

การออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ

Commercial Jewelry Design from Brass Material Using the Application of Metal Weaving

คันสนีย์ อาณาฟาย¹, เข็มชาติ เขยชม² และ ภัทรา ศรีสุโข³

Sunsanee Artnafai, Kemchart Cheychom and Pathra Srisukho

Corresponding author, E-mail : Kemchart.c@rbru.ac.th

Received : January 4, 2023
Revised : May 1, 2023
Accepted : May 25, 2023

บทคัดย่อ

การออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ 2) เพื่อออกแบบและผลิตต้นแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ มีการดำเนินงานจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตงานเครื่องประดับ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากประสบการณ์ความเชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับข้อมูลทางเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้เป็นแนวทางในการออกแบบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีการออกแบบร่างเครื่องประดับจำนวน 3 ชุด ชุดละ 3 ชิ้น ใช้เครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจการออกแบบเครื่องประดับ โดยเก็บข้อมูลผู้บริโภคลุ่มสตรีวัยทำงาน จากร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึกและร้านค้าเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน ใช้ทฤษฎีมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) แสดงความเห็นจากระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ และนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (X Bar) แปลผลความพึงพอใจ คัดเลือกแบบร่าง

ที่มีผลการประเมินสูงสุด ผลิตเป็นงานต้นแบบเครื่องประดับ

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ ควรเพิ่มเทคนิคการทอให้มีความหลากหลาย เช่น การสลับขนาดของเส้นโลหะ การรีดเส้นโลหะให้เป็นเส้นแบน เป็นต้น ในการออกแบบเครื่องประดับเพื่อให้สอดคล้องกับเครื่องประดับเชิงพาณิชย์ ควรเป็นเครื่องประดับที่ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เรียบง่าย ซึ่งได้นำแนวคิดการออกแบบจากรูปทรงเรขาคณิตที่ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการผลิต ประเภทของเครื่องประดับ คือ ต่างหู จี้ และสร้อยข้อมือ ผลการประเมินความพึงพอใจสูงสุด คือ แบบร่างชุดที่ 1 มีค่าคะแนน 4.26 ระดับพึงพอใจมาก นำแบบไปใช้ในการผลิตงานต้นแบบเครื่องประดับ 1 ชุด จำนวน 3 ชิ้น มีการผสมผสานระหว่างงานหัตถกรรม การทอโลหะ ร่วมกับการงานอุตสาหกรรมในการผลิตตัวเรือนประกอบ สามารถลดเวลาการผลิต ลดต้นทุนในการผลิตครั้งละมาก ๆ ได้จากการคิดต้นทุนโดยคิดจากยอดการสั่งผลิต 100 ชุด ได้เป็นผลกำไรจากราคาขายที่ตั้งไว้ 50 เปอร์เซ็นต์โดยประมาณ

คำสำคัญ: ทอโลหะ, เสื้อจันทบุรี, เครื่องประดับ, เชิงพาณิชย์

^{1,2,3} คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University

Abstract

The objective of this research aims to study guidelines of commercial jewelry design from brass using the application of metal weaving and to design and produce jewelry for commercial. The method from the first objective is using interviewing specific jewelry experts. With expertise of at least 10 years, three experts were chosen. Collecting data was analyzed in terms of content with related research. The result leads to 3 conceptual designs (second objective) with 3 pieces for each. The satisfaction questionnaire, using the Likert Scale theory with five scales of satisfaction, is evaluated by tourist groups in Chanthaburi province, working women, and adults for 400 people. The results from the questionnaire were brought to the mean ($\bar{X}$). The selected conceptual design with the highest evaluation will bring to make jewelry prototypes.

The result shows that the jewelry prototype should add a variety of weaving techniques such as switching the size of metal lines and rolling metal lines into flat lines, etc. In commercials, the conceptual jewelry should be simple design and can be used in everyday life. Researchers have taken the design from geometric shapes that are easy to manufacture in earrings, pendants, and bracelets. The satisfaction design is the first set of conceptual designs with a score of 4.26. The set of jewelry is a combination between handmade jewelry and industrial jewelry making and can be reduced production time and cost. Based on the production of 100 jewelry sets, about 50 percent of the profit are from the selling price.

Keywords: metal weaving, Chanthaboon mats, jewelry, commercial

บทนำ

ในปัจจุบันมีการนำเอกลักษณ์ อัตลักษณ์มาพูดถึงและมีการใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการนำมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการให้เกิดความแตกต่างและรู้สึกถึงความพิเศษ นักออกแบบไทยในปัจจุบันได้หยิบยกเอาเอกลักษณ์ต่างๆ มาเป็นตัวผลักดันงานออกแบบให้เกิดคุณค่าและความโดดเด่น เป็นจุดขายที่สำคัญของอุตสาหกรรมที่มีส่วนผล

ดันเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมเครื่องประดับจัดอยู่ในกลุ่มสิ่งฟุ่มเฟือยที่ทุกคนพอใจ ธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องประดับจึงกลายเป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเองมีรายได้จากการส่งออกจากธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับจำนวนมาก รัฐบาลให้การส่งเสริมอย่างเต็มที่เพื่อให้มีการพัฒนาเพื่อแข่งขันในตลาดโลกให้ได้ (ธนกฤต ใจสุตา, 2562)

จังหวัดจันทบุรี ถือว่าเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ เป็นเมืองแห่งผลไม้ อัญมณีและเครื่องประดับที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ อีกทั้งยังเป็นแหล่งผลิตเสื้อก๊ากที่ได้คุณภาพ สืบสานงานหัตถกรรมโบราณส่งต่อกันมาเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของจังหวัด (กรุงเทพธุรกิจ, 2564 : Online) ซึ่งปัจจัยการดำรงอยู่ของเสื้อก๊ากจันทบุรีชุมชนต้องร่วมมือกันในการอนุรักษ์ภูมิปัญญา ต้องปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมปัจจุบัน ต้องบริหารจัดการโดยมุ่งอนุรักษ์ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมเสื้อก๊ากของชุมชนอย่างมีคุณภาพ ระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา เน้นการส่งเสริมรายได้เป็นธุรกิจชุมชน เน้นการพัฒนาคุณภาพของเสื้อก๊ากจันทบุรีและการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากยิ่งขึ้น (กรกฎ แพทย์หลักฟ้า, 2565)

จากการวิจัยเรื่อง การออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ ได้มีการผสมผสานงานหัตถกรรมการทอเสื้อที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ประยุกต์ให้เกิดเป็นเครื่องที่สามารถทอโลหะได้ ต่อยอดให้เป็นนวัตกรรมใหม่ สร้างสรรค์เป็นงานผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น งานเครื่องประดับ ของที่ระลึก เป็นต้น (ศันสนีย์ อาจนาผาย, 2564) จากข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาต่อยอดการออกแบบผลิตภัณฑ์และงานเครื่องประดับเชิงพาณิชย์เพื่อการจำหน่าย โดยนิยามของเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ คือ เครื่องประดับที่ผลิตขึ้นเพื่อการจำหน่ายให้แก่ผู้อื่น สำหรับใช้ตกแต่งร่างกาย เครื่องประดับในกลุ่มนี้ จึงมักสร้างขึ้นจากวัสดุที่มีมูลค่า และมักมีการผลิตเป็นจำนวนมากในระบบอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถจำหน่ายได้มากขึ้น ทั้งนี้ รายละเอียดของการสร้างสรรค์จะแตกต่างไปจากเครื่องประดับในกลุ่มอื่นๆ เช่น ความสนใจต่อรูปแบบ ณ เวลานั้นๆ หรือแนวโน้มของสมัยนิยมของผู้บริโภคในแต่ละฤดูกาล ตลอดจนความสะดวกสบายในการสวมใส่ใช้งาน ต้องมีการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2564 : Online) และจากการศึกษาข้อมูลผู้บริโภค กลุ่มสตรีวัยทำงานนับว่ามีความสำคัญต่อการตลาดเป็นอย่างมาก เพราะผู้หญิงยุคปัจจุบันมีรายได้เป็นของตนเองและมีอำนาจในการตัดสินใจ

มากขึ้น ทั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มผู้หญิงที่มีอายุ (20-49 ปี) มีการศึกษาสูง มีรายได้สูงและสมรสแล้วเป็นผู้บริโภคสินค้าจำพวกเสื้อผ้าและเครื่องประดับชั้นสูง (ภัทรา ชื่นชมลดา, 2543)

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ โดยมุ่งเน้นกลุ่มผู้บริโภคสตรีวัยทำงาน เป็นแนวทางในการพัฒนาร่วมกันระหว่างงานหัตถกรรมเครื่องทอและงานเครื่องประดับให้เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่สร้างเอกลักษณ์ เป็นแนวทางในการสร้างงาน สร้างรายได้แก่ชุมชน ผู้ประกอบการเครื่องประดับ และบุคคลที่สนใจได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ
2. เพื่อออกแบบและผลิตต้นแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทอโลหะจากเครื่องทอที่ได้จากการประยุกต์การทอเสื้อกจันทบูร มีกระบวนการ ดังนี้

1. เตรียมเส้นโลหะตามขนาดที่จะใช้เป็นเส้นยืนและเส้นพุ่ง มัดเส้นยืนเข้ากับคานส่วนหัวของเครื่องทอ
2. ร้อยเส้นโลหะผ่านรูพิมพ์และสลักผ่านช่องพิมพ์ในเส้นถัดไป โดยกำหนดจำนวนเส้นยืนตามขนาดความกว้างของผืนโลหะที่ต้องการ
3. ดึงเส้นยืนผ่านคานด้านหลัง ร้อยโลหะเส้นยืนเข้ารูเสาคานด้านล่าง แล้วจึงมัดปลายของเส้นยืน เมื่อร้อยเส้นยืนและมัดปลายเส้นยืน
4. หมุนเสาคานเพื่อขึงให้เส้นโลหะตึง จากนั้นขันน็อตล็อกให้แน่นทั้ง 2 ฝั่ง
5. หลังจากได้เส้นยืนโลหะที่ขึงตึงเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการทอโดยคว่ำหรือหงายพิมพ์ สอดเส้นพุ่งผ่านเส้นยืน กระแทกเส้นพุ่งด้วยพิมพ์เพื่อให้เส้นเรียงชิดแน่น ดังภาพที่ 1 (คันสนีย์ อาจนาศาย, 2564)

การใช้งานเครื่องทอโลหะ



ภาพที่ 1 ภาพแสดงการทอโลหะจากเครื่องทอที่ได้จากการประยุกต์การทอเสื้อกจันทบูร
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันสนีย์ อาจนาศาย

องค์ประกอบในการออกแบบเครื่องประดับ (วัฒนธรรมจิตวิภาต, 2545) ที่กล่าวถึงความงามของเครื่องประดับเป็นเรื่องของมุมมองแต่ละคน แต่สิ่งที่นักออกแบบควรจะต้องคำนึงถึงมีอยู่ 3 ประการ ดังนี้

1. ความเป็นหน่วยเดียวกัน นักออกแบบควรคำนึงถึงงานเป็นกลุ่มก้อน สัมพันธ์กันทั้งหมด แล้วจึงค่อยแยกพิจารณาเป็นส่วนๆ เช่น จะออกแบบสร้อยคอ 1 เส้น จะต้องทราบว่า จะมีจี้ประกอบหรือไม่ ต้องคิดให้สัมพันธ์กันทั้งหมดทั้งตัวจี้และสร้อย เป็นต้น
2. ความสมดุล เป็นหลักการขั้นพื้นฐานของการออกแบบทุกประเภท แต่เมื่อกล่าวถึงการออกแบบเครื่องประดับ จะเป็นข้อแรกที่สำคัญกับจุดประสงค์ในเรื่องของความงามเพราะความงามของเครื่องประดับอยู่ที่ความพอดีไม่มากหรือน้อยเกินไป ความสมดุล มีอยู่ 2 แบบ คือ ความสมดุลในลักษณะเท่ากันในภาพรวมเพื่อเวลามองดูจะไม่ทำให้รู้สึกผิดสัดส่วน หรือความสมดุลที่ไม่เท่ากัน หมายถึง การที่ลักษณะของแบบไม่เท่ากัน แต่ทางด้านความรู้สึกเกิดความสมดุลในตัว การใช้องค์ประกอบอื่นเข้ามาช่วย
3. ความสัมพันธ์ทางศิลปะ หมายถึง การวางองค์ประกอบการออกแบบอย่างเหมาะสม เพราะเครื่องประดับมีจุดขายที่ความงามและลักษณะเด่นเฉพาะตัว นักออกแบบจึงต้องออกแบบให้เห็นส่วนดีของงานอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความรู้สึกประทับใจให้เกิดแก่ผู้พบเห็น นอกจากจุดดี จุดเด่นแล้ว ความสัมพันธ์ทางศิลปะยังรวมถึงจังหวะและระยะหรือความถี่ห่างในตัวเอง อีกประการหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบให้สัมพันธ์กับงานเครื่องประดับ คือ หลักการเรื่องความแตกต่างและความกลมกลืน ความรู้สึกในเรื่องของความกลมกลืนและแตกต่างเป็นสิ่งที่นักออกแบบควรนำมาใช้

โดยความกลมกลืน ถึงแม้ส่วนย่อยจะมีความขัดกัน หากพิจารณา ในส่วนรวมทั้งหมดแล้ว ไม่เกิดความรู้สึกขัดแย้ง ก็ถือว่างานเครื่องประดับชิ้นนั้นบรรลุถึงองค์ประกอบศิลป์

เทรนด์อัญมณีและเครื่องประดับโลกแห่งปี 2022
(สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2565)

1. เทรนด์ OPTIMINIMAL เป็นการผสมผสานและจับคู่ของการออกแบบที่เรียบง่ายด้วยการนำวัสดุทางเลือกต่างๆ มาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับมากขึ้น ใช้รูปทรงและลายเส้นที่จำเป็น ให้ดูทันสมัยแต่มีผลต่อความรู้สึกสไตล์ที่เน้นความเรียบง่ายแต่หรูหราทำให้เกิดความสมดุลแสดงถึง Newness and Nowness เพื่อให้เหมาะกับไลฟ์สไตล์ที่เปลี่ยนไป เครื่องประดับที่เน้นรูปแบบให้ดูคลาสสิกเรียบหรู มีเอกลักษณ์เฉพาะ ผสมผสานกับความเป็นสมัยใหม่ด้วยการประดับด้วยเพชร ส่วนตัวเรือนใช้วัสดุทางเลือกมีความแปลกใหม่ให้ความรู้สึก ไม่มากเกินไปแต่ก็ไม่น้อยเกินไป

2. เทรนด์ THE RETRO FUTURISTIC DECO การออกแบบที่ผสมผสานศิลปะอาร์ตเดคโค ศิลปะแบบคิวบิส (Cubism) และศิลปะร่วมสมัยเข้าไว้ด้วยกัน ใช้รูปทรงเรขาคณิต เน้นดีไซน์ที่ความเรียบง่ายแต่ซับซ้อนสง่างามใช้เทรนด์การออกแบบในอดีตหรือกระแสนิยมดั้งเดิมนำมาตีความใหม่ที่ผสมผสานด้วยความทันสมัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานกลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ จากเอกสารหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตงานเครื่องประดับจำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตงานเครื่องประดับ นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์และสรุปในรูปแบบการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลมาใช้ในการออกแบบร่างเครื่องประดับ จำนวน 3 ชุด ชุดละ 3 ชิ้น และทำการคัดเลือกแบบ จำนวน 1 ชุด โดยผู้บริโภคมกลุ่มสตรีวัยทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจเครื่องประดับ เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการผลิตต้นแบบเครื่องประดับ ผู้วิจัยได้ใช้ตารางการสุ่มตัวอย่างของยามาเน (Yamane, 1973) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ($Z=1.96$) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละความคลาดเคลื่อน 5% จากจำนวนประชากรเกิน 100,000 คน ซึ่งจากข้อมูลสถิติด้านการท่องเที่ยว ปี 2564 (กระทรวง การท่องเที่ยวและกีฬา, 2565) มีจำนวนนักท่องเที่ยวผู้มาเยือนจังหวัดจันทบุรี จำนวน 699,017 คน โดยเก็บข้อมูลผู้บริโภคมกลุ่มสตรีวัยทำงาน จากร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึกและร้านค้าเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จากร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึกและร้านค้าเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน วิเคราะห์ผลประเมินโดยใช้ทฤษฎีมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ 5 = พึงพอใจมากที่สุด 4 = พึงพอใจมาก 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจน้อย 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด และนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้

4.50-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

และนำผลอันดับการประเมินความพึงพอใจแบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงที่สุดมาใช้ในการผลิตต้นแบบเครื่องประดับ จำนวน 1 ชุด 3 ชิ้น

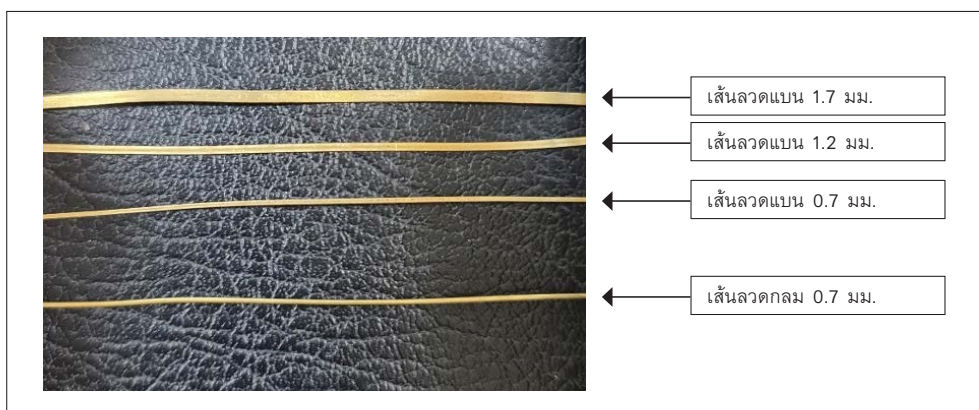
ผลการวิจัย

จากการดำเนินการงานการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ซึ่งมีผลการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตเครื่องประดับ ทั้ง 3 คน ได้แก่ 1) คุณชูเกียรติ เนียมทอง เชี่ยวชาญการผลิตเครื่องประดับและการทำแหวนกล ประสบการณ์ทำงาน 31 ปี 2) คุณวิรัตน์ ไชยฤทธิ์ ความเชี่ยวชาญการออกแบบและผลิตเครื่องประดับ ประสบการณ์ทำงาน 10 ปี และ 3) คุณหาญณรงค์ กิตติสุบรรณ ความเชี่ยวชาญ งานหล่อตัวเรือนเครื่องประดับ, 3D Printing ประสบการณ์ 10 ปี สามารถวิเคราะห์เพื่อนำผลไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ ได้ดังนี้

1. เลือกใช้เส้นลวดทองเหลืองในการทอ ขนาด 0.7 มิลลิเมตร ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลของคันทันนีย์ อาจนาศาย และคณะ, (2564, 91-105) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องทอโลหะ จากการประยุกต์กระบวนการ ผลิตงานหัตถกรรมการทอเสื้อจันทบุรี หมู่บ้านเสม็ดงาม จังหวัดจันทบุรี พบว่า เส้นลวดขนาด 0.7 ทอได้ง่าย ไม่ขาดง่าย การรีดตัวของลายสวย ลายเส้นชัดเจน น้ำหนักไม่มากจนเกินไป

2. ใช้เทคนิคสร้างสรรค์การทอลาย โดยข้อเสนอ แนวทางจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความสอดคล้องกันทั้ง 3 คน ในเรื่องของการใช้ขนาดเส้นลวดที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึง ได้นำเส้นลวดกลม ขนาด 0.7 มิลลิเมตร มาใช้เป็นเส้นยืนหลัก และนำมาเป็นเส้นพุ่งสลับกับเส้นลวดที่นำไปรีดแบน โดยรีดเส้นให้มีหน้ากว้าง 3 ขนาด มีความต่างของ ช่วงความกว้าง ช่วงละ 0.5 มิลลิเมตร โดยเริ่มจากเส้นแบน ขนาด 0.7 มิลลิเมตร, ขนาด 1.2 มิลลิเมตร และ ขนาด 1.7 มิลลิเมตร ตามลำดับ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ภาพเส้นลวดขนาดต่างๆ
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันทันนีย์ อาจนาศาย

จากการทอสลับเส้นพุ่งที่นำไปรีดแบน 3 ขนาด ให้มีขนาดความกว้างของเส้นช่วงละ 0.5 มิลลิเมตร โดยเริ่มจากเส้นแบนขนาด 0.7 มิลลิเมตร, ขนาด 1.2 มิลลิเมตร และ ขนาด 1.7 มิลลิเมตร ซึ่งวิเคราะห์ผลการนำไปใช้ในงานออกแบบตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทอโลหะสลับเส้นกลมและแบนที่มีขนาดของเส้นแตกต่างกัน

ขนาดของเส้น	ภาพการทอ
เส้นยืนแบบกลมขนาด 0.7 มม. ขนาดเส้นพุ่งแบบกลม (เดิม) 0.7 มม.	
เส้นยืนแบบกลมขนาด 0.7 มม. ขนาดเส้นพุ่ง รีดแบน 0.7 มม.	

ตารางที่ 1 แสดงผลการทอโลหะสลับเส้นกลมและแบนที่มีขนาดของเส้นแตกต่างกัน (ต่อ)

ขนาดของเส้น	ภาพการทอ
เส้นยีนแบบกลมขนาด 0.7 มม. ขนาดเส้นพุ่ง รีดแบน 1.2 มม.	
ขนาดเส้นพุ่ง รีดแบน 1.7 มม.	

จากตารางที่ 1 วิเคราะห์ผลที่ได้จากการทอโลหะสลับเส้นกลมและแบนที่มีขนาดของเส้นแตกต่างกันพบว่า สามารถทอออกมามีความแตกต่างในเรื่องของมิติตามขนาดหน้ากว้างของแต่ละเส้น มีความชัดเรียง แน่นในทุกขนาด สามารถนำแผ่นทอหลายที่ได้ไปใช้งานตามความเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกขนาดเส้นแบน 1.2 มิลลิเมตรไปใช้ในการออกแบบ เนื่องจากมี ในงานเส้นแบน 0.7 มิลลิเมตรจะมีความใกล้เคียงกับเส้นกลมที่ใช้อยู่เดิม อาจจะยังไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนของมิติมากนัก ส่วนของเส้นแบน 1.7 มิลลิเมตร มีความกว้างของช่วงลายค่อนข้างมาก อาจจะตื่อนำไปใช้กับงานที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ดังนั้น ในขนาดเส้นแบน 1.2 มิลลิเมตร จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ ทั้งเรื่องของมิติที่ค่อนข้างมีความชัดเจน ไม่มากจนเกินไปและไม่น้อยจนเกินไป

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ มีดังนี้

การวิเคราะห์รูปแบบที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้เสนอแนวทางให้ใช้รูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน สไตล์มินิมอล เพื่อให้งานมีความทันสมัย และสามารถผลิตได้ง่ายในรูปแบบงานเชิงพาณิชย์ โดยผู้วิจัยเลือกใช้รูปทรง รูปทรงเรขาคณิต (Geometric form) ได้แก่ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นแบบเรขาคณิต เช่น รูปกลม รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ฯลฯ ในธรรมชาติมีลักษณะของสสารต่าง ๆ จะมีรูปทรงแบบเรขาคณิต รูปทรงเหล่านี้เป็นรูปทรงที่ให้โครงสร้าง หรือเป็นพื้นฐานของรูปทรงอื่น ๆ ทุกประเภท

(วัฒนธรรม จุฑะวิภาต, 2545) ซึ่งมีความสอดคล้องกับเทรนด์ THE RETRO FUTURISTIC DECO การออกแบบที่ผสมผสานศิลปะอาร์ตเดโคและศิลปะร่วมสมัยเข้าไว้ด้วยกัน ใช้รูปทรงเรขาคณิต เน้นดีไซน์ที่ความเรียบง่ายแต่ซับซ้อนสง่างาม ใช้เทรนด์การออกแบบในอดีตหรือกระแสนิยมดั้งเดิมนำมาตีความใหม่ที่ผสมผสานด้วยความทันสมัย

ประเภทงานเครื่องประดับที่ใช้ เลือกเป็นเครื่องประดับที่มีขนาดใหญ่ สามารถนำเสนอหลากหลายการทอได้ 3 ชนิด คือ ต่างหู จี้คล้องสร้อยคอ และสร้อยข้อมือ

วัสดุที่ใช้ในการผลิตตัวเรือน ใช้เป็นโลหะทองเหลือง ซึ่งเป็นชนิดเดียวกันกับเส้นลวดที่ใช้ในการทอ มีการใช้เทคนิคการชุบโลหะ 2 สี คือ ตัวเรือนชุบขาวที่เกิดเป็นความแตกต่างเน้นให้เกิดจุดเด่นในผืนทองที่เป็นสีทอง มีการตกแต่งตัวเรือนด้วยอัญมณี ซึ่งใช้เป็นอัญมณีสีขาว ที่ให้ความรู้สึกสะอาด เป็นประกาย ไม่แข่งกับสีของแผ่นทอโลหะ ซึ่งอัญมณีสามารถปรับเปลี่ยนสีหรือชนิดได้ตามความต้องการของผู้ซื้อได้

เทคนิคการผลิต มีการผสมผสานระหว่างงานหัตถกรรม การทอโลหะ ร่วมกับงานอุตสาหกรรมในการผลิตตัวเรือนประกอบ ซึ่งจะสอดคล้องกับการผลิตงานเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ โดยการใช้วิธีการสร้างตัวเรือนประกอบให้มีลักษณะขอบบากร่องสำหรับสอดประกอบแผ่นทอโลหะที่ตัดตามรูปทรงของตัวเรือน ซึ่งตัวเรือนจะสร้างโดยการขึ้นต้นแบบ และผลิตแม่พิมพ์ให้สามารถเข้าสู่ระบบการผลิตในอุตสาหกรรมได้

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาถ่ายทอดเป็นแนวความคิดได้ ดังภาพที่ 3

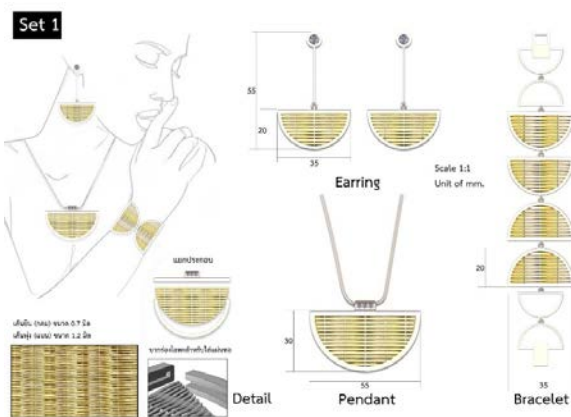


ภาพที่ 3 ภาพแสดงแนวทางการออกแบบ
(Mood board)

ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันสนีย์ อัจฉนาผาย

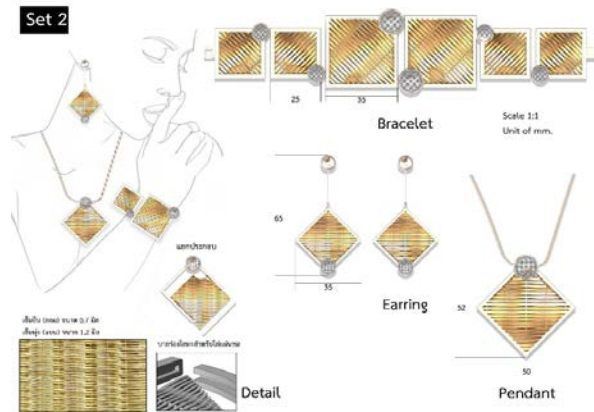
จากแนวทางการออกแบบ ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบร่างสำหรับนำไปใช้ในการประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริโภคลุ่มสตรีวัยทำงาน จากร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึกและร้านค้าเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน จำนวน 3 แบบ ดังนี้

แบบร่างชุดที่ 1 การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบครึ่งวงกลม



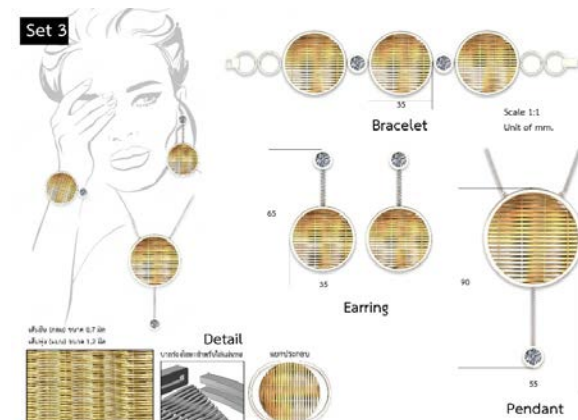
ภาพที่ 4 ภาพแสดงแบบร่างเครื่องประดับชุดที่ 1
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันสนีย์ อัจฉนาผาย

แบบร่างชุดที่ 2 การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ภาพที่ 5 ภาพแสดงแบบร่างเครื่องประดับชุดที่ 2
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันสนีย์ อัจฉนาผาย

แบบร่างชุดที่ 3 การใช้รูปทรงเรขาคณิตแบบวงกลม

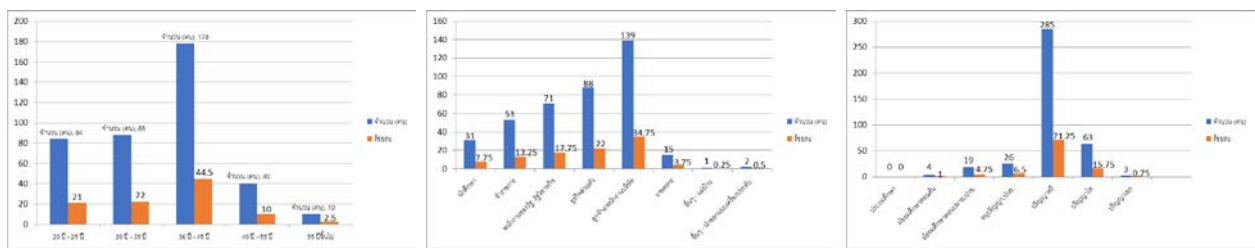


ภาพที่ 6 ภาพแสดงแบบร่างเครื่องประดับชุดที่ 3
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย คันสนีย์ อัจฉนาผาย

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจเครื่องประดับโดยผู้บริโภคเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการผลิตต้นแบบเครื่องประดับ โดยผู้บริโภคลุ่มสตรีวัยทำงาน จากร้านจำหน่ายของฝากของที่ระลึกและร้านค้าเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน วิเคราะห์ผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. ช่วงอายุมากที่สุด คือ 36-45 ปี จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5
2. ระดับการศึกษามากที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 71.25
3. อาชีพมากที่สุด คือ ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.75



ภาพที่ 7 กราฟแท่งแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย เข้มชาติ เขยชม

ตอนที่ 2 การประเมินแบบร่างเครื่องประดับ

ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการออกแบบเครื่องประดับ กำหนดเกณฑ์การประเมินมีผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินแบบร่างเครื่องประดับ

เกณฑ์การประเมิน	แบบร่างชุดที่ 1	แบบร่างชุดที่ 2	แบบร่างชุดที่ 3
1. รูปแบบงานเครื่องประดับมีความสวยงาม มีการจัดวางที่ลงตัว	4.30	4.28	4.16
2. ความสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ	4.32	4.30	4.22
3. รูปแบบงานเครื่องประดับมีความเหมาะสมกับวัสดุ	4.30	4.31	4.22
4. รูปแบบเครื่องประดับสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	4.20	4.21	4.15
5. รูปแบบเครื่องประดับมีราคาที่เหมาะสมกับผู้บริโภค สตรีวัยทำงาน	4.21	4.25	4.22
6. รูปแบบเรียบง่ายไม่เกะกะ ไม่เกะกะเกี่ยวเสื่อผ้า ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้	4.26	4.14	4.24
7. ภาพรวมของรูปแบบงานเครื่องประดับในการตัดสินใจซื้อ	4.20	4.22	4.15
รวม (เฉลี่ย)	4.26	4.24	4.19

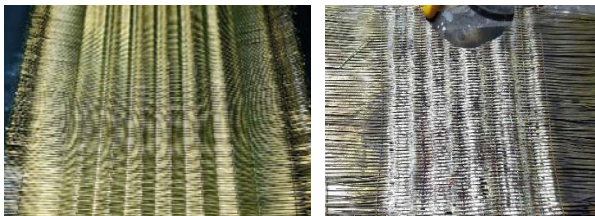
จากตารางที่ 2 วิเคราะห์ผลการประเมิน อันดับที่ 1 คือ แบบร่างชุดที่ 1 มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.26 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยมีคะแนนมากที่สุด ด้านความสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ คะแนนเฉลี่ย 4.32 รองลงมาคือ รูปแบบงานเครื่องประดับมีความสวยงาม มีการจัดวางที่ลงตัวและรูปแบบงานเครื่องประดับ มีความเหมาะสมกับวัสดุ คะแนนเฉลี่ย 4.30 ด้านรูปแบบเรียบง่ายไม่เกะกะ ไม่เกะกะเกี่ยวเสื่อผ้า ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ คะแนนเฉลี่ย 4.26 ด้านรูปแบบเครื่องประดับมีราคาที่เหมาะสมกับผู้บริโภค สตรีวัยทำงาน คะแนนเฉลี่ย 4.21 และน้อยที่สุด ด้านรูปแบบเครื่องประดับสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันและภาพรวมของรูปแบบงานเครื่องประดับในการตัดสินใจซื้อ คะแนนเฉลี่ย 4.20 ซึ่งทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

อันดับที่ 2 คือ แบบร่างชุดที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีคะแนนมากที่สุดด้านรูปแบบงานเครื่องประดับมีความเหมาะสมกับวัสดุ คะแนนเฉลี่ย 4.31 รองลงมาคือ ด้านความสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ คะแนนเฉลี่ย 4.30 ด้านรูปแบบงานเครื่องประดับมีความสวยงาม มีการจัดวางที่ลงตัว คะแนนเฉลี่ย 4.28 รูปแบบเครื่องประดับมีราคาที่เหมาะสมกับผู้บริโภค สตรีวัยทำงาน คะแนนเฉลี่ย 4.25 ภาพรวมของรูปแบบงานเครื่องประดับในการตัดสินใจซื้อ คะแนนเฉลี่ย 4.22 ด้านรูปแบบเครื่องประดับสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน คะแนนเฉลี่ย 4.21 และน้อยที่สุด ด้านรูปแบบเรียบง่ายไม่เกะกะ ไม่เกะกะเกี่ยวเสื่อผ้า ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ คะแนนเฉลี่ย 4.14 ซึ่งทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

อันดับที่ 3 คือ แบบร่างชุดที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.19 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีคะแนนมากที่สุดด้านรูปแบบเรียบง่ายไม่เกะกะ ไม่เกะกะเกี่ยวเสื่อผ้า ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ คะแนนเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือด้านสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ ด้านรูปแบบงานเครื่องประดับมีความเหมาะสมกับวัสดุ ด้านรูปแบบเครื่องประดับมีราคาที่เหมาะสมกับผู้บริโภค สตรีวัยทำงาน คะแนนเฉลี่ย 4.22 ด้านรูปแบบงานเครื่องประดับมีความสวยงาม มีการจัดวางที่ลงตัว คะแนนเฉลี่ย 4.16 และน้อยที่สุด ด้านแบบเครื่องประดับสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันและภาพรวมของรูปแบบงานเครื่องประดับในการตัดสินใจซื้อ คะแนนเฉลี่ย 4.15 ซึ่งทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

คัดเลือกแบบประเมินอันดับที่ 1 มาใช้ในการผลิตต้นแบบเครื่องประดับ โดยการผสมผสานงานหัตถกรรมและงานอุตสาหกรรม สามารถผลิตได้ในจำนวนมากขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ โดยมีกระบวนการการผลิต ดังนี้

1. ทอโลหะเส้นยืนใช้เป็นเส้นกลม ขนาด 0.7 มม. เส้นพุ่ง ใช้โลหะเส้นแบน ขนาด 1.2 มม. สลับกับโลหะเส้นกลมขนาด 0.7 มม. เชื่อมแผ่นทองด้วยน้ำประสานเปาไฟเพื่อให้เส้นโลหะไม่หลุดออกจากกัน ดังภาพที่ 8



ภาพ ก แผ่นทองทองเหลือง

ภาพ ข แผ่นทองที่เชื่อมติดกันด้วยน้ำประสานเปาไฟ

ภาพที่ 8 แผ่นทองโลหะทองเหลือง
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ศันสนีย์ อัจฉนาฝาย

2. การผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ โดยการสร้างต้นแบบตัวเรือนเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปริ้นเรซินต้นแบบ 3 มิติ นำไปผลิตเป็นแม่พิมพ์ซิลิโคน นำไปฉีดเทียนและหล่อโลหะ ดังภาพที่ 11



ภาพ ก เรซินต้นแบบ



ภาพ ข แม่พิมพ์ซิลิโคนใสและตัวเรือนที่ได้จากการหล่อโลหะ

ภาพที่ 9 เรซินต้นแบบและแม่พิมพ์ซิลิโคน
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ศันสนีย์ อัจฉนาฝาย

3. ตัดประกอบตัวเรือน ดังภาพที่ 10



ภาพ ก วัดขนาดแผ่นทองโลหะ



ภาพ ข ตัดแผ่นทองประกอบเข้ากับตัวเรือน

ภาพที่ 10 การประกอบชิ้นงานเครื่องประดับ
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ศันสนีย์ อัจฉนาฝาย



ภาพที่ 11 งานต้นแบบเครื่องประดับ
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย ศันสนีย์ อัจฉนาฝาย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ ดังนี้

จากการศึกษาแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ จากวัสดุทองเหลืองที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องทอโลหะ ผู้วิจัยได้ทำการทอโลหะด้วยขนาดเส้นลวดที่แตกต่างกันตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตงานเครื่องประดับ พบว่า มีมิติของการทอที่มีความชัดเจน เห็นถึงความแตกต่างของการสลับเส้น ทำให้เกิดเป็นลวดลายใหม่ สามารถนำไปใช้ในการออกแบบได้

จากการศึกษาแนวทางการออกแบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ใช้รูปแบบเครื่องประดับที่มีความเรียบง่ายสามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผลิตได้ง่ายตามแนวคิดเครื่องประดับเชิงพาณิชย์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบนั้น ใช้รูปทรงเรขาคณิต ที่มีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน สไตลมินิมอล เพื่อให้งานออกแบบเครื่องประดับมีความทันสมัย และสามารถผลิตได้ง่ายในรูปแบบงานเชิงพาณิชย์ มีความสอดคล้องกับเทรนด์อัญมณีและเครื่องประดับโลกแห่งปี 2022 (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2565) ในหัวข้อ เทรนด์ OPTIMINIMAL สไตลที่เน้นความเรียบง่ายแต่หรูหราทำให้เกิดความสมดุล และเทรนด์ THE RETRO FUTURISTIC DECO การออกแบบที่ผสมผสานศิลปะอาร์ตเดคโค ศิลปะแบบคิวบิสและศิลปะร่วมสมัยเข้าไว้ด้วยกัน ใช้รูปทรงเรขาคณิตเน้นดีไซน์ที่ความเรียบง่ายแต่ซับซ้อนสง่างาม

จากนิยามความหมายของเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ คือ เครื่องประดับที่ผลิตขึ้นเพื่อการจำหน่ายให้แก่ผู้อื่นสำหรับใช้ตกแต่งร่างกาย เครื่องประดับในกลุ่มนี้ จึงมักสร้างขึ้นจากวัสดุที่มีมูลค่า หรือมีรูปลักษณะที่เป็นที่นิยมในสมัยนั้น ๆ และมักมีการผลิตเป็นจำนวนมาก ในระบบอุตสาหกรรม ที่ทำการการค้า เพื่อให้สามารถจำหน่ายได้มากขึ้น (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2564 : Online) ซึ่งในงานวิจัย มีการนำเอากระบวนการผลิตเครื่องประดับในระบบอุตสาหกรรมมาใช้ ในการผลิตตัวเรือน คือ การสร้างต้นแบบด้วยคอมพิวเตอร์ พิมพ์ต้นแบบเรซิน 3 มิติ นำต้นแบบที่ได้ไปทำแม่พิมพ์ซิลิโคนที่สามารถนำไปผลิตได้ในจำนวนมาก โดยการนำแม่พิมพ์ไปใช้ในการฉีดเทียนได้ตามจำนวนที่ต้องการ เพื่อใช้ในการหล่อโลหะ แล้วนำมาประกอบกับงานทอโลหะที่เป็นงานหัตถกรรม ชัดแต่ง ผังอัญมณี และชุบโลหะให้สวยงาม ในการผลิตตัวเรือนส่วนประกอบจะใช้เทคนิคการบารอง ให้มีพื้นที่ในการสอดแผ่นทอโลหะที่ตัด

ขึ้นส่วนตามขนาดของตัวเรือน ให้สามารถเชื่อมประกอบได้ง่ายขึ้น มีกำหนดราคาเพื่อการจำหน่ายโดยประมาณก่อนการผลิต คือ ราคาต่างหูคู่ละ 500 บาท ราคาจี้ (ไม่รวมสร้อย) 500 บาท และราคาสร้อยข้อมือ 900 บาท และราคาต่อชุด (3 ชิ้น) อยู่ที่ 1,800 บาท เมื่อผลิตเป็นงานเครื่องประดับเรียบร้อยแล้ว ได้นำมาคิดต้นทุนการผลิต โดยคิดจากยอดการส่งผลิตจำนวน 100 ชุด ได้ดังนี้ คือ ต่างหู คู่ละ 334 บาท จี้ 279 บาท และสร้อยข้อมือ 587 บาท รวมชุดละ 1,200 บาท คิดเป็นกำไร 50 เปอร์เซ็นต์ จากราคาขายที่กำหนดไว้ จึงมีความเป็นไปได้ในการมุ่งผลประโยชน์งานวิจัยในรูปแบบเครื่องประดับเชิงพาณิชย์ และจากผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบงานเครื่องประดับทั้ง 3 แบบร่าง จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ถือได้ว่าแนวคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ สามารถตอบสนองความพึงพอใจต่อผู้บริโภคกลุ่มสตรีวัยทำงานได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ในการตัดแผ่นทอโลหะ จำเป็นจะต้องมีการเชื่อมโลหะให้เส้นทอติดกันก่อนตัดประกอบเข้าตัวเรือน ช่างผู้ผลิตจึงให้ข้อเสนอแนะให้มีทอทองเชื่อมเป้าไฟระหว่างการทอเป็นช่วง ๆ เพื่อให้ผิวของโลหะแน่นขึ้น คงรูป และไม่บิดเบี้ยวหลังจากการทอเสร็จแล้ว
2. ทดลองใช้เส้นยีน เป็นลักษณะของเส้นแบน อาจจะทำให้ลดช่องว่างของแผ่นทอ ทำให้งานแน่นง่ายต่อการผลิตมากขึ้น
3. สามารถนำผลการสร้างสรรค์ไปใช้ในงานประเภทอื่น ๆ เช่น ของตกแต่งบ้าน สินค้าไลฟ์สไตล์ ฯลฯ

เอกสารอ้างอิง

- กรกฎ แพทย์หลักฟ้า. (2565). กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม: กรณีศึกษาชุมชนริมน้ำจันทบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 8(2), 7-18.
- กระทรวง การท่องเที่ยวและกีฬา. (2565). สถิตินักท่องเที่ยวจันทบุรี. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2565, จาก https://chanthaburi.mots.go.th/ewtadmin/ewt/chanthaburi/graph_views.php?graph_id=40.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2564). เสือผินงามแห่งจันทบุรี. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/730716>
- ธนกฤต ใจสุตา. (2562). เครื่องประดับอัตลักษณ์จันทบุรี : การศึกษาอัตลักษณ์เพื่อพัฒนารูปแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์. *วารสารวิชาการนวัตกรรมการสื่อสารสังคม*, 7(1), 178 -193.
- ภัทรา ชื่นชมลดา. (2543). ลักษณะและพฤติกรรมการใช้สินค้าของผู้บริโภคสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต (การโฆษณา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนะ จุฑะวิภาค. (2545). การออกแบบเครื่องประดับ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ต้นสนีย์ อาจนาลัย และคณะ. (2564). การพัฒนาเครื่องทอโลหะ จากการประยุกต์กระบวนการผลิตงานหัตถกรรมทอเสื้อจันทบุรี หมู่บ้านเสม็ดงาม จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 16(2), 91-105.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ องค์การมหาชน. (2565). *ถอดรหัสเทรนด์อัญมณีและเครื่องประดับโลกแห่งปี 2022*. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2565, จาก <https://elibrary.git.or.th/news/detail/56>
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ. (2564). *ความหมายของเครื่องประดับ*. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2564, จาก <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=34&chap=4&page=t34-4-infodetail01.html>.