกรองก่อน

แม้จะมีวิธีปรับปรุงรักให้เหมาะสมกับการทำเครื่องเงิน ให้ได้เครื่องเงินที่มีคุณภาพดีสวยงาม แต่สิ่งสำคัญคืออย่างรักที่นำมาทำต้องมีคุณภาพดี ไม่ปลอมปน ดังนั้นการซื้ออย่างรักนั้นจึงขึ้นอยู่กับความชำนาญในการดู โดยมีวิธีทดสอบง่าย ๆ ดังนี้

- 1) ใช้นิ้วมือแตะรักและขยี้ดู ถ้ารักดีจะรู้สึกเหมียว ถ้ารักไม่ดีจะรู้สึกลื่น ๆ
- 2) ใช้นิ้วแตะรักทดลอง ถ้ารักบริสุทธิ์ รักจะเป็นเส้นเรียบเร็วติดต่อกัน ถ้า

ไม่ดีจะขาดเป็นตอน ๆ

- 3) ตมกลิ้งรัก ถ้าผสมน้ำมัน จะไต่กลิ้งน้ำมันที่ผสมอยู่ในอย่างรักนั้น
- 4) ใช้นิ้วมือลูมรักแล้วทาบนกระจก ถ้ารักดีจะทาได้เรียบ ถ้าหากผสมน้ำมัน

แม้จะเรียบแต่แห้งช้า

3. การตกแต่งขั้นสุดท้าย

3.1 การเขียนลายทองรดน้ำ จากโครงเครื่องเงินที่ทำรักเงาเรียบร้อยแล้วนำมาทำการปิดทอง มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 การเตรียมน้ำยาเขียนลายทำได้ 2 วิธี

- ใช้น้ำยาทรุดาน ซึ่งประกอบด้วย ผงทรุดาน น้ำต้มผักลัมบ่อ

และกาวยางจากยางมะขวิด

- ใช้น้ำโปรเตอร์ผสมแป้งเปียก

3.1.2 เตรียมรักสำหรับขีด ใช้น้ำผสมผงโบแรกหรือรักใส่ที่ทำการเคียวให้รักมันหมดน้ำแล้ว

3.1.3 เมื่อเลือกลายที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องเงินนั้น ๆ ได้แล้วลอกลายนั้นบนกระดาษไข ลอกด้วยเหล็กแหลมหรือเข็มฉลุ วางทาบลายฉลุนี้ลงบนพื้นเครื่องเงิน ใช้นิ้วกดประคบลายเบา ๆ (ลูกประคบนี้ทำจากดินสอพองบดละเอียดห่อด้วยผ้าขาวบาง) ลายจะติดบนเครื่องเงิน

3.1.4 ใช้นิ้วกั้นลึมน้ำยาเขียนลายไปตามลายที่ติดบนเครื่องเงิน และใช้น้ำยาเขียนลายนี้ถมพื้นที่ตรงที่ไม่ต้องการปิดทองทำให้ทั่ว ทั้งไว้ให้แห้ง

3.1.5 ใช้น้ำสีขุบรักที่เตรียมไว้ขีดลายที่เขียนไว้ แล้วใช้น้ำสีใหม่ถมอย่างรักออกพอเหลืองบนลายเหนียวพอประมาณ

3.1.6 ใช้นิ้วกดค้ำเปลวปิดทับบนลายใช้นิ้วแตะทองค้ำเปลวให้ติดสนิท

3.1.7 นำไปล้างน้ำ ทองติดตามลายที่ต้องการ คือส่วนที่ทำน้ำยาเขียนลายไว้

ทองจะหลุดติดกับน้ำออกมา

3.2 การเพ้นท์สี น้ำโครงเครื่องเงินที่ทา رنگเงาเรียบร้อยแล้วมาทำการเพ้นท์ โดยใช้สี Acrylic เป็นลวดลายดอกไม้

3.3 การประดิษฐ์ลายชุด เครื่องเงินลายชุดนี้แต่เดิมนิยมใช้โครงไม้ไผ่ ปัจจุบัน ความนิยมโครงไม้ไผ่ลดลง เนื่องจากเปลืองเวลาและแรงงาน แม้ใช้โครงไม้เนื้อแข็ง การทำ เครื่องเงินลายชุดก็ยังคงลงลุ่มหรือลงรักมากขึ้นกว่า การทำเครื่องเงินลายทองรัตนหรือ เครื่องเงินเพ้นท์สี เพราะการชุดลายต้องใช้เหล็กแหลมที่เจาะลึกลงไปเนื้อไม้ นอกจากนี้ การใช้เหล็กแหลมวาดลวดลายลงบนเครื่องเงินต้องใช้ความชำนาญ ไม่สามารถเขียนตามแบบ กระดาษได้ต้องกะแบ่งส่วนเอาเอง

3.3.1 การแกะลาย จากโครงเครื่องเงินที่ลงรักเงาเรียบร้อยแล้ว นำมาแกะลายหรือชุดลายด้วยเหล็กมีคมแหลม ให้เป็นลวดลายตามต้องการ

3.3.2 การลงสี ใช้สีฝุ่นผสมน้ำปูนใส ให้ส่วนผสมเท่า ๆ กัน ทาลงไป แล้วใช้ผ้าเช็ด สีจะติดอยู่ตามร่องที่ชุดไว้

3.3.3 การเช็ดให้ขึ้นเงา ใช้ผ้าชุบน้ำมัน แต่เดิมใช้น้ำมันมะพร้าว ปัจจุบันใช้น้ำมันใส่ผมเช็ดให้ขึ้นเงา

3.4 การประดับเปลือกไข่ จากโครงเครื่องเงินที่ลงรักขึ้นกลางและขัดเรียบร้อยแล้ว จะนำมาประดับเปลือกไข่ต่อไป

3.4.1 เตรียมเปลือกไข่ นิยมใช้เปลือกไข่ไก่และไข่เป็ด เปลือกไข่ไก่ จะออกสีน้ำตาล เปลือกไข่เป็ดออกสีน้ำตาลจาง ๆ นำเปลือกไข่มาแช่น้ำไว้ประมาณ 1 คืน เพื่อให้ไข่ย่อยยวบยัวและออกได้ง่าย ทำการแกะไข่ไข่ออกโดยใช้มีด ถ้าหากไม่เอาไข่ไข่ออกก่อน เวลานำไปประดับบนเครื่องเงินเปลือกไข่จะหลุดออกง่ายเพราะมีไข่ออกอยู่

3.4.2 ใช้ยางรักษาบริเวณที่ต้องการติดเปลือกไข่ เอาเปลือกไข่วาง ทับลงไป ไข่ไม้กดหรือแตะให้เปลือกไข่แตกติดกับยางรัก แล้วเอาเข้าตู้อบให้ยางรักแห้ง

3.4.3 ทารักลงพื้น อบให้แห้งขัดด้วยกระดาษทราย 1-2 ครั้ง

3.4.4 เช็ดด้วยรักใส่ ขัดเงาด้วยผงชิตาเนี่ยมกับน้ำมันถั่วให้ขึ้นเงา

3.5 การเขียนลายแบบญี่ปุ่น คล้ายกับการประดับเปลือกไข่ โดยการนำเอา โครงเครื่องเงินที่ลงรักขึ้นกลางเรียบร้อยแล้ว มาตกแต่งโดย

3.5.1 ไข้รักสีญี่ปุ่นซึ่งมีมากมายหลายสี เช่น สีขาว สีฟ้า สีดำ ผิดกับไทยซึ่งมีแต่สีดำ และสีแดงเท่านั้น การทาร์กสีแต่ละสีในแต่ละครั้งต้องนำไป อบให้แห้งสนิทแล้วทาร์กสีอื่นต่อไป แล้วอบอีก ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้สีครบตามต้องการ

3.5.2 ชัด เป็นลวดลายด้วยกระดาษทราย

3.5.3 เข็ดรักสี ชัดเงาด้วยผงซีตาเนียม และน้ำมันถั่วให้ขึ้นเงา

บทบาทของรัฐบาลกับเครื่องเอิน

แม้อุตสาหกรรมเครื่องเอินจะได้มีการผลิตมานานแล้วก็ตาม ได้เสื่อมความนิยมลงไปเรื่อย ๆ เนื่องจากมีภาชนะเครื่องใช้ที่มีราคาถูกกว่า ทนทานกว่า เข้ามาแทนที่จนแทบจะสูญหายไป เมื่อรัฐบาลเข้ามามีบทบาทช่วยฟื้นฟูส่งเสริมในรูปของหัตถกรรมแทนการผลิตเครื่องใช้ในครอบครัว ทำให้เครื่องเอินยังคงอยู่

บทบาทของรัฐบาลพอจะแบ่งแยกตามหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ดังนี้คือ

1. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วให้ก้าวหน้ามั่นคง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานรัฐบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเครื่องเอินมากที่สุด โดยมีกองต่าง ๆ ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องได้แก่

1.1 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ อันเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเครื่องเอินตั้งแต่ต้น เมื่อกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้ไปสำรวจภาวะการผลิตเครื่องเอินในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2492 แล้วพบว่า งานหัตถกรรมประเภทนี้เสื่อมลงถึงขนาดที่มีช่างฝีมือที่ทำเครื่องเอินลายทองรดน้ำเหลืออยู่เพียงผู้เดียว จึงได้เปิดให้มีการฝึกอบรมการทำเครื่องเอินขึ้นโดยให้ช่างที่เหลืออยู่เพียงคนเดียววันนั้นทำการฝึกสอน และในปี 2496 ก็ได้มีการจัดตั้งโรงงานเครื่องเอินเชียงใหม่ขึ้นที่ถนนทุ่งโฮเต็ล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเปิดการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่ผู้สนใจในงานด้านนี้อย่างมีมาตรฐานถูกต้องตั้งแต่กรรมวิธีการผลิตและปรับปรุงลวดลายให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ระหว่างการดำเนินงาน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้รับผู้เชี่ยวชาญรวม 4 นายจากญี่ปุ่นมาให้การฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น การกลึงโครงเครื่องเอิน การประกอบโครงเครื่องเอิน การทดลองนำไม้เนื้ออ่อนบางชนิดมาทำโครงเครื่องเอิน นอกเหนือจากโครงไม้ไผ่ที่ทำกันมาแต่ดั้งเดิม การลงพื้นรักตามกรรมวิธีแบบญี่ปุ่น การกลั่นกรองยางรักให้บริสุทธิ์ การทำน้ำรักเป็นสีต่าง ๆ การทำลวดลายสีรักตกแต่งเครื่องเอินสำเร็จด้วยวิธีชักเงา เป็นต้น จากนั้นโรงงานเครื่องเอินเชียงใหม่ ได้เริ่มดำเนินการกิจการเป็นโรงงานขึ้นการค้าดำเนินการผลิตเพื่อเลี้ยงตัวเองต่อจากการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2507 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2518 จึงได้เลิกกิจการไปตามมติของคณะรัฐมนตรี

ในระยะที่โรงงานเครื่อง เอิน เชียงใหม่ ดำเนินการดำเนินการดำเนิน ได้มีการตั้งหน่วยส่งเสริมเครื่อง เอินภาคเหนือขึ้น สังกัดกองค้นคว้าทดลองกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อทำการส่งเสริมสนับสนุนราษฎรที่ผลิตเครื่อง เอินอยู่แล้วให้ผลิตได้อย่างมีคุณภาพดียิ่งขึ้น ปัจจุบันหน่วยงานนี้ได้เปลี่ยนเป็นงานส่งเสริมอบรมหัตถกรรมภาคเหนือ สังกัดกองบริการอุตสาหกรรมภาคเหนือ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่ม 101 ตอนที่ 170 เปลี่ยนจากกองบริการฯ อุตสาหกรรมภาคเหนือเป็น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ประกาศ ณ วันที่ 24 ตุลาคม 2526) ดำเนินงานดำเนินการฝึกอบรมก็ได้ขยายออกไป โดยเพิ่มการอบรมหัตถกรรมต่าง ๆ มากขึ้น นอกเหนือจากการฝึกอบรมในด้านเครื่อง เอินอย่างเดียว¹

ปัจจุบันศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือยังคงเป็นหน่วยงานรัฐบาลที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตเครื่อง เอินในจังหวัด เชียงใหม่ ทั้งทางด้านการผลิต การฝึกอบรม เทคนิคการผลิต และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทางด้านการตลาด การให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาทางด้านการตลาดและการส่งออก ทางด้านการเงิน ให้คำแนะนำและแหล่งเงินทุนเพื่อการลงทุน เป็นต้น

1.2 กองส่งเสริมหัตถกรรมไทย กองส่งเสริมหัตถกรรมไทยมีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทย ในด้านการออกแบบ และปรับปรุงคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของตลาดภายในประเทศ นักท่องเที่ยวและตลาดต่างประเทศ ศึกษาหาช่องทางส่งสินค้าหัตถกรรมไทยออกไปเพื่อส่งออกยังต่างประเทศ โดยจัดห้องแสดงสินค้าหัตถกรรมไทยเพื่อการส่งออกช่วยผู้ผลิตด้านการตลาด การส่งออก สำหรับเครื่อง เอิน สำหรับในระยะที่ผ่านมา กองส่งเสริมหัตถกรรมไทย ได้จัดให้มีนิทรรศการการหมุนเวียนประเภทหัตถกรรม ซึ่งมีเครื่อง เอินรวมอยู่ด้วย ณ ห้องแสดงสินค้าหัตถกรรมไทย เพื่อส่งออก เพื่อส่งเสริมให้ผู้ผลิตได้พัฒนาผลิตภัณฑ์แบบใหม่ ๆ

1.3 สำนักงานธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม สำนักงานธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกแก่ผู้สนใจจะกู้เงิน วิเคราะห์คำขอกู้เงิน และโครงการขอกู้เงิน ที่สมควรได้รับความช่วยเหลือเพื่อนำเสนอคณะกรรมการอำนวยความสะดวกธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม วิจัยสำรวจรวบรวมข้อมูลข้อสันเท๓๓และสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุมัติให้กู้เงิน

¹ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทย ประเภทเครื่อง เอิน 2525

การให้กู้เงินเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมของสำนักงานธนกิจ
อุตสาหกรรมขนาดย่อมจะกู้ได้ในวงเงินไม่เกิน สามล้านบาท โดยคิดอัตราดอกเบี้ย 14%
สำหรับวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) และอัตราดอกเบี้ย 14.5%
สำหรับวงเงินไม่เกิน 3,000,000 บาท (สามล้านบาท) สำหรับวงเงินตั้งแต่สามแสนบาทขึ้นไป
ผู้ประกอบการสามารถติดต่อขอกู้ได้จากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แต่หน่วยงานนี้ไม่ได้
ขึ้นอยู่กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

สำหรับ เครื่องเขินนับแต่สำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม เริ่มดำเนินการ
ให้กู้ใหม่ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2525 (หลังจากระงับการให้กู้มาตั้งแต่ปี 2523) จนปัจจุบันยังไม่
ปรากฏมีผู้ประกอบการเครื่องเขินกู้ยืมเงินจากหน่วยงานนี้เลย¹

1.4 บริษัท นารายณ์ภักดิ์ จำกัด มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในด้าน
ตลาดและการจำหน่าย ปรับปรุง และพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพดีถูกต้องกับความต้องการ
ของตลาดต่างประเทศ ตลอดจนสนับสนุนการส่งออก

สำหรับเครื่องเขิน บริษัท นารายณ์ภักดิ์ จำกัด เป็นแหล่งใหญ่ในการ
รับซื้อเครื่องเขินจากผู้ผลิตรายเล็ก ๆ เพื่อนำไปจำหน่ายต่อทั้งในและนอกประเทศ สำหรับห้าง
สรรพสินค้าใหญ่ เช่น เซ็นทรัล ไทมาธ ก็มีกรรับซื้อไว้เพียงแต่ไม่มากนัก ซึ่งปัจจุบัน บริษัท
นารายณ์ภักดิ์ จำกัด ได้เปลี่ยนแปลงให้รัฐบาลถือหุ้น 30% เอกชนถือหุ้น 70% แต่วัตถุประสงค์
ในการดำเนินการยังคงเหมือนแต่ก่อน การเปลี่ยนระบบการบริหารงานนี้เป็นที่คาดหวังว่าจะทำ
ให้การดำเนินงานการค้าการตลาดในต่างประเทศสำหรับหัตถกรรมไทยรุ่งโรจน์กว่าเดิม

2. นอกจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีบทบาทเกี่ยวข้องช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตเครื่อง
เขินโดยตรงแล้ว ยังมีหน่วยงานอื่น ๆ จากภาครัฐบาลเข้าเกี่ยวข้อง เช่น

2.1 กรมการค้าต่างประเทศ ทำหน้าที่ส่งเสริมจำหน่ายโดยจัดระเบียบการ
ส่งออกสินค้า ให้เป็นไปตามข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ เพื่อให้การส่งออกมีปริมาณ
และมูลค่าเพิ่มขึ้น และติดต่อเจรจาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิประโยชน์ทางการค้าที่ได้รับเป็นงวด ๆ
ที่ทำการเจรจาดกกัน สิทธิประโยชน์ทางการค้าที่ได้รับคือ การยกเว้นภาษีอากรขาเข้า ใน
สินค้าประเภทหัตถกรรมซึ่งรวมถึง เครื่องเขินด้วย

สิทธิพิเศษทางการค้าที่ได้รับจากประเทศต่าง ๆ ดังนี้ ทางยุโรป ได้แก่กลุ่ม
EEC 10 ประเทศ ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น แคนาดา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย

¹ จากการสอบถามที่สำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม เลขที่ 16 อาคาร 6
ถนนราชดำเนิน เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2528.

โดยขอแบบฟอร์มแหล่งกำเนิดสินค้าที่ฝ่ายสิทธิประโยชน์ทางการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดยมีใบกำกับสินค้าประกอบการขอ

2.2 กรมศุลกากร อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับขั้นตอนในการส่งออก เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ส่งออกเครื่อง เอิน โดยคณะกรรมการพิกัดอัตราภาษีศุลกากรได้พิจารณาแยกเว้นภาษีในการส่งออกให้

2.3 กรมพาณิชย์สัมพันธ์ มีหน้าที่โดยตรงในการส่งเสริมการค้าหน้าและ การส่งออกสินค้าไทย เช่น กองข่าวสารการค้าเผยแพร่ข่าวสารและให้ข้อมูล แก่วงการธุรกิจที่สนใจ กองเผยแพร่สินค้าไทย เผยแพร่ให้มีการใช้สินค้าไทยมากขึ้นทั้งในและนอกประเทศ มีการจัดนิทรรศการงานแสดงสินค้า กองพัฒนาพาณิชย์หรือศูนย์บริการการส่งออก เป็นสื่อกลางให้แก่ผู้สั่งซื้อและผู้ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาและช่วยเหลือแก้ไขปัญหา

2.4 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีหน้าที่ช่วยในการส่งเสริมสินค้าพื้นเมือง โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมมาตรฐานร้านค้าของที่ระลึก ออกเครื่องหมายรับรองในคุณภาพและราคาแก่ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าพื้นเมือง เพื่อแสดงความเชื่อถือ

3. จากที่กล่าวมา เป็นบทบาทของรัฐบาลในแง่ของการให้ความช่วยเหลือส่งเสริมแก่ผู้ผลิตเครื่อง เอิน แต่มีบทบัญญัติจากทางราชการบางประการที่เกี่ยวข้องและอุปสรรคในเรื่องของเครื่อง เอิน เช่น

3.1 ยางรักซึ่ง เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการทำเครื่อง เอิน มีกฎกระทรวงฉบับที่ 19 พ.ศ. 2507 ออกไว้โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดให้ต้องมีการขออนุญาตเก็บของป่าหวงห้าม จึงมีผลต่อการเจาะกรีดยางรักในประเทศ

พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2526 กำหนดปริมาณยางรักที่ตัดได้ในครอบครองไม่เกิน 30 กก. และการเคลื่อนที่ของป่าหวงห้าม (ยางรัก) ต้องมีใบเบิกทางของเจ้าพนักงานหน้าที่กำกับ

ดังนั้นยางรักที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่ ซึ่งนำเข้ามาทางตำบลแม่ทะ อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่ และบางส่วนนำเข้ามาจากแม่ลำแลบ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ต้องผ่านด่านศุลกากรเพื่อเสียอากรขาเข้า ตามระเบียบการนำสินค้าเข้าของศุลกากร และผ่านด่านป่าไม้ เพราะต้องมีใบเบิกทางนำไม้หรือของป่าหวงห้ามเคลื่อนที่ ซึ่งออกให้โดยด่านป่าไม้ และป่าไม้อำเภอ¹

¹ สัมภาษณ์, ทวี หุตามย์, เจ้าหน้าที่ป่าไม้ สำนักงานป่าไม้เชียงใหม่, 4 มิถุนายน 2528.

3.2 โครงไม้ แต่เดิมทำจากไม้สัก ต่อมาประสบปัญหาไม้สักขาดแคลนและราคาสูงขึ้น เพราะพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2484 (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2518 ที่มีข้อกำหนดทางด้านการห้ามตัดไม้ สิ่งประดิษฐ์ที่ทำด้วยไม้ ดังนั้นปัจจุบันส่วนใหญ่โครง เครื่องเขียนทำมาจากไม้อื่น เช่น ไม้ฉำฉา ไม้มะยม แทนไม้สักเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย