

รังดอกไม้แจกันใหม่

Silk Cocoon Flower Vase

ชญชญา จุลลัชเฐียร*

Chanasda Chullasthira

บทคัดย่อ

รังไหมที่ถูกตัดรังเพื่อนำหนอนไหมออกไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์จะไม่สามารถนำไปสาวไหมได้ กลายเป็นวัสดุสิ่งทอที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิตเส้นไหม ผู้สร้างสรรค์ผลงานจึงได้นำเสนอแนวทางการนำรังไหมชนิดนี้มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในแนวทางประยุกต์ศิลป์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เสนอแนวทางการแยกเส้นใยจากวัสดุเหลือใช้จากรังไหมในกระบวนการเพาะพันธุ์ไหม และ (2) เพื่อออกแบบและขึ้นรูปวัสดุที่ได้จากรังไหมในกระบวนการเพาะพันธุ์ไหม จากการทดลองกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และการออกแบบพบว่า ในการแยกเส้นใยจากรังไหมมีขั้นตอนที่สำคัญอยู่ 6 ขั้นตอนได้แก่ (1) การทำความสะอาดรังไหม (2) การต้มรังไหมในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 1% เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ด้วยอุณหภูมิ 70-95 องศาเซลเซียสเพื่อแยกเส้นใย (3) การล้างเส้นใยด้วยน้ำ (4) การให้สีด้วยสีเอซิกหรือการย้อมสีในเส้นใยเปียก (5) การขึ้นแบบขึ้นรูปตามแบบที่ได้ทำการร่างและพัฒนาแบบไว้และการแผ่ลงบนตะแกรงโปร่ง (6) ทิ้งชิ้นงานให้แห้งประมาณ 3-4 วัน ในการออกแบบมีแรงบันดาลใจจากดอกพวงแสดนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานด้วยการนำรูปทรงและลีลาการพริ้วไหวเมื่อต้องลมมาจำลองให้เกิดความมีชีวิตชีวา ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบโดยการสลับสับเปลี่ยนองค์ประกอบจากในออกนอก

Abstract

The cut silk cocoon proposed for taking silkworm in order to raise, cannot be taken to draw silk, as it is a residual form the silk fiber process. The aims of this investigation are; (1) to propose the method of separating the fiber of the cocoon residue from the silkworm raise process (2) to design and form the discovered fiber form the mentioned process based on applied arts approach. The experimental results of creative and design product founded that there are 6 important steps of the cocoon fiber separation; (1) silk cocoon cleaning, (2) separating fiber by boiling in sodium hydroxide concentration 1% for 1 hour with a temperature of 70-95 degrees Celsius, (3) cleaning fiber with water, (4) boil the fiber with the acid dye color or droplet color in the wet fiber, (5) forming products based on the draft and developing design previously, then the process of fiber spreading on airy sieve, and (6) drying fiber for approximate 3-4 days. Regarding to the product design process is inspired from orange trumpet flower (*Pyrostegia Venusta*) in which shape and movement have been simulated energetically based on applying of the design theories.

ความเป็นมา

ในกระบวนการเพาะพันธุ์ไหมสายพันธุ์ต่างๆ ทั้งไหมที่ให้รังเหลืองและไหมรังขาว โดยหมายถึงเส้นไหมที่สาวได้จะมีสีเหมือนกับสีของรังไหม ซึ่งตามปกติแล้วในการขยายพันธุ์จะต้องมีการปาดหรือตัดรังไหมเพื่อนำตัวไหมที่ยังมีชีวิตอยู่ออกมาเลี้ยงต่อให้เกิดวงจรการเจริญเติบโต จนชักใยสร้างรังห่อหุ้มตัวเองแล้วลอกคราบกลายเป็นผีเสื้อไหม จับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่ซึ่งมีจำนวนมากเพื่อเป็นการรักษาสายพันธุ์ให้มีปริมาณเพียงพอต่อการดำรงเผ่าพันธุ์ และขยายจำนวนเพื่อนำไปเพาะเลี้ยงเป็นหนอนไหม จนชักใยเป็นรังไหมห่อหุ้มตนเอง ซึ่งผู้เลี้ยงไหมที่ใช้ไหมในการทอผ้าจะนำรังไหมที่มีหนอนไหมเหล่านี้ลงต้มในน้ำเดือดเพื่อทำการแยกเส้นใยด้วยเครื่องสาวไหมซึ่งหากตัดเอาหนอนไหมออกก่อนจะไม่สามารถสาวไหมได้เป็นเส้นยาวต่อเนื่องได้ หนอนไหมทั้งหมดจึงต้องตายลง ทำให้กระบวนการ

* คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เพาะพันธุ์ด้วยการตัดรังใหม่เพื่อนำหนอนใหม่มาเลี้ยงจนเป็นผีเสื้อและวางไข่จะต้องถูกทำซ้ำเพื่อดำรงประชากรใหม่ต่อไป และรังใหม่เหล่านี้จึงกลายเป็นวัสดุทางด้านสิ่งทอที่เหลือทิ้งนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างเส้นไหมอีกไม่ได้แล้ว ที่ผ่านมามีหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะกรมหม่อนไหมที่มีหน้าที่ในการเพาะพันธุ์ไหมสายพันธุ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและมีสำนักงานหม่อนไหม 5 แห่งทั่วประเทศ (กรมหม่อนไหม, มปป: ออนไลน์) รับผิดชอบที่ดังกล่าว ซึ่งที่ผ่านมาหลายหน่วยงานมีการสนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์จากรังไหมเหลือทิ้งนี้ในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ที่เกิดขึ้นแล้วเช่น อาหารเสริมสุขภาพ เวชภัณฑ์ ยา เครื่องสำอางซึ่งมักจะเป็นการใช้ประโยชน์จากรังไหมสีทอง (Beauty trip, 2557: ออนไลน์). หรือที่เรียกทั่วไปว่า รังเหลือง หรือในระดับครัวเรือนมีการนำรังไหมมาใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้หรือของใช้เพื่อจัดจำหน่ายเป็นรายได้เสริม เป็นต้น

ในงานสร้างสรรค์ที่น่าเสนอดังนี้ให้ความสนใจไปที่การนำรังไหมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านประยุกต์ศิลป์เพื่อสร้างสรรค์สุนทรียภาพแก่ผู้เสพงานผ่านการการมองเห็นและใช้งาน มุ่งสร้างสรรค์สิ่งจรรโลงใจที่มีประโยชน์ใช้สอยโดยกรรมวิธีทางสิ่งทอและการประยุกต์รูปแบบเพื่อเป็นแนวทางเสนอแนะในการเพิ่มมูลค่าแก่รังไหมเหลือใช้อีกทางหนึ่ง จากคุณสมบัติของเส้นไหมที่รวมตัวอยู่ในรังไหม สามารถที่จะทำการแยกเส้นใยออกมาได้แต่ไม่ต่อกันเป็นเส้น (เสาวนีย์ อารีจางเจริญและคณะ, 2556: 6) และยังคงคุณค่าของผิวสัมผัสจากไหมที่มีความเหนียวมันเงางาม ประกอบกับที่ผ่านมามีการนำกระบวนการสร้างผืนผ้าโดยไม่ทอ (Non woven) (Ridgewell, T., 2006: 77). โดยใช้เส้นใยสั้นมาผสมกันโดยใช้ของเหลวเป็นตัวประสาน เกิดการสร้างสรรค์ผลงานแจกันดอกไม้จากรังไหมเหลือทิ้งในชื่อ “รังดอกไม้แจกันไหม” มุ่งหวังว่าจะเกิดแนวทางในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่รังไหมเหลือทิ้งอีกแนวทางหนึ่ง

วัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์ผลงาน

- 1) เพื่อเสนอแนวทางการแยกเส้นใยจากรังไหมเหลือใช้จากรังไหมในกระบวนการเพาะพันธุ์ไหม
- 2) เพื่อออกแบบและขึ้นรูปวัสดุที่ได้จากรังไหมในกระบวนการเพาะพันธุ์ไหม

แนวความคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน

ผู้สร้างสรรค์ผลงานมีแนวคิดแบ่งเป็น 2 แนวคิดดังนี้

1) แนวความคิดด้านวัสดุโดยการนำรังไหมเหลือทิ้งที่ได้จากการตัดรังไหมเพื่อนำแม่พันธุ์ไหมไปเพาะเลี้ยงต่อ ทำให้รังไหมที่มีตำหนิไม่สามารถนำไปสาวเป็นเส้นไหมได้อีก ผู้สร้างสรรค์ผลงานจึงได้นำวัสดุเหลือทิ้งนี้มาทำการแยกเส้นใยด้วยกระบวนการทางเคมีและขึ้นรูปใหม่ในแม่พิมพ์เพื่อให้ได้รูปทรงตามต้องการ รังไหมที่ผ่านกระบวนการแยกเส้นใยส่วนหนึ่งนำมาขึ้นรูปเป็นตัวแจกันร่วมกับวัสดุที่มีความมันคงและอีกส่วนหนึ่งนำมาขึ้นรูปเป็นดอกไม้ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากรังไหมเหลือใช้ สร้างแนวทางให้เกิดเป็นการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้ง

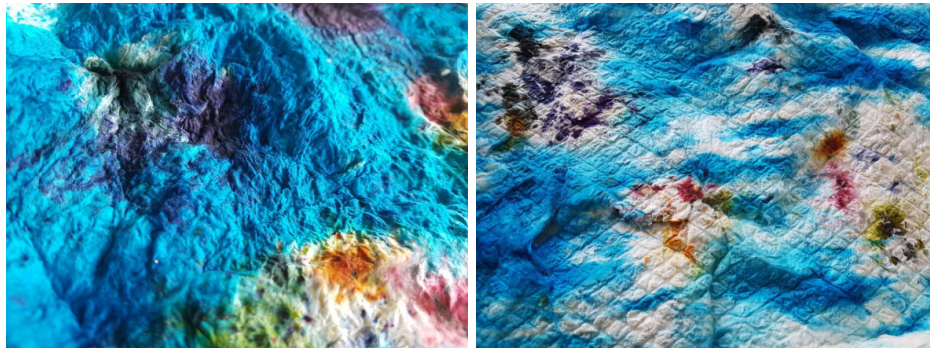
2) แนวความคิดด้านรูปแบบ เกิดจากการจำลองลักษณะของดอกไม้ที่ดึงดูดใจ โดยเฉพาะดอกพวงแสดที่มีรูปทรงของช่อดอกหนาแน่นรวมกันเป็นช่อและมีขนาดดอกที่ห้อยระย้าที่เมื่อลมพัดผ่านจะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวมีชีวิตชีวาชวนมอง จึงนำองค์ประกอบดังกล่าวมารวมกับบรรดประโยชน์ได้แก่ แจกันดอกไม้ ซึ่งปกติมักจะใช้การปักดอกไม้ลงไป แต่แจกันที่มีดอกไม้เกาะอยู่แล้วนี้แสดงถึงนัยยะล้อเลียนชื่อเรียกของแจกันดอกไม้ด้วย การใช้งานจึงสามารถตั้งแจกันดอกไม้ขึ้นเพื่อสร้างบรรยากาศของความมีชีวิตชีวาได้ทันทีโดยไม่ต้องปักดอกไม้ใดๆ



รังไหมที่ได้ทำการตัดรังเพื่อนำหนอนใหม่ออกมาเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ กระบวนการแยกเส้นใยจากรังไหมและกระบวนการออกแบบและผลิตชิ้นงาน



การแยกเส้นใยและขึ้นรูปเป็นแผ่นแล้วลงสี (ด้านหน้าและด้านหลัง)

กระบวนการแยกเส้นใยจากรังไหม (1) ทำการแยกเส้นใยโดยการล้างรังไหมให้สะอาดเก็บสิ่งสกปรกที่ปะปนอยู่ออกให้หมด (2) นำรังไหมไปต้มในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hidroside) หรือโซดาไฟ (Caustic Soda) 1% เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ด้วยอุณหภูมิ 70-95 องศาเซลเซียส (3) นำเส้นใยที่ได้มาล้างด้วยน้ำอุ่น 2-3 ทีแล้วล้างด้วยน้ำเย็น 2-3 น้ำ (4) การให้สีสามารถให้สีโดยการย้อมน้ำสีลงบนเส้นใยที่ยังเปียกบนตะแกรงเพื่อให้สีกระจายตัวออก หรือ นำเส้นใยที่ได้ไปต้มในน้ำสีที่อุณหภูมิ 40 องศาต่ออีก 10 นาที (ใช้สีเอสิค) เติมน้ำเกลือและน้ำเย็นแล้วต้มต่ออีก 20-25 นาทีโดยเพิ่มอุณหภูมิไปจนถึง 90 องศาเซลเซียส คนให้สีติดเส้นใยอย่างทั่วถึง ซึ่งเส้นใยที่ได้จากการต้มน้ำสีนี้ สามารถทำเก็บไว้หลายๆ สีโดยพักไว้ให้น้ำที่ล้างสีออกแล้วจนน้ำใสแล้ว สีจะติดอยู่กับเส้นใยที่พักไว้ในน้ำแยกกันไว้สีละหม้อ (5) จากนั้นใช้แม่แบบที่มีลักษณะเป็นตระแกรงซ้อนรองเส้นใยขึ้น แล้วหยดสีหรือนำเส้นใยแต่ละชุดที่ย้อมแล้วมาเรียงผสมสีกันบนผืนน้ำก่อนจึงค่อยยกแม่แบบตะแกรงขึ้นโดยแผ่เส้นใยให้เต็มแบบ (6) ทิ้งผลงานที่ขึ้นรูปและลงสีแล้วให้แห้งประมาณ 3-4 วัน

การออกแบบและผลิตชิ้นงาน ผู้สร้างสรรค์ผลงานทำการร่างแบบจากแรงบันดาลใจของดอกพวงแสด โดยนำส่วนของช่อดอกมาจำลองเป็นพวงเหมือนดอกไม้ ผสมผสานกับลักษณะของกาฝากบนเปลือกไม้ พัฒนาแบบโดยการร่างแบบหลายๆ แบบจนลงตัวทั้งนี้ ได้ผสมผสานช่อดอกเข้ากับบรรจุกระป๋องการตกแต่งบ้านสไตล์ร่วมสมัยที่มีสีขาวสะอาดตามผสมกับส่วนที่เป็นรายละเอียดเพื่อเพิ่มความมีชีวิตชีวาความเป็นภูมิประเทศเขตร้อนขึ้นอย่างบ้านเรา จากนั้นจึงทำการผลิตต้นแบบโดยการขึ้นรูปทรงช่อดอกด้วยเส้นใยแห้งผสมกาวลาเท็กซ์ แล้วนำเส้นใยที่ยังเปียกอยู่ซึ่งย้อมสีไว้แล้วมาวางซ้อนไปตามรูปทรงแบบต่างๆ ตามตำแหน่งที่กำหนด จากนั้นจึงทำการตกแต่งด้วยการลงสีและติดด้วยลูกปัดเลื่อมเล็กๆ บริเวณโคนช่อดอกให้ได้จังหวะที่ลงตัว ซึ่งในขั้นตอนต่อไปจะได้ทำการประเมินผลิตภัณฑ์เพื่อการพัฒนาชิ้นงานต่อไป



ภาพจำลองการขึ้นรูปเป็นแจกันและดอกไม้จากรังไหม

สรุปผล

รังไหมดิบที่ถูกตัดตรงนำหนอนไหมออกไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ต่อไป สามารถนำมาผ่านกระบวนการแยกเส้นใยและขึ้นรูปแบบใหม่ได้ โดยตัดแปลงกระบวนการคล้ายกับการทำกระดาษสา เป็นการขึ้นรูปในลักษณะดอกไม้ฝู้นสูง 3 มิติ ไม่มีรอยต่อระหว่างส่วนระนาบและส่วนนูนของช่อดอก และเกิดพื้นผิวที่เป็นธรรมชาติ มันวาว นับเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ความรู้ทางการประยุกต์ศิลป์ที่สร้างความจรรโลงใจและประโยชน์ในสอยไปพร้อมกัน

บทวิเคราะห์คุณค่าของผลงาน

ผลงานเป็นลักษณะงานประยุกต์ศิลป์ที่นำเอาวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการผลิตเส้นไหม การนำเอารังไหมที่ถูกตัดทิ้งซึ่งไม่สามารถสาวเส้นไหมออกอีกได้มาทำแยกเส้นใย โดยใช้องค์ความรู้จากภูมิปัญญาการสาวไหมเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจธรรมชาติของรังไหมและเส้นไหม ร่วมกับการผสมผสานวิธีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แบบใหม่โดยการประยุกต์การขึ้นรูปของกระดาษสาแต่ปรับเปลี่ยนเป็นการขึ้นรูปแบบสามมิติ เพื่อแก้ไขการเกิดรอยต่อของชิ้นงานระหว่างส่วนที่เป็นระนาบกับส่วนที่เป็นยื่นออกเป็นสามมิติ และนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้วัสดุเหลือทิ้งและแนวทางในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากเส้นใยในลักษณะสามมิติ รวมทั้งนำมาจัดองค์ประกอบในลักษณะการสร้าง “เอกภาพ” คือให้ดูเหมือนว่าแต่ละส่วนเป็นของกันและกัน จะขาดส่วนหนึ่งส่วนใดไปไม่ได้ ซึ่งเป็นการจัดองค์ประกอบให้ใกล้ชิด (Proximity) (เลอสม สถาปิตานนท์: 13) โดยใช้ไหมซึ่งเป็นวัสดุสิ่งทอที่มีคุณค่ามาสร้างสรรค์เป็นผลงานประดับตกแต่งภายในที่พักอาศัยในรูปแบบร่วมสมัย เพื่อจำลองบรรยากาศความมีชีวิตชีวาของธรรมชาติโดยนำเอารูปทรงและอาการของดอกพวงแสดเมื่อต้องสายลมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแจกันดอกไม้ในครั้งนี้

ซึ่งนอกจากเป็นการใช้ประโยชน์จากรังไหมในแนวทางใหม่ ยังเป็นการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบในลักษณะกลับในออกนอก และจัดเรียงองค์ประกอบใหม่ ซึ่งเป็นการประยุกต์ทฤษฎีทางด้านการออกแบบ SCAMPER (Eberle, B., 2008: 84) มาใช้เพื่อให้เกิดการคิดค้นวิธีการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ด้วยแนวทาง จากการประยุกต์ทฤษฎีอื่นๆ อย่างได้ผลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2555). **ภูมิปัญญาการผลิตเส้นไหมพื้นบ้านอีสาน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ชุมชุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ความรู้ด้านเส้นไหม. (มปป.). **การจัดการองค์ความรู้กรมหม่อนไหม**. กรมหม่อนไหม. สืบค้นจาก <http://www.qsds.go.th/KMweb/knowledge/knowledge22.html>
- เลอสม สถาปิตานนท์. (2540). **Design Techniques เทคนิคในการออกแบบ**. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สูตรลับการใช้รังไหมดูแลผิวหน้าด้วยตนเอง. (2557). **Beauty trip**. สืบค้นจาก <http://women.thaiza.com>
- เสาวนีย์ อารียั้งเจริญและคณะ. (2556). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากเส้นใยตะไคร้**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.
- หน่วยงานในสังกัด. (มปป.). **กรมหม่อนไหม**. สืบค้นจาก http://www.qsds.go.th/newqsds/Index_web.php
- อัมชา รุ่งตะวัน. (2559). **มติชน ออนไลน์**. สืบค้นจาก <http://www.matichon.co.th/news/216180>
- Eberle, B. (2008). **SCAMPER**. Taxus: Prufrock Press Inc.
- Ridgewell, T. (2006). **Textiles technology first**. Australia: Pearson Education.