

## บทที่ 5

### การพัฒนายางรักด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นทั้งคุณค่าของยางรักที่มีต่องานด้านศิลปกรรมของชาติที่เรียกว่า เครื่องรัก และหัตถกรรมของท้องถิ่นในภาคเหนือที่เรียกว่า เครื่องเงิน ในขณะที่ปัญหาที่ปรากฏคือ ยางรักหายากมากขึ้นทุกขณะ นอกเหนือจากราคาที่สูงของยางรักซึ่งเป็นผลมาจากความต้องการที่มากในขณะที่ยางรักมีน้อยในประเทศ จึงเป็นที่มาของการนำเข้ายางรักจากประเทศเพื่อนบ้านคือ ประเทศเมียนมาร์ ทางด้านรัฐฉาน ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่าด้วยสถานการณ์ทางการเมืองภายในของประเทศและความไม่สงบทางการเมืองภายในที่เกี่ยวข้องกับปัญหาชนกลุ่มน้อยที่ยึดเยื้อในประเทศเมียนมาร์ เหตุการณ์ดังกล่าวล้วนเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการค้าขายยางรักในเขตรัฐฉานที่มีพ่อค้าคนไทยในภาคเหนือที่อยู่ติดเขตชายแดนไทยกับเมียนมาร์ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่มีผลให้ยางรักมีราคาสูงเพราะขึ้นอยู่กับความยากลำบากในการเข้าไปซื้อขายยางรัก อีกทั้งมีต้นทุนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางในภาวะที่น้ำมันมีราคาสูงล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ยางรักมีราคาสูงขึ้นเรื่อย ๆ

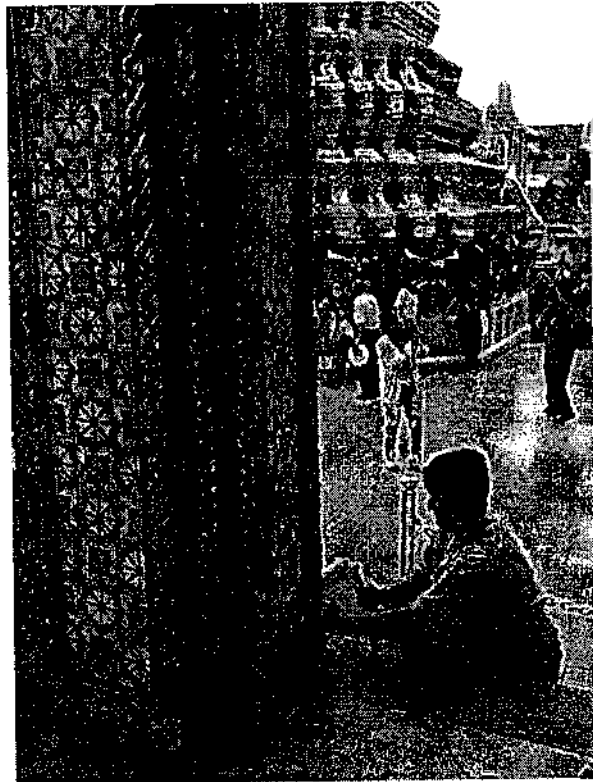
จากการสัมภาษณ์ผู้ค้ายางรักรายใหญ่ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายยางรักในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมักอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอฝาง และ ไชยปราการ ซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนเขตติดต่อกับประเทศเมียนมาร์ที่เป็นแหล่งนำเข้ายางรักเพื่อนำมาจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ในภาคเหนือรวมไปถึงผู้ใช้ในภาคอื่น ๆ (สัมภาษณ์ นายเดช กอนแก้ว อายุ 50 ปี เลขที่ 103 หมู่ที่ 1 บ้านแม่จิ ตำบล ศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2555) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความยากลำบากของการนำเข้ายางรักในปัจจุบันที่น่าวิตกกังวลกล่าวคือ ในช่วงหลังประมาณ พ.ศ. 2545 การเข้าไปซื้อยางรักในประเทศเมียนมาร์มีความยากลำบากมากขึ้นต้องมีการประสานหลายฝ่าย นอกจากนั้นเมื่อนำเข้ามาในเขตไทยยังต้องผ่านด่านศุลกากร และด่านป่าไม้ ตามระเบียบของทางราชการ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าอาจต้องมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มเข้ามาเพื่อให้เกิดความสะดวก เพราะมีเช่นนั้นอาจต้องเสียเวลาหลายวันในการตรวจสอบ ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ต้นทุนยางรักเพิ่มมากขึ้นและเมื่อมาถึงผู้ซื้อราคายางรักต่อปีจึงสูงขึ้นเช่นกัน ดังราคายางรักต่อปีที่เป็นอยู่ในปัจจุบันคือ ยางรักเกรดเอ ราคา 11,000 – 12,000 บาทต่อปี และเกรดรองลงมาก็คือเกรดบี ราคาอยู่ที่ 8,500 บาทต่อปี (สัมภาษณ์ นางบัวคลี โคนพ่อง อายุ 56 ปี บ้านเลขที่ 112 ตำบลป่าคำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2555)

จากราคายางรักที่สูงขึ้นยังมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการอาชีพหัตถกรรมเครื่องเงินกล่าวคือ ผู้ประกอบอาชีพค้าขายเครื่องเงินหรือร้านค้าเครื่องเงินทั้งในย่านถนนวัวลายในเขตอำเภอเมือง เชียงใหม่ และร้านค้าเครื่องเงินในเขตอำเภอสันกำแพง มีการตั้งซื้อยางรักลดลงมาก ดังเช่น จากเดิมที่เคยตั้งต่อครั้งประมาณ 10 ปี ลดลงเหลือเพียงหนึ่งปีเท่านั้น และที่เคยตั้งเป็นจำนวนร้อยปีก็เหลือเพียง 20 ปี เป็นต้น ผู้จำหน่ายยางรักให้ข้อมูลว่าเริ่มประกอบอาชีพค้ายางรักตั้งแต่ พ.ศ. 2527 จนถึงปัจจุบัน เพราะอาชีพนี้ทำมานานแล้วและคิดว่าจะสืบทอดให้ลูกหลานต่อไป แม้ว่าการค้ายางรักจะมีอุปสรรคมากกว่าสมัยก่อน แต่ที่สามารถทำต่อไปได้เพราะค้าอย่างอื่นไปด้วย เช่น ค้าชาด (ชาด หรือที่คนในท้องถิ่นภาคเหนือเรียกว่า หาง มีลักษณะเป็นหินสีส้ม ต้องนำมาบดจนละเอียด เป็นผงฝุ่นใช้ผสมกับยางรักเมื่อต้องการใช้ยางรักเป็นสีส้มและสีแดงเลือดนก) โดยชาดหรือหางนี้เป็นหินที่พบมากที่เมืองมณฑลยี่ในประเทศเมียนมาร์ ราคาประมาณ 8,500 บาทต่อหนึ่งกิโลกรัม (สัมภาษณ์ นางบัวคลี โคนพ่อง อายุ 56 ปี บ้านเลขที่ 112 ถนนป่าคำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2555)

จากการศึกษาสิ่งหนึ่งที่น่าสนใจคือ ในสภาวะที่ยางรักหายากและมีราคาสูงจึงมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการเครื่องเงินและผู้ค้ายางรักตั้งที่กล่าวมาข้างต้น การที่ผู้ค้ายางรักและผู้จำหน่ายเครื่องเงินยังคงประกอบการต่อนั้นเป็นเพราะไม่ได้ค้ายางรักอย่างเดียวเป็นอาชีพหลัก แต่ยังทำอาชีพอื่นประกอบกันไปด้วย ดังเช่น การเย็บผ้า และมีอาชีพทางด้านเกษตรกรรม เป็นต้น ส่วนกรณีผู้ประกอบการเครื่องเงินนั้นส่วนใหญ่ทำอาชีพนี้สืบทอดมาหลายรุ่นจนถึงเป็นกิจการในครัวเรือน นอกจากไม่รู้จะไปประกอบอาชีพอย่างอื่น ยังอาจเป็นเพราะส่วนมากดำเนินกิจการในบ้านที่อยู่อาศัยจึงไม่ต้องห่วงเรื่องค่าเช่าร้านเพราะที่พักอาศัยกับที่ประกอบอาชีพคือที่เดียวกัน นอกจากนั้นยังพบว่าภายในร้านอาจจำหน่ายสินค้าประเภทที่ใกล้เคียงกับเครื่องเงิน เช่น พวกงานไม้แกะสลัก โดยแทนที่จะหาด้วยยางรักแต่เปลี่ยนมาใช้พวกสีแล็กเคอร์แทน เป็นต้น (สัมภาษณ์นายอินปิ่น ไชยปัญญา อายุ 75 ปี ร้านนุชเครื่องเงิน เลขที่ 124/2 ถ. วัวลาย อ. เมือง จ. เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2555)

อย่างไรก็ตามจากปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับยางรักดังกล่าวที่มีผลกระทบต่อผู้ที่ใช้อย่างรักและผู้จำหน่ายยางรัก ยังพบว่ามียุคสมัยที่ถูกผลกระทบในเรื่องนี้คือ ผู้ใช้ที่เป็นช่างซ่อมแซมบูรณะปฏิสังขรณ์ประเภทศาสนสถานทีพอจะมีงบประมาณมากพอในการใช้ยางรัก และงานของช่างสิบหมู่ กรมศิลปากรที่ต้องใช้ยางรักในงานซ่อมแซมโบราณสถานและโบราณวัตถุต่าง ๆ ดังเช่น

งานบูรณะปฏิสังขรณ์วัดพระศรีรัตนศาสดารามหรือวัดพระแก้ว และงานซ่อมแซมเรือโบราณที่ใช้  
ในพระราชพิธีสำคัญ เป็นต้น (ดั่งภาพประกอบที่ 14)



ภาพที่ 14 เจ้าหน้าที่กรมศิลปากรกำลังซ่อมบานประตูลายรดน้ำปิดทอง  
ณ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม

ทั้งนี้เนื่องจากชิ้นงานที่เป็น โบราณวัตถุที่สำคัญบ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ทางด้าน  
ศิลปกรรมของชาติที่สำคัญดังกล่าวนี้ ถือเป็นงานที่ต้องคงรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด จึงเป็นงาน  
ที่ต้องใช้วัตถุดิบตามแบบเดิมที่เป็นมาในอดีตเพื่อการอนุรักษ์ให้เหมือนเดิม ดังนั้นความจำเป็นที่  
จะต้องใช้ช่างรักยังคงมีอยู่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังจะเห็นได้จากการสั่งซื้อช่างรักจากผู้จำหน่ายใน  
เมืองเชียงใหม่เช่นกัน

ในขณะที่ช่างรักมีราคาสูงด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ได้  
เพราะจากการสำรวจค้นรักใหญ่ในประเทศไทยทำให้ทราบว่าปริมาณค้นรักใหญ่ที่มีอยู่ในประเทศ  
กับปริมาณการใช้มันอยู่ในสัดส่วนที่ไม่สมดุลกัน ดังนั้นสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

แคลนยางรักเพื่อใช้ในปัจจุบันเท่าที่ทำได้ก็คือ การพัฒนายางรักที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและพยายามหาวิธีการที่จะลดการสูญเสียยางรักโดยไม่จำเป็นในส่วนที่จะทำได้ ดังที่ทำการศึกษาวิจัยอยู่ในขณะนี้ กล่าวคือ การลดการสูญเสียยางรักในระหว่างกระบวนการกรองยางรักให้สะอาดหรือบริสุทธิ์ก่อนการนำไปใช้ทุกครั้ง

### การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของยางรักเพื่อแก้ไขปัญหาภาวะแห้งช้าของยางรัก

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีพบว่ายางรักเป็นของผสม ประกอบด้วยสารประกอบไม่อยู่ตัวหลายชนิด และมีเอนไซม์เล็กเลตที่ช่วยให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization) ซึ่งจะทำให้โมเลกุลของสารประกอบต่าง ๆ เหล่านี้เชื่อมต่อกันกลายเป็นโมเลกุลขนาดใหญ่หรือทำให้เกิดการแข็งตัวของยางรักขึ้น อย่างไรก็ตาม น้ำยางที่ได้จากต้นรักใหญ่ของไทยมีปริมาณของเอนไซม์เล็กเลตน้อยกว่าน้ำยางที่กรี๊ดได้จากต้นรักจีนหรือรักญี่ปุ่นอยู่มากกว่าครึ่ง ดังนั้นรักไทยจึงมีคุณสมบัติที่แห้งช้ามาก และช้ามากกว่ายางรักที่กรี๊ดได้จากต้นรักชนิดอื่น

นอกจากนี้ปัญหาของยางรักอีกประการคือความเป็นพิษ เนื่องจากมี Thiosiol เป็นสารประกอบหลักของน้ำยาง ซึ่งเป็นสารจำพวก Phenolic Compound เมื่อสัมผัสผิวหนังอาจก่อให้เกิดการแพ้บวม และมีผื่นคันขึ้นตามผิวหนังได้ การที่คนเราแพ้สารจำพวกฟีนอลจะถือเป็นเรื่องปกติ หากสามารถทำให้น้ำยางเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันได้เร็วขึ้นซึ่งจะช่วยให้อัตราแห้งต่อการแพ้ลดน้อยลงแล้ว ยังจะทำให้เกิดความสะดวกในการใช้งานที่มากขึ้นด้วย(ศิริชัย หวังเจริญ ตระกูล, 2542: 86 )

ทั้งนี้ผลจากงานวิจัยของโครงการศึกษาพัฒนาการทำเครื่องเงินไทยและปรับปรุงคุณภาพยางรักใหญ่ ที่นักวิชาการ 2 ท่านร่วมกันทำ ได้บทสรุปเบื้องต้นแล้วว่า เมื่อเติมสารฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) และแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (Ammonium Hydroxide) ลงไปทำปฏิกิริยากับยางรักในอัตราส่วนที่เหมาะสม จะสามารถช่วยเร่งปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันให้เกิดได้รวดเร็วขึ้นถึงประมาณ 20 เท่า โดยผลิตภัณฑ์ที่จะได้มีคุณสมบัติทางกายภาพเช่นเดียวกับยางรักทั่วไป

ที่สำคัญผลการวิจัยนี้นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องอาการแพ้ยางรักแล้ว ยังช่วยแก้ปัญหาเรื่องการแห้งช้าของยางรักได้อีกด้วย เนื่องจากโดยปกติเวลาทาขางรักในวัสดุใด ๆ ก็แล้วแต่ อย่างน้อยต้องทิ้งวัสดุดังกล่าวไว้ให้แห้งไม่ต่ำกว่าหนึ่งวัน ในขณะที่ยางรักที่ได้จากการทดลองดังกล่าว

ใช้เวลาประมาณหนึ่งชั่วโมงเท่านั้นก็แห้งแล้ว โดยที่คุณสมบัติต่าง ๆ ก็ใกล้เคียงกันทั้งการทนน้ำ การยึดติดผิววัตถุ สี และความเงางาม ส่วนเรื่องอื่น ๆ นั้นคาดว่าจะมีการดำเนินการทดลองต่อไปกล่าวคือ การวิเคราะห์การทำปฏิกิริยาของยางรักกับผิววัตถุเพื่อพัฒนาให้ยางรักสามารถยึดติดผิววัตถุให้แน่นยิ่งขึ้น (ศิริชัย หวังเจริญตระกูล, 2542: 86 )

ซึ่งผลงานดังกล่าวนี้จะช่วยสร้างสรรค์และอนุรักษ์งานทางด้าน โบราณคดีและ ศิลปวัฒนธรรมให้มีความเจริญก้าวหน้า และยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางด้านศิลปวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบต่อไปอีกด้วย

### การพัฒนาวิธีการกรองยางรักจากแบบเดิมมาสู่แบบใหม่

จากการศึกษาในเรื่องหัตถกรรมเครื่องเงินทำให้ทราบว่า วัตถุประสงค์ที่เป็นหลักสำคัญในการทำเครื่องเงินคือ ยางรัก นอกจากนี้ยังพบว่า การที่เครื่องเงินจะมีคุณภาพดีหรือไม่นั้นนอกจากจะอยู่ที่ฝีมือของช่างที่ทำแล้ว อีกสิ่งที่สำคัญไม่แพ้กันคือ คุณภาพของยางรัก เนื่องจากยางรักที่สะอาดบริสุทธิ์ไม่มีสิ่งสกปรกหรือสิ่งใด ๆ ปะปนปนย้อมทำให้เครื่องเงินหรือเครื่องรักนั้นคงตามธรรมชาติของยางรัก กล่าวคือ มีความดำมันแวววาวซึ่งไม่มีสีชนิดใดเทียบได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติในเรื่องของความทนทานเป็นเวลานานหลายสิบปีและยังมีคุณสมบัติทนไฟได้อีกด้วย ในเรื่องนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากผู้ที่มีความชำนาญในการดูยางรักว่า ยางรักยังเก็บไว้นานหรือที่เรียกว่า รักเก่า ยังมีคุณภาพดี กล่าวคือ เวลานำไปทาด้วยวัสดุใดจะทำให้วัสดุนั้น ๆ มีความดำ เงางาม และเรียบเนียน ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่โดดเด่นของยางรัก

การพัฒนาของรักจากวิธีการตามแบบเดิมมาสู่วิธีการแบบใหม่นั้น เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนจึงจำเป็นต้องกล่าวถึงลักษณะการกรองแบบเก่าและแบบใหม่เพื่อจะพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างกันได้

#### ลักษณะการกรองยางรักตามแบบภูมิปัญญาเดิม

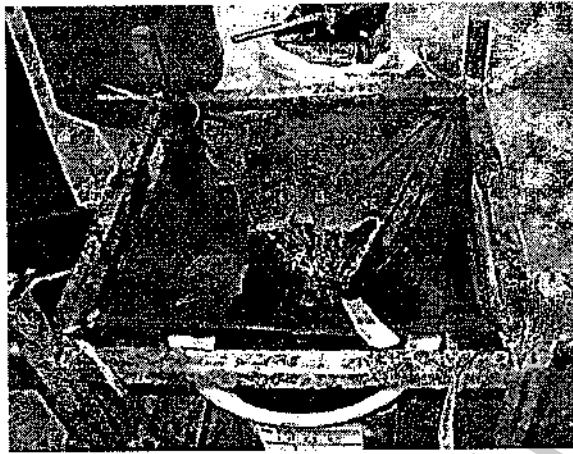
เริ่มต้นจากการนำยางรักที่ได้จากแหล่งที่มาของยางรักซึ่งจากการศึกษาในเรื่องนี้พบว่า ผู้ค้ายางรักจะนำยางรักบรรจุปี๊บสังกะสีซึ่งมีน้ำหนักบรรจุได้ประมาณ 17 กิโลกรัม มาจำหน่ายแก่ผู้ซื้อในเชียงใหม่ ผู้ซื้อก็คือ ร้านหัตถกรรมเครื่องเงินย่านนันทาราม และวัวลาย อำเภอเมือง นอกจากนี้ก็มีร้านหัตถกรรมเครื่องเงินในเขตอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาความไม่สะอาดของยางรักอยู่ตรงที่ยางรักนั้นเดินทางมาไกลมากกล่าวคือ นับตั้งแต่ ออกจากป่าซึ่งไม่ใช่ป่าแถวประเทศไทยในเขตอำเภอตามชายแดนไทย-เมียนมาร์ ในปัจจุบันนี้ยางรักในประเทศไทยมีไม่พอเพียงจึงต้องมีการนำเข้าจากประเทศเมียนมาร์ จากการสัมภาษณ์ผู้ค้ายางรักรายใหญ่ของเชียงใหม่ ทำให้ทราบว่ายางรักที่นำเข้านั้นมาจากรัฐฉานซึ่งมีต้นรักเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามยางรักที่เข้านี้ทางผู้ซื้อไม่สามารถควบคุมในเรื่องการปลอมปนได้ เพราะผู้ขายต้องการให้ยางรักมีน้ำหนักมาก ประกอบกับวิธีการกรีดยางรักยังคงเป็นวิธีแบบพื้นถิ่นเดิมอยู่ จึงเป็นเรื่องของการไม่ให้ความสำคัญในด้านภาษาขณะที่รองรับนำยางรักจากต้นรักที่ต้องใช้เวลาพอสมควรดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นโอกาสการปนเปื้อนระหว่างขั้นตอนการกรีดเพื่อรอให้น้ำยางรักที่อาจมีพวกเศษผงและฝุ่นต่างๆตามสภาพพื้นที่จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก นอกเหนือจากการตั้งใจใส่สิ่งปลอมปนลงไปเพื่อนำหนักที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้นจึงนำมาซึ่งการที่เมื่อมาถึงผู้ใช้ที่ต้องมีหน้าที่ในการทำความสะอาดยางรักด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และน่าจะกล่าวได้ว่าเป็นสภาพการจำยอมของผู้ใช้ที่ไม่มีทางเลือกหรือต่อรองใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะยางรักนั้นอยู่ในภาวะขาดแคลนภายในประเทศ แต่ผู้ใช้อย่างคงมีความจำเป็นที่ต้องใช้เพราะไม่สามารถหาวัตถุดิบชนิดอื่นใดมาทดแทนยางรักได้

สิ่งหนึ่งที่สามารถยืนยันได้ว่าผู้ซืยางรักจำต้องยอมรับสภาพการเสีเวลากับขั้นตอนการทำยางรักให้สะอาดก็คือ วิธีการทำให้ยางรักสะอาดปราศจากสิ่งปนเปื้อนก่อนการนำไปใช้ด้วยวิธีการกรองยางรักตามแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเดิมนั้น นับว่ามีการทำสืบทอดมาเป็นเวลาช้านานจนถึงปัจจุบันนี้โดยยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง

วิธีการกรองตามแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเดิมที่ช่างหัตถกรรมเครื่องเงินใช้สืบทอดต่อกันมานั้น จากการศึกษาในเรื่องนี้ทำให้พบว่า การกรองด้วยผ้าบางหลาย ๆ ครั้งนั้น นอกจากจะทำให้เสีเวลาไปในระหว่างการกรอง เพราะยางรักนั้นมีลักษณะเหนียวและข้นทำให้บางครั้งยางรักจะผ่านผ้ากรองลงมาช้ำมาก ซึ่งผู้กรองก็แก้ปัญหาด้วยการกรองในวันเวลาที่มีแสงแดดร้อนจัด เพื่อช่วยให้ยางรักมีลักษณะเหลวอันเนื่องมาจากความร้อน ผลก็คือยางรักจะได้ผ่านผ้าที่ใช้กรองลงมาเร็วกว่าการกรองในที่ร่มที่ไม่มีความร้อนจากแสงแดด (ดังภาพประกอบที่ 15)



ภาพที่ 15 อุปกรณ์และการกรองยางรักแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น

อย่างไรก็ตามจากการกรองด้วยวิธีการตามแบบเดิมดังกล่าว ผู้วิจัยยังพบว่านอกจากจะเสียเวลาไปในขณะการกรองแล้ว ผู้กรองยังมีข้อจำกัดในเรื่องสภาพภูมิอากาศที่เข้ามาเป็นตัวแปร เพราะวันที่มีฝนตกหรือวันที่ไม่มีแสงแดดแรงทำให้ไม่สามารถกรองยางรักได้ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จากการสังเกตในระหว่างทำการศึกษาทำให้พบว่า การกรองยางรักนั้นช่างหัตถกรรมส่วนใหญ่มักเสียเวลาไปกับกรองยางรักตลอดทั้งวันเพื่อที่จะกรองยางรักเก็บไว้ใช้สำหรับประมาณ 2-3 วัน หากกรองยางรักมากกว่านั้นยางรักจะเกิดการแข็งตัวจึงทำให้ไม่สามารถกรองยางรักไว้เป็นจำนวนมากได้ (สัมภาษณ์นายมานพ วงศ์น้อย อายุ 48 ปี เลขที่ 4 หมู่ 1 ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่าอาจเป็นเรื่องของเวลาที่ต้องหมดไปกับการกรองจนไม่มีเวลาทำอย่างอื่นหากกรองยางรักเป็นจำนวนมาก จึงกรองยางรักเท่าที่จำเป็นต้องใช้เท่านั้น

ปัญหาที่ตามมาอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ การกรองยางรักนั้นจะต้องมียางรักจำนวนหนึ่งที่ต้องสูญเสียไปในระหว่างการกรอง เพราะยางรักจำนวนหนึ่งจะติดอยู่กับสิ่งปนเปื้อนที่ตกค้างอยู่บนผ้ากรองแล้วถูกทิ้งรวมกันไปกับเศษผงที่ไม่ต้องการ หากคิดเป็นจำนวนต่อครั้งอาจดูไม่มากแต่ถ้านับจำนวนการกรองในหลาย ๆ ครั้งแล้วนับว่าเป็นจำนวนมากพอเมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่สูงของยางรักด้วย นอกจากนี้ผ้ากรองที่ต้องถูกทิ้งไปในแต่ละครั้งที่มีการกรองเกิดขึ้น เพราะยางรักที่ติดอยู่บนผ้ากรองจะไม่สามารถทำความสะอาดด้วยการซักได้เพราะไม่คุ้มค่ากับเวลาที่จะต้องเสียไป ผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงทิ้งผ้ากรองหลังจากใช้แล้วทุกครั้ง

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นหากมองในเรื่องต้นทุนของยางรักที่มีราคาสูงแล้ว ยังมีเหตุที่ทำให้ต้องสูญเสียยางรักไปอีกดังกล่าว จึงเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาเพื่อหาวิธีการกรองแบบใหม่ที่ลดการสูญเสียทั้งเรื่องเวลา และน้ำยางรัก อันเป็นที่มาของการพัฒนายางรักด้วยวิธีการแบบใหม่ที่ไม่ได้เปลี่ยนจากวิธีการตามแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเดิมโดยสิ้นเชิง และที่สำคัญที่สุดคือ การนำวิธีการแบบใหม่เข้ามาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้คุณสมบัติเดิมของยางรักเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังคงวิธีการหลักตามแบบเดิมที่ใช้กันมาเป็นเวลานานอยู่เพื่ออำนวยความสะดวกโดยไม่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้ใช้ด้วย

การพัฒนาวิธีการกรองยางรักให้สะดวกด้วยวิธีการแบบใหม่คือ การใส่สารอะซิโตนผสมลงไปในยางรักเพื่อเป็นสารทำลายสิ่งปลอมปนที่มีอยู่ในยางรัก สารอะซิโตนจะทำให้ยางรักมีลักษณะเหลวมากขึ้น ดังนั้นเมื่อนำมากรอง ยางรักจะไหลผ่านผ้ากรองได้สะดวกมากขึ้น ผลที่ตามมาคือ เวลาที่ใช้ในการกรองจะลดลง หลังจากนั้นจะนำยางรักที่ได้ซึ่งยังมีสารอะซิโตนปนอยู่มาทิ้งไว้ประมาณหนึ่งคืนเพื่อให้สารอะซิโตนระเหยออกไปจากยางรักรวมทั้งอาจมีกลิ่นของสารอะซิโตนที่จะหายไปด้วย หลังจากนั้นจะเหลือเพียงยางรักที่สะดวกตามที่ต้องการ(โปรดดูรายละเอียดในบทที่ 6)

การคำนวณต้นทุนราคาการใช้อะซิโตน ยางรักที่ปนเปื้อน จำนวน 1 กิโลกรัม ต้องใช้อะซิโตนปริมาณ 1,000 ซีซี ซึ่งมีราคาเท่ากับ 120 บาท หากยางรักจำนวน 1 ปี่ป ซึ่งมีน้ำหนักเท่ากับ 17 กิโลกรัม ดังนั้นต้นทุนการใช้อะซิโตนคิดเป็น 17 ก.ก x 120 บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 2,040 บาท

ผลที่ได้จากวิธีการแบบใหม่ที่แตกต่างจากวิธีการตามแบบภูมิปัญญาเดิมคือ  
 ประการแรก ระยะเวลาที่ใช้ในการกรองต่อครั้งลดลง  
 ประการที่สอง การได้น้ำยางรักเพิ่มมากขึ้นจากเดิมที่ติดไปกับผงกากที่ไม่ต้องการ  
 ประการที่สาม สภาพอากาศไม่มีผลหรือเป็นอุปสรรคต่อการกรองเพราะไม่ต้องอาศัยแสงแดดมาเป็นตัวช่วยละลายยางรัก

สรุปก็คือ ด้วยวิธีการแบบใหม่สามารถช่วยลดต้นทุนยางรักได้อีกทางหนึ่ง แม้ว่ายางรักจะมีราคาสูงและราคาเป็นสิ่งที่ผู้ใช้อย่างรักไม่อาจควบคุมได้ด้วยปัจจัยหลาย ๆ ด้านดังที่กล่าวมาข้างต้นด้วยเหตุนี้ช่างหัตถกรรมเครื่องเงินย่อมมีกำลังใจที่จะผลิตงานหัตถกรรมที่มียางรักเป็นวัตถุดิบที่



สำคัญเช่น ทัศนกรรมเครื่องเงินได้อย่างมีคุณค่าตามแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเดิมโดยไม่ลดคุณค่าของ ทัศนกรรมตามราคาของยางรัก นับว่ามีผลระยะยาวอย่างมากต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นใน ด้านทัศนกรรมให้คงอยู่สืบต่อไปให้นานอย่างยั่งยืนอีกทางหนึ่งด้วย

PAYAP UNIVERSITY