

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัยเรื่องนวัตกรรมการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเสื่อกกด้วยเทคโนโลยีเครื่องตัดเลเซอร์เพื่อเพิ่มมูลค่า ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะตามวัตถุประสงค์ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 สรุปผลการทดลองตัดเสื่อกกด้วยเครื่องตัดเลเซอร์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องประดับ

สรุปผลทดลองตัดเสื่อกกด้วยเครื่องตัดเลเซอร์ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์ (CO₂ Laser) โดยทดลองตัดเสื่อกก 4 ประเภท ได้แก่ เสื่อกกที่ไม่ผ่านการเคลือบผิว เสื่อกกเคลือบยูรีเรซิน เสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์ เสื่อกกเคลือบกาวร้อน โดยหาสารเคลือบบริเวณด้านหลังของพื้นผิวเสื่อเพียงด้านเดียว สรุปประเด็นโดยใช้เกณฑ์ในการทดสอบดังนี้ 1. ความคงรูปของรูปร่างหลังการตัด 2. สภาพการยึดเกาะของเส้นก 3. ความคงไว้ซึ่งความดั้งเดิมของพื้นผิวเสื่อ

5.1.1.1 ความคงรูปของรูปร่างหลังการตัด เสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์มีความคงรูปของการตัดได้ดีที่สุดในรูปร่างเรขาคณิต เสื่อกกเคลือบกาวร้อนและเสื่อกกเคลือบยูรีเรซินมีการคงรูปในระดับเหมาะสมปานกลางในทุกูปร่าง โดยเสื่อที่ไม่ได้ผ่านการเคลือบจะไม่สามารถคงรูปร่างหลังตัดได้เลยในทุกูปร่าง

5.1.1.2 สภาพการยึดเกาะของเส้นก เสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์มีการยึดเกาะได้ดีที่สุดในรูปร่างเรขาคณิต ระดับเหมาะสมปานกลางในรูปร่างจากธรรมชาติ และระดับน้อยในรูปร่างประวัติศาสตร์ เสื่อกกเคลือบกาวร้อนและเสื่อกกเคลือบยูรีเรซินมีสภาพการยึดเกาะของเส้นกในระดับเหมาะสมปานกลางในรูปร่างธรรมชาติ และระดับน้อยในรูปร่างประวัติศาสตร์ โดยเสื่อที่ไม่ได้ผ่านการเคลือบจะไม่สามารถคงรูปร่างหลังตัดได้เลยในทุกูปร่าง

5.1.1.3 ความคงไว้ซึ่งความดั้งเดิมของพื้นผิวเสื่อ ถ้าไม่นับเสื่อที่ไม่ได้ผ่านการเคลือบ ยังคงสภาพเดิม เสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์ยังคงไว้ซึ่งความดั้งเดิมของพื้นผิวเสื่อได้ดี เสื่อกกเคลือบยูรีเรซินมีความมั่นใจจากเนื้อเรซินที่ซึมผ่านเข้ามาจากการเคลือบผิวที่เสื่อด้านหลัง ทำให้เกิดการบดบังสภาพดั้งเดิมของพื้นผิวเสื่อ ส่วนเสื่อกกเคลือบกาวร้อนมีพื้นผิวด้านหน้าที่มีความแข็งแรงและมีคราบสีขาวของกาวร้อนเกิดขึ้นที่ผิวเสื่อ

สรุปผลการทดลองตัดเสื่อกกด้วยเครื่องตัดเลเซอร์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องประดับ สารเคลือบชนิดกาวลาเท็กซ์มีความเหมาะสมในการใช้เป็นตัวช่วยในการยึดติดได้ดีที่สุดในด้านทางกายภาพทั้งความยืดเกาะของโครงสร้างเส้นกก ความคงรูปของรูปร่างหลังตัด และยังคงสภาพของความตึงเดิมของผิวเสื่อได้ดีที่สุด สารเคลือบยูวีเรซินและกาวร้อนมีความเหมาะสมปานกลาง แต่ยังไม่สามารถนำมาใช้ในการผลิตงานเครื่องประดับประเภทแสดงพื้นผิวของวัสดุได้ ส่วนเสื่อกกที่ไม่ผ่านกระบวนการเคลือบไม่สามารถนำมาใช้ในการผลิตได้

5.1.2 สรุปผลการผลิตต้นแบบเครื่องประดับจากเสื่อกก

ในการศึกษาข้อมูลด้านพฤติกรรมทางเลือกซื้อเครื่องประดับของกลุ่มนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับ จากแบบสอบถามพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง อายุของผู้กรอกแบบสอบถามจำนวนมากที่สุด อยู่ในช่วงอายุ 26-35 ปี ซึ่งเป็นกลุ่ม Generation Y นิยมเครื่องประดับรูปแบบเรขาคณิต สามารถสวมใส่ไปทำงาน วัสดุเป็นโลหะเงิน มีอัญมณีร่วมอยู่ด้วย โดยเครื่องประดับที่ออกแบบประกอบด้วย ต่างหู แหวน และสร้อยคอ และมีราคา 501-1000 บาท

การออกแบบแบบร่างชุดเครื่องประดับจากเสื่อกกจำนวน 5 ชุด ชุดละ 3 ชิ้นงาน ประกอบด้วย ต่างหู แหวน และสร้อยคอ ภายใต้แนวคิดจากทิศทางกระแสเครื่องประดับ และนำไปประเมินหาความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้เชี่ยวชาญด้านการประกอบธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ โดยผลการคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับชุดที่ 4 มีความเหมาะสมในการทำไปผลิตชิ้นงานต้นแบบมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.47 โดยด้านความเหมาะสมด้านวัสดุตัวเรือนและวัสดุร่วมอื่น ๆ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และด้านความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านเทคนิคและการผลิตต้นแบบเครื่องประดับโดยตัวเรือนเป็นโลหะเงิน ชุบด้วยโรเดียมดำ (Black Rhodium) ใช้การฝังอัญมณีแบบฝังสอด (channel Setting) และฝังหนามเตย (Prong Setting) การออกแบบตัวเรือนมีการยกขอบสูงและทำแนวร่องเพื่อช่วยให้การฝังเสื่อเป็นไปอย่างแน่นหนา และไม่หลุดออกจากตัวเรือน ด้านหลังมีการออกแบบให้มีการฉลุลายเสื่อ ให้อากาศถ่ายเทและช่วยลดน้ำหนักของตัวเรือนได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.2 อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องนวัตกรรมการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเสื่อกกด้วยเทคโนโลยีเครื่องตัดเลเซอร์เพื่อเพิ่มมูลค่า ผู้วิจัยได้ทำการทดลองนำเทคโนโลยีเครื่องตัดเลเซอร์มาใช้ในการสร้างรูปร่างรูปทรงขนาดเล็กให้กับเสื่อกก ทดแทนใช้มีดหรือกรรไกรในการตัดเสื่อกกก่อให้เกิดคุณภาพของชิ้นงานเสื่อ และนำไปสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานเครื่องประดับเพื่อเพิ่มมูลค่า เกิดเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าในรูปลักษณะที่แปลกใหม่ ดังสอดคล้องกับ

กระแสอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่มีความต้องการความโดดเด่น สะท้อนอัตลักษณ์เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ องค์กรมหาชน, 2560) ซึ่งจากการทดลองแบ่งเสื่อกกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เสื่อกกที่ไม่ผ่านการเคลือบผิว เสื่อกกเคลือบยูรีเรซิน เสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์ และเสื่อกกเคลือบกาวร้อน ซึ่งรูปร่างที่ทดลองตัดมี 3 แบบ ได้แก่ รูปร่างจากกลดลายทางประวัติศาสตร์ รูปร่างจากธรรมชาติ และรูปร่างเรขาคณิต โดยเสื่อกกเคลือบกาวลาเท็กซ์ในรูปร่างจากกลดลายทางประวัติศาสตร์และรูปร่างจากธรรมชาติมีปัจจัย เช่น ความซับซ้อนของกลดลายและขนาดของกลดลาย ทำให้ชิ้นงานเสื่อไม่สามารถคงรูปร่างไว้ได้ในบริเวณส่วนพื้นที่หรือมุมแคบ ในขณะที่เสื่อกกที่เคลือบกาวลาเท็กซ์ในรูปร่างเรขาคณิต มีความคงรูปของการตัด มีการยึดเกาะและคงไว้ซึ่งผิวดั้งเดิมของเสื่อได้ดีที่สุด จากนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการทดลองนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งในการออกแบบเครื่องประดับทั้ง 5 รูปแบบภายใต้แนวคิดจากทิศทางการแสวงหาเครื่องประดับ และนำไปประเมินหาความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้เชี่ยวชาญด้านการประกอบธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบว่า ควรออกแบบตัวเรือนเครื่องประดับให้มีพื้นที่กว้างสำหรับวางฝังเสื่อให้มาก เพื่อเป็นการสะท้อนความงามของฝังเสื่อและเผยกลดลายของเสื่อได้เด่นชัด อาจเพิ่มเทคนิคการปรับเปลี่ยนรูปแบบเข้าสู่งานออกแบบซึ่งจะทำให้งานไม่ได้มุ่งเน้นเพียงแค่รูปทรงเพียงอย่างเดียว แต่จะมีการใช้เทคนิคอื่นเข้ามาร่วมด้วยเพื่อสื่อสารความงามของเสื่อกกเพิ่มมากขึ้น เช่น เทคนิคการทำตัวเรือนให้หมุนเพื่อให้เห็นกลดลายของเสื่อทั้ง 2 ด้าน เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องนวัตกรรมการสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเสื่อกกด้วยเทคโนโลยีเครื่องตัดเลเซอร์เพื่อเพิ่มมูลค่า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้และเพื่อทำการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ควรคำนึงถึงการหดตัวของตัวเรือนโลหะที่นำมาประกอบร่วมกับเสื่อกกเนื่องจากโลหะแต่ละประเภทมีการหดตัวที่แตกต่างกันเมื่อนำเข้าสู่กระบวนการหล่อ ทำให้ต้องเผื่อขนาดของเสื่อกกให้เป็นไปตามขนาดของตัวเรือนโลหะจึงจะสามารถประกอบรวมกันได้พอดี

5.2.2 ในการตัดเสื่อกกด้วยเครื่องเลเซอร์นั้นจะปรากฏรอยไหม้สีดำบริเวณขอบเสื่อเนื่องจากความร้อน ซึ่งหากต้องการปกปิดรอยดังกล่าวควรคำนึงระยะขอบของตัวเรือนที่ใช้ในการหุ้มขอบเสื่อ