



การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด
จังหวัดอุทัยธานี

DESIGN AND DEVELOPMENT OF MEN'S JEWELRY FROM WASTE MATERIALS
FROM KNIFE MAKING ART OF UTHAI THANI PROVINCE

สื่บพงศ์ ทิพย์ศิริ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด
จังหวัดอุทัยธานี



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบ
วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DESIGN AND DEVELOPMENT OF MEN'S JEWELRY FROM WASTE MATERIALS
FROM KNIFE MAKING ART OF UTHAI THANI PROVINCE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF FINE ARTS
(Design innovation)

College of Creative Industry, Srinakharinwirot University

2020

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด
จังหวัดอุทัยธานี
ของ
สืบพงศ์ ทิพย์ศิริ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุรักษ์วัฒนธรรมการออกแบบ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	 ประธาน
(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติเทพ แจ่มนาค)

..... ที่ปรึกษาร่วม	 กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นิตดาดี บุญญะเดช)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงแข บุตรภู)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี
ผู้วิจัย	สื่บพงศ์ ทิพย์ศิริ
ปริญญา	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. กรกมล คำสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. นัสดาวดี บุญญะเดชไช

การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานีเป็นงานวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าถึงผลกระทบที่ศิลปะการทำมีด และเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด วิธีการศึกษาผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลภาคเอกสารในขั้นแรก ลงพื้นที่เก็บข้อมูลในจังหวัดอุทัยธานี และสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการศึกษาและวิเคราะห์ โดยแบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน 1. ข้อมูลด้านเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด 2. ข้อมูลด้านการออกแบบ 3. ข้อมูลด้านการผลิตผลการวิจัยพบว่าด้านเศษวัสดุสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ 1. เศษวัสดุประเภทโลหะ 2. เศษวัสดุประเภทธรรมชาติ โดยวัสดุที่เหมาะสมมากที่สุดในการผลิตส่วนตัวเรือนเครื่องประดับจะเป็นประเภทโลหะ ซึ่งวัสดุธรรมชาตินำมาเป็นส่วนตกแต่งตัวเรือนให้เกิดความสวยงาม และน่าสนใจของชิ้นงาน โดยข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบจะอ้างอิงจากเทรนด์การออกแบบ SACICT ARAFT TREND 2020 ใช้เทรนด์ที่มีชื่อว่า Heritage Fusion ซึ่งมีลักษณะของสไตล์ที่เรียบง่าย รูปทรงอย่างง่ายเรขาคณิต ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อจำกัดในการใช้เศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดมากที่สุด และการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับนั้นจะใช้กระบวนการผลิตมีดของชาวอุทัยธานี เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์ และรวมองค์ความรู้ทางด้านการออกแบบให้เข้ากับเทคนิคช่างชุมชน ให้เกิดเป็นทักษะใหม่ในการต่อยอดการผลิตผลิตภัณฑ์โดยใช้วัสดุหลักเป็นเศษวัสดุที่เหลือใช้ในพื้นที่ชุมชนของตนเองให้เกิดกระบวนการใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับคนในชุมชน

คำสำคัญ : เศษวัสดุเหลือใช้, จังหวัดอุทัยธานี, เครื่องประดับสุภาพบุรุษ, ศิลปะการทำมีด

Title	DESIGN AND DEVELOPMENT OF MEN'S JEWELRY FROM WASTE MATERIALS FROM KNIFE MAKING ART OF UTHAI THANI PROVINCE
Author	SUEPPONG THIPSIRI
Degree	MASTER OF FINE ARTS
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Dr. Koraklod Kumsook
Co Advisor	Dr. Naddawadee Boonyadacho

The design and development of jewelry for men made from waste materials from knife-making arts in Uthai Thani Province for research and development purposes. The product is intended to study the art of making knives and residues from the art of knife-making. In the study, the researchers initially studied the documents in a repository in Uthai Thani. Then, the experts were studied and analyzed. The information was divided into three parts: (1) information on residues from the art of making knives; (2) design; and (3) production. The results indicated that the material can be divided into two main categories: (1) metal materials; and (2) natural materials. The most suitable material in the production of jewelry housing was metal. The natural materials bring out the decorative and attractive design of the work piece. The information used in the design was based on design trends from 2020. They used a trend known as heritage fusion, which features a smooth, elegant style for simple geometric shapes. This is consistent with restrictions on the use of residue from the art of knife-making and the production of jewelry using the knife-making process of Uthai Thani. In order to gain experience and the total knowledge of design techniques to the artisan community. A new skill is to continue manufacturing products using waste product materials in their own community for the processes used for the greatest benefit to the community.

Keyword : Waste Materials, Uthai Thani Province, Men's Jewelry, Knife Making Art

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานีสำเร็จลงไปได้ด้วยดี โดยได้รับการอนุเคราะห์จากบุคลากรในหลายฝ่ายที่ช่วยเหลือทำให้การทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. กรกมล คำสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. นัตดาวดี บุญญะเดช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติเทพ แจ่มนาลาว ประธานกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นประธานกรรมการในการตรวจวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อเสนอแนะต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จสมบูรณ์ลงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญคุณประหยัด วรเวท กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี คุณปานลิต นุญะชัย ประธานบริษัทเครื่องประดับ พรววี่ จำกัด คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา ข้อมูลต่างๆ มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณคุณเกียรติศักดิ์ แจงทอง กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ที่เป็นผู้ดำเนินการ การผลิตผลงานการออกแบบ และสนับสนุนวัสดุให้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่ต้นจนจบ

ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่มอบทุนอุดหนุนการทำวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประจำปีงบประมาณ 2563 ในการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณทุกท่านที่คอยช่วยเหลือมาโดยตลอดไม่ว่าจะเป็นโดยตรง หรือทางอ้อมผู้สนับสนุนในการทำงานในครั้งนี้หากไม่มีท่านทุกคนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ก็จะออกมาได้ไม่สมบูรณ์แบบ ผู้วิจัยจึงขออนุญาตกล่าวคำว่าขอบคุณเป็นอย่างยิ่งจากใจของ ผู้วิจัยเอง

สืบพงศ์ ทิพย์ศิริ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของงานวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างด้านเศรษฐกิจเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้าจังหวัด อุทัยธานี.....	3
กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ.....	3
กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
สมมุติฐานในการวิจัย	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี	7

1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี.....	7
1.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี.....	12
1.3 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี.....	17
1.4 วัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี	19
1.5 เทคนิคการตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี.....	21
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี.....	26
2.1 วัสดุประเภทโลหะ	27
2.2 วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ.....	28
3. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาออกแบบเครื่องประดับ	29
2.1 ความหมายของเครื่องประดับ	29
2.1.1 เครื่องประดับในฐานะวัตถุความเชื่อทางวัฒนธรรมและพิธีกรรม....	30
2.1.2 เครื่องประดับในฐานะอุปกรณ์สำหรับประโยชน์ใช้สอย	30
2.1.3 เครื่องประดับในฐานะวัตถุสำหรับการลงทุน	30
2.1.4 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ทางสังคม	31
2.1.5 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์การแสดงความยินดี.....	31
2.1.6 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์การตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาและบริบท ของเครื่องประดับ.....	32
2.2 เครื่องประดับสุภาพบุรุษ.....	33
2.3 การออกแบบเครื่องประดับ	35
2.3.1 หลักเกณฑ์ในการออกแบบ	36
2.3.2 การเขียนภาพร่าง.....	36
2.3.3 การเขียนแบบ.....	37
2.3 แนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020	38

2.4 ข้อมูลแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	43
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	50
ประเภทของตัวแปร.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	50
กลุ่มตัวอย่างด้านเศรษฐกิจเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัด อุทัยธานี.....	50
กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ.....	50
กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป.....	51
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	51
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย.....	54
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	105
บรรณานุกรม	111
ภาคผนวก.....	114
ประวัติผู้เขียน.....	137

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก 440c	55
ตาราง 2 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส สวีเดน	56
ตาราง 3 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส ปากีสถาน	57
ตาราง 4 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส ไทยเหนียว	58
ตาราง 5 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ โมกเม่ กาเน	59
ตาราง 6 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก 4034	60
ตาราง 7 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก D2	61
ตาราง 8 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควาย	62
ตาราง 9 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เปลือกหอยเป่าฮื้อ	63
ตาราง 10 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เปลือกหอยมุกขาว	64
ตาราง 11 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ กระดุกพ่นกรามช้าง	65
ตาราง 12 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ ไม้ประดู่แดง	66
ตาราง 13 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ ไม้สักทอง	67
ตาราง 14 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควายเผือก	68
ตาราง 15 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ หินสีธรรมชาติ	69
ตาราง 16 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทโลหะไปใช้ผลิต	71
ตาราง 17 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติไปใช้ผลิต	72
ตาราง 18 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	78
ตาราง 19 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	84
ตาราง 20 การวิเคราะห์แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษโดยผู้เชี่ยวชาญ	91
ตาราง 21 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	101

ตาราง 22 สำนัวจความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	102
ตาราง 23 คำถามเพิ่มเติม	103
ตาราง 24 ข้อเสนอแนะ	104



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ภาพประกอบ 2 เครื่องมือทางการเกษตร จังหวัดอุทัยธานี	8
ภาพประกอบ 3 อาจารย์ถวัลย์ ดัชนี	8
ภาพประกอบ 4 วิวัฒนาการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี.....	11
ภาพประกอบ 5 มีดพับ.....	12
ภาพประกอบ 6 มีดแล่	13
ภาพประกอบ 7 มีดสอยงาม	14
ภาพประกอบ 8 มีดหัวเข็มขัดแบบพับ.....	14
ภาพประกอบ 9 มีดหัวเข็มขัดแบบเสียบ.....	15
ภาพประกอบ 10 มีดโบว์	16
ภาพประกอบ 11 มีดชำมูไร	16
ภาพประกอบ 12 เทคนิคการตีลายใบมีด	21
ภาพประกอบ 13 เทคนิคการเดินลายหลังมีด	22
ภาพประกอบ 14 การเลี่ยมด้ามมีด.....	22
ภาพประกอบ 15 การเดินลายเส้น.....	23
ภาพประกอบ 16 เทคนิคการขัดด้าน – คมมีด	23
ภาพประกอบ 17 เทคนิคการแกะสลัก	24
ภาพประกอบ 18 เทคนิคการสลักลายแบบมีสี	24
ภาพประกอบ 19 เทคนิคการสลักลายแบบขาวดำ.....	25
ภาพประกอบ 20 เศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิต	26
ภาพประกอบ 22 เศษวัสดุประเภทโลหะ	27

ภาพประกอบ 23 เศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ	28
ภาพประกอบ 24 วงจรการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า	29
ภาพประกอบ 25 เครื่องประดับสุขภาพบุรุษ	34
ภาพประกอบ 26 เทรนด์ประจำปี 2020	38
ภาพประกอบ 27 ทิศทางการออกแบบ 4 ทิศทาง	39
ภาพประกอบ 28 กลุ่ม True Value	40
ภาพประกอบ 29 กลุ่ม Technical Craft	41
ภาพประกอบ 30 กลุ่ม Happiness Play	41
ภาพประกอบ 31 กลุ่ม Heritage Fusion	42
ภาพประกอบ 32 แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)	43
ภาพประกอบ 33 ระบบ iPhone Upgrade Program ของ Apple	44
ภาพประกอบ 34 การดำเนินการวิจัย	53
ภาพประกอบ 35 เหล็ก 440c	55
ภาพประกอบ 36 เหล็กดามัสกัส สวีเดน	56
ภาพประกอบ 37 เหล็ก 440c	57
ภาพประกอบ 38 เหล็กดามัสกัส ไทเทเนียม	58
ภาพประกอบ 39 โมกเม่ กาเน่	59
ภาพประกอบ 40 เหล็ก 4034	60
ภาพประกอบ 41 เหล็ก D2	61
ภาพประกอบ 42 เขาควาย	62
ภาพประกอบ 43 เปลือกหอยเป่าชื่อ	63
ภาพประกอบ 44 เปลือกหอยมุก	64
ภาพประกอบ 45 กระดุกพื้นกรมช้าง	65

ภาพประกอบ 46 ไม้ประดู่แดง	66
ภาพประกอบ 47 ไม้สักทอง	67
ภาพประกอบ 48 เขาควายเผือก	68
ภาพประกอบ 49 หินสีธรรมชาติ	69
ภาพประกอบ 50 อัตลักษณ์ประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า	74
ภาพประกอบ 51 อัตลักษณ์ด้านรูปแบบของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า	75
ภาพประกอบ 52 อัตลักษณ์ด้านเทคนิคการผลิตตกแต่งของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า	76
ภาพประกอบ 53 เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ	77
ภาพประกอบ 54 ทิศทางการออกแบบ 4 ทิศทาง	80
ภาพประกอบ 55 แนวคิดของกลุ่ม Heritage Fusion	81
ภาพประกอบ 56 Mood Board กระบวนการคิดจากการสรุปองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน	83
ภาพประกอบ 57 Mood Board	87
ภาพประกอบ 58 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 1	88
ภาพประกอบ 59 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 2	89
ภาพประกอบ 60 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 3	90
ภาพประกอบ 61 รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่ใช้ในการผลิตต้นแบบ	92
ภาพประกอบ 62 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ	93
ภาพประกอบ 63 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ	94
ภาพประกอบ 64 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ	94
ภาพประกอบ 65 กระบวนการผลิตแหวน	95
ภาพประกอบ 66 กระบวนการผลิตแหวน	96
ภาพประกอบ 67 กระบวนการผลิตแหวน	96
ภาพประกอบ 68 กระบวนการผลิตสร้อยข้อมือ	97

ภาพประกอบ 69 กระบวนการผลิตส้อยข้อมือ.....	97
ภาพประกอบ 70 กระบวนการผลิตส้อยข้อมือ.....	98
ภาพประกอบ 71 กระบวนการผลิตส้อยข้อมือ.....	98
ภาพประกอบ 72 บรรยากาสนิทรรศการ เทศกาลงานออกแบบกรุงเทพ 2020.....	100
ภาพประกอบ 73 บรรยากาสงานนิทรรศการ แสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับครั้งที่ 65...	100



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในอดีตบริเวณพื้นที่เขตจังหวัดอุทัยธานีได้มีการลักลอบค้า และผลิตปิ่นเถื่อนอันเป็นที่รู้จักในชื่อปิ่นอีเต็ง จนมีชื่อเสียงกลายเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในวงการการค้าขายปิ่นไทยในอดีต โดยคุณสมบัติพิเศษของปิ่นเถื่อนที่ถูกผลิตในจังหวัดอุทัยธานีนั้นมีความแข็งแรง ทนทาน และราคาถูก โดยชาวบ้านในอดีตยึดอาชีพการผลิตปิ่นเถื่อนเป็นอาชีพหลักเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว ภายหลังรัฐบาลได้มีการประกาศปราบปรามธุรกิจการผลิต และขายปิ่นเถื่อน จึงทำให้อุตสาหกรรมที่เคยผลิตปิ่นเถื่อนซึ่งมีความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในการใช้เหล็กเป็นอย่างดีหันมาใช้ทักษะฝีมือของตัวเองมาประยุกต์ผลิตผลิตภัณฑ์กรรไกรตัดแต่งกิ่งไม้ที่ทำจากเหล็ก โดยมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน อายุการใช้งานที่ยาวนานกว่าปกติ จนได้รับการยอมรับจากกลุ่มลูกค้า และหน่วยงานจากภาครัฐจนกลายเป็นสินค้า OTOP ประจำจังหวัดอุทัยธานี และได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องมาจนถึงการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า (ไมตรี ลิ้มปชาติ, 2560) ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าเป็นสินค้าโดดเด่นที่สร้างชื่อเสียง และรายได้ให้คนในชุมชนของจังหวัดอุทัยธานี เป็นอย่างมาก โดยเป็นงานหัตถกรรมที่มีจุดเด่น คือ กระบวนการผลิตด้วยมือ การประกอบตกแต่งใบมีดด้วยเหล็กที่มีคุณภาพ การประดับด้ามมีดโดยใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกหอยมุก เขาสัตว์ หินสีจากธรรมชาติ กระดุกสัตว์ สร้างสรรค์ด้วยเทคนิคการประกอบที่ประณีต เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่มีคุณค่า และมูลค่าสูงเป็นอย่างมาก โดยลักษณะการออกแบบตัวมีดช่างแต่ละบุคคลก็จะมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไปในแต่ละกลุ่มช่าง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, 2548)

ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีในปัจจุบันมีการพัฒนากระบวนการการผลิตมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น มีการใช้วัสดุสำเร็จรูปไม่ว่าจะเป็นเหล็กชนิดต่างๆ รวมไปถึงวัสดุธรรมชาติแท้ และวัสดุธรรมชาติสังเคราะห์เทียม โดยการผลิตในแต่ละครั้งจะมีการเหลือทิ้งของเศษของวัสดุเหลือใช้จากการผลิต เกิดขึ้นทุกวันและมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นจำนวนมาก เกิดเป็นขยะที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้ช่างผู้ผลิตนั้นนำเศษวัสดุที่เหลือใช้ทั้งหมดนำไปทิ้ง ก่อให้เกิดเป็นวัสดุเหลือใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาของปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ของจังหวัดอุทัยธานี โดยผู้วิจัยมีแนวทางการแก้ไขปัญหา และพัฒนาเศษวัสดุเหลือใช้ด้วยแนวคิดการ

ออกแบบ เพื่อลดปริมาณของเศษวัสดุเหลือใช้การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

จากสถานการณ์ในปัจจุบันแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแบบหมุนเวียนได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศโดยข้อดีของการทำเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อเกิดความมั่นคงในการใช้ทรัพยากรให้เป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการเพิ่มสัดส่วนการรีไซเคิลและลดปริมาณของเสีย อีกทั้งมีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เกิดการสร้างโอกาสให้กับธุรกิจใหม่ ส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ อีกทางหนึ่ง (สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2558) โดยผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญ และกระบวนการคิดแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยมีความเชื่อมโยงกับแนวทางการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

จากข้อมูลดังกล่าวถึงไปเบื้องต้น ส่งผลให้ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาประวัติความเป็นมา เรื่องราว เทคนิค ผลิตภัณฑ์ และเศษวัสดุเหลือใช้การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับองค์ความรู้ทางด้านการออกแบบภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี พัฒนาและต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดจากเหล็กกล้า เพื่อลดปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ เพิ่มมูลค่า สร้างกระบวนการการใช้วัสดุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และต่อยอดรูปแบบสินค้าใหม่ให้กับชุมชนเพื่อเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงผู้บริโภคในปัจจุบันให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยนำเสนอเรื่องราวทางทุนวัฒนธรรมงานหัตถศิลป์ การผลิต เทคนิค ของช่างทำศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี นำเสนอเป็นผลงานเครื่องประดับสำหรับบุรุษ สร้างคุณค่า เป็นมูลค่า ก่อให้เกิดรายได้แก่ชุมชน

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. ศึกษาอัตลักษณ์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า เศษวัสดุเหลือใช้ประเภทโลหะ และวัสดุธรรมชาติจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับออกแบบ
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบ และผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุขภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการศึกษาของงานวิจัยในครั้งนี้จะผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุขภาพบุรุษที่ใช้วัสดุหลักเป็นวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เพื่อลดปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในชุมชน และเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ จากเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่เพื่อก่อให้เกิดกระบวนการใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุด กับคนในชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี โดยอาศัยทุนทางวัฒนธรรม ทักษะฝีมือที่เชี่ยวชาญของชุมชนที่มีอยู่ดั้งเดิม มาต่อยอดเข้ากับความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่สร้างประโยชน์แก่ชุมชน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มตัวอย่างด้านเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างด้านเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ที่เหลือเป็นจำนวนมากที่สุด โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวัสดุประเภทโลหะจำนวน 7 ชิ้น และกลุ่มวัสดุประเภทวัสดุจากธรรมชาติจำนวน 8 ชิ้น รวม 15 ชิ้น

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 ท่าน โดยคัดเลือกจากความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย

1. คุณประหยัด วรเวท ตัวแทนกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี
2. คุณปานลลิต นุญะชัย ประธานบริษัทเครื่องประดับ พราวี จำกัด
3. คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปและประชาชนที่มีส่วนร่วมในการจัดแสดงผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ในงานเทศกาลการออกแบบกรุงเทพ 2020 ณ อาคารโปรเซสซิงกลางบางรัก และงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ครั้งที่ 65 จำนวน 100 คน เพื่อทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจด้านความหมายที่ตรงกัน ผู้วิจัยขอกำหนดความหมายและขอบเขตของคำศัพท์เฉพาะต่างๆ ไว้ดังนี้

กลุ่มผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี หมายถึง กลุ่มงานหัตถกรรมชุมชนที่มีความชำนาญทางด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า โดยในอดีตมีพื้นฐานจากการผลิตอาวุธปืนขึ้นจากเหล็กกล้า ในบริเวณพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี จนถูกปราบปราม และผันตัวมาผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจนเป็นที่ยอมรับ จนสร้างชื่อเสียง และรายได้ให้กับจังหวัดอุทัยธานี

อัตลักษณ์ภูมิปัญญา หมายถึง ทักษะความชำนาญการในด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ชาวอุทัยธานีที่ถูกสืบทอดมาจากรุ่นสู่รุ่น ก่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ในการใช้เหล็กกล้าในการผลิตผลิตภัณฑ์ จนเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของทักษะฝีมือในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ทั้งด้านการผลิต และตกแต่งด้วยความสวยงาม ที่สามารถพบได้ในเฉพาะกลุ่มชุมชนช่างผลิตศิลปะมีดเหล็กกล้า ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

ศิลปะการทำมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี หมายถึง การผลิต ผลิตภัณฑ์มีดขึ้นจากเหล็กกล้าที่ต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญการในด้านการใช้เหล็ก และวัสดุตกแต่งเพื่อให้เกิดความสวยงามเกิดเป็นชิ้นงานศิลปะ

วัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี หมายถึง เศษวัสดุที่เหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี โดยประกอบไปด้วยวัสดุ 2 ประเภท คือ วัสดุประเภทโลหะ และวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ

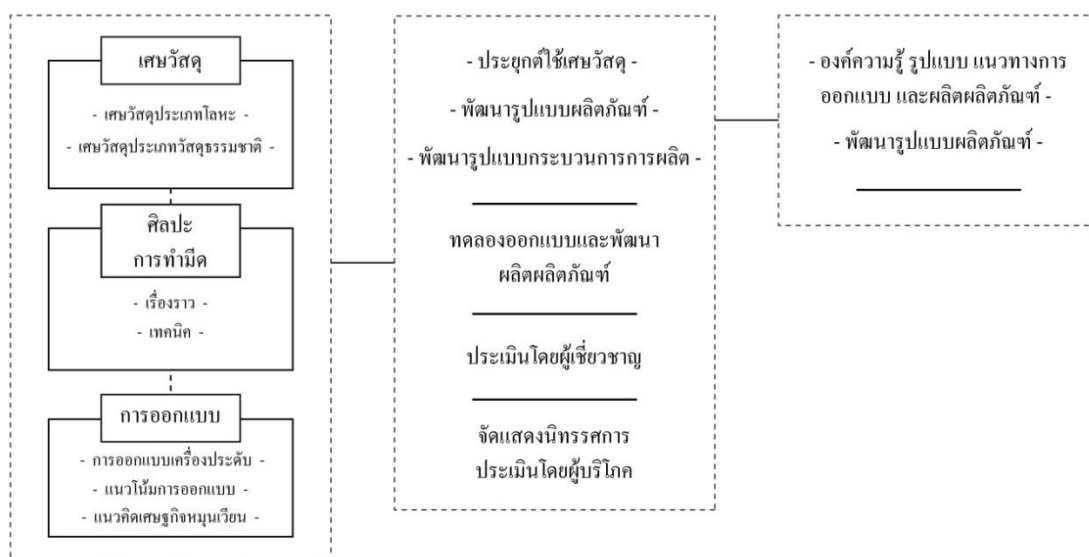
เครื่องประดับสุขภาพบุรุษ หมายถึง เครื่องประดับสำหรับผู้ชายที่มีรูปแบบร่วมสมัยสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน

สมมุติฐานในการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี สามารถลดปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ และสร้างกระบวนการในการใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยทักษะฝีมือดั้งเดิมของชุมชนที่มีอยู่ประยุคต์กับความคิดสร้างสรรค์ในด้านการออกแบบ สามารถยกระดับเพิ่มมูลค่า สร้างรายได้ให้กับผู้ผลิตในชุมชนได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุขภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี เป็นกระบวนการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยกระบวนการประกอบด้วยการพัฒนาใน 3 กรอบของการวิจัย ได้แก่ กรอบที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อหาข้อกำหนดเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ ทดลอง เพื่อเข้าสู่กระบวนการใน กรอบที่ 2 การพัฒนาและทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ โดยการนำข้อมูลที่ศึกษามาวิเคราะห์และพัฒนาทดลองออกแบบ ผลิตผลิตภัณฑ์ตัวอย่างและทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และกรอบที่ 3 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบสู่การเผยแพร่นำเสนอผลงาน โดยการนำข้อมูลชุดสุดท้ายที่ได้จากการเรียบเรียงทั้งหมดมาออกแบบผลิตภัณฑ์ และผลิตผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุขภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา รวบรวม ข้อมูลด้านต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้จำแนกหัวข้อในการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 1.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 1.3 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 1.4 วัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 1.5 เทคนิคตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี
 - 2.1 วัสดุเหลือใช้ประเภทโลหะ
 - 2.2 วัสดุเหลือใช้ประเภทวัสดุจากธรรมชาติ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาออกแบบเครื่องประดับ
 - 3.1 ความหมายของเครื่องประดับ
 - 3.2 เครื่องประดับสุขภาพบุรุษ
 - 3.3 การออกแบบเครื่องประดับ
 - 3.4 ข้อมูลแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020
 - 3.5 ข้อมูลแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ก่อนที่จะเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่สร้างชื่อเสียงและรายได้ให้กับคนในชุมชน ย้อนกลับเมื่อ 50 ปีที่แล้วในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีมีชื่อเสียงในการผลิตอาวุธปืนเถื่อน โดยเฉพาะในเขตบ้านอีเต็ง บางกุ้ง หาดทะนง เกาะเทโพ และจักษาชาวบ้านในบริเวณดังกล่าวนั้นล้วนแต่เติบโตและผูกพันกับการผลิตอาวุธปืนเถื่อนสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่นส่งต่อวิชาการทำงานให้แก่รุ่นลูกรุ่นหลานเรื่อยมา (ผู้จัดการรายวัน, 2550) ทักษะที่สำคัญในการผลิตอาวุธปืนขึ้นมา ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ และฝีมือในการใช้เหล็กเป็นหลัก เช่นการขัด การเจาะ การตะไบ จนช่างผู้ผลิตปืนหลายคนในจังหวัดอุทัยธานีมีความเชี่ยวชาญในด้านการใช้เหล็กในการผลิตอาวุธปืน จนธุรกิจการผลิตอาวุธปืนในจังหวัดอุทัยธานีมีชื่อเสียงกลายเป็นสินค้าชั้นยอด และกลายเป็นที่รู้จักในวงการการค้าอาวุธปืน โดยพัฒนาการของช่างผู้ผลิตอาวุธปืนในเขตจังหวัดอุทัยธานีเริ่มต้นจากการผลิตปืนเก่า และพัฒนาจนกลายมาเป็นปืนนัดเดียวสำหรับใช้ในการพกพา ต่อมาได้ดัดแปลงจนเป็นปืนแม็กกาซีนเป็นที่ยอมรับในกลุ่มลูกค้าที่ต้องการซื้ออาวุธปืน เนื่องจากอาวุธปืนที่ผลิตขึ้นในบริเวณจังหวัดอุทัยธานีเป็นการลักลอบผลิตแบบผิดกฎหมาย จึงทำให้อาวุธปืนที่ซื้อขายโดยช่างจังหวัดอุทัยธานีมีราคาถูก และสามารถผลิตได้อย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2510 ได้มีการออกกฎหมายให้ประชาชนที่มีอาวุธปืนพกพาสามารถนำอาวุธปืนมาขึ้นทะเบียนให้เป็นสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย เหตุนี้จึงทำให้ประชาชนทั่วไปที่ต้องการมีอาวุธปืนไว้ในครอบครองต่างมุ่งหน้ามาที่ จังหวัดอุทัยธานี เพื่อทำการซื้ออาวุธปืน ทำให้อาชีพการผลิตอาวุธปืนในเขตจังหวัดอุทัยธานีมีความรุ่งเรือง และสร้างรายได้ให้แก่ผู้ผลิตอาวุธปืนได้อย่างมหาศาล (ประหยัด วรเวท, 2560)

ในปี พ.ศ. 2519 – 2520 ได้มีการปราบปรามการค้าอาวุธปืนในเขตจังหวัดอุทัยธานีอย่างจริงจัง ทำการผลิตอาวุธปืนหายไปจากเมืองอุทัยธานี และเป็นที่สิ้นสุดของอาชีพการค้าผลิตอาวุธปืนในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี ทำให้ช่างผู้เคยผลิตอาวุธปืนในจังหวัดอุทัยธานีที่ยังคงมีความรู้ ความชำนาญในการใช้เหล็กเป็นอย่างดีหันมาใช้ทักษะที่มีประยุกต์ใช้ทักษะในการผลิตอาวุธปืน กลายมาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องมือทางการเกษตร เช่น กรรไกรตัดแต่งกิ่งไม้ จนเกิดเป็นกลุ่มอาชีพการทำเครื่องมือทางการเกษตรเกิดขึ้นในจังหวัดอุทัยธานี โดยคุณสมบัติของเครื่องมือทางการเกษตรกรรไกรตัดแต่งกิ่งไม้ที่ทำจากเหล็กโดยฝีมือช่างจากจังหวัดอุทัยธานี จะมีความแข็งแรง ทนทาน อายุการใช้งานยาวนาน จนได้รับการยอมรับจากกลุ่มลูกค้า และหน่วยงานจากภาครัฐจนกลายเป็นสินค้า OTOP ประจำจังหวัดอุทัยธานี (เวลา ทศอุทัย, 2546a)



ภาพประกอบ 2 เครื่องมือทางการเกษตร จังหวัดอุทัยธานี

ที่มา facebook.com/khaekknives/

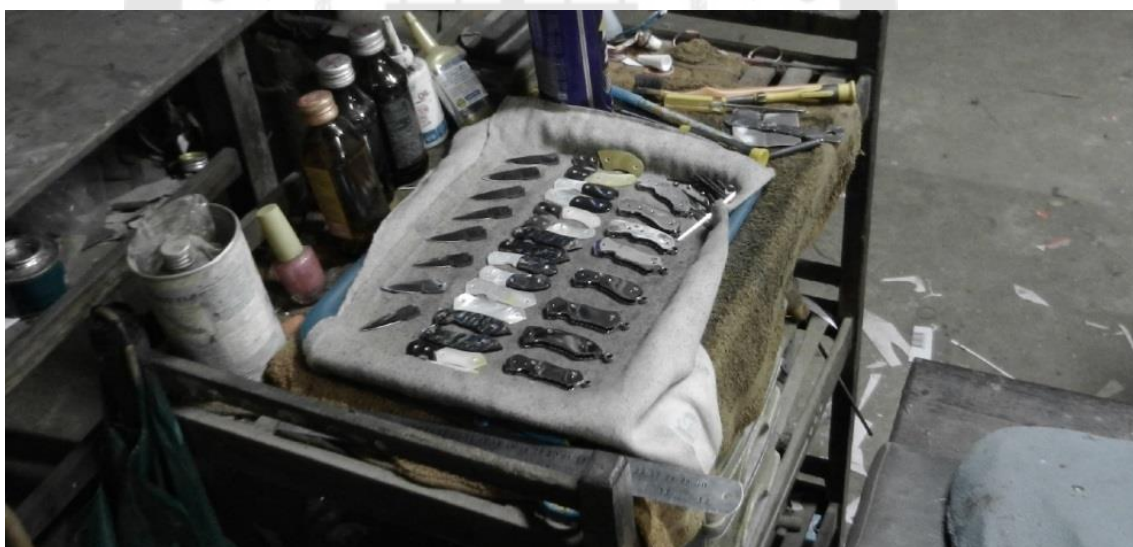
นอกจากการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องมือทางการเกษตรแล้วช่างที่มีทักษะการประยุกต์ใช้วัสดุจากเหล็กยังสามารถแตกแขนงออกมาเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์มีดจากเหล็กกล้า ซึ่งกลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมเป็นอย่างมากจากกลุ่มลูกค้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยจุดเด่นของมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี อยู่ทั้งการผลิต รูปแบบการออกแบบ การตกแต่งด้วยวัสดุที่คุณภาพดี ไม่ว่าจะเป็นเหล็ก โลหะ วัสดุธรรมชาติ มาสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคการผลิตมีด เกิดเป็นงานหัตถกรรมอันทรงคุณค่าเชิงหัตถศิลป์ (MGR Online, 2550) ผลิตภัณฑ์มีดเหล็กกล้าบางรูปแบบได้กลายเป็นงานศิลปะที่สวยงามโดยอาจารย์ถวัลย์ ดัชนีศิลปินแห่งชาติสาขาทัศนศิลป์ (จิตรกรรม) ได้เคยใช้ฝีมือช่างมีดใน จังหวัดอุทัยธานี ช่างทิน นายเศรษฐา แดงไทย ซึ่งช่างทินมีเอกลักษณ์เป็นช่างมีดที่มีความแปลกพิสดาร สร้างสรรค์ผลงานมีดที่มีเพียงหนึ่งเล่มในโลก ได้เป็นผู้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบมีดที่มีลักษณะ ลวดลายเฉพาะตัวอันเป็นอัตลักษณ์ของอาจารย์ถวัลย์ ดัชนี (วงศ์เกษม แดงไทย, 2560)



ภาพประกอบ 3 อาจารย์ถวัลย์ ดัชนี

ที่มา facebook.com/khaekknives/

ปัจจุบันกลุ่มช่างผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ในจังหวัดอุทัยธานีมีเพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีต จึงทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้านั้นมีความหลากหลายมากกว่าในอดีต มีการประยุกต์รูปแบบในการผลิตให้ตอบสนองกับกลุ่มผู้บริโภคในยุคใหม่มากยิ่งขึ้น มีรูปแบบ รูปทรง สีส้น รวมไปถึงการใช้วัสดุที่แปลกใหม่มากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบันประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในการผลิตเพื่อตอบโจทยความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบัน คือ มีดประเภทมีดพับที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นที่แตกต่างกับในอดีตที่กลุ่มผู้บริโภคจะนิยมมีดที่มีลักษณะขนาดใหญ่ มุ่งเน้นไปในด้านของประโยชน์ใช้สอย การใช้งาน เช่น มีดโบว์ มีดแล่ และมีดชำหมูไร เป็นต้น แต่กลับกันกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบันมีความนิยมใช้มีดที่มีขนาดเล็ก มุ่งเน้นความสวยงามเป็นหลัก ใช้เป็นของสะสม ของฝาก เช่น มีดพับ มีดพับพวงกุญแจ เนื่องจากมีดประเภทดังกล่าวมีขนาดที่กะทัดรัด จะสามารถพกพาได้ง่าย สะดวก และมีความสวยงาม สามารถใช้เป็นเครื่องประดับอีกด้วย (เกียรติศักดิ์ แงทองม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 4 มกราคม 2563)



ภาพประกอบ 4 มีดพับขนาดเล็ก

ที่มา ผู้วิจัย

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นมาเริ่มต้นจากกลุ่มผู้ถักลอบค้าผลิตอาวุธปืนในเขตพื้นที่ จังหวัดอุทัยธานี ชื่อกลุ่มว่า “อีเต็ง” โดยอาวุธปืนที่ถูกผลิตโดยกลุ่มอีเต็งเป็นสินค้าได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยมีความแข็งแรง ทนทาน วัสดุที่มีคุณภาพ และราคาถูกกว่าอาวุธปืนตามท้องตลาดทั่วไป ภายหลังรัฐบาลได้เข้ามาปราบปรามจึงเป็นอันสิ้นสุดยุคการค้าผลิตปืนเถื่อนในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี กลุ่มช่างที่เคยค้าผลิตอาวุธปืนจึงได้ประยุกต์ทักษะที่ตนเองมีมา คือ ทักษะการใช้เหล็กสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นอุปกรณ์เครื่องมือทางการเกษตรรูปแบบต่างๆ โดยเครื่องมือทางการเกษตรที่สร้างชื่อเสียงให้กับ จังหวัดอุทัยธานี คือ กรรไกรตัดแต่งกิ่งไม้เป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมจนกลายเป็นสินค้า OTOP ประจำจังหวัดอุทัยธานี ต่อมาได้มีการประยุกต์ผลิตภัณฑ์กันอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า โดยมีจุดเด่นที่สร้างความรู้จัก และกลายเป็นอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ คือ การตกแต่งมิดเหล็กกล้า ด้วยเหล็กนำเข้าชนิดพิเศษต่างๆ รวมไปถึงวัสดุทางธรรมชาติที่มีมูลค่าสูงหลากหลายประเภท เช่น งาช้าง เขาสัตว์ เปลือกหอย เป็นต้น จนปัจจุบันลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไป การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ได้มีผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เกิดขึ้นมากมาย แต่ที่เป็นที่นิยมมากที่สุดจะกลายเป็นมิดพับขนาดเล็กที่มีการตกแต่งด้วยวัสดุชนิดต่างๆ ที่มีความสวยงามแตกต่างกันเป็นชิ้นเดียวในโลก โดยมีฟังก์ชันสามารถปรับระดับตกแต่ง และพกพาติดตัวง่ายสะดวกกว่าลักษณะของผลิตภัณฑ์มิดเหล็กกล้าในครั้งอดีต

จากข้อมูลการสรุปประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้ทำการจัดทำภาพวิวัฒนาการของการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ดังภาพประกอบที่ 4 ดังนี้



บ้านอิเต็ง
ลักลอบผลิตปืนเถื่อน



พัฒนาการ
กรรไกรตัดแต่งกิ่งไม้



ประยุกต์ผลิตภัณฑ์
ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า



ปรับรูปแบบตามสมัย
ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า
(ขนาดเล็ก)

ภาพประกอบ 4 วิวัฒนาการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ที่มา ผู้วิจัย

1.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, 2548) ได้ทำการแบ่งประเภทของลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ตามลักษณะรูปแบบและประโยชน์การใช้งานเอาไว้ ดังนี้

1.2.1 มีดพับ มีลักษณะเป็นมีดที่มีขนาดเล็กสามารถพกพาติดตัวได้ มีใบมีดซ่อนอยู่ภายในด้าม โดยลักษณะของมีดพับสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะการพับของกลไกในตัวมีดได้ ดังนี้

1.2.1.1 มีดพับแบบไม่ใช้กลไก มีลักษณะเป็นมีดขนาดเล็ก ใบมีดพับกลับเข้าไปซ่อนอยู่ในด้าม การเปิดใบมีดนั้นต้องใช้มือดึงตัวใบมีดออกจากด้าม การปิดใบมีดใช้มือกดใบลงด้าม ความยาวของใบมีดมีขนาดประมาณ 2.0 – 5.0 นิ้ว

1.2.1.2 มีดพับแบบใช้กลไก มีลักษณะเป็นมีดขนาดเล็ก ใบมีดพับกลับเข้าไปซ่อนอยู่ในด้าม เมื่อจะใช้งานต้องกดปุ่ม หรือคันสปริงเพื่อจางใบมีดออก และสามารถพับเก็บใบมีดได้ ความยาวของใบมีดประมาณ 2.5 – 5.0 นิ้ว



ภาพประกอบ 5 มีดพับ

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.2 มีดแล่ มีลักษณะเป็นมีดขนาดกลาง ใบมีดแบนยาว มีทั้งปลายมนและเรียว มีคมด้านหนึ่ง หรือทั้งสองด้าน ลักษณะรูปแบบการใช้งานนิยมใช้งานงานครัวสำหรับหั่น สับ ตัด หรือแล่ ความยาวของใบมีดประมาณ 4.0 – 7.0 นิ้ว



ภาพประกอบ 6 มีดแล่

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.3 มีดสอยงาม หรือมีดที่ระลึก มีดประเภทนี้เป็นมีดที่ไม่มีลักษณะตาย มีรูปแบบที่อิสระแล้วแต่จินตนาการของช่างผู้ประดิษฐ์ โดยจุดประสงค์หลักของมีดประเภทนี้มุ่งเน้นไปทางด้านความสวยงามเป็นหลัก ลักษณะการใช้งานเป็นรอง อย่างเช่น มีดพวงกุญแจที่มีลักษณะรูปแบบ กลไกคล้ายมีดพับแต่ว่ามีขนาดเล็กกว่า โดยลักษณะการใช้งานนิยมนำไปเป็นของที่ระลึกหรือเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับ เนื่องจากมีขนาดเล็กไม่เหมาะสมแก่การใช้งานจริง รวมไปถึงมีดโชว์ที่มีขนาดใหญ่ นิยมใช้ในการตกแต่งหรือสะสม (ธวัช พะยิ้ม, 2553)



ภาพประกอบ 7 มีดสวยงาม

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.4 มีดหัวเข็มขัด มีลักษณะเป็นหัวเข็มขัดที่มีการตกแต่งด้วยเหล็ก โลหะ วัสดุธรรมชาติ แต่ความพิเศษของมีดหัวเข็มขัดจะมีรูปแบบการใช้งานของการซ่อนใบมีดไว้ในด้านในของหัวเข็มขัด ความยาวของใบมีดประมาณ 2.0 – 4.0 นิ้ว ขึ้นอยู่กับลักษณะ โดยมีดหัวเข็มขัดสามารถแบ่งตามลักษณะการเก็บใบมีดได้ 2 แบบ คือ

1.2.4.1 มีดหัวเข็มขัดแบบพับ ลักษณะกลไกคล้ายมีดพับเก็บไว้ในหัวเข็มขัด สามารถเปิดหรือปิดใบมีดออกแบบได้เหมือนมีดพับ ความยาวของใบมีดประมาณ 2.0 – 2.5 นิ้ว



ภาพประกอบ 8 มีดหัวเข็มขัดแบบพับ

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.4.2 มีดหัวเข็มขัดแบบเสียบ ลักษณะคล้ายมีดแล่ใบมีดโค้งและสอดใบมีดในสายเข็มขัด วิธีการเก็บใบมีดนั้นจะเสียบกลับเข้าไปในสายหนังของเข็มขัด ความยาวของใบมีดประมาณ 3.0 – 4.0 นิ้ว



ภาพประกอบ 9 มีดหัวเข็มขัดแบบเสียบ

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.5 มีดเดินป่า หรือมีดโบว์ มีลักษณะเป็นมีดขนาดกลาง ใบมีดรูปร่างปลายแหลม กลางป่อง โคนแคบ สันค่อนข้างหนา การเข้าด้ามมีทั้งแบบกัน และแบบประกบ มีฝักสำหรับเก็บใบมีด เป็นมีดที่มีรูปแบบ ความนิยมใช้ในการเดินป่า และเหมาะสำหรับงานในลักษณะบุกเบิก ความยาวของใบมีดประมาณ 9.0 – 15.0 นิ้ว



ภาพประกอบ 10 มีดโบวี่

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.2.6 มีดซามูไร มีลักษณะใบมีดยาว ปลายแหลมเรียว ความยาวของใบมีดที่นิยมมี 3 ขนาด คือ 15 นิ้ว 24 นิ้ว และ 30 นิ้ว นิยมใช้ในการเก็บสะสมโดยมีดซามูไรที่ผลิตโดยช่างจากจังหวัดอุทัยธานีมักนิยมตกแต่งอย่างสวยงามด้วยวัสดุจากธรรมชาติ เช่น ไม้เนื้อแข็ง เปลือกหอยมุก เป็นต้น



ภาพประกอบ 11 มีดซามูไร

ที่มา facebook.com/khaekknives/

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี การแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีกล่าวโดยสรุป ได้แบ่งประเภทไว้ตามลักษณะรูปแบบการใช้งาน โดยแต่ละประเภทก็จะมีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันไปตามลักษณะความเหมาะสมของรูปแบบผลิตภัณฑ์มิด บางประเภทมุ่งเน้นรูปแบบการใช้งานเป็นหลัก เช่น มิดโบว์ มิดแล่ บางประเภทมุ่งเน้นความสวยงามเป็นหลัก เช่น มิดพับ มิดสวยงาม มิดหัวเข็มขัด มิดชามูไร แต่ลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า ของจังหวัดอุทัยธานี โดยพิจารณาจากลักษณะรูปแบบภายนอก มิดทุกประเภทจะมีการตกแต่งประดับด้วยวัสดุต่างๆ เพื่อความสวยงาม อันเป็นอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า ประจำจังหวัดอุทัยธานี แต่ลักษณะ รูปแบบการตกแต่งจะสามารถทำได้มากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของมิดแต่ละประเภทด้วย ว่ามีลักษณะการใช้งานแบบใด

1.3 ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, 2548) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์จากเหล็กกล้าเอาไว้ ดังนี้

1.3.1 การออกแบบมิด การออกแบบโบมิดนั้นช่างจะออกแบบโบมิดและด้ามมิดให้มีความสอดคล้องกัน ซึ่งจะมีการออกแบบและเขียนแบบบนแผ่นกระดาษ โดยข้อสำคัญของการออกแบบมิดนั้น จะต้องคำนึงถึงขนาด น้ำหนัก และความสมดุลของตัวมิด

1.3.2 การเตรียมด้ามมิด วัสดุในการทำด้ามมิดนั้นจะขึ้นอยู่กับตัวโบมิดจะต้องมีความสอดคล้องกันเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในรูปแบบของการใช้งาน ซึ่งวัสดุของช่างมิดเมืองอุทัยธานีที่นิยมนำมาทำด้ามมิด ได้แก่ งาม้าง เขากวาง เขาควาย เปลือกหอย หรือวัสดุอื่นๆ เป็นต้น

1.3.3 การตัดเหล็กโบมิด เมื่อมีแบบโบมิดที่จะผลิตแล้วก็นำแบบโบมิดที่ได้ออกแบบไว้ก็นำต้นแบบโบมิดที่เป็นภาพร่างบนแผ่นกระดาษมาวางทาบไว้บนเหล็ก ซึ่งชนิดของเหล็กที่จะนำมาใช้ในการผลิตโบมิดนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของมิดที่จะผลิตขึ้นมา เมื่อนำภาพร่างบนแผ่นกระดาษมาวางทาบไว้บนเหล็กแล้วก็ใช้ใบเลื่อยตัดเหล็กตัดตามแบบที่ออกแบบไว้

1.3.4 การตกแต่งโบมิด เมื่อได้แผ่นโบมิดที่ตัดออกมาแล้ว จะใช้ตะไบแต่งให้เข้ารูปตามแบบที่กำหนด ทำคมมิดตามรอบที่วัดระยะไว้โดยใช้เครื่องเจียกำหนดพื้นที่คมมิดไว้ และตกแต่งความเรียบร้อยด้วยการขัดกระดาษทรายน้ำตั้งแต่เบอร์หยาบไปจนเบอร์ละเอียด เมื่อได้โบมิดที่ต้องการแล้ว นำไปทดลองเข้าด้ามมิดที่เตรียมเอาไว้เพื่อตรวจสอบความสนิทของด้ามมิดกับโบมิดที่จะประกอบเข้าหากัน

1.3.5 การชุบใบมีด หลักจากกระบวนการตกแต่งใบมีดเสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำใบมีดไปทำการชุบใบมีดเพื่อให้เกิดความแข็งแรง ทนทาน โดยการชุบใบมีดของกลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี มีด้วยกัน 2 วิธีหลัก ดังนี้

1.3.5.1 การชุบด้วยเตาถ่าน คือ การนำเอาใบมีดไปเผาในเตาถ่านจนร้อนเหล็กสุกแดงทั้งเล่ม แล้วนำไปชุบแข็งด้วย น้ำมันชุบแข็ง น้ำเปล่า หรือสามารถปล่อยให้เย็นตัวลงด้วยอากาศ

1.3.5.2 การชุบด้วยเตาไฟฟ้า คือ การนำใบมีดไปทำความสะอาดด้วยทินเนอร์แล้วห่อด้วยฟรอยด์สแตนเลส นำเข้าเตาอบไฟฟ้าโดยอุณหภูมิที่จะใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของเหล็ก แล้วนำไปชุบน้ำมันชุบแข็ง เพื่อคืนสภาพให้เหล็กเย็นตัวลง โดยข้อดีของการชุบแข็งด้วยเตาไฟฟ้ามืดคือสามารถควบคุมอุณหภูมิของความร้อนได้ และสามารถชุบได้ครั้งละจำนวนมาก (เวลาทศอุทัย, 2546b)

1.3.6 การขัดเงาใบมีด นำใบมีดที่ผ่านกระบวนการชุบแข็งแล้วมาขัดเงาด้วยกระดาษทรายน้ำจากเบอร์หยาบไปเบอร์ละเอียด (เบอร์ 220 400 800 และ 1000) จนใบมีดขาวขึ้นวาว แล้วนำไปขัดเงาด้วยลูกผ้า หรือลูกหนัง

1.3.7 การเข้าด้ามมีด นำใบมีดและด้ามมีดที่เตรียมไว้มาประกอบเข้าด้วยกัน โดยการเข้าด้ามมีดสามารถทำได้ 3 วิธีการ คือ

1.3.7.1 การเข้าด้ามมีดแบบประกอบ คือ การนำวัสดุที่ใช้ทำด้ามมีดมาประกบเข้ากับตัวมีดยึดด้วยหมุด หรือนอต โดยลักษณะการเข้าด้ามมีดแบบประกอบนิยมใช้กับมีดประเภท มีดพับ มีดแล่ มีดโบว์

1.3.7.2 การเข้าด้ามมีดแบบกัน คือ การเจาะด้ามมีดให้เป็นร่อง หรือเจาะรูเพื่อใส่กันมีดเข้าไปในด้ามยึดด้วยนอตหรือสลัก และดาวซีเมนต์เหล็ก โดยลักษณะการเข้าด้ามมีดแบบกันนิยมใช้กับมีดประเภท มีดโบว์ มีดซามูไร

1.3.7.3 การเข้าด้ามมีดแบบแปะ เป็นการเข้าด้ามมีดที่ใช้กับมีดประเภทมีดหัวเข็มขัดเพียงชนิดเดียวโดยการนำวัสดุที่ใช้ในการทำด้ามมาแปะเข้ากับหัวเข็มขัดโดยยึดติดด้วยสกรู และดาวซีเมนต์เหล็ก

1.3.7 การตรวจสอบความเรียบร้อย เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี โดยตรวจสอบความเรียบร้อยของใบมีด การเข้าด้าม การทดสอบความคม ประสิทธิภาพในการใช้งาน และองค์ประกอบอื่นๆ ก่อนจำหน่าย

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจะมีขั้นตอนพื้นฐานที่เหมือนกันในทุกประเภทของมีด โดยแต่ละประเภทจะแตกต่างกันด้วยลักษณะของเทคนิคการประกอบที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับประเภทของมีดนั้นๆ ที่จะส่งผลต่อบรรยากาศในการผลิตที่ต่างกันไป เช่น ขนาดของมีดที่แตกต่างกันขั้นตอนการผลิตโดยพื้นฐานจะใช้ขั้นตอนการผลิตเหมือนกัน แต่เทคนิคที่ใช้ในการประกอบนั้นอาจแตกต่างกันไป โดยขั้นตอนการผลิต ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ของจังหวัดอุทัยธานี ได้มีขั้นตอนการผลิตพื้นฐานอยู่ด้วยกันทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้ การออกแบบใบมีด การเตรียมด้ามมีด การตัดเหล็กใบมีด การตกแต่งใบมีด การชุบใบมีด การขัดเงาใบมีด การเข้าด้ามมีด และการตรวจสอบความเรียบร้อย

1.4 วัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา, 2548) ได้ทำการแบ่งประชนิดของวัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีตามส่วนประกอบหลัก ดังต่อไปนี้

1.4.1 ใบมีด วัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตส่วนของใบมีดนิยมใช้เป็น เหล็กชนิดต่างๆ แล้วแต่ประเภทของมีด โดยวัสดุที่นิยมใช้ในการทำใบมีดนั้นโดยหลักสามารถ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทตามลักษณะคุณภาพ และการใช้งาน ได้แก่

1.4.1.1 เหล็กที่มีคุณสมบัติกันสนิมได้เป็นอย่างดี การลับคมง่าย โดยคุณสมบัติของเหล็กกลุ่มนี้จะมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้มีราคาไม่สูง เสียคมง่ายกว่าเหล็กกลุ่มอื่นๆ แต่คุณสมบัติสามารถลับคมได้ง่าย เหล็กกลุ่มนี้ได้แก่ เหล็ก 420J2 420HC 440A AUS6 Sandvik 13C26 เป็นต้น

1.4.1.2 เหล็กที่มีคุณสมบัติกันสนิมได้เป็นอย่างดี การลับคมปานกลาง โดยคุณสมบัติของเหล็กกลุ่มนี้จะมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลางมีราคาสูงขึ้นมาจากกลุ่มแรก โดยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ถูกยึดเป็นมาตรฐานในการผลิตมีดได้ และเป็นกลุ่มที่ได้รับความนิยมเป็นที่สุดจากคุณสมบัติที่ไม่เกิดปฏิกิริยาสนิมกับตัวเหล็ก แต่การลับคมจะยากขึ้นกว่ากลุ่มแรก โดยเหล็กกลุ่มนี้ได้แก่ เหล็ก AUS8 440C GIN-1 (G2) VG10 เป็นต้น

1.4.1.3 เหล็กที่มีคุณสมบัติกันสนิมได้เป็นอย่างดีเยี่ยม การลับยาก การรักษาคมสูง เหล็กกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีราคาสูงที่สุดจากทั้ง 2 กลุ่ม โดยคุณสมบัติการรักษาคมได้ดีที่สุด เหล็กกลุ่มนี้ได้แก่ เหล็ก ATS34 154CM 440V S30V BG42 เป็นต้น (สืบศรี คำอุไร, 2555)

1.4.2 ด้ามมีด วัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตส่วนของด้ามมีดสำหรับเวลาจับใช้งาน นิยมทำจากวัสดุโลหะ และวัสดุจากธรรมชาติ ได้แก่

1.4.2.1 วัสดุประเภทโลหะ ได้แก่ เหล็ก440C เหล็ก4034 เหล็กD2 เหล็ก 420J เหล็กATS34 เหล็กดามัสกัส (Damascus Steel) โมกุ่ม่ กานะ เป็นต้น

1.4.2.3 วัสดุธรรมชาติ ได้แก่ งาซ้าง เขาควาย เขากวาง กระดุก และเขี้ยว สัตว์ ไม้เนื้อแข็ง หินสี เปลือกหอย เป็นต้น

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวัสดุที่ใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี การใช้วัสดุแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบหลัก 1 การใช้วัสดุในส่วนใบมีด วัสดุที่นิยม ใช้ในการทำส่วนใบมีดนั้นจะเป็นหลักทั้งหมด โดยจะมีชนิดและประเภทของเหล็กแตกต่างกัน ออกไปตามความเหมาะสมในรูปแบบการผลิต และมูลค่าราคาของชิ้นงาน 2. การใช้วัสดุในส่วน ด้ามมีด จุดประสงค์ของการใช้วัสดุในส่วนด้ามมีดจะใช้เพื่อการตกแต่งให้สวยงามเป็นหลัก โดย การใช้วัสดุในส่วนด้ามมีดจะสามารถใช้ได้ทั้งวัสดุประเภทโลหะ เป็นเหล็กชนิดต่างๆ รวมไปถึง โลหะ เช่น ทองเหลือง โลหะผสมอื่นๆ และวัสดุที่ใช้ตกแต่งส่วนด้ามมีดที่นิยมมากและสามารถพบ เห็นการใช้ได้โดยทั่วไปจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี คือ วัสดุธรรมชาติ โดยในอดีตในการใช้วัสดุธรรมชาตินิยมใช้เป็น งาซ้าง ภายหลังด้วยปัจจัยทางด้านกฎหมายการใช้ งาซ้างจึงลดลงและหันมาใช้วัสดุธรรมชาติชนิดอื่นทดแทน เช่น เขาควาย กระดุกวัว เขี้ยวสัตว์ ไม้ หิน เป็นต้น

1.5 เทคนิคการตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี

จากการศึกษาข้อมูลของ (สืบศรี คำอุไร, 2559) ได้ทำการรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานีนอกจากกระบวนการผลิต คุณภาพของผลิตภัณฑ์แล้ว การตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้ายังเป็นอีกหนึ่งทักษะงานช่างชั้นครู ที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานีเป็นที่รู้จัก ขึ้นชื่อเป็นงานหัตถศิลป์ประจำจังหวัดอุทัยธานี โดยเทคนิคของการตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีมีเทคนิคการตกแต่งทั้งในส่วนของใบมีดและด้ามมีด ด้วยวิธีการต่างๆ โดยจำแนกเป็นวิธีการ เทคนิคการตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าไว้ดังนี้

1.5.1 การตีลายใบมีด เป็นการตีลายโดยใช้ค้อนทุบเพื่อทำให้เกิดพื้นผิวบนใบมีดให้เป็นลาย



ภาพประกอบ 12 เทคนิคการตีลายใบมีด

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.2 การเดินลายหลังมีด เป็นการใช้ตะไบ ตะไบที่หลังใบมีดให้เป็นร่องลึกเกิดเป็นลาย โดยลักษณะของลายจะเป็นการเข้าไปมาและนิยมใช้เส้นพื้นฐาน เช่น เส้นตรง เส้นโค้ง เส้นทแยง มาประกอบกันเป็นลวดลายบริเวณหลังมีด



ภาพประกอบ 13 เทคนิคการเดินลายหลังมีด

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.3 การเลี่ยมด้ามมีด เป็นการตกแต่งด้ามมีด โดยการนำวัสดุอื่นมาประกอบเข้ากับด้ามมีด เช่น ทองเหลือง สแตนเลส งาม้าง หอยมุก หินสี ไม้ ฯลฯ เป็นต้น



ภาพประกอบ 14 การเลี่ยมด้ามมีด

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.4 การเดินลายเส้น เป็นการนำเส้นเงิน หรือเส้นทองมาวัดขนาดเส้น และประกอบกับตัวด้ามมีด แล้วขัดให้กลายเป็นเนื้อเดียวกันกับด้ามนิยมใช้กับวัสดุประเภทไม้ และเขาสัตว์



ภาพประกอบ 15 การเดินลายเส้น

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.5 การขัดด้าน – คมมีด เป็นการใช้กระดาษทรายขัดคมมีดให้เป็นลายไปไหนทางเดียวกัน เรียกว่าการขัดด้าน ส่วนตัวใบมีดจะบิดงอทำให้มีมิติระหว่างใบมีดและคมมีด



ภาพประกอบ 16 เทคนิคการขัดด้าน – คมมีด

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.6 การแกะสลัก เป็นการแกะสลักลงบนด้ามมีด หรือหัวเข็มขัด โดยนิยมแกะสลักบนงาช้าง เขากวาง เขาควายเป็นกระดูกสัตว์ นิยมแกะสลักเป็นลายนูนต่ำ นูนสูง และลอยตัว โดยใช้เครื่องมือ



ภาพประกอบ 17 เทคนิคการแกะสลัก

ที่มา facebook.com/khaekknives/

1.5.7 การสลักลาย เป็นการสร้างลวดลายบนวัสดุโดยวัสดุที่นิยมนำมาสร้างลวดลายด้วยวิธีการสลักลาย ได้แก่ งาช้าง กระดูกสัตว์ เขาสัตว์ เขี้ยวสัตว์ และหอยมุก โดยการสร้างภาพร่างลงบนวัสดุที่ต้องการสลักลาย ใช้เข็มจุ่มสีสลักลายตามภาพร่าง ลงสีแต่ละจุดด้วยการปาดสีและเก็บรายละเอียด ส่วนสีที่ใช้ถ้าเป็นภาพลายเส้นสีดำจะใช้สีอินเดียนแดง ถ้าเป็นภาพสีจะใช้สีอะคริลิก โดยภาพที่นิยมเขียนด้วยเทคนิคสลักลายจะเป็นภาพของสัตว์ต่างๆ เช่น ช้าง ม้า เสือ นก ฯลฯ เป็นต้น



ภาพประกอบ 18 เทคนิคการสลักลายแบบมีสี

ที่มา facebook.com/khaekknives/



ภาพประกอบ 19 เทคนิคการสักรายแบบขาวดำ

ที่มา facebook.com/khaekknives/

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเทคนิคการตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี พบว่าเทคนิคการตกแต่งที่ได้รับความนิยมมีด้วยกันทั้งหมด 7 เทคนิคหลัก โดยการใช้เทคนิคตกแต่งในแต่ละวิธีการนั้นจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของการออกแบบเฉพาะในกลุ่มช่างแต่ละบุคคล ที่ต้องการนำเสนอผลงานออกมาในรูปแบบไหน แต่โดยเทคนิคการตกแต่งโดยรวมนั้นทั้งหมดเกิดขึ้นจากกระบวนการตกแต่งโดยใช้มือเป็นหลัก ทำให้กระบวนการผลิตในขั้นตอนการตกแต่งเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความละเอียด ความชำนาญการขั้นสูง เพื่อให้ได้องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์มากที่สุด

2. ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี

ในการศึกษาข้อมูลวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาข้อมูลเศษวัสดุจากข้อมูลปฐมภูมิโดยการลงพื้นที่เข้าไปสำรวจในกลุ่มชุมชนที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี โดยในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จากกระบวนการเริ่มต้นจนถึงเสร็จสมบูรณ์มีการใช้วัสดุในการผลิตทั้งวัสดุประเภทโลหะ และวัสดุธรรมชาติ โดยวัสดุประเภทโลหะจะอยู่ในส่วนประกอบของโครงสร้างด้านในและใบมีดส่วนนี้จะใช้วัสดุประเภทโลหะเป็นวัสดุหลักในการผลิตเท่านั้น ในส่วนของด้ามมีดจะสามารถใช้ได้ทั้งวัสดุประเภทโลหะ และวัสดุธรรมชาติขึ้นอยู่กับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่จะถูกสร้างขึ้น โดยในหนึ่งครั้งของการผลิตจะมีเศษวัสดุทั้งวัสดุประเภทโลหะ และวัสดุธรรมชาติเหลือ ข้างผู้ผลิตมีดเหล็กกล้าส่วนมากจะนิยมนำเศษวัสดุที่เหลือใช้จากการผลิตมีดเล่มใหญ่นำกลับมาผลิตเป็นมีดประเภทมีดพวงกุญแจ หรือมีดที่ระลิกขนาดเล็ก เมื่อวัสดุที่เหลือได้ถูกนำไปใช้งานในการผลิตมีดที่ระลิกขนาดเล็ก หรือมีดพวงกุญแจแล้วจะเหลือเศษวัสดุเหลือใช้ ทั้งวัสดุประเภทโลหะ และวัสดุธรรมชาติที่ไม่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อได้ ผู้ผลิตจะรวบรวมเศษวัสดุที่เหลือจากการใช้งานทั้งหมดนี้นำไปทิ้งกลายเป็นเศษขยะ (เกียรติศักดิ์ แจงทอง, การสื่อสารส่วนบุคคล, 4 กุมภาพันธ์ 2563)



ภาพประกอบ 20 เศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิต

ที่มา ผู้วิจัย

จากการลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้ทำการประเภทของเศษวัสดุเหลือใช้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

2.1 วัสดุประเภทโลหะ

วัสดุประเภทโลหะถือว่าเป็นวัสดุหลักที่นำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เนื่องจากใช้ในการผลิตองค์ประกอบสำคัญของตัวมีดนั้นคือในส่วนขอโครงสร้าง และใบมีด โดยในปัจจุบันวัสดุประเภทโลหะได้มีการพัฒนาในด้านคุณภาพที่สูงขึ้น และมีชนิดของวัสดุประเภทโลหะที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต กระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี จึงมีปริมาณของเศษวัสดุประเภทโลหะที่เหลือใช้ในปริมาณที่สูง และมีความหลากหลายมากของประเภทโลหะโดยวัสดุประเภทโลหะที่พบมากที่สุด ได้แก่ เหล็ก 440c เหล็กดามัสกัสสวีเดน เหล็กดามัสกัสปากีสถาน โมกเม กานะ (เกียรติศักดิ์ แสงทอง, การสื่อสารส่วนบุคคล, 4 กุมภาพันธ์ 2563)



ภาพประกอบ 21 เศษวัสดุประเภทโลหะ

ที่มา ผู้วิจัย

2.2 วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ

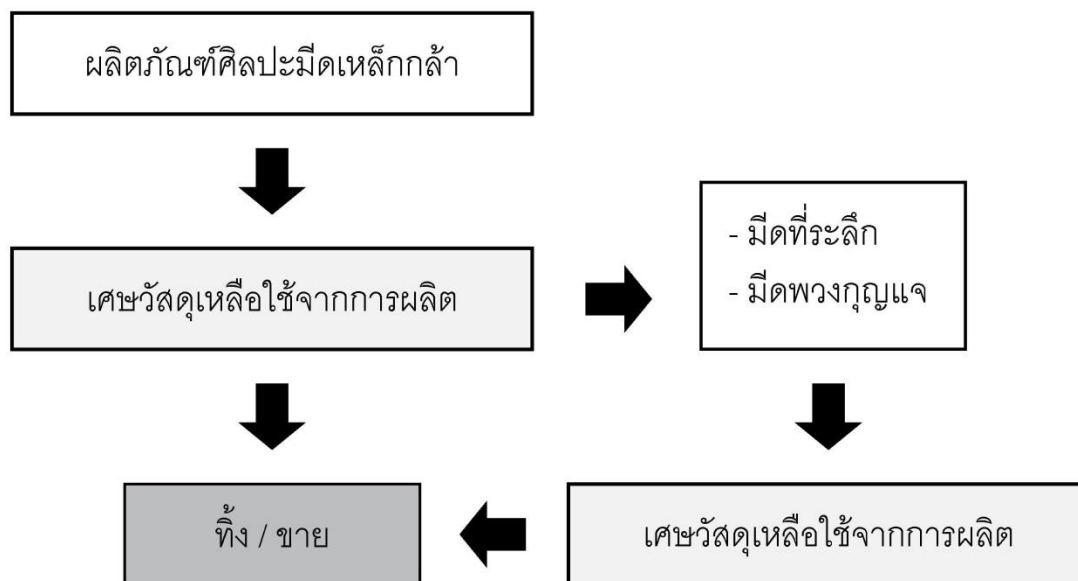
วัสดุธรรมชาติถือว่าอีกหนึ่งองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการใช้ตกแต่งผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า โดยนิยมใช้ตกแต่งในองค์ประกอบของด้ามมีดเพื่อความสวยงามโดยมีการใช้ทั้งวัสดุจากธรรมชาติแท้ และวัสดุจากธรรมชาติแบบสังเคราะห์ โดยวัสดุธรรมชาติที่พบมากและเป็นที่นิยมในการใช้งาน ได้แก่ เขาควาย กระดุก เปลือกหอย ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน หินสีชนิดต่างๆ (เกียรติศักดิ์ แจงทอง, การสื่อสารส่วนบุคคล, 4 กุมภาพันธ์ 2563)



ภาพประกอบ 22 เศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ

ที่มา ผู้วิจัย

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีในการผลิตทุกครั้งจะมีการเหลือทิ้งของเศษวัสดุในปริมาณมาก โดยการเหลือของเศษวัสดุถ้าหากเศษวัสดุมีขนาดที่ไม่เล็กมากทางช่างในชุมชนจะนำไปผลิตต่อเป็นมีดที่ระลึก หรือ มีดพวงกุญแจที่มีขนาดเล็ก แต่ในกรณีที่ไม่สามารถนำเศษวัสดุขนาดเล็กต่อได้เศษวัสดุที่เหลือจะกลายเป็นขยะในทันที ผู้วิจัยได้ทำการสรุปภาพวงจรการเหลือทิ้งของเศษวัสดุไว้ดังภาพประกอบที่ 24 ดังนี้



ภาพประกอบ 23 วงจรการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า

ที่มา ผู้วิจัย

3. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาออกแบบเครื่องประดับ

2.1 ความหมายของเครื่องประดับ

(ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์, 2556) ได้ให้ความหมายของและแบ่งประเภทของเครื่องประดับไว้ดังนี้ การสวมใส่เครื่องประดับของมนุษย์มีมาตั้งแต่ยุคอดีต โดยวิธีการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับมีเอกลักษณ์ของตนเองแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเวลา สภาพแวดล้อม ประเพณีและสังคม ก่อนที่มนุษย์จะรู้จักการนำหินสีมาเจียระไนและสลัดโลหะมีค่าเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องประดับภายใต้คำจำกัดความของเครื่องประดับที่อิงอยู่กับมูลค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน มนุษย์ในอดีตเลือกใช้วัสดุและเทคนิคที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมและบริบทของความงาม ที่มีพื้นฐานอยู่กับวิถีชีวิต วัฒนธรรมและความเชื่อ ณ ขณะนั้นโดยเป็นการประดับร่างกายเพื่อผลทางจิตใจด้วยดินสีร่วมกับเครื่องประดับที่เกิดจากการนำเมล็ดพันธุ์พืช ดอกไม้ ใบไม้ เขี้ยวสัตว์ หรือเปลือกหอย ฯลฯ มาร้อยประกอบกันเป็นเครื่องประดับ บทบาทและประโยชน์ของเครื่องประดับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม สังคมและประเพณี ปัจจัยเหล่านี้เป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการกำหนดบทบาท ประโยชน์และรูปแบบ รวมทั้งการใช้วัสดุและเทคนิคการสร้างผลงาน กล่าวคือ เครื่องประดับมีความเกี่ยวพันและเชื่อมโยงต่ออัตลักษณ์ ความเป็นตัวตน สังคมและชาติพันธุ์ รวมทั้งมุมมองของผู้สร้าง นักออกแบบ ศิลปินและผู้สวมใส่ต่อสภาพ

สังคมเศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม เครื่องประดับทำหน้าที่เป็น ทัศนภาษา (Visual language) สำหรับการสื่อสารทั้งเชิงศิลปะ เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสังคม โดยสรุปบทบาทและหน้าที่ของเครื่องประดับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้ดังนี้

2.1.1 เครื่องประดับในฐานะวัตถุความเชื่อทางวัฒนธรรมและพิธีกรรม

เครื่องประดับในฐานะวัตถุความเชื่อทางวัฒนธรรมและพิธีกรรม (Jewelry as cultural belief and ritual object) เครื่องประดับในหลายวัฒนธรรมไม่ว่าจะเป็นตะวันตกหรือตะวันออกตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อทางวัฒนธรรมและพิธีกรรมที่เชื่อมโยงกับศาสนาอย่างเหนียวแน่น หรือพิธีกรรมร่วมสมัยในสังคมที่ซับซ้อนในปัจจุบัน โดยเครื่องประดับในบริบทนี้ให้ความสำคัญต่อ

2.1.1.1 เครื่องประดับในฐานะเครื่องมือสำหรับพิธีกรรมทางศาสนา

2.1.1.2 เครื่องประดับในฐานะวัตถุความเชื่อทางวัฒนธรรม

2.1.1.3 เครื่องประดับในฐานะเครื่องมือสำหรับพิธีกรรมร่วมสมัย

2.1.1.4 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ทางศาสนา

2.1.1.5 เครื่องประดับในฐานะเครื่องรางของขลัง

2.1.1.6 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ของการไว้ทุกข์ การเกิดและความตาย

2.1.2 เครื่องประดับในฐานะอุปกรณ์สำหรับประโยชน์ใช้สอย

เครื่องประดับในฐานะอุปกรณ์สำหรับประโยชน์ใช้สอย (Jewelry as practical Functional use) ในอดีตมีเครื่องประดับ ซึ่งอาจจะไม่ถือว่าเป็นเครื่องประดับสำหรับคนทั่วไปในสังคม เนื่องจากการให้ความสำคัญต่อประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงามทั้งที่ในหลายชิ้นงานมีทั้งความงามและประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ เข็มกลัดแฟบบุลา (Fabula) สำหรับกลัดผ้าพันหลายชิ้นให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการขณะสวมใส่บนร่างกาย และกระดุมในหลายวัฒนธรรมจะมีความงามด้านการออกแบบและการใช้วัสดุมีค่าเช่นกัน

2.1.3 เครื่องประดับในฐานะวัตถุสำหรับการลงทุน

เครื่องประดับในฐานะวัตถุสำหรับการลงทุน (Jewelry as Investment) เครื่องประดับนอกจากในเรื่องของความงามแล้ว เครื่องประดับยังมีบทบาทเป็นวัตถุสำหรับการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ให้ความสำคัญต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ เครื่องประดับที่ทำจากวัสดุมีค่า เช่น ทองคำ ทองคำขาว แพลตินัม หรือเพชร พลอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญต่อทองคำในฐานะตัวชี้วัดสถานะทางเศรษฐกิจ

2.1.4 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ทางสังคม

เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ทางสังคม (Jewelry as a signifier of social status) มนุษย์ไม่สามารถสื่อสารทางโทรจิตได้ ดังนั้นการสื่อสารของมนุษย์สามารถทำได้โดยการประดิษฐ์ภาษาเป็นสัญลักษณ์ (Sign) สำหรับการสื่อสาร โดยการตกลงและทำความเข้าใจร่วมกันในแต่ละสังคมถึงความหมายของแต่ละภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษากาย เป็นต้น

สำหรับศิลปะและการออกแบบเป็นการสื่อสารในรูปแบบของทัศนภาษา (Visual language) เครื่องประดับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีความเชื่อมโยงอยู่กับบริบทของสัญลักษณ์ทางสังคม ในการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนและสถานะทางสังคมในทุกวัฒนธรรม ในปัจจุบันเครื่องประดับมีฐานะเป็นตัวหมาย (Signifier) ที่แตกต่างกันไปดังนี้

2.1.4.1 เครื่องประดับในฐานะการประดับตกแต่งร่างกาย

2.1.4.2 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ของความร่ำรวย

2.1.4.3 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ชนชั้นทางสังคม

2.1.4.4 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ทางสังคม

2.1.4.5 เครื่องประดับในฐานะการสัญลักษณ์การสร้างวัฒนธรรมตราสินค้า

2.1.4.6 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์ความรับผิดชอบต่อสังคม

2.1.4.7 เครื่องประดับในการแสดงออกถึงการวิพากษ์ วิจาร์ณสังคม และ

การเมือง

2.1.4.8 เครื่องประดับในฐานะเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ทางสังคม

2.1.4.9 เครื่องประดับกับความรับผิดชอบต่อวัฒนธรรม

2.1.5 เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์การแสดงออกความเป็นตัวตน

เครื่องประดับในฐานะสัญลักษณ์การแสดงออกความเป็นตัวตน (Jewelry as a self expression) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การแสดงออกซึ่งความเป็นตัวตนของมนุษย์นั้นมีในทุกยุคสมัย หากแต่ในสังคมปัจจุบันการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้ตนเองแตกต่างจากคนอื่น ทั้งนี้ความเป็นตัวตนนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ติดกับตัว (มุมมอง ความเชื่อ ทัศนคติ ฯลฯ) ซึ่งไม่สามารถมีใครแยกออกจากเราไปได้ แต่อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของสภาพแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม เป็นปัจจัยสำคัญในการหล่อหลอมความเป็นตัวจนอย่างปฏิเสธไม่ได้ ถึงแม้ว่าสภาพสังคม โดยเฉพาะในปัจจุบันที่ระบบเศรษฐกิจและการตลาดมีอิทธิพลอย่างมากในการแสดงออกความเป็นตัวตนผ่านสัญลักษณ์ต่างๆ

ในบริบททางเครื่องประดับ เพื่อแสดงความเป็นตัวตนโดยเครื่องประดับนั้น เครื่องประดับทำหน้าที่ในฐานะบ่งชี้ (Signifier) เพื่อสื่อสารความหมายของตัวบ่งชี้ (Signified) โดยตัวบ่งชี้ทำหน้าที่เป็นสัญญาณ (Sign) กล่าวคือสัญญาณหมายถึง สิ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้มีความหมาย (Meaning) แทนของจริง ตัวจริง (Object) ในตัวบท (Text) และในบริบท (Context) หนึ่งๆ ดังนั้น เครื่องประดับจึงเป็นสัญญาณในการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนที่สามารถเดินทางและทำงานร่วมกับร่างกายและทัศนคติของผู้สวมใส่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น เครื่องประดับฮิปฮอป เครื่องประดับบลิงค์ บลิงค์ และเครื่องประดับ กริลล์ ของวัยรุ่นชาวแอฟริกัน เป็นต้น

2.1.6 เครื่องประดับในฐานะสัญญาณการตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาและบริบทของเครื่องประดับ

เครื่องประดับในฐานะสัญญาณการตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาและบริบทของเครื่องประดับ (jewelry as a search for a new content and context of jewelry) ในปัจจุบันมีนักออกแบบและศิลปินจำนวนมากที่สร้างงานเครื่องประดับร่วมสมัยต้องการท้าทายคำจำกัดความของเครื่องประดับที่มีกรอบที่จำกัดและถูกสร้างขึ้นเพื่อรับใช้ระบบเศรษฐกิจการค้าอุตสาหกรรมเครื่องประดับสร้างกรอบ คำจำกัดความและเงื่อนไขของเครื่องประดับที่จำกัด กล่าวคือเครื่องประดับต้องให้ความสำคัญต่อมูลค่าของตัววัสดุเท่านั้น เช่น ทอง เงิน แพลทินัม และอัญมณีต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งมีการสร้างกฎและมาตรฐานการผลิตในระบบอุตสาหกรรมเพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ความหลากหลายทั้งบทบาทและประโยชน์ของเครื่องประดับที่มีผลต่อรูปแบบของเครื่องประดับมีความจำกัด ทั้งที่ในความจริงแล้วตั้งแต่อดีตจนถึงก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม เครื่องประดับมีความหลากหลายทั้งความคิดของผู้สร้าง ที่ตอบสนองต่อปัจจัยและเงื่อนไขทางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง จึงเป็นการเสาะหาคำจำกัดความใหม่และความเป็นไปได้ใหม่ให้กับงานออกแบบเครื่องประดับ

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความหมายของเครื่องประดับ จากการศึกษาความหมายของเครื่องประดับสามารถแบ่งความหมายตามนิยามของแต่ละบุคคลได้ ด้วยปัจจัยในบริบทที่แตกต่างกันไป แต่โดยสรุปเครื่องประดับถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ในการบอกตำแหน่ง บริบทต่างๆ ในแต่ละบุคคล ที่แตกต่างกันออกไป

2.2 เครื่องประดับสุภาพบุรุษ

ตั้งแต่อดีตเครื่องประดับสำหรับผู้ชายนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างย้อนกลับไปในยุคก่อนประวัติศาสตร์เครื่องประดับสำหรับผู้ชายถูกสวมใส่เพื่อแสดงถึงสถานภาพทางสังคม เช่น ผู้ชายที่เป็นหัวหน้าเผ่ามีการแต่งกายสวมใส่ลูกปัดหินร้อย รวมไปถึงการสวมใส่กระดูกสัตว์ หรือ หนังสัตว์ ที่เป็นสัญลักษณ์แสดงให้เห็นถึงความยิ่งใหญ่ พลังอำนาจ ที่สามารถระบุสถานภาพทางสังคมอย่างชัดเจน เครื่องประดับสำหรับผู้ชายในอดีตยังใช้เป็นสัญลักษณ์ที่ระบุตำแหน่งทางการทหารอย่าง เช่น ดาบที่ถูกประดับตกแต่งด้วยอัญมณีและวัสดุมีค่าซึ่งจะถูกใช้เพียงพระมหากษัตริย์ หรือผู้นำทางการทหาร เครื่องประดับสำหรับผู้ชายได้รับความนิยมจากเหล่าขุนนาง ราชวงศ์ชั้นสูงในช่วงศตวรรษที่ 15 และ 16 (Menoption, 2562) ต่อมาในยุคหลังเครื่องประดับสำหรับผู้ชายมีบทบาทน้อยลง การสวมใส่เครื่องประดับของผู้ชายส่วนใหญ่จะเป็นการใช้เพื่อประโยชน์อย่างจริงจังมากกว่าตกแต่งเพื่อความสวยงาม แม้ในผู้ชายสูงอายุ เพราะเป็นสิ่งที่สร้างความภูมิฐานเป็นอย่างดี เหตุที่ผู้ชายหันมานิยมใช้เครื่องประดับอาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงตามสมัยนิยม โดยปัจจุบันได้เกิดกระแสเปลี่ยนแปลงขยายกลุ่มผู้บริโภคเครื่องประดับไปยังกลุ่มผู้ชายมากยิ่งขึ้น โดยอาจเกิดขึ้นจากผู้มีชื่อเสียงในวงการ นักร้อง และนักแสดงชายที่มีชื่อเสียงทำให้เกิดกระแสความนิยมทำให้ผู้ชายกลับมาสวมใส่เครื่องประดับมากยิ่งขึ้น และมีแนวโน้มในการเจริญเติบโตอย่างมาก (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2563) และเครื่องแต่งกายของผู้ชายที่มีแนวโน้มกลมกลืนกับผู้หญิงมากขึ้น จึงทำให้การแต่งกายของผู้ชายใช้เครื่องประดับ มากขึ้นด้วย ผู้ชายตะวันตกบางคนนิยมใส่ต่างหูข้างเดียว และใส่สร้อยคอ เช่นเดียวกับผู้หญิง คือใส่หลายๆ เส้น เครื่องประดับของผู้ชายสามารถแบ่งประเภท ตามรูปแบบการใช้งานหลักๆ ได้ 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1. เครื่องประดับผู้ชายสำหรับการใช้งานเป็นหลัก ได้แก่ รองเท้า นาฬิกา หมวก สายเอี๊ยม ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ มั่นนิคลิป กล่องใส่เครื่องประดับ เป็นต้น
2. เครื่องประดับผู้ชายกึ่งการใช้งาน เช่น เข็มขัด นาฬิกาพก สร้อยคอที่สามารถใช้งานได้ กระดุม เทคไท โบว์ไท คัพลิงค์ เข็มหนีบไท เข็มไท เข็มกลัดสูท เข็มกลัดปกเสื้อ เป็นต้น
3. เครื่องประดับผู้ชายเพื่อความสวยงาม เป็นรูปแบบเครื่องประดับที่มีจุดมุ่งหมายใส่เพื่อความสวยงาม แสดงตัวตน รวมไปถึงการสวมใส่เครื่องประดับเพื่อตอบสนองกับแฟชั่นในยุคปัจจุบัน เช่น สร้อยคอ สร้อยข้อมือ จี้ แหวน ต่างหู เป็นต้น (Store Owner, 2562)



ภาพประกอบ 24 เครื่องประดับสุภาพบุรุษ

ที่มา <https://bit.ly/2kBBFFg>

เครื่องประดับสำหรับผู้ชายในปัจจุบันถือว่าเป็นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีตผู้ชายหันมาสนใจสวมใส่เครื่องประดับมากยิ่งขึ้นอาจเพราะอิทธิพลจากกลุ่มคนดังในวงการที่มีอิทธิพลด้านแฟชั่น ค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไป วิธีการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้ชายในปัจจุบันหันมาแต่งตัวตามสมัยและกล้าสวมใส่เครื่องประดับมากยิ่งขึ้น โดยเครื่องประดับสำหรับผู้ชายพื้นฐานควรมีลักษณะที่เรียบง่าย งานออกแบบไม่ควรมีความซับซ้อน ไม่ต้องใช้ลวดลายมาก หรืออาจมีรูปแบบการใช้งานที่สามารถเป็นได้มากกว่าเครื่องประดับ เช่น มีฟังก์ชันซ่อนอยู่ภายในตัวเรือนเพื่อประโยชน์ใช้สอย เป็นต้น (ปานลิติต บุญยะชัย, การสื่อสารส่วนบุคคล, 15 มกราคม 2563)

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเครื่องประดับสุภาพบุรุษ บริบทในยุคอดีตเครื่องประดับสุภาพบุรุษเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความยิ่งใหญ่ อำนาจ การปกครอง ต่อมาภายหลังบริบทของเครื่องประดับสุภาพบุรุษได้ลดบทบาทลงกลายเป็นเครื่องประดับที่สวมใส่เพื่อการใช้งานเป็นหลักจนถึงปัจจุบันเครื่องประดับสุภาพบุรุษได้แตกแยกรูปแบบ ลักษณะ การสวมใส่ออกไปเป็นอีกหลายรูปแบบตามสมัยนิยม หรือผู้มีบทบาทในวงการแฟชั่น แต่โดยรวมเครื่องประดับสุภาพบุรุษจะมุ่งเน้นรูปแบบที่มีความเรียบง่าย รูปทรงพื้นฐาน สวมใส่ได้ในทุกยุคทุกสมัย (Timeless)

2.3 การออกแบบเครื่องประดับ

(ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2561) ได้ให้ข้อมูลหลักการออกแบบเครื่องประดับเอาไว้ ดังนี้

การออกแบบเครื่องประดับไม่ใช่ใช้เพียงการวาดภาพ นอกเหนือจากความสามารถในการวาดภาพและความคิดสร้างสรรค์ในเชิงศิลปะแล้ว นักออกแบบยังต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุและขั้นตอนในการผลิตเครื่องประดับด้วย เพราะแบบของเครื่องประดับที่สวยงามก็ไร้ประโยชน์หากไม่สามารถผลิตขึ้นมาเป็นเครื่องประดับได้ หรือแม้ว่าจะสามารถผลิตออกมาได้ แต่ไม่สามารถใช้สวมใส่ได้จริงก็ไม่มีประโยชน์เช่นกัน ดังนั้น นักออกแบบจำเป็นจะต้องทราบว่าเมื่อผลิตออกมาแล้วเครื่องประดับจะมีสัดส่วนอย่างไร และจะต้องคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ ตลอดจนความต้องการของผู้ซื้ออีกด้วย

การออกแบบเครื่องประดับสามารถทำได้ทั้งโดยการวาดภาพด้วยมือและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ มาช่วยในการออกแบบ ซึ่งปัจจุบันนี้มีให้เลือกใช้ได้ตามความต้องการและความถนัดของผู้ออกแบบ การออกแบบรูปทรงสำหรับงานออกแบบเครื่องประดับสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

1. รูปทรงธรรมชาติ เป็นการออกแบบโดยใช้รูปทรงธรรมชาติเป็นจุดเริ่มต้น มี 2 ลักษณะคือ

1.1 การออกแบบให้เรียบง่าย เป็นการสร้างงานออกแบบจากรูปทรงธรรมชาติโดยมีการลดทอน (Distortion) สิ่งที่เห็นว่าเกินความจำเป็นลงให้เหลือแต่ลักษณะหรือโครงสร้างที่สำคัญ

1.2 การประดิษฐ์ตกแต่ง เป็นการออกแบบรูปทรงธรรมชาติโดยมีการแต่งเติมลดทอนบนรูปทรงธรรมชาติ

2. รูปทรงอิสระ เป็นการออกแบบเครื่องประดับโดยใช้รูปทรงที่เกิดจากจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้ออกแบบเอง อาจมีความคล้ายคลึงกับรูปทรงตามธรรมชาติซึ่งเป็นรูปทรงที่เปลี่ยนแปลงได้ (Elastic Form) ไม่ใช่รูปทรงที่มีโครงสร้างแน่นอน

3. รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงอีกประเภทหนึ่งซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานออกแบบต่อไปอย่างกว้างขวาง คือรูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สามเหลี่ยมหน้าจั่ว สามเหลี่ยมด้านเท่า สี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปทรงกรวย รูปทรงกระบอก ฯลฯ ในปัจจุบันลักษณะการออกแบบร่วมสมัยนิยมเครื่องประดับที่มีความเรียบง่าย สง่างาม นักออกแบบจึงนำรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบมาก

2.3.1 หลักเกณฑ์ในการออกแบบ

ในการนำเอาส่วนประกอบหรือโครงสร้างของการออกแบบ เช่น เส้น สี รูปทรง พื้นผิว ฯลฯ มาจัดวางรวมกันต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ความสมดุล การตัดกัน การเน้น ขนาดและสัดส่วน จังหวะ และเอกภาพ

2.3.1.1 ความสมดุล คือ การจัดวางองค์ประกอบให้มีสัดส่วนที่สอดคล้องกัน การจัดความสมดุลมี 3 ลักษณะ ได้แก่ การจัดวางบริเวณเส้นผ่านศูนย์กลาง การกระจายเป็นรัศมี และการจัดวางให้สองข้างไม่เท่ากัน

2.3.1.2 การตัดกัน การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ให้มีความขัดแย้งกันในด้านต่างๆ เช่น สี พื้นผิว แต่เป็นความขัดแย้งอย่างกลมกลืน

2.3.1.3 การเน้น ชื่นงานเครื่องประดับแต่ละชิ้นจำเป็นต้องมีจุดเด่น ดังนั้นจึงต้องเน้นบางส่วนของเครื่องประดับให้มีความโดดเด่น โดยการเน้นอาจจะเป็นการเน้น สี การจัดกลุ่ม หรือขนาด

2.3.1.4 ขนาดและสัดส่วน ในการออกแบบจำเป็นต้องคำนวณสัดส่วนและช่องไฟในการจัดวาง เพื่อให้ชิ้นงานมีความสัมพันธ์กลมกลืนกันอย่างดี

2.3.1.5 การจัดช่องไฟ คือ การจัดวางระยะห่างขององค์ประกอบในเครื่องประดับ รูปแบบการจัดลีลาช่องไฟ ได้แก่ การจัดช่องจังหวะซ้ำๆ การจัดช่องจังหวะก้าวหน้า การจัดช่องจังหวะต่อเนื่อง และการจัดช่องจังหวะสลับไปมา

2.3.1.6 เอกภาพ ต้องให้ชิ้นงานมีความสอดคล้อง สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจะเป็น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง มวล ปริมาตร พื้นผิว ช่องไฟ สีและน้ำหนัก นอกจากนี้ยังต้องกำหนดความสำคัญขององค์ประกอบว่าจะให้ส่วนใดเป็นจุดเด่น และส่วนใดควรลดความสำคัญ เนื่องจากการเน้นองค์ประกอบทุกอย่างทั้งหมดจะเป็นการทำลายเอกภาพ

2.3.2 การเขียนภาพร่าง

การเขียนภาพร่างอาจเป็นการเขียนแบบหยาบๆ เพื่อประโยชน์ในการสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องประดับ ซึ่งการอธิบายหรือชี้แจงด้วยคำพูดอาจไม่เพียงพอผู้ออกแบบยังสามารถนำแบบร่างหยาบๆ มาปรับปรุงให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ภาพร่างแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับงานชั่วคราว ระดับงานถาวร และระดับใช้เสนอผลงาน

2.3.2.1 ระดับงานชั่วคราว ใช้เพื่อทำความเข้าใจในเบื้องต้น หรือเพื่อศึกษาและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และเพื่อนำไปใช้เขียนรายละเอียดต่างๆ เพื่อเขียนแบบจริง

2.3.2.2 ระดับงานถาวร ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

2.3.2.3 ระดับใช้เสนอผลงาน เพื่อนำเสนอผลงานความคิดสร้างสรรค์ โดยภาพร่างในระดับนี้จะมีความเรียบง่าย มีลักษณะเป็นรูป 3 มิติ คนทั่วไปสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

2.3.3 การเขียนแบบ

สิ่งสำคัญในการออกแบบ คือ การเขียนแบบ โดยการเขียนแบบ เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากการออกแบบงานสามมิติ เนื่องจากเครื่องประดับที่ได้รับการออกแบบจะถูกนำไปผลิตเป็นเครื่องประดับจริง ดังนั้นหลังจากออกแบบแล้วจึงต้องนำแบบดังกล่าวนั้นไปถ่ายทอดโดยการเขียนแบบแสดงรายละเอียดและรูปแบบในมุมมองต่างๆ ให้ชัดเจนเพื่อให้ช่างทำเครื่องประดับสามารถนำแบบเครื่องประดับไปผลิตได้โดยไม่เกิดความสับสน

เส้นต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนแบบ

- 2.3.3.1 เส้นร่าง ร่างภาพหรือเส้นบรรทัด มีลักษณะแคบและเบา
- 2.3.3.2 เส้นแสดงรูปวัตถุ ใช้แสดงเส้นขอบหรือรูปวัตถุ เป็นเส้นหนักและใหญ่
- 2.3.3.3 เส้นแสดงส่วนที่ถูกบดบัง เส้นประมาณกลางแต่เน้นหนักแสดงขอบรูปวัตถุหรือส่วนที่ถูกบดบัง
- 2.3.3.4 เส้นโยงขนาดและเส้นบอกขนาด เป็นเส้นแคบที่เน้นหนักซึ่งโยงจากขอบรูปวัตถุ ใช้แสดงรายละเอียดของขนาดและเส้นบอกขนาด
- 2.3.3.5 เส้นกรอบภาพ เป็นเส้นขนาดใหญ่และเน้นหนัก ใช้ในการตีกรอบงานเขียนแบบ

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเรื่องการออกแบบเครื่องประดับเป็นการอธิบายกระบวนการและวิธีพื้นฐานของการออกแบบเครื่องประดับที่โดยพื้นฐานของรูปทรงการออกแบบเครื่องประดับมีด้วยกันทั้งหมด 3 รูปทรงพื้นฐาน คือ รูปทรงธรรมชาติ รูปทรงอิสระ และรูปทรงเรขาคณิต

2.3 แนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020

การผลิตสิ่งของต่างๆ ของมนุษย์นั้นทำด้วยมือมายาวนาน ตั้งแต่เครื่องมือที่ทำจากหินยุคก่อนประวัติศาสตร์กว่า 2.5 ล้านปีก่อน วิวัฒนาการของมนุษย์นั้นเชื่อมโยงกับการสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมและอารยธรรม จึงมักให้คุณค่ากับงานสร้างสรรค์ที่ผลิตด้วยมือมากกว่าสิ่งของที่ผลิตด้วยเครื่องจักรอุตสาหกรรม การปฏิวัติอุตสาหกรรมในศตวรรษที่ 18 เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่เริ่มแยกมนุษย์ออกจากการผลิต “มือ” ถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรจากที่เคยผลิตในระดับสัดส่วนมนุษย์ หรือช่างคนหนึ่งหรือกลุ่มทำในเกือบทุกขั้นตอน กลายเป็นการผลิตแบบแมส เชื่อมโยงด้วยห่วงโซ่อุปทาน ของการผลิตที่กระจายไปทั่วโลก ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้เชื่อมต่อคนทั่วโลก การเคลื่อนย้ายของข่าวสาร ทุน แรงงาน และสินค้า นั้นไร้อุปสรรคมาขวางกัน “กระบวนการโลกาภิวัตน์” (globalization) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่ทำให้ “งานฝีมือ” ถูกแทนที่ด้วย “เทคโนโลยี” มากขึ้น ผลลัพธ์คือ ผู้บริโภคจำนวนมากหาวัตถุดิบที่ทำด้วยมือ และสัมผัสของมนุษย์มากขึ้น

ในช่วงทศวรรษที่ 80 มีนักธุรกิจที่มองเห็นโอกาสนำเรื่องราวของการผลิตโดยมนุษย์ หรืองานหัตถกรรมนำกลับมาสร้างมูลค่าใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์แบรนด์ สินค้าลักซ์ชัวรี Louis Vuitton, Gucci, Bottega Veneta หรือ Hermes, Poltrona Frau นั้นได้ถูกนำเสนอมุมมองใหม่ของการผลิต โดยมุ่งเน้นการนำเสนอเรื่องราวการผลิตผ่านงานฝีมือ “craftsmanship”

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยมรดกทางวัฒนธรรมที่หลากหลายมีงานฝีมือที่ใช้ฝีมือ ความละเอียด และความแม่นยำอย่างสูงในการสร้างสรรค์ที่หลากหลาย โดยมีแนวทางในการต่อยอดและพัฒนาให้เกิดรูปแบบใหม่ให้เข้ากับยุคสมัยได้อย่างหลากหลายสามารถเป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าให้กับธุรกิจได้เป็นอย่างดี (ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ, 2562)

SACICT
CRAFT
TREND
2020

from
Root
to
ROUTE

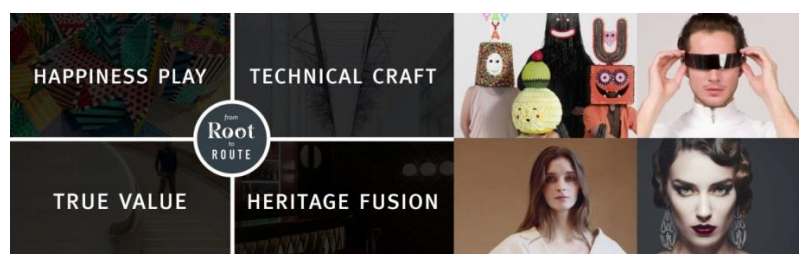
ภาพประกอบ 25 เทรนด์ประจำปี 2020

ที่มา www.sacict.or.th/th

(ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ, 2562) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทรนด์การออกแบบปี 2020 ไว้ว่าในยุคสมัยที่โลกาภิวัตน์หลอมรวมโลกให้เป็นใบเดียว และคนทั้งโลกกำลังเฉลิมฉลองให้กับโลกสมัยใหม่ คนไทยเราบริโภควัฒนธรรมนานาชาติและค่านิยมร่วมสมัยไปพร้อม ๆ กับคนทั้งโลก รู้ตัวอีกทีตัวตนของเราก็ถูกทำหล่นหาย จนเราต้องกลับมาตั้งคำถามว่าแท้จริงเราเป็นใคร ตัวตนความเป็นไทยจึงถูกโหยหาและทบทวนขึ้นมาอีกครั้งมีคนไทยทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมากมายที่เป็นผู้มีอิทธิพลต่อคนรุ่นใหม่ต่างลุกขึ้นมาถามหาอัตลักษณ์ความเป็นไทย ทั้งการเปิดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเชิงสร้างสรรค์ กำหนดเป็นหนึ่งในโจทย์การประกวดออกแบบ และผู้ประกอบการเองก็ออกแบบและผลิตสินค้าที่มีอัตลักษณ์ไทยเข้าสู่ตลาดภายใต้กระแสแห่งโลกาภิวัตน์อันเชี่ยวกราก จนตัวตนของเราถูกกลืนหาย บางทีทางออกอาจเป็นการย้อนกลับไปดู “รากของเรา” รากเหง้าทางวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมรากภูมิปัญญาที่สืบทอดจากบรรพบุรุษและรากฐานวิถีชีวิตแบบไทยที่เราเองข้ามมันแหละ คือคำตอบที่ทรงคุณค่าแห่งยุคสมัย

แนวโน้มของผลกระทบระดับมหภาคมีผลต่อความเปลี่ยนแปลงของผู้คนยุคใหม่ อย่างมหาศาลไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากโลกาภิวัตน์ ภาวะโลกร้อน การคุกคามจากโรคภัย เศรษฐกิจแบบแบ่งปันการปฏิวัติด้วยระบบดิจิทัล การพัฒนาแบบทั่วถึง การโหยหาสถานภาพและการยอมรับ การขยายตัวของสังคมเมือง การเปลี่ยนฐานโครงสร้างประชากรศาสตร์ปัจจัยต่าง ๆ ที่ดูไม่เกี่ยวข้องกันนี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความคิดของผู้คน

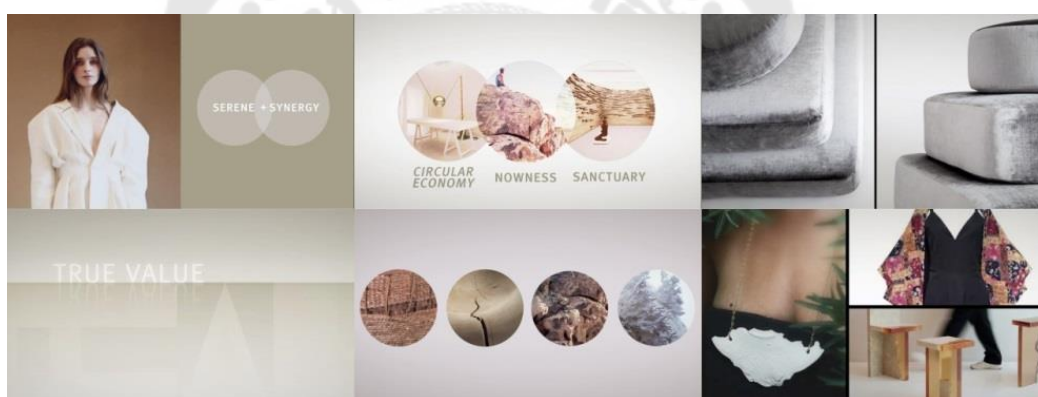
การให้ความหมายกับคุณค่าของบุคคล อาจจำแนกได้เป็นสองด้านที่แตกต่างกัน คือ ด้านของการตระหนักถึงคุณค่าจากตัวตนภายใน (Self Awareness) และด้านคุณค่าที่เกิดจากการยอมรับจากสังคม (Social Recognition) การให้คุณค่าที่มีความหมายกับตัวเรานั้น ส่งอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคโดยตรง พวกเขายอมจ่ายเพิ่มก็เพราะพวกเขาให้คุณค่ากับเรื่องราวเหล่านั้นจนกลายเป็นนิยามใหม่ของความคุ้มค่า



ภาพประกอบ 26 ทิศทางการออกแบบ 4 ทิศทาง

ด้วยปัจจัยกระทบและการให้คุณค่ากับเรื่องราวที่แตกต่างกันข้างต้นจึงเกิดเป็นแนวโน้มของ Sociostyle ที่สะท้อนทัศนคติในการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน 4 กลุ่มสิ่งที่ส่งผลให้พวกเขามีความต้องการและรสนิยมในการเสพงานหัตถศิลป์ที่แตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนผ่านแนวคิดในการออกแบบ กระบวนการผลิต การเลือกใช้วัสดุ ตลอดจนสีสันท ลวดลายและรูปทรงที่แตกต่างกันไป ส่งผลให้เกิดทิศทางการออกแบบ 4 ทิศทาง ดังนี้

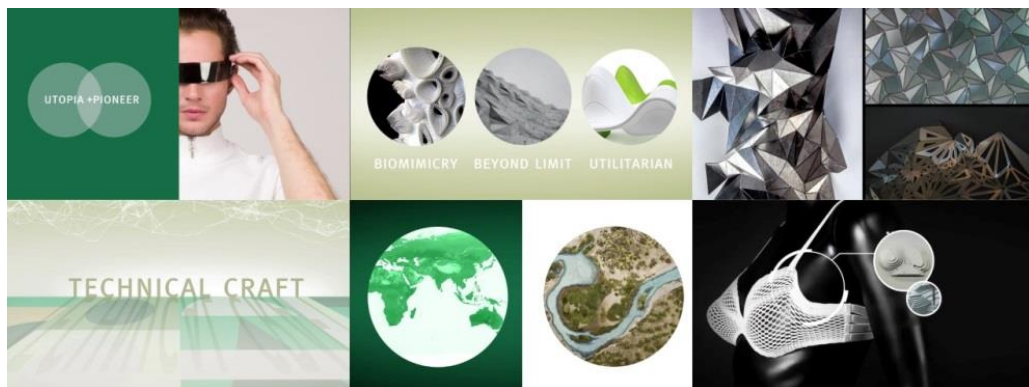
3.1.1 True Value คือแนวโน้มการออกแบบที่กล่าวถึงการตระหนักใน “คุณค่าแท้ของชีวิต” ทั้งความเรียบง่ายที่นำไปสู่ความสงบ มีสติ รู้ทันปัจจุบัน การเคารพเนื้อแท้ของวัสดุและการชื่นชมความไม่สมบูรณ์แบบของผิวสัมผัสอันนำไปสู่การเข้าถึง เข้าใจธรรมชาติ เพื่อสร้างสมดุลให้กับชีวิต และยังรวมไปถึงคุณค่าของความยั่งยืนที่เป็นจิตสำนึกร่วมสมัยว่าด้วยการออกแบบที่ไม่ทำร้ายธรรมชาติ ทุกการออกแบบนำไปสู่การระลึกในคุณค่าแท้ของชีวิต



ภาพประกอบ 27 กลุ่ม True Value

ที่มา www.sacict.or.th/th

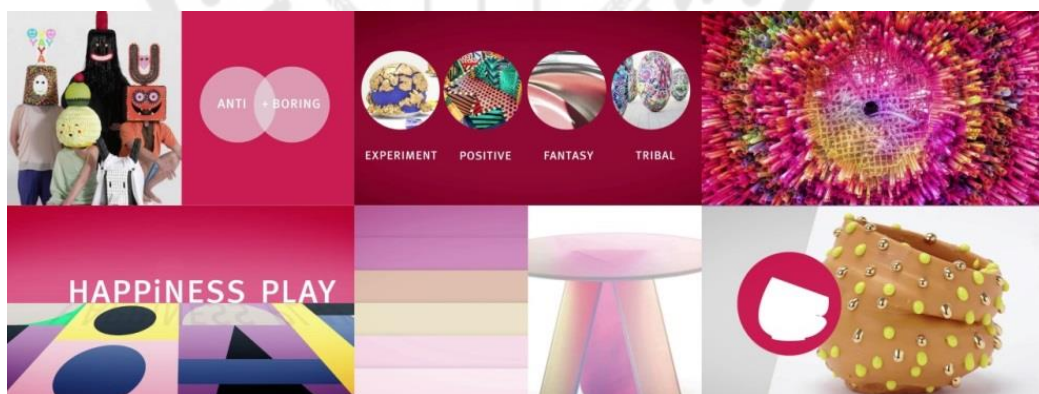
3.1.2 Technical Craft คือแนวโน้มการออกแบบที่ผสมผสานเอาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งอนาคตเพื่อมาบุกเบิกสร้างสรรค์งานหัตถศิลป์วิถีใหม่ ทั้งการออกแบบลวดลายและรูปแบบด้วยการคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนอย่างแม่นยำด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีช่วยรังสรรค์ประโยชน์ใช้สอยอันชาญฉลาด รวมถึงการพยายามที่จะเลียนแบบหรือเอาชนะธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อก้าวข้ามขีดจำกัดความสามารถมนุษย์และก้าวข้ามวิธีการแบบเดิมๆ สู่การสร้างงานหัตถศิลป์วิถีใหม่ด้วยนวัตกรรม



ภาพประกอบ 28 กลุ่ม Technical Craft

ที่มา www.sacict.or.th/th

3.1.3 Happiness Play คือ แนวโน้มการออกแบบที่นำเสนอด้วยความอิสระ นอกกรอบนำเสนอเทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ด้วยอารมณ์สนุกสนาน สดใส มองโลกในแง่ดี เปี่ยมไปด้วยจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการทดลองสิ่งแปลกใหม่ ทั้งแนวความคิดการสร้างภาพฝันเกินจินตนาการและเหนือจริง รวมถึงการผสมผสานเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่หลากหลายเพื่อหลอมรวม ทั้งหมดถูกนำเสนอในวิธีการใหม่ๆ ที่แตกต่างล้ำสมัย ไม่น่าเบื่อ



ภาพประกอบ 29 กลุ่ม Happiness Play

ที่มา www.sacict.or.th/th

2.4 ข้อมูลแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

(สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2562) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไว้ดังนี้ ในปัจจุบันโลกของเราเข้าสู่ยุคการพัฒนาเศรษฐกิจที่รวดเร็ว นานาประเทศเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าเพื่อป้อนตลาดโลก โดยสวนทางกับปริมาณทรัพยากรที่ลดลง ทั้งการถูกทำลาย การใช้อย่างสิ้นเปลืองไร้คุณค่า ซึ่งก่อให้เกิดความไม่สมดุลและส่งผลกระทบต่อโลก ประชากรโลกกำลังเผชิญหน้ากับภาวะวิกฤติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน จึงทำให้ประชากรโลกตกอยู่ในความเสี่ยงกับการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต จากระบบเศรษฐกิจแบบเดิมที่เป็นเส้นตรง (Linear Economy) พัฒนาก่อให้เกิดแนวคิดระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)



ภาพประกอบ 31 แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

ที่มา www.stkc.go.th

แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คือ การออกแบบเศรษฐกิจที่เน้นการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่เป็นวงจรไม่รู้จบ แทนการผลิต-ใช้แล้วทิ้ง แบบเป็นเส้นตรง ตามรูปแบบอุตสาหกรรมรูปแบบเดิมที่เน้นกำไรเป็นตัวตั้ง โดยหลักว่ายิ่งผลิตออกมามากเท่าไรยิ่งสร้างกำไรมากเท่านั้น โดยไม่ต้องคำนึงว่าเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว สินค้าเหล่านั้นจะถูกทิ้งอยู่ที่ไหนหรือสร้างผลกระทบอะไรบ้างเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นแนวคิดแบบองค์รวมที่แทบจะเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการผลิต การบริโภค และการใช้ชีวิตเลยก็ว่าได้เริ่มตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ การประสานเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่างๆ จนคล้ายกับการทำงานของระบบนิเวศ เพื่อให้เกิดกระบวนการ การรักษาด้านทุนธรรมชาติ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ของการใช้ทรัพยากรเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเกิดของเสียน้อยที่สุด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมีเสาหลักที่ประกอบด้วยกันสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การใช้วัตถุดิบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สินค้าบางชนิดเมื่อไม่ใช้แล้วกำจัดได้ยากมาก เช่น เครื่องซักผ้า ยางรถยนต์ ฟีนอน เป็นต้น ธุรกิจที่ต้องดำเนินการตามเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างแท้จริงต้องคิดว่า หลังจากที่มีผู้บริโภคหยุดใช้สินค้านั้นแล้ว สินค้านั้นจะสร้างคุณค่าอะไรอีกได้บ้างนอกจากทิ้งเป็นเศษขยะ และถึงแม้จะรีไซเคิลได้ แต่วิธีไหนบ้างที่จะใช้พลังงานในการรีไซเคิลน้อยที่สุด เช่น Apple มีระบบ iPhone Upgrade Program ที่ให้ลูกค้ามาเปลี่ยนมือถือทุกปี ซึ่งมือถือที่ใช้แล้วจะถูกนำไปแยกส่วน และนำมาแลกกับมาใช้ใหม่ได้เกือบทั้งหมด หรือ IKEA ที่ให้ลูกค้าไปประกอบเฟอร์นิเจอร์เองที่บ้าน เพื่อลดขั้นตอนการขนส่ง และประหยัดพื้นที่ หรือบริษัทน้ำทิพย์ที่เปลี่ยนขวดพลาสติกให้ย่อยง่ายขึ้น ประหยัดพื้นที่ลง การคิดเช่นนี้ผ่านการคิดมาแล้วว่า ขวดน้ำดื่มควรอยู่กับเราให้น้อยที่สุด เพื่อที่จะได้ถูกรีไซเคิลได้โดยเร็ว หลักการดังกล่าวจึงไม่ต่างจากการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ที่ต้องคิดถึงเชิงลบให้น้อยที่สุดวิธีการใช้สินค้า พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นต้น



ภาพประกอบ 32 ระบบ iPhone Upgrade Program ของ Apple

ที่มา www.stkc.go.th

2. พลังงานที่นำมาใช้ ต้องมาจากทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ ได้อีกครั้ง พลังงานเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการผลิตสินค้า ดังนั้น การคิดระบบจึงไม่ใช่คิดเพียงว่าจะนำของกลับมารีไซเคิล อย่างไรก็ตามต้องคิดด้วยว่า สามารถคิดระบบที่นำพลังงานกลับมาใช้ หรือใช้พลังงานน้อยที่สุดสิ่งไหนที่ควรหลีกเลี่ยงคือ การเคลื่อนย้ายพลังงานไปใช้ในการผลิต เพราะจะหมายถึงการสูญเสียพลังงานในการขนส่งเพิ่มขึ้นด้วยจึงต้องหาทางใช้พลังงานที่มีมากในท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์

3. การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนจะต้องทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่ใช่คิดค้นระบบการผลิตที่ดีมากผลิตสินค้าที่มีสีเขียว แต่ทำให้พืชหรือสัตว์บางชนิดต้องสูญพันธุ์ไป

4. การอนุรักษ์วัฒนธรรมและชุมชน ในการผลิต หากต้องมีการใช้แรงงานในท้องถิ่น ธุรกิจนั้นก็ต้องรักษาอนุรักษ์วัฒนธรรมและความเชื่อของคนในพื้นที่ไม่ใช่เข้ามาแล้วเปลี่ยนแปลงทุกอย่างตามความต้องการ เพราะถึงแม้อาจจะดีในสายตาคนทั่วไปแต่มันอาจไม่ดีสำหรับคนท้องถิ่น

5. การไม่ทำลายสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ การปล่อยสารพิษ และของเสียที่ทำร้ายธรรมชาติ และสิ่งมีชีวิต เป็นข้อห้ามเด็ดขาด หากมีต้องถูกเก็บและกำจัดด้วยวิธีการที่ไม่สร้างความเสียหายต่อห่วงโซ่อาหาร เช่น หากการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งทำให้เกิดสารพิษและวิธีกำจัดคือการเผาทำลาย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดควันพิษ ทางแก้ไขไปเผาในที่ที่ไม่มีคนอาศัยอยู่ แต่เป็นการคิดค้นวิธีการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดสารพิษแทน

6. การไม่สามารถวัดทุกอย่างได้ด้วยตัวเลข แต่วัดด้วยคุณค่าทางจิตใจ ธุรกิจกับตัวเลขเป็นของคู่กัน แต่ในการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนนั้น ไม่สามารถวัดทุกอย่างด้วยตัวเลขได้ คุณค่าบางอย่าง เช่น ความเชื่อ ศาสนา ความรู้สึก ของทั้งพนักงาน แรงงาน เป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเช่นกัน

7. ระบบทุกอย่างต้องปรับเปลี่ยนได้ จะเห็นได้ว่าเศรษฐกิจหมุนเวียนมีขั้นตอนที่ซับซ้อนมากและหากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน หรือขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งล้มเหลว ก็ต้องมีวิธีการอื่นมารองรับ เพื่อให้ระบบยังหมุนเวียนต่อไปได้ (รติมา คชนันท์, 2562)

(สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2558) ได้ให้ข้อมูลเศรษฐกิจหมุนเวียนว่ามี 3 หลักการในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อเป็นแนวทางไว้ดังนี้ หลักการสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียน คือ เศรษฐกิจที่ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์ได้นานที่สุด ลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ โดยยึดหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ

หลักการที่ 1 การรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Capital) ควบคุมให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด และได้ประโยชน์สูงสุด ผ่านเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการจัดการทรัพยากรในระบบและการฟื้นคืนสภาพทรัพยากรธรรมชาติ

หลักการที่ 2 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการหมุนเวียน วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์โดยการออกแบบและแปรรูปทรัพยากร ภายหลังการใช้งาน การซ่อมแซม และนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อเกิดการหมุนเวียนของวัตถุดิบภายในระบบเศรษฐกิจ

หลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบและลดผลกระทบเชิงลบเน้นการจัดการและลดผลกระทบเชิงลบ ที่มาจากการใช้ทรัพยากร เช่น การใช้ที่ดิน อากาศ น้ำ และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

จากหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน 3 ประการเมื่อขยายผลสู่โมเดลด้านธุรกิจ เพื่อขับเคลื่อนภาคธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนมี 5 ข้อที่ควรกระทำ ได้แก่

ด้านการออกแบบ (Circular Design) เน้นด้านออกแบบให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น รวมถึงสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) หรือใช้ซ้ำได้มากที่สุด

ด้านการเลือกใช้วัสดุ (Circular Supplies) เป็นการนำวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเพื่อลดการใช้ทรัพยากรใหม่ อีกทั้งยังเป็นการลดของเสียจากการผลิตโดยใช้พลังงานหมุนเวียน

ด้านการบริการ (Product as a Service) การนำผลิตภัณฑ์หรือสินค้ามาให้บริการในรูปแบบการเช่า หรือ จ่ายเมื่อใช้งาน (Pay-for-use) แทนการซื้อขาด เพื่อลดการซื้อที่ไม่จำเป็น เกิดการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ด้านการแบ่งปัน (Sharing Platform) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้เกิดการใช้ผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การแบ่งปันพื้นที่หรือบริการสถานที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Spaces) ด้วยการบริการให้เช่าพื้นที่และการเช่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในระยะเวลาสั้น

ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ (Resource Recovery) เป็นการออกแบบให้มีระบบการนำวัตถุดิบเหลือใช้ หรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกำจัด กลับเข้าสู่กระบวนการใหม่เพื่อลดปริมาณการเหลือทิ้งให้มากที่สุด (สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2558)

สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นแนวคิดที่เปลี่ยนวงจรของธุรกิจให้หมุนเวียนด้วยตัวเองให้ได้มากที่สุด โดยมีความใกล้เคียงกับกระบวนการคิดแบบสร้างสรรค์ โดยปัจจัยหลักเกี่ยวกับการนำทรัพยากรมาผลิต และจบที่ใช้แล้วทิ้ง (Take-Make-Dispose) ให้เกิดเป็นการรักษาคุณค่าของทรัพยากรให้มากที่สุด ด้วยการสร้างระบบที่เอื้อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ (re-material) หรือนำมาใช้ซ้ำ (reuse) เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลของธุรกิจ คุณภาพชีวิต และอนาคตโลกที่ยั่งยืน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทความวิชาการเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนกับอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2562) ได้ทำการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หมายถึงแนวคิดที่เปลี่ยนวงจรของธุรกิจให้หมุนเวียนด้วยตัวเองให้ได้มากที่สุด เกี่ยวกับการนำทรัพยากรมาผลิต และจบที่ใช้แล้วทิ้ง (Take-Make-Dispose) ให้เกิดเป็นการรักษาคุณค่าของทรัพยากรให้มากที่สุด ด้วยการสร้างระบบที่เอื้อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ (re-material) หรือนำมาใช้ซ้ำ (reuse) เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลของธุรกิจ คุณภาพชีวิต และอนาคตโลกที่ยั่งยืน

งานวิจัยเรื่องเศษเหล็กเหลือใช้จากการจัดการจำหน่ายสู่แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์กรณีศึกษาร้านจัดจำหน่ายวัสดุเหล็กจังหวัดกำแพงเพชร (พจนันธรรม ณรงค์วิทย์, ณัฐธินันต์ ปิ่นจุไร, อำไพ แสงจันทร์ไทย, นันทิยา แหวเมือง, และ พัทธรา ชาวสวน, 2559) ได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเศษเหล็กเหลือใช้สู่แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีความเห็นต่อแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษเหล็กเหลือใช้ว่า สมควรที่รูปร่าง รูปทรงของผลิตภัณฑ์เป็นรูปทรงเรขาคณิต เรียบง่าย ทันสมัย เนื่องจากเป็นรูปทรงที่ง่ายต่อการผลิต ประหยัดเวลา ไม่มีความซับซ้อน

งานวิจัยเรื่องการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้สำหรับผู้ชายของผู้บริโภคที่เขตกรุงเทพมหานคร (กัลยา จังจุติกุล, 2553) ได้ทำการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับผู้ชาย พบว่าตลาดเครื่องประดับสำหรับผู้ชายเป็นตลาดใหม่ที่มีความน่าสนใจ เนื่องจากการเติบโตของตลาดสินค้าแฟชั่นสำหรับผู้ชายส่งผลให้ผู้ชายมีความนิยมสวมใส่เครื่องประดับมากขึ้น โดยส่วนใหญ่กลุ่มผู้ชายมีแรงจูงใจในการซื้อเพื่อเสริมบุคลิกภาพของตนเองให้ทันสมัย เมื่อแบ่งตามกลุ่มพฤติกรรมการซื้อด้านประเภทสินค้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ซื้อแหวน กลุ่มที่ซื้อต่างหู กลุ่มที่ซื้อสร้อยและจี้ กลุ่มที่ซื้อสินค้าอื่นๆ ได้แก่ สร้อยข้อมือ กำไล เข็มกลัด เนคไท และกระดุมเสื้อเชิ้ต โดยให้ข้อมูลด้านหลักสำคัญในการสร้างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับผู้ชายควรให้ความสำคัญกับการออกแบบสินค้าให้สวยงาม และหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า เนื่องจากคุณภาพของสินค้าจะนำมาซึ่งความภักดีในตราयीหือ และการบอกต่อลูกค้าซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

การศึกษางานวิจัยในระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านการใช้เศษวัสดุ และการออกแบบ ที่เกี่ยวข้องโดย (Wannarumon, Unnanon, และ Bohez, 2004) และ (Wannarumon, Bohez, และ Annanon, 2008) ได้ทำการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบเครื่องประดับโดยใช้โปรแกรมอัลกอริทึมในการสร้างรูปทรงทางเลือกในการออกแบบเครื่องประดับจากรูปทรงเรขาคณิตที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของนักออกแบบแต่ละบุคคล โดยต่อมา (Wannarumon, 2010) ได้ทำการศึกษากระบวนการออกแบบด้วยวิธี Iterated function system (IFS) เป็นระบบการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตด้วยเทคนิคการซ้ำของรูปทรง ให้ได้รูปทรงใหม่จากรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ ให้กับรูปแบบของเครื่องประดับ

การนำเศษวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัสดุในการออกแบบเครื่องประดับโดย (Hashim, 2013) ได้ทำการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเศษวัสดุเหลือใช้ประเภทต่างๆ เช่น โลหะ ผ้า ไม้ นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ โดยยึดหลักการใช้วัสดุแบบการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ (re-material) หรือนำมาใช้ซ้ำ (reuse) เพื่อเป็นแนวทางในการใช้เศษวัสดุเหลือใช้ในอนาคต อีกทั้งในด้านของการนำเศษวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โดย (Santulli และ Langella, 2013) ได้ทำการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเศษวัสดุเหลือใช้จากธุรกิจสถาปัตยกรรม และเครื่องอุปโภคมาประยุกต์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีวัสดุที่หลากหลาย เช่น แผ่นเหล็ก เซรามิค แร่ดิน พลาสติก เศษไม้ และแก้ว นำกลับมาผ่านกระบวนการออกแบบ ได้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าให้กับตัวเศษวัสดุเหลือใช้ และงานวิจัยโดย (김동현 และ 최윤정, 2012) ได้ทำการศึกษาทดลองการใช้เศษวัสดุประเภท อะลูมิเนียม และเส้นใยพลาสติก นำกลับมาผลิตเป็นเครื่องประดับ เพื่อเป็นการลดปริมาณการเหลือทิ้งของเศษวัสดุเหลือใช้ เกิดการใช้งานวัสดุที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุเหลือใช้

กล่าวโดยสรุป การค้นหาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุขภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี” โดยมีข้อมูล เอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจำนวน 3 หัวข้อหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลสรุปว่า อัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี อยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายของประเภทของผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เทคนิคการผลิตและเทคนิคการตกแต่งที่มีความน่าสนใจในแง่ของความประณีต เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากงานฝีมือทั้งหมดทั้งการประกอบ และการตกแต่งด้วยเทคนิคที่

หลากหลายในมิดหนึ่งเล่ม วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตเป็นสิ่งที่สะท้อนความเป็นตัวตนและวิถีของชาวจังหวัดอุทัยธานีได้เป็นอย่างดี และสะท้อนวิวัฒนาการของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีที่มีมาอย่างยาวนานผ่านวัสดุที่ใช้ในการประกอบมิดขึ้นมาหนึ่งเล่ม

ส่วนที่ 2 ด้านข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มผลิตภัณฑ์มิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี จากการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลสรุปว่า ข้อมูลด้านวัสดุเหลือใช้เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการเรียบเรียง และเก็บรวบรวมจากข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ได้ทราบถึงข้อมูลวัสดุที่หลากหลายและวัสดุที่มีปริมาณที่มากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ความเหมาะสมที่จะนำกลับมาใช้งานในการผลิตต่อไป และเทคนิคที่เหมาะสมกับการประกอบเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 3 ด้านข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลสรุปว่า เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการต่อยอดร่วมกับข้อมูลในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เนื่องจากเครื่องประดับเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก โดยสอดคล้องกับข้อจำกัดของการใช้เศษวัสดุจากศิลปะมิดเหล็กกล้า เป็นวัสดุหลักในการผลิตเนื่องจากเศษวัสดุนั้นมีขนาดเล็ก และพื้นที่เล็ก และเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษยังเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ของความเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า และกลุ่มผู้บริโภคหลักของผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้าที่เป็นผู้ชาย โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการออกแบบโดยใช้ข้อมูลจากแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020 และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จะถูกนำไปใช้ในการออกแบบตามกระบวนการของการวิจัยในขั้นถัดไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี ในครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เพื่อศึกษาข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า เศษวัสดุที่เหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมีดเหล็กกล้า และข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อหาข้อกำหนดในการออกแบบเพื่อทำการผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ จากเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมีดเหล็กกล้า เพื่อหาองค์ความรู้ในการใช้วัสดุเหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีให้เกิดประโยชน์สูงสุด แก่คนในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ประเภทของตัวแปร

ตัวแปรจัดการทำ (Independent Variable) คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ จากเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความพึงพอใจ ผลตอบรับ และข้อคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ จากเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มตัวอย่างด้านเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างด้านเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากปริมาณเศษวัสดุเหลือใช้ที่เหลือเป็นจำนวนมากที่สุด โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวัสดุประเภทโลหะจำนวน 7 ชิ้น และกลุ่มวัสดุประเภทวัสดุจากธรรมชาติจำนวน 8 ชิ้น รวม 15 ชิ้น

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 ท่าน โดยคัดเลือกจากความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย

1. คุณประหยัด วรเวท ตัวแทนกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี
2. คุณปานลิต นุญะชัย ประธานบริษัทเครื่องประดับ พราวี จำกัด
3. คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปและประชาชนที่มีส่วนร่วมในการจัดแสดงผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ในงานเทศกาลการออกแบบกรุงเทพ 2020 ณ อาคารโปรเซสซิงกลางบางรัก และงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ครั้งที่ 65 จำนวน 100 คน เพื่อทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็นไปได้อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ 4 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย

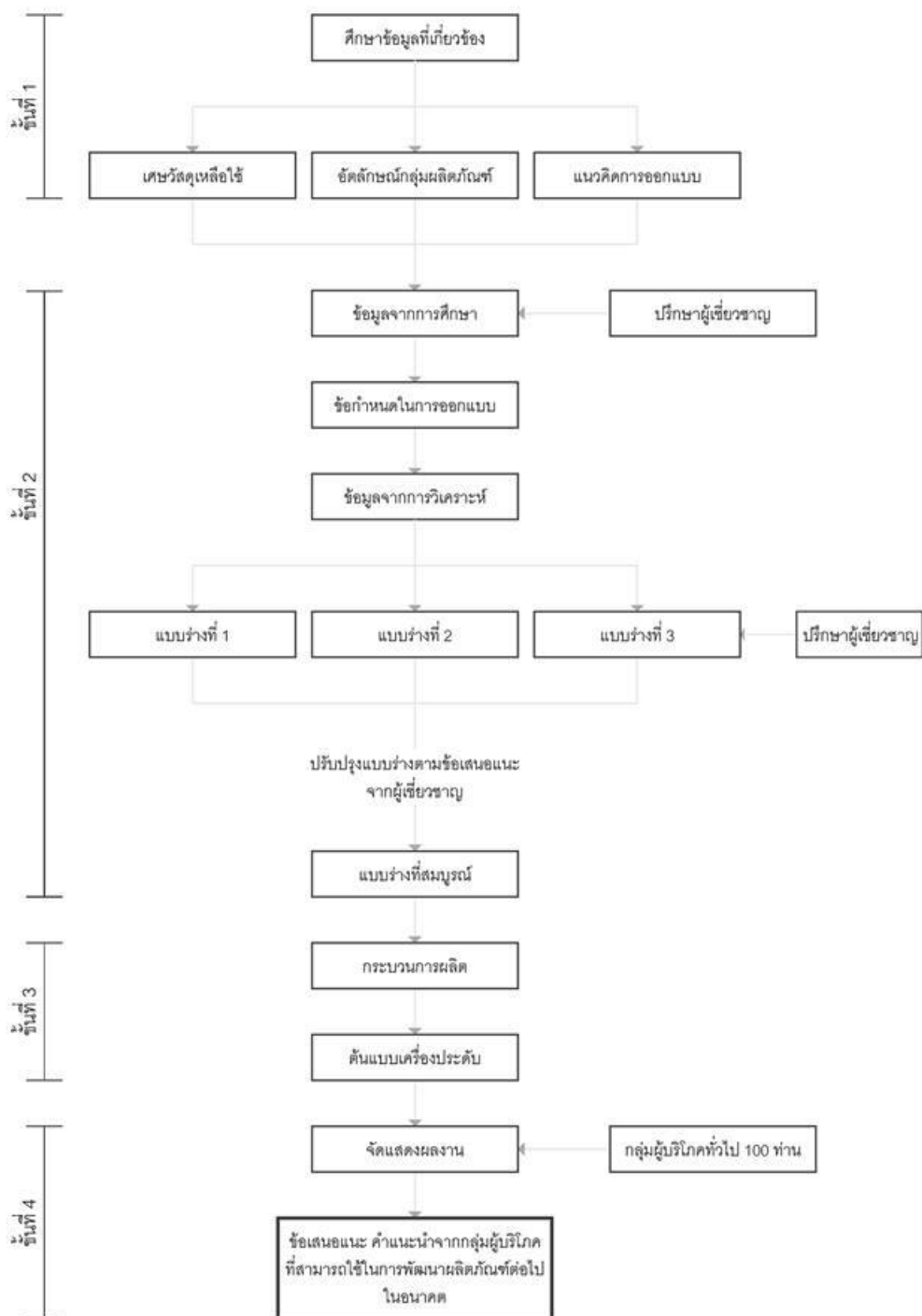
ขั้นที่ 1 Research ศึกษาวิเคราะห์ และสำรวจข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของคุณสมบัติและประสิทธิผล เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในการประกอบการวิจัย 3 หัวข้อหลักได้แก่ ข้อมูลเรื่องเศรษฐกิจเหลือใช้ ข้อมูลเรื่องอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเรื่องแนวคิดการออกแบบ โดยข้อมูลเรื่องเศรษฐกิจเหลือใช้ และข้อมูลเรื่องอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เมื่อได้ข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ใน ชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เพื่อทำการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากพื้นที่ในชุมชน เมื่อได้ข้อมูลในเรื่องของเศรษฐกิจเหลือใช้ และอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเรื่องแนวคิดการออกแบบเพื่อให้เป็นแนวทางในการสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ เพื่อการออกแบบที่สมบูรณ์

ขั้นที่ 2 Development and Design นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ โดยรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 1 สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อหลักทั้ง 3 หัวข้อแล้วนำเข้าไปปรึกษา ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ซึ่งข้อกำหนดในการออกแบบในด้านต่างๆ เพื่อให้เป็นข้อมูลหลักในการออกแบบ เมื่อได้ข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติในการออกแบบ นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสร้างเป็นแบบร่างภาพผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจำนวนทั้งหมด 3 รูปแบบ แล้วนำไป

ปรึกษา ขอคำแนะนำในการคัดเลือกแบบ ปรับปรุงแบบร่างทั้ง 3 รูปแบบเพื่อให้ได้ซึ่งแบบร่างที่สมบูรณ์และเข้าสู่กระบวนการในขั้นตอนการผลิตต่อไป

ขั้นที่ 3 กระบวนการขั้นตอนการผลิต เมื่อได้แบบร่างภาพผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่สมบูรณ์แล้ว นำแบบร่างที่สมบูรณ์ไปเข้าสู่กระบวนการผลิตต้นแบบโดยผู้ผลิตเป็นชาวบ้านในชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

ขั้นที่ 4 สรุปผลการดำเนินการวิจัย และนำเสนอเผยแพร่ผลงาน เมื่อได้ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่สมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำไปจัดแสดงงานเพื่อนำเสนอผลงานผ่านงานนิทรรศการ เทศกาลการออกแบบกรุงเทพ 2563 (Bangkok Design Week 2020) และนิทรรศการมหกรรมสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ 2563 (Bangkok Gems and Jewelry Fair 2020) และผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้บริโภคบุคคลทั่วไปจำนวน 100 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ หาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อการต่อยอดในอนาคต ให้เกิดความสมบูรณ์แบบมากที่สุดต่อไป



ภาพประกอบ 33 การดำเนินการวิจัย

ทีมา ผู้วิจัย

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลวัสดุเหลือใช้
2. การวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี
3. การวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาการออกแบบ
4. การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ
5. การออกแบบผลิตภัณฑ์
6. การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ
7. การจัดแสดงผลงานและประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค

1 การวิเคราะห์ข้อมูลวัสดุเหลือใช้

จากการเก็บข้อมูลวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มศิลปปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกวัสดุเหลือใช้อย่างเจาะจงจากปริมาณของเศษวัสดุเหลือใช้ที่มากที่สุดจากทั้งหมดจำนวน 15 ชิ้น โดยแบ่งเป็นวัสดุประเภทโลหะจำนวน 7 ชิ้น และวัสดุประเภทธรรมชาติจำนวน 8 ชิ้น

4.1.1 วัสดุประเภทโลหะ

4.1.1.1 เหล็ก 440c



ภาพประกอบ 34 เหล็ก 440c

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 1 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก 440c

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็ก 440c
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน ไม่เกิดสนิม มีความเงาสูง
สีของวัสดุ	สีเงิน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 1 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการซั้ก/เดือน	20 กก. ขึ้นไป

4.1.1.2 เหล็กดามัสกัส สวีเดน



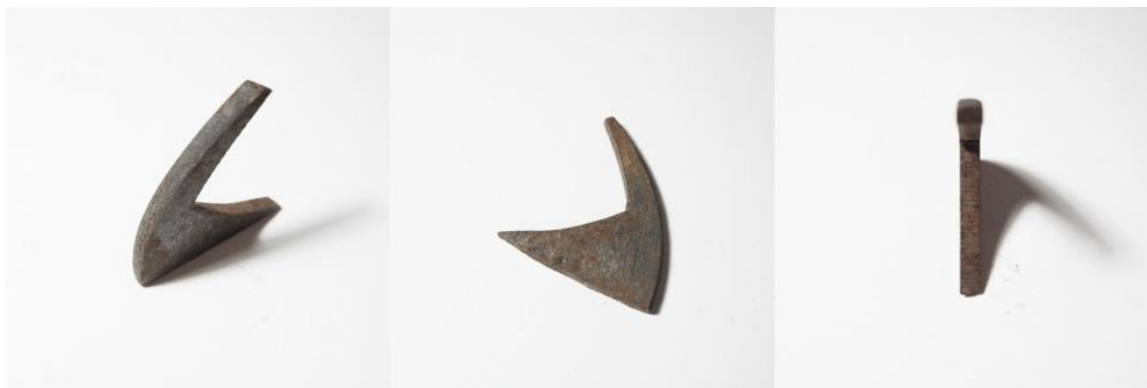
ภาพประกอบ 35 เหล็กดามัสกัส สวีเดน

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 2 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส สวีเดน

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็กดามัสกัส สวีเดน
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน ไม่เกิดสนิม มีความเงางาม มีลายเป็นลักษณะลายน้ำไหลหรือลายไม้
สีของวัสดุ	สีเงิน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 6 mm.
ปริมาณการซังกิโ/เดือน	7 กก. ขึ้นไป

4.1.1.3 เหล็กดามัสกัส ปากีสถาน



ภาพประกอบ 36 เหล็ก 440c

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 3 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส ปากีสถาน

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็กดามัสกัส ปากีสถาน
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง ทนทานต่อการกัดกร่อน สามารถเกิดสนิมได้ มีความเงาสวย มีลายเป็นลักษณะลายน้ำไหลหรือลายไม้
สีของวัสดุ	สีเงิน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการซั่งกิโย/เดือน	10 กก. ขึ้นไป

4.1.1.4 เหล็กดามัสกัส ไทยเทเนียม



ภาพประกอบ 37 เหล็กดามัสกัส ไทยเทเนียม

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 4 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็กดามัสกัส ไทยเทเนียม

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็กดามัสกัส ไทยเทเนียม
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง สามารถอบสีเพื่อนสร้างสีได้ตามอุณหภูมิที่กำหนด ทนทานต่อการกัดกร่อน สามารถเกิดสนิมได้ มีความเงาสวย มีลักษณะเป็นลายน้ำไหล หรือลายไม้
สีของวัสดุ	สีเงิน สีนํ้าเงิน สีชมพู สีม่วง สีเขียว สีไทยเทเนียม
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการซังกิโ/เดือน	10 กก. ขึ้นไป

4.1.1.5 โม่กุ่ม กาน้ำ



ภาพประกอบ 38 โม่กุ่ม กาน้ำ

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 5 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ โม่กุ่ม กาน้ำ

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	โม่กุ่ม กาน้ำ
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความอ่อน ใช้งานในลักษณะการทำโค้งงอได้ มีลวดลายเป็นลายไม้ ลายน้ำ
สีของวัสดุ	สีทองเหลือง สีทองแดง
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 8 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการชั่งกิโล/เดือน	9 กก. ขึ้นไป

4.1.1.6 เหล็ก4034



ภาพประกอบ 39 เหล็ก4034

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 6 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก4034

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็ก4034
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน ไม่เกิดสนิม มีความเงาสวย
สีของวัสดุ	สีเงิน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 1 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการซังกะโล/เดือน	6 กก. ขึ้นไป

4.1.1.7 เหล็ก D2



ภาพประกอบ 40 เหล็ก D2

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 7 การวิเคราะห์วัสดุประเภทโลหะ เหล็ก D2

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เหล็ก D2
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง ทนต่อการกัดกร่อน ไม่เกิดสนิม มีความเงาสูง
สีของวัสดุ	สีเงิน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 1 mm. หนาสุด 5 mm.
ปริมาณการซังกะโล/เดือน	6 กก. ขึ้นไป

4.1.2 วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ

4.1.2.1 เขาควาย



ภาพประกอบ 41 เขาควาย

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 8 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควาย

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เขาควาย
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา สีเงางาม ลักษณะพื้นผิวเรียบ สามารถหาได้ในพื้นที่
สีของวัสดุ	สีดำ
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 8 cm.
ความหนา	บางสุด 1 mm. หนาสุด 7 mm.
ปริมาณการซังกิโละ/เดือน	15 กก. ขึ้นไป

4.1.2.2 เปลือกหอยเป่าฮื้อ



ภาพประกอบ 42 เปลือกหอยเป่าฮื้อ

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 9 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เปลือกหอยเป่าฮื้อ

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เปลือกหอยเป่าฮื้อ
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา มีสีเหลืองปนเขียวมรกต มีความเงาสูง ลักษณะพื้นผิวเรียบ
สีของวัสดุ	สีเขียว
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 4 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 4 mm.
ปริมาณการซังกิไล/เดือน	10 กก. ขึ้นไป

4.1.2.3 เปลือกหอยมุก



ภาพประกอบ 43 เปลือกหอยมุก

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 10 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เปลือกหอยมุกขาว

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เปลือกหอยมุก
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา มีสีขาวเงาเหลืออมมุก พื้นผิวเรียบ
สีของวัสดุ	สีขาว
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 4 cm.
ความหนา	บางสุด 2 mm. หนาสุด 4 mm.
ปริมาณการซังกิโ/เดือน	5 กก. ขึ้นไป

4.1.2.4 กระดูกพืงกรามข้าง



ภาพประกอบ 44 กระดูกพืงกรามข้าง

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 11 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ กระดูกพืงกรามข้าง

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	กระดูกพืงกรามข้าง
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงสูง น้ำหนักเบา มีลวดลายเหมือนลายชั้นหิน พื้นผิวมีความเรียบ
สีของวัสดุ	สีเหลืองอ่อน
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 4 cm..
ความหนา	บางสุด 3 mm. หนาสุด 7 mm.
ปริมาณการซังกิไล/เดือน	5 กก. ขึ้นไป

4.1.2.5 ไม้ประดู่แดง



ภาพประกอบ 45 ไม้ประดู่แดง

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 12 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ ไม้ประดู่แดง

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	ไม้ประดู่แดง
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา มีลักษณะพื้นผิวเป็นเส้นลายไม้แบบธรรมชาติ มีสีแดงเข้มสวยงาม สามารถหาได้ในพื้นที่
สีของวัสดุ	สีแดงอมน้ำตาล
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 4 cm..
ความหนา	บางสุด 3 mm. หนาสุด 10 mm.
ปริมาณการซักรีด/เดือน	5 กก. ขึ้นไป

4.1.2.6 ไม้สักทอง



ภาพประกอบ 46 ไม้สักทอง

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 13 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ ไม้สักทอง

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	ไม้สักทอง
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา มีลักษณะพื้นผิวเป็นเส้นลายไม้แบบธรรมชาติ มีสีเหลืองทอง เงามาม เข้มสวยงาม สามารถหา ได้ในพื้นที่
สีของวัสดุ	สีเหลืองทอง น้ำตาลอ่อน ไปจนถึงเข้ม
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 3 cm.
ความหนา	บางสุด 5 mm. หนาสุด 11 mm.
ปริมาณการซังกิโ/เดือน	5 กก. ขึ้นไป

4.1.2.7 เขาควายเผือก



ภาพประกอบ 47 เขาควายเผือก

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 14 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควายเผือก

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	เขาควายเผือก
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา สีเงางาม ลักษณะพื้นผิวเรียบ สามารถหาได้ในพื้นที่
สีของวัสดุ	สีน้ำตาลอ่อน – เข้ม สีดำ
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 6 cm..
ความหนา	บางสุด 3 mm. หนาสุด 10 mm.
ปริมาณการซังกิไล/เดือน	6 กก. ขึ้นไป

4.1.2.8 หินสีธรรมชาติ



ภาพประกอบ 48 หินสีธรรมชาติ

ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 15 การวิเคราะห์วัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ หินสีธรรมชาติ

เกณฑ์การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ประเภทวัสดุ	หินสีธรรมชาติ
คุณสมบัติของวัสดุ	มีความแข็งแรง สีสดใสสวยงามขึ้นอยู่ในแต่ละชนิดของหิน มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป ในแต่ละประเภท มีความเงางาม ผิวเรียบ มีลวดลายที่สวยงาม
สีของวัสดุ	สีฟ้า
ขนาด	ใหญ่ที่สุด 6 cm.
ความหนา	บางสุด 3 mm. หนาสุด 6 mm.
ปริมาณการซังกิโ/เดือน	8 กก. ขึ้นไป

สรุปผลการวิเคราะห์

จากการเก็บข้อมูลวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มศิลปินปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกวัสดุเหลือใช้อย่างเจาะจงจากปริมาณของเศษวัสดุเหลือใช้ที่มากที่สุดจากทั้งหมดจำนวน 15 ชนิด โดยแบ่งเป็นวัสดุประเภทโลหะจำนวน 7 ชิ้น และวัสดุประเภทธรรมชาติจำนวน 8 ชิ้น โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสร้างข้อสรุปได้ ดังนี้

1. เศษวัสดุประเภทโลหะเป็นวัสดุหลักในการใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปินปะมีดเหล็กกล้า โดยปริมาณเศษวัสดุที่เหลือในแต่ละชนิดของวัสดุนั้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับต้นแบบ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ศิลปินปะมีดเหล็กกล้า ที่ผู้ผลิตผลิตออกมาโดยเศษวัสดุประเภทโลหะที่มีเยอะมากที่สุด ได้แก่ เหล็ก 440c เหล็กดามสก็๊สสวีเดน เหล็กดามสก็๊สปากีสถาน ตามลำดับ โดยวัสดุแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติ และความสวยงามที่แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด โดยลักษณะการใช้วัสดุแต่ละชนิดก็จะแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบของผลิตภัณฑ์ถ้าหากมุ่งเน้นความทนทานแข็งแรงก็จะนิยมใช้วัสดุที่มีราคาสูงและคุณภาพที่สูงกว่า ตัวอย่าง เช่น การใช้เหล็กดามสก็๊สที่นำเข้าจากสวีเดนจะมีความแข็งแรงและทนทานการสึกกร่อนและการเกิดสนิมมากกว่าเหล็กดามสก็๊สที่นำเข้าจากปากีสถาน แต่เหล็กดามสก็๊สที่นำเข้าจากปากีสถานก็มีราคาที่ประหยัดกว่าและยังเป็นที่นิยมในการใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปินปะมีดเหล็กกล้า เนื่องจากมีราคาถูกกว่า หรือถ้าหากการมุ่งเน้นความสวยงามสีสันอาจใช้เป็นวัสดุที่มีความหลากหลายทางด้านสีเช่น เหล็กดามสก็๊ส ไทเทเนียม ที่สามารถสร้างสีสันได้อย่างมากมาย แต่มีข้อเสียด้านคุณภาพที่ลดลงกว่าเหล็กชนิดอื่นที่มีความทนทานต่อการสึกกร่อน และการเกิดสนิมได้

จากการศึกษาและวิเคราะห์เศษวัสดุประเภทโลหะ โดยผู้วิจัยได้ทำการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์นำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปินปะมีดเหล็กกล้า คุณประหยัด วรเวท เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุที่ได้จากการศึกษานำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จากการให้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลเอาไว้ตามตารางการคัดเลือก ดังนี้

ตาราง 16 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทโลหะไปใช้ผลิต

ชนิดของเศษวัสดุ	ความเหมาะสม แก่การใช้งาน	เหตุผล
เหล็ก 440c	เหมาะสม	
เหล็กดามัสกัสสวีเดน	เหมาะสม	
เหล็กดามัสกัสปากีสถาน	ไม่เหมาะสม	สามารถเกิดสนิมได้
เหล็กดามัสกัสไทเทเนียม	ไม่เหมาะสม	สามารถเกิดสนิมได้ สามารถทำปฏิกิริยากับอากาศ แล้วความเงาลดลง
โมกุ่ม่ กาเน่	เหมาะสม	
เหล็ก 4034	เหมาะสม	
เหล็ก D2	เหมาะสม	

จากตารางการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทโลหะไปใช้ผลิต จากเศษวัสดุที่ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกมาแล้ว 7 ชนิด มีเศษวัสดุที่เหมาะสมแก่การทำไปผลิตต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับต่อไป เป็นจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เหล็ก 440c เหล็กดามัสกัสสวีเดน โมกุ่ม่ กาเน่ เหล็ก 4034 เหล็ก D2 และเป็นวัสดุที่ไม่เหมาะสมแก่การนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เหล็กดามัสกัสปากีสถาน และเหล็กดามัสกัสไทเทเนียม เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมแก่การนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ

2. เศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติถือเป็นเศษวัสดุที่มีปริมาณการเหลือเทียบเท่ากับปริมาณของเศษโลหะ เนื่องจากเอกลักษณ์การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าโดยส่วนใหญ่แล้วนั้นจะใช้วัสดุธรรมชาติผลิตควบคุม ประดับตกแต่งไปกับตัวโลหะเหล็ก

จากการศึกษาและวิเคราะห์เศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ โดยผู้วิจัยได้ทำการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ นำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า คุณประหยัด วรเวท เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทำการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุที่ได้จากการศึกษานำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จากการให้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลเอาไว้ตามตารางการคัดเลือก ดังนี้

ตาราง 17 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติไปใช้ผลิต

ชนิดของเศษวัสดุ	ความเหมาะสม แก่การใช้งาน	เหตุผล
เชาควาย	เหมาะสม	
เปลือกหอยเป่าฮื้อ	เหมาะสม	
เปลือกหอยมุกขาว	เหมาะสม	
กระดุกฟันกรามช้าง	เหมาะสม	
ไม้ประดู่แดง	เหมาะสม	
ไม้สักทอง	เหมาะสม	
เชาควายเผือก	เหมาะสม	
หินสีธรรมชาติ	เหมาะสม	

จากตารางการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำเศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติไปใช้ผลิต จากเศษวัสดุที่ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกมาแล้ว 8 ชนิด โดยวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการต่อยอดผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับทั้งหมด จากทุกชนิดที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เนื่องจากตัววัสดุธรรมชาติแต่ละประเภทยังมีคุณสมบัติในด้านของความสวยงามที่โดดเด่นกันไปในแต่ละประเภท คุณสมบัติเรื่องสี ความมันวาว รวมไปถึงพื้นผิวที่สวยงามโดยเกิดขึ้นตามธรรมชาตินั้น จึงทำให้วัสดุธรรมชาติแต่ละประเภทมีความสวยงามที่แตกต่างกันออกไป และปัจจัยที่น่าสนใจที่สามารถสร้างเรื่องราว และมูลค่าให้ตัววัสดุได้ก็คือ เรื่องความแตกต่างของวัสดุธรรมชาติทุกชิ้น เนื่องจากเป็นวัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ลักษณะการเกิด อายุไขของวัสดุ จึงทำให้วัสดุธรรมชาติทุกชิ้นนั้นมีความแตกต่างกันทั้งหมด ไม่มีชิ้นไหนที่เหมือนกันโดยสิ้นเชิง จึงทำให้เป็นจุดเด่นที่สามารถสร้างเรื่องราวและมูลค่าให้แก่ตัววัสดุได้ โดยการนำไปใช้ในการออกแบบและผลิตนั้นจะขึ้นอยู่กับรูปแบบ ความเหมาะสม ของตัวผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปออกแบบ เนื่องจากวัสดุธรรมชาติที่มีความสวยงามแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบว่าจะนำวัสดุชนิดไหนไปออกแบบอย่างไร ให้เหมาะสมกับวัสดุเพื่อให้เกิดความสวยงาม และโดดเด่น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

จากการเก็บข้อมูลอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลอัตลักษณ์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ไว้ด้วยกันทั้งหมด 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. ด้านอัตลักษณ์ประวัติความเป็นมา ประวัติความเป็นมาที่แสดงตัวตนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี นั้นเริ่มมาจากการค้าผลิตปิ่นเถื่อนในอดีต ภายใต้ชื่อ "อีเต็ง" และภายหลังได้พัฒนารูปแบบมาจนถึงปัจจุบันกลายเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้าที่สร้างชื่อเสียงให้แก่จังหวัดอุทัยธานี



ภาพประกอบ 49 อัตลักษณ์ประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า

ที่มา ผู้วิจัย

2. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ จากอดีตรูปแบบผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พัฒนาเทคนิค วัสดุ และรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบันมากขึ้น โดยยังคงกลิ่นอายของความเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน และอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ด้วยเทคนิคการขึ้นชิ้นงานโดยใช้มือประกอบ และการใช้วัสดุที่มีคุณภาพ ทนทาน อายุการใช้งานที่ยาวนาน เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้ายังคงต้องยึดรูปแบบการใช้

งานเป็นหลัก ประกอบกับความสวยงามเป็นรอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ว่ามีลักษณะการใช้งานมุ่งเน้นไปในทางใด โดยจุดเด่นที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนของอัตลักษณ์ความเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี นั้นคือการตกแต่ง ประดับ ผลิตภัณฑ์มีด ด้วยวัสดุจากธรรมชาติ โดยในอดีตสิ่งที่แสดงอัตลักษณ์ของความเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีได้ดีที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดที่ประกอบเข้ากับงาช้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดจากงาช้างที่สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัดอุทัยธานีได้อย่างกว้างขวางโดยปรากฏในคำขวัญเก่าฉบับก่อนปรับปรุงเป็นคำขวัญปัจจุบันว่า “ส้มโอและงาช้าง” แสดงให้เห็นถึงงาช้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีบทบาทในด้านเศรษฐกิจประจำจังหวัดอุทัยธานีเป็นอย่างมาก และภายหลังงาช้างได้ถูกจำกัดการใช้งาน และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการตลาดได้อย่างในอดีตการพัฒนาในด้านวัสดุที่มีความนิยมรองจากงาช้างในการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้านั้นคือ เขาควาย โดยงาช้างและเขาควายนั้นเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี โดยเขาควายเป็นวัสดุประจำที่ช่างทำศิลปะมีดเหล็กกล้านิยมนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้าเนื่องจากมีปริมาณนี้เยอะ และสามารถหาได้ในท้องถิ่น และยังเป็นอีกหนึ่งอัตลักษณ์ประจำจังหวัด และประจำกลุ่มผลิตภัณฑ์มีดเหล็กกล้าอีกด้วย



ภาพประกอบ 50 อัตลักษณ์ด้านรูปแบบของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า

ที่มา ผู้วิจัย

3. ด้านเทคนิคการผลิตตกแต่ง การประดับผลิตภัณฑ์ศิลปะเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานีมีรูปแบบเทคนิคการผลิตตกแต่ง ที่พัฒนามาจากรูปแบบการผลิตปิ่นเถื่อนในอดีต โดยปัจจุบันมีรูปแบบเทคนิคมีเพิ่มขึ้นมากกว่าครั้งในอดีต แต่เทคนิคดั้งเดิมที่สะท้อนเรื่องราวของหัตถกรรมประจำกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะปิ่นเหล็กกล้า คือ เทคนิคการประกอบด้ามปิ่นเข้ากับวัสดุอื่น โดยการยึดนอต หรือยึดแบบกันโดยใช้สลัก เทคนิคการตะไบเหล็ยมุม การทำลวดลายโดนการใช้ตะไบ การขัดเงาให้เกิดความแวววาวและมิติของชิ้นงาน โดยเทคนิคการตกแต่งเหล่านี้ล้วนถูกพัฒนามาจากเทคนิคกระบวนการผลิตปิ่นเป็นพื้นฐาน



ภาพประกอบ 51 อุตสาหกรรมด้านเทคนิคการผลิตตกแต่งของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะปิ่นเหล็กกล้า

ที่มา ผู้วิจัย

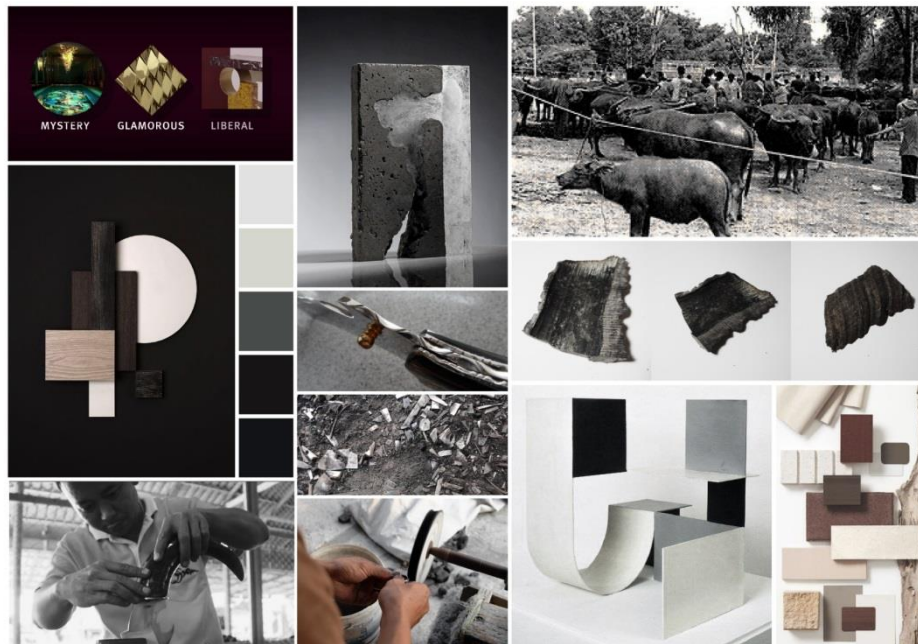
สรุปการวิเคราะห์ด้านอัตลักษณ์โดยรวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะปิ่นเหล็กกล้านั้นกล่าวคือ ผลิตภัณฑ์จะมุ่งเน้นในการผลิตขึ้นจากงานฝีมือ โดยมีพัฒนาการมาจากการผลิตปิ่นเถื่อนในอดีต โดยรูปแบบจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองกับผู้บริโภคในปัจจุบันการใช้วัสดุธรรมชาติประดับตกแต่งเป็นสิ่งที่แสดงออกถึงอัตลักษณ์ได้อย่างชัดเจนมากที่สุด และประกอบเข้ากับเทคนิคต่างๆ ที่เหมาะสมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความสวยงาม และสร้างมูลค่าให้กับชิ้นงาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการออกแบบ

จากการเก็บข้อมูลอัตลักษณ์กลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการออกแบบ โดยมีข้อมูลในการศึกษาวิเคราะห์ทั้งหมด 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ข้อมูลการออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษ ข้อมูลแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020 ข้อมูลแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัยสามารถสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

3.1 ข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษ เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษในปัจจุบันนั้นโดยหลักถูกออกแบบและผลิตออกมาเพื่อการใช้งานเป็นหลัก โดยรูปแบบจะขึ้นอยู่กับ Style ของกลุ่มผู้บริโภคในแต่ละกลุ่ม แต่โดยหลักเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษควรเป็นเครื่องประดับที่มีความเรียบง่าย หรูหรา การสวมใส่ง่ายสะดวก กลไกไม่ซับซ้อน และสามารถมีฟังก์ชันเสริมในการใช้งานได้ เนื่องจากรูปแบบของเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษนั้นไม่ได้มีความเปลี่ยนแปลงตามกระแสนิยมได้เท่าเครื่องประดับสำหรับสุภาพสตรี รูปแบบจึงมุ่งเน้นไปในทางคลาสสิกเรียบง่าย สวมใส่ได้เสมอ และทุกช่วงเวลา



ภาพประกอบ 52 เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ

ที่มา ผู้วิจัย

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยรวมของเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษผู้วิจัย ได้สร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นผู้ชายทั่วไป จำนวน 50 คน เพื่อสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ

ตาราง 18 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

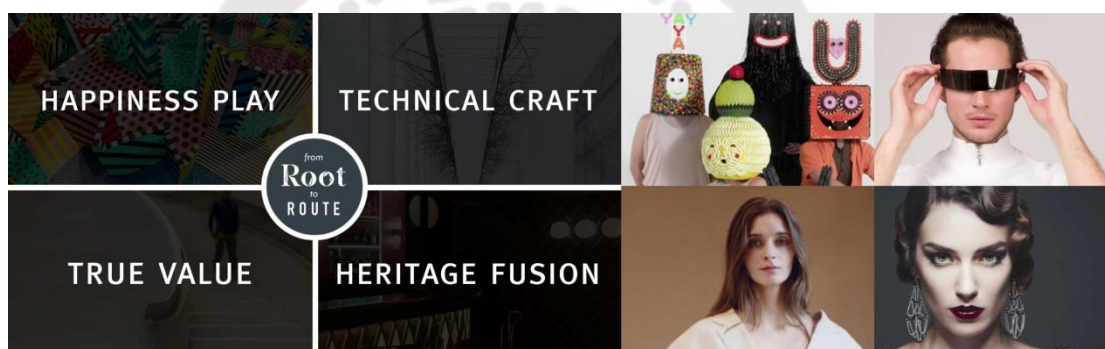
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	6	6
	20 – 30 ปี	39	39
	31 – 40 ปี	5	5
	51 – 50 ปี	1	1
	50 ปีขึ้นไป	0	0
อาชีพ	นักเรียนนักศึกษา	22	22
	ข้าราชการ	5	5
	พนักงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ	3	3
	ลูกจ้างทั่วไป	5	5
	ธุรกิจส่วนตัว	14	14
	อื่นๆ	2	2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 15,000 บาท	8	8
	15,000 – 30,000 บาท	29	29
	30,000 – 60,000 บาท	10	10
	60,000 – 100,000 บาท	2	2
	มากกว่า 100,000 บาท	1	1

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ		จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
คุณสมบัติเครื่องประดับ			
บ่อยแค่ไหน	ใส่เป็นประจำ	23	23
	ใส่อาทิตย์ละ 2-3 วัน	14	14
	ใส่เดือนละ 2-3 ครั้ง	3	3
	ใส่เฉพาะโอกาสพิเศษ	7	7
	น้อยครั้ง	3	3
รูปแบบเครื่องประดับ			
ที่คุณใส่หรือสนใจ	แหวน	22	22
	ต่างหู	16	16
	สร้อยคอ	18	18
	จี้ห้อยคอ	17	17
	สร้อยข้อมือ	31	31
	กำไล	12	12
	ที่หนีบเนคไท	6	6
	คัพลิงค์	8	8
	นาฬิกา	2	2
	อื่นๆ	3	3

จากตารางวิเคราะห์เกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษโดยผู้วิจัยมุ่งเน้นต้องการข้อมูลในส่วนของรูปแบบเครื่องประดับที่กลุ่มผู้บริโภคเครื่องประดับสุภาพบุรุษสวมใส่มากที่สุดเพื่อทำไปใช้เป็นแนวคิด ข้อกำหนดในการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากข้อมูลพบว่ากลุ่มผู้ชายส่วนใหญ่นิยมสวมใส่เครื่องประดับประเภทสร้อยข้อมือมากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็นแหวนเป็นอันดับ 2 สร้อยคอเป็นอันดับ 3 และจี้ห้อยคอเป็นอันดับ 4 โดยผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลจากการสำรวจผลิตภัณฑ์ที่นิยมที่สุดในการบริโภคไปใช้เป็นแนวทางข้อกำหนดในการออกแบบต่อไป

3.2 ข้อมูลด้านแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020 จากการศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2020 โดยศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ สรุปได้ว่า แนวความคิดมีด้วยกันทั้งหมด 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่ม Happiness Play มีรูปแบบที่ สนุกสนาน ความคิดสร้างสรรค์ เปี่ยมจินตนาการ กลุ่ม Technical craft มีรูปแบบการพัฒนาการ เรียนรู้ ทดลอง เทคโนโลยี สร้างเส้นทางสู่โลกในอนาคต กลุ่ม True Value มีรูปแบบเป็นธรรมชาติ สงบ ผ่อนคลาย เข้าถึงจิตใจมนุษย์ และกลุ่ม Heritage Fusion มีรูปแบบนำหลงไหล ลึกซึ้ง เรียบ นิ่ง สุขุม แต่ทั้ง 4 กลุ่มที่กล่าวมานั้นมีแนวคิดที่เหมือนกันในคือเรื่องกระบวนการคิดที่มุ่งเน้นการ พัฒนางานหัตถศิลป์ นำเรื่องราว อัตลักษณ์ ความเป็นมา นำกลับมาเรียบเรียงใหม่ให้เหมาะสมกับ มนุษย์ในยุคปัจจุบัน โดยผ่านแนวความคิดทั้ง 4 กลุ่มที่แตกต่างกันไปในแต่ละ Style



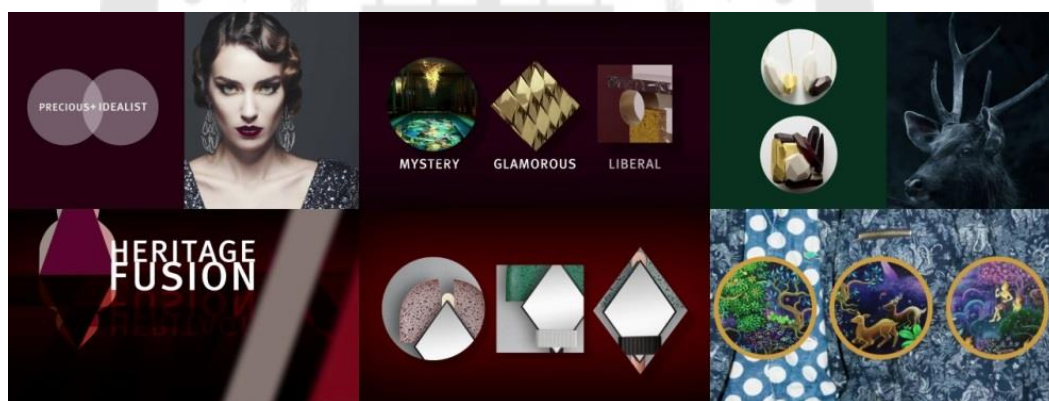
ภาพประกอบ 53 ทิศทางการออกแบบ 4 ทิศทาง

ที่มา <https://www.sacict.or.th/th>

จากการวิเคราะห์เนื้อหาของแนวคิดทั้ง 4 กลุ่มข้างต้นผู้วิจัยได้มีความสนใจ แนวคิดจากกลุ่มที่ 4 Heritage Fusion เป็นหลักเนื่องจากข้อมูลมีความสอดคล้องกับเนื้อหาใน หลายด้านของการวิจัย ทั้งในด้านของลักษณะการใช้รูปทรงมาประกอบการออกแบบ รูปทรง เรขาคณิต รูปทรงพื้นฐาน ในด้านของการใช้วัสดุธรรมชาติที่มีความสวยงามด้วยพื้นผิวแบบดั้งเดิม องค์ประกอบของสีที่มุ่งเน้นไปในโทนสีเข้ม มีความสอดคล้องกันกับแนวความคิดของทิศทาง Heritage Fusion มากที่สุด จึงมีความเหมาะสมกับการนำแนวคิดจากกลุ่มที่ 4 Heritage Fusion มาใช้เป็นข้อกำหนด แนวทางในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ โดยใช้แนวคิด 3 แนวคิดที่เป็นองค์ประกอบของ กลุ่ม Heritage Fusion คือ Precious Nature ความงามอย่างล้ำค่า ด้วยแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ Mystery Chic หรูหราลึกซึ้ง แบบมีที่มา มีเสน่ห์ลึกลับน่าดึงดูด

Geometric Glam นำเส้นสายและองค์ประกอบของเรขาคณิตมาออกแบบให้มีเอกลักษณ์ที่หนักแน่นและน่าค้นหา

จากการวิเคราะห์แนวคิดของกลุ่ม Heritage Fusion ใน 3 ด้าน Precious Nature Mystery Chic และ Geometric Glam ผู้วิจัยได้ทำการตีความหมายจากแนวคิดให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ได้ดังนี้ Precious Nature ความงามอย่างล้ำค่าด้วยแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ ผู้วิจัยได้นำการใช้วัสดุจากธรรมชาติ พื้นผิว มุ่งเน้นความงามที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ มาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ Mystery Chic หูหรรลิกซึ่ง แบบมีที่มา มีเสน่ห์ลึกลับน่าดึงดูด ผู้วิจัยทำเรื่องราวที่มาอันก่อให้เกิดเป็นอัตลักษณ์ทางภูมิปัญญานำกลับมาสร้างเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ Geometric Glam นำเส้นสายและองค์ประกอบของเรขาคณิตมาออกแบบให้มีเอกลักษณ์ที่หนักแน่นและน่าค้นหา ผู้วิจัยได้ใช้แนวความคิดในด้านการนำรูปทรงเรขาคณิตมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ และนำเสนอรูปทรงที่มีความร่วมสมัย อยู่เหนือกาลเวลา ผ่านผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่มีความสุขุมหนักแน่นในตัวเอง



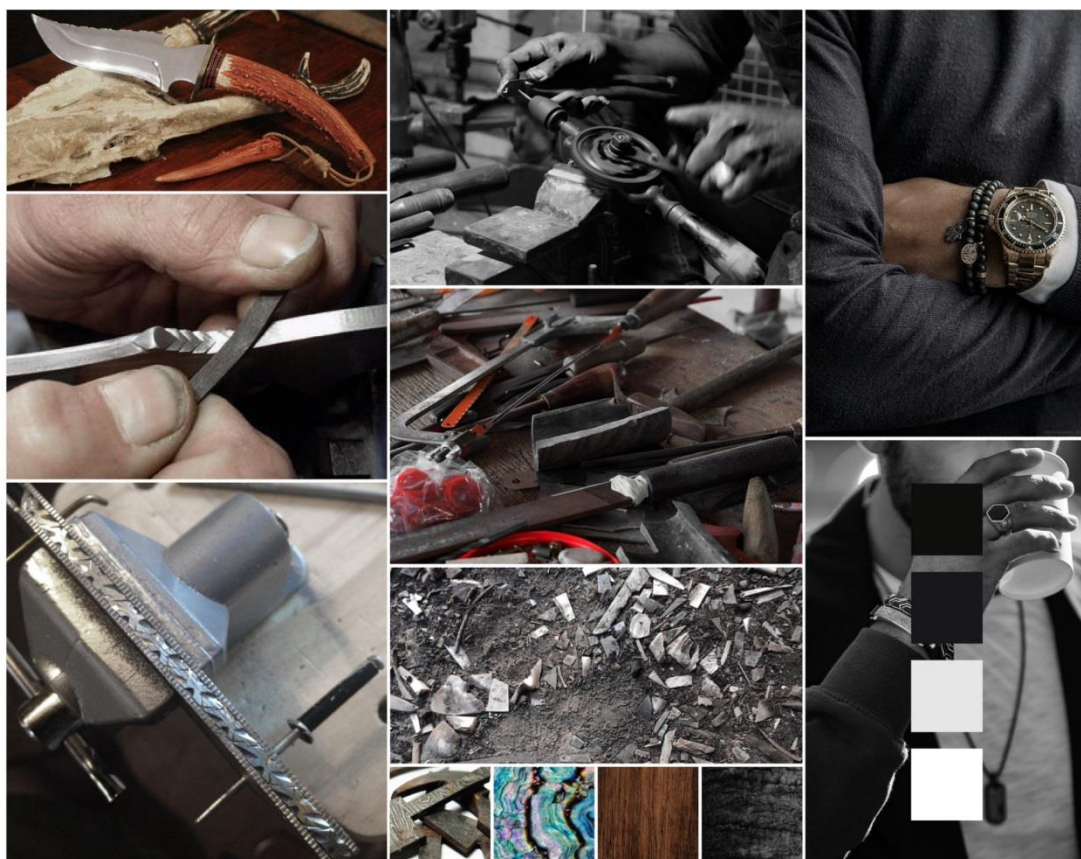
ภาพประกอบ 54 แนวคิดของกลุ่ม Heritage Fusion

ที่มา <https://www.sacict.or.th/th>

3.3 ข้อมูลด้านแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษามีแนวคิดที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับหัวข้อวิจัยเพื่อตอบโจทย์แนวคิดของเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่ด้วยกันในด้านของ การใช้วัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด การไม่ทำลายสิ่งที่อยู่ตามธรรมชาติ การวัดคุณค่าทางจิตใจ และระบบทุกอย่างสามารถปรับเปลี่ยนได้ จากองค์ประกอบของเสาหลักของเศรษฐกิจหมุนเวียนที่สอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ได้เป็นแนวคิดที่ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงในขั้นตอนการคิด จนถึงกระบวนการผลิตขั้นสุดท้ายเพื่อให้องค์ประกอบโดยรวมของทั้งหมดนั้นมีความสมบูรณ์มากที่สุด ทั้งนี้แง่ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาวัสดุให้เกิดมูลค่า และคุณค่าสูงสุด การสืบสาน สะท้อน เผยแพร่วัฒนธรรม ชุมชน ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างมากยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงข้อกำหนดในด้านของการพัฒนาเชิงอนุรักษ์ โดยไม่ทำลายกระบวนการความคิดแบบเดิมของชุมชน และสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์เพื่อก่อให้เกิดคุณค่าทางด้านจิตใจต่อผู้บริโภค โดยประยุกต์กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในเชิงออกแบบพัฒนา ปรับให้เข้ากับกระบวนการคิด ความถนัดดั้งเดิมของชุมชนเพื่อให้เกิดความสมดุล ระหว่างความคิดเชิงสร้างสรรค์ กับความคิดแบบดั้งเดิม ถ่ายทอดออกมาเป็นกระบวนการคิดที่สมบูรณ์ และมีคุณภาพมากที่สุด โดยการนำเศษวัสดุที่เหลือใช้ จากการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า ในพื้นที่ชุมชนของจังหวัดอุทัยธานี นำกลับมาสร้างมูลค่า ก่อให้เกิดประโยชน์ในแง่ของกระบวนการใช้วัสดุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถลดปริมาณการเหลือทิ้งของเศษวัสดุในชุมชน อีกทั้งการอนุรักษ์วัฒนธรรมและชุมชน ด้วยการรักษากระบวนการคือ การรักษากระบวนการการผลิตที่เป็นเทคนิคแบบดั้งเดิมที่ถูกถ่ายทอดมาตั้งแต่รุ่นสู่รุ่นให้ยังคงไว้ซึ่งกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์แบบดั้งเดิมแต่เสริมเรื่องความคิดเชิงออกแบบสร้างสรรค์เข้าไปเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีความร่วมสมัย ตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภคในปัจจุบัน

4. การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ

การสร้างข้อกำหนดในการออกแบบ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และผู้วิจัยได้ทำการใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ในการสร้างข้อกำหนดในการออกแบบโดยนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องประดับและการตลาด คุณปานลิต นุญยะชัย ประธานบริษัทเครื่องประดับ พราวี จำกัด ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ชุมชนประจำจังหวัดอุทัยธานี คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน คุณประหยัด วรเวท กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะจากเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี



ภาพประกอบ 55 Mood Board กระบวนการคิดจากการสรุปองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน

ที่มา ผู้วิจัย

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้ทำการสรุปอธิบายผลเป็นตารางดังนี้

ตาราง 19 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นคำถาม	คำตอบ
1. ท่านมีความเห็นด้วยหรือไม่ในการทำเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ	เห็นด้วยกับกระบวนการคิดนี้เพราะ ในปัจจุบันปริมาณของเศษวัสดุมีเพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีต แนวคิดนี้จะทำให้เกิดกระบวนการใช้วัสดุให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดเพื่อเป็นประโยชน์แก่ชุมชนต่อไป
2. จากการวิเคราะห์วัสดุท่านมีความคิดเห็นที่วัสดุในแต่ละประเภททั้งวัสดุจากโลหะ และวัสดุจากธรรมชาติวัสดุไหนเหมาะสมกับการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษมากที่สุด	เริ่มเลือกวัสดุที่มีปริมาณการเหลือทิ้งเยอะมากที่สุดก่อนเพื่อเป็นการทดลองไปในตัวและหลังจากนั้นค่อยพัฒนาแตกย่อยไปเป็นวัสดุประเภทอื่นต่อไป แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องของคุณภาพและความปลอดภัยของผู้สวมใส่เป็นสิ่งสำคัญ ด้วย เนื่องจาก เป็น ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
3. จากการศึกษาข้อมูลแนวโน้มการออกแบบและแนวทางในการพัฒนาการออกแบบท่านคิดว่าแนวโน้มการออกแบบ Heritage Fusion มีความเหมาะสม ในการนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษหรือไม่	จากการคัดเลือกแนวโน้มการออกแบบทั้งหมด 4 แนวคิด แนวคิด Heritage Fusion มีความเหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้เป็นแนวทางหลักในการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้น ตามแนวคิด Heritage Fusion ในด้านของความเรียบง่าย รูปทรงเรขาคณิต นำเสนองานหัตถกรรมเป็นหลัก พื้นผิวจากธรรมชาติเพื่อทำให้รูปแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษถูกถ่ายทอดออกมาให้ทันสมัย ดูเรียบง่าย และสวมใส่ได้ทุกโอกาส
4. ท่านมีความคิดเห็น คำแนะนำเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้หรือไม่	ควรค่าแก่การต่อยอดและทำไปผลิต จัดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ในอนาคต

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากชุดคำถามสามารถสรุปได้เป็น 4 ด้านจากการสรุปโดยผู้วิจัย ดังนี้

1. ด้านของความน่าสนใจในการนำเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดเหล็กกล้ามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความเห็นตรงกันว่า เห็นด้วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด เนื่องจากปริมาณของเศษวัสดุเหลือใช้ในชุมชนมีปริมาณที่มาก และทางชุมชนก็ไม่สามารถจัดการกับเศษวัสดุเหลือใช้พวกนี้ให้เกิดประโยชน์ได้นอกจากนำไปทิ้งหรือขายเป็นของเก่า การที่มีแนวทางในการจัดกับเศษวัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดไม่มากนักก็นั่นนั้นเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการนำมาใช้ในชุมชนนอกจากจะสามารถสร้างรายได้เสริมให้แก่ผู้ผลิตแล้ว ยังสามารถทำให้ผู้ผลิตนั้นเห็นคุณค่าของวัสดุ และใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

2. ในด้านใช้เศษวัสดุหลักที่จะนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความเห็นตรงกันว่าในส่วนของเศษวัสดุประเภทโลหะควรนำโลหะชนิด 440c มาใช้ในการผลิต เนื่องจากโลหะ 440c นั้นมีปริมาณที่เหลือเป็นจำนวนมากที่สุดจากปริมาณเศษวัสดุประเภทโลหะทั้งหมด และคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ผลิตเป็นเครื่องประดับในด้านของความทนทาน การสึกกร่อนที่ยาก ความเงางาม และการไม่เกิดสนิม นั้นมีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของเครื่องประดับในหลายด้าน เช่น ความทนทาน และความเงางามด้านของวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติควรนำเขาควาย มาใช้ในการผลิตประดับตกแต่งตัวเรือนเนื่องจากเขาควายเป็นเศษวัสดุประเภทวัสดุจากธรรมชาติที่มีปริมาณที่เหลือเป็นจำนวนมากที่สุดจากปริมาณเศษวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติทั้งหมด และมีคุณสมบัติน้ำหนักเบา มีพื้นผิวที่เงางามสวย และลักษณะพื้นผิวเป็นลวดลายของเขาควาย ก็สามารถนำมาประกอบกับตัวเรือนที่เป็นเหล็ก 440c ที่มีความเงางามทำให้ตัววัสดุตกแต่งเขาควายที่มีที่ดำนั้นโดดเด่นขึ้นมา และเขาควยยังเป็นอีกวัสดุที่สามารถสะท้อนเรื่องราว อัตลักษณ์ของจังหวัดอุทัยธานี และกลุ่มผลิตศิลปะมีดเหล็กกล้าได้

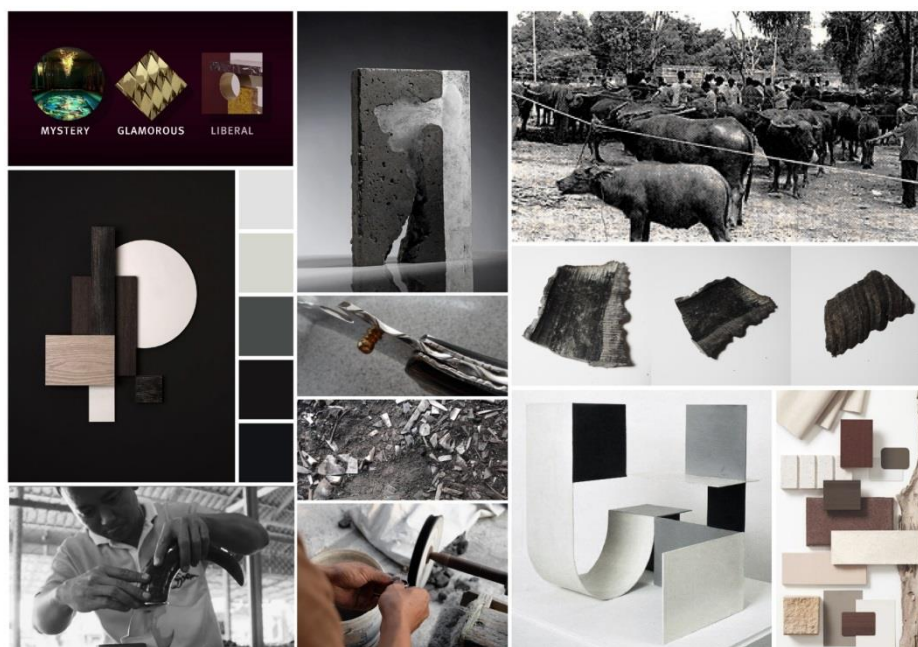
3. ด้านแนวคิดข้อมูลแนวทางการออกแบบ แนวโน้มการออกแบบ Heritage Fusion เป็นแนวโน้มที่ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าเป็นแนวโน้มในการออกแบบที่เหมาะสมที่สุดในการนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบในครั้งนี้ โดยแนวคิดที่มุ่งเน้นไปที่ความเรียบหรู และนำเสนอเรื่องราวในอดีตผ่านผลิตภัณฑ์เล่าเรื่องราวของงานหัตถกรรมผ่านผลิตภัณฑ์ และรูปทรงที่เรียบง่ายที่นำมาใช้ในการออกแบบจะทำให้รูปแบบของเครื่องประดับนั้นมีความร่วมสมัยและสามารถสวมใส่ได้ในทุกยุคทุกสมัย และสอดคล้องกับพฤติกรรมในการบริโภค

สินค้าเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษที่มุ่งเน้นไปที่เครื่องประดับที่มีความเรียบง่าย ทันสมัย และสามารถสวมใส่ได้ในทุกวัน

4. ด้านข้อเสนอแนะ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการของการนำมาประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ในเรื่องการพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี มีจุดแข็งในหลายด้านไม่ว่าจะเป็น ด้านอัตลักษณ์ที่สามารถนำเสนอเรื่องราวของประวัติความเป็นมาของกลุ่มผลิตภัณฑ์เหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานีได้ ด้านคุณค่าของผลิตภัณฑ์โดยผลิตภัณฑ์จากการผลิตในการวิจัยครั้งนี้จะทำการผลิตโดยชาวบ้านจากชุมชน และการผลิตผ่านกระบวนการการผลิตขึ้นจากมือนั้นทำให้เกิดคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์ ด้านการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาสร้างมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ได้อีกครั้ง นั้นถือว่าเป็นหัวใจหลักของการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยประโยชน์คือสามารถทำให้มูลค่าของเศษวัสดุเหลือใช้โดยมีต้นทุนเพียงไม่กี่บาท กลายมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถทำรายได้ให้แก่กลุ่มผู้ผลิตได้อีกครั้ง

4. การออกแบบเครื่องประดับ

จากข้อมูลการสร้างข้อกำหนดในการออกแบบเครื่องประดับ โดยผ่านการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยโดยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัย ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบ Collection เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี โดยได้ข้อมูลจากข้อจำกัดในการออกแบบในด้านกระบวนการคิด วัสดุ และเทคนิค มาสร้างเป็น Mood Board เพื่อแสดงให้เห็นถึงเรื่องราวของแรงบันดาลใจใน Collection เพื่อการออกแบบที่มีขอบเขต

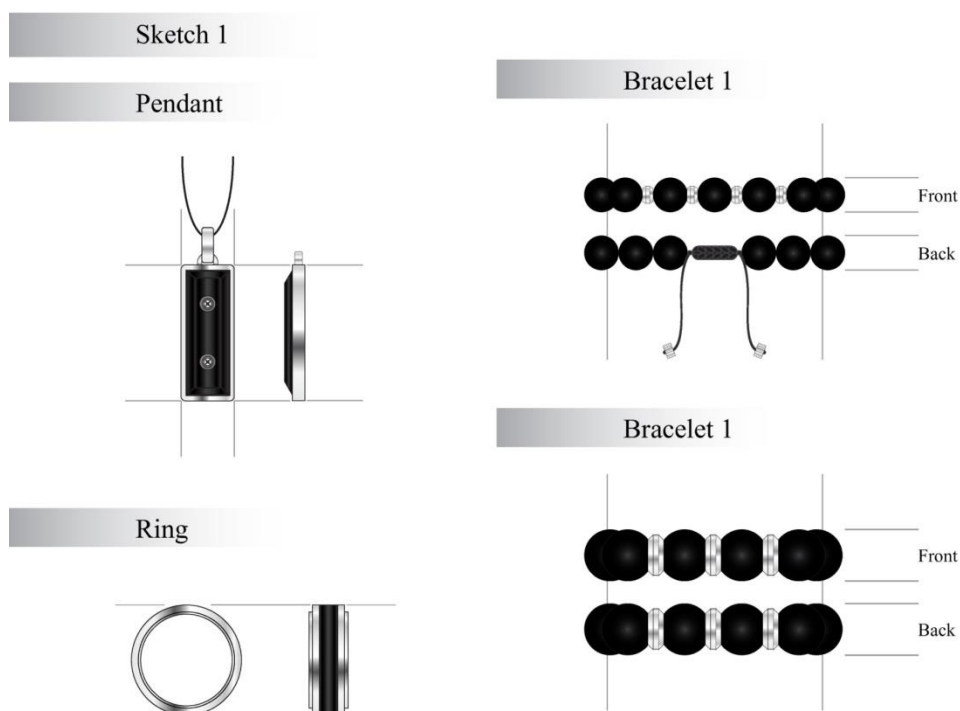


ภาพประกอบ 56 Mood Board

ที่มา ผู้วิจัย

จากภาพ Mood Board ข้างต้นผู้วิจัยได้ตีความข้อจำกัดในการออกแบบ และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญนำเสนอเรื่องราวผ่านวัสดุหลัก คือ เขาควายโดยเขาควายเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี และเป็นวัสดุที่แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดอุทัยธานี ดังปรากฏในคำขวัญประจำจังหวัดที่ว่า “ตลาดนัดดังโคกระบือ” นำเสนอวัสดุผ่านกระบวนการคิดจาก Trend การออกแบบ Heritage Fusion ที่มีแนวความคิดในเรื่องของการนำเสนอคุณค่าของงานผ่านวัสดุ พื้นผิว คุณค่าของงานหัตถศิลป์ และรูปทรงที่เรียบง่ายที่

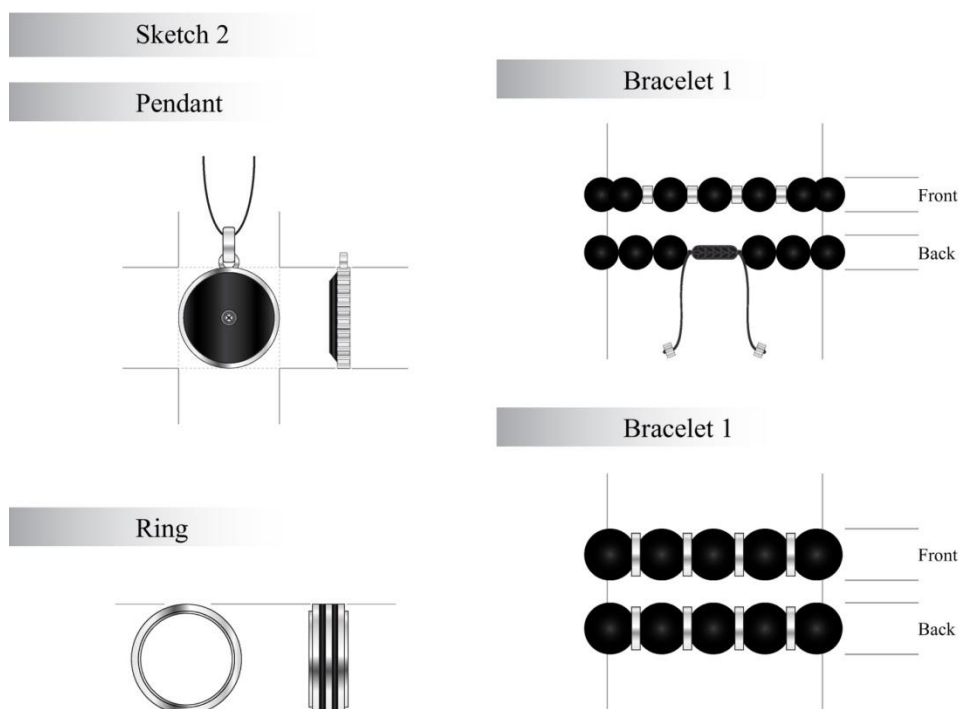
แสดงออกถึงความหรูหรา นำมาออกแบบและผลิตออกมาเป็นเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ ที่นำแนวคิดทั้งหมดออกมานำเสนอเป็นความ เรียบ เท่ แข็งแรง โดยมีแบบร่างภาพเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 3 รูปแบบ ดังนี้



ภาพประกอบ 57 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 1

ที่มา ผู้วิจัย

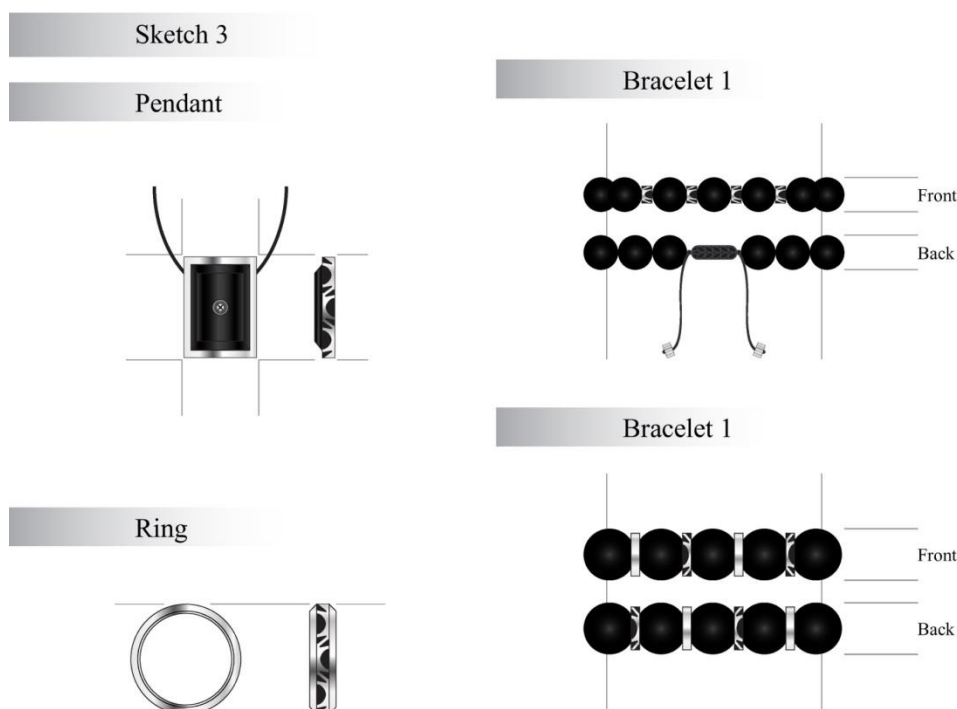
แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 1 ใช้วัสดุหลักเป็นเชาควายร่วมกับวัสดุเหล็ก 440c ตัวเรือนจี๋ห้อยคอใช้เทคนิคการประกอบแบบยึดนอตประกอบเชาควายเข้ากับเหล็ก ตัวเรือนแหวนใช้เทคนิคการประกอบแบบกันโดยยึดสลัก ร่วมกับเทคนิคการเดินลายหลังมีดไว้ในแหวน ด้านใน สร้อยข้อมือตัวลูกบิดเหล็กออกแบบเป็น 2 ขนาด ขนาดเล็ก 5mm. ขนาดใหญ่ 10mm. ใช้เทคนิคการเจียใบมีดให้เกิดมิติความคม แล้วลับคมหลอกเพื่อความสวยงามร้อยเข้ากับลูกบิดกลึงจากเชาควาย



ภาพประกอบ 58 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 2

พืมา ผู้วิจัย

แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 2 ใช้วัสดุหลักเป็นเขาควายร่วมกับวัสดุเหล็ก 440c ตัวเรือนนี้ห้อยคอใช้เทคนิคการประกอบแบบยึดนอตประกอบเขาควายเข้ากับเหล็ก ด้านข้างใช้เทคนิคการเดินลายหลังมีดทั้งรอบวง ตัวเรือนแขนใช้เทคนิคการประกอบแบบกันโดยยึดสลักโดยใช้เขาควายสลักกับเหล็ก 2 ชั้นเพื่อสร้างมิติให้เกิดความสวยงาม สร้อยข้อมือตัวลูกบิดเหล็กออกแบบเป็น 2 ขนาด ขนาดเล็ก 5mm. ขนาดใหญ่ 10mm. ใช้เทคนิคการเจียใบมีดเรียบทั้งเม็ดแล้วลับคมหลอกเพื่อลบมุมความคม เพื่อความสวยงามร้อยเข้ากับลูกบิดกลิ้งจากเขาควาย



ภาพประกอบ 59 แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 3

ที่มา ผู้วิจัย

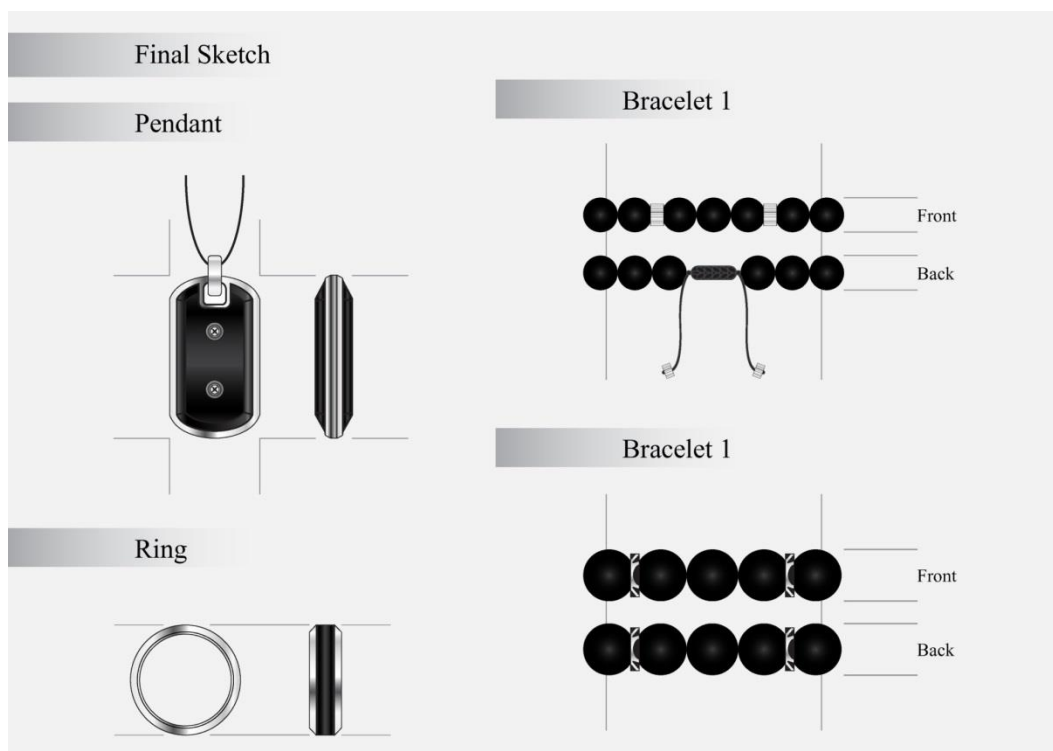
แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 3 ใช้วัสดุหลักเป็นเขาควายเป็นวัสดุหลัก 440c ตัวเรือนจี๋ห้อยคอใช้เทคนิคการประกอบแบบยึดนอตประกอบเขาควายเป็นเหล็ก ด้านข้างใช้เทคนิคการเดินลายหลังมีดทั้งรอบ ตัวเรือนแหวนใช้เทคนิคการประกอบแบบกันโดยยึดสลัก โดยใช้เหล็กสลักกัน 2 เทคนิค ได้แก่ เทคนิคการลับคมมีด ประกอบกับ เทคนิคการเดินลายหลังมีด สร้อยข้อมือตัวลูกบิดเหล็กออกแบบเป็น 2 ขนาด ขนาดเล็ก 5mm. ขนาดใหญ่ 10mm. ใช้เทคนิคการเดินลายหลังมีด สลับกับเทคนิคลับคมหลอดเพื่อลบมุมความคม เพื่อความสวยงามร้อยเข้ากับลูกบิดกลิ้งจากเขาควาย

ผู้วิจัยได้นำแบบภาพร่างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่สมบูรณ์ที่สุด โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบร่างจำนวน 3 แบบ โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญโดยผู้วิจัยได้นำมาสรุป ดังนี้

ตาราง 20 การวิเคราะห์แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบร่างเครื่องประดับ	ข้อเสนอแนะ
แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 1	ความสวยงามเครื่องประดับรูปแบบที่ 1 มีความเรียบ โดยใช้เส้นเป็นเส้นตรงแสดงให้เห็นถึงความนิ่ง ความสงบ ของผลิตภัณฑ์ ถ้าหากเพิ่มเส้นโค้งให้ดูไม่เรียบ จนเกินไปอาจทำให้โดยรวมของชิ้นงานมีความน่าสนใจมากขึ้น การผลิตสามารถใช้เทคนิคของการทำมิดเพิ่มเติมขึ้นอีกได้ อย่างเช่น เทคนิคการเดินลายหลังมิด
แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 2	ความสวยงามเครื่องประดับรูปแบบที่ 2 มีความอ่อนดูสบายกว่าเมื่อเทียบกับแบบร่างที่ 1 แต่ยังคงมีความไม่น่าสนใจในด้านรูปทรงวงกลม อาจพัฒนาร่วมกันกับเส้นตรงของสี่เหลี่ยมออกมาเป็นฟอร์ม วงรี ให้มีความน่าสนใจของรูปทรงมากกว่าเดิม โดยมุ่งเน้นการนำเสนอเทคนิคการผลิตแบบการทำมิดให้มากกว่าเดิมให้เกิดมิติและดูไม่แบน
แบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 3	องค์ประกอบโดยรวมมีความน่าสนใจ แต่สิ่งที่ทำให้แบบร่างเครื่องประดับที่ 3 ไม่น่าสนใจเท่าที่ควรก็คือเรื่องของจุดเด่นในงานแต่ละชิ้น สังเกตได้จากการใช้เทคนิคเดิม การเดินลายหลังมิด ซ้ำในทุกๆ ชิ้นของ Collection ทำให้รูปแบบโดยรวมของผลิตภัณฑ์ขาดจุดเด่น และลำดับ ความสำคัญโดยรวมของผลิตภัณฑ์ ผู้ออกแบบควรมีจุดเด่นหลัง และจุดเด่นรองตามลำดับ เพื่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์ใน collection จะมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้นำข้อสรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านนำมาวิเคราะห์และออกแบบแบบร่างที่ใช้ในการผลิตต้นแบบโดยการนำแบบร่างเครื่องประดับสุภาพบุรุษแบบที่ 1 2 และแบบที่ 3 มาพัฒนาร่วมกันจากคำแนะนำ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้เป็นแบบร่างรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่ใช้ในการผลิตต้นแบบ ดังภาพ



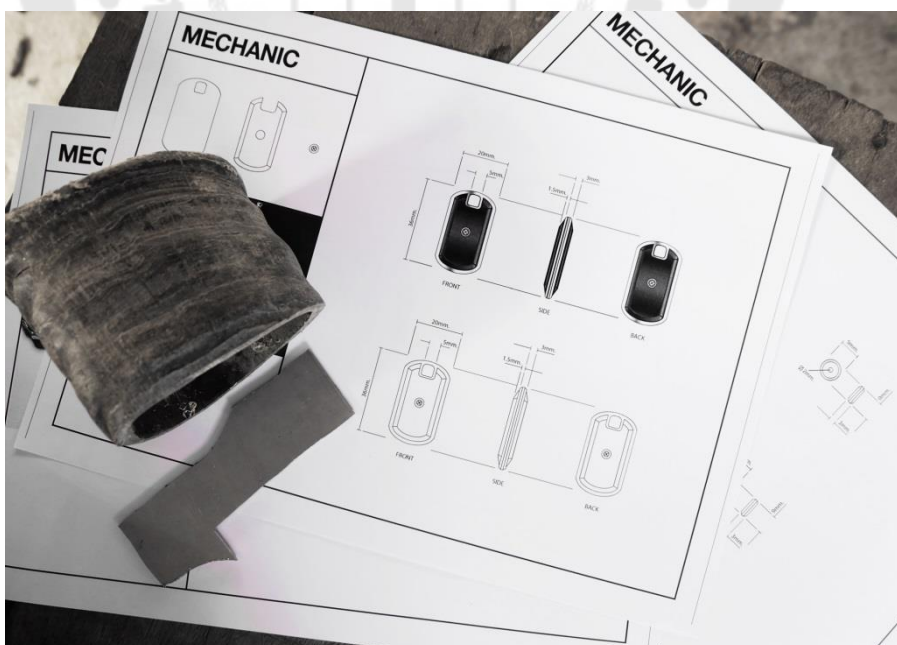
ภาพประกอบ 60 รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษที่ใช้ในการผลิตต้นแบบ

ที่มา ผู้วิจัย

5. การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และสอบถามผู้เชี่ยวชาญโดยปรึกษาจากแบบร่างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด จังหวัดอุทัยธานี โดยได้ทำการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ โดยผู้ผลิตเป็นกลุ่มชุมชนการผลิตศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจี้ห้อยคอ โดยใช้วัสดุเป็นเศษวัสดุประเภทโลหะเหล็ก 440c และวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควาย มาประกอบกันโดยใช้เทคนิคการประกอบแบบการเข้าด้ามมีดโดยใช้นอตยึด รูปแบบที่ออกแบบนำเสนอเป็นฟอร์มที่มีการผสมกันระหว่างวงกลม (เส้นโค้ง) สี่เหลี่ยม (เส้นตรง) ออกมาในรูปแบบฟอร์มสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีลักษณะเส้นด้านบนเป็นเส้นโค้งมีความสวยงาม ใช้วัสดุประดับเป็นเขาควายดำเพื่อเพิ่มความเท่ ความสุขุม ความแข็งแรง ด้วยอารมณ์ของสีโทนเข้ม มีรายละเอียดของวัสดุด้วยพื้นผิวของตัวเขาควายเป็นรายละเอียดที่ช่วยเสริมให้ตัววัสดุตกแต่งดูไม่แข็งจนเกินไป ตัวเรือนเป็นเหล็ก 440c ที่มีความแข็งแรงทนทาน และคุณสมบัติที่โดดเด่นคือ ความเงางามเพื่อช่วยเสริมให้วัสดุตกแต่งมีความโดดเด่นขึ้น



ภาพประกอบ 61 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 62 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 63 กระบวนการผลิตจี้ห้อยคอ

ที่มา ผู้วิจัย

การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับแหวน โดยใช้วัสดุเป็นเศษวัสดุประเภทโลหะเหล็ก 440c และวัสดุประเภทวัสดุธรรมชาติ เขาควาย มาประกอบกันโดยใช้เทคนิคการประกอบแบบการเข้าด้ามมีดโดยใช้การเข้าด้ามมีดแบบกันโดยการยึดสลัก โดยรูปแบบของแหวนได้ถูกออกแบบให้รูปแบบภายนอกนั้นมีความเรียบเป็นการโชว์พื้นผิวของทั้งวัสดุตกแต่งเขาควายดำ และตัวเรือนหลักเหล็ก 440c แล้ว มีการออกแบบตัวเรือนในส่วนองใต้ท้องแหวนด้วยการใช้เทคนิคการตกแต่งมีด คือ การเดินลายหลังมีดเข้ามาประกอบในส่วนองใต้ท้องแหวนเพื่อเพิ่มรายละเอียดให้มีความน่าสนใจของตัวผลิตภัณฑ์



ภาพประกอบ 64 กระบวนการผลิตแหวน

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 65 กระบวนการผลิตแหวน

ทีมา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 66 กระบวนการผลิตแหวน

ทีมา ผู้วิจัย

การผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสร้อยข้อมือ โดยใช้วัสดุเป็นเศษวัสดุประเภทโลหะ เหล็ก 440c นำมาทำเป็นเม็ดลูกปัด โดยมีลูกปัด 2 แบบ ได้แก่ ลูกปัดขนาดใหญ่ขนาด 10 mm และลูกปัดขนาดเล็กขนาด 5 mm โดยใช้เทคนิคการผลิตเป็นเทคนิคการเดินลายหลังมีด โดยนำมา ประกอบกันโดยกระบวนการร้อย และถักเชือกเพื่อความสวยงาม



ภาพประกอบ 67 กระบวนการผลิตสร้อยข้อมือ

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 68 กระบวนการผลิตสร้อยข้อมือ

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 69 กระบวนการผลิตสร้อยข้อมือ

ที่มา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 70 กระบวนการผลิตสร้อยข้อมือ

ที่มา ผู้วิจัย

6. การจัดแสดงผลงานและประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค

ผู้วิจัยได้ผลิตต้นแบบเครื่องประดับ สรุปลผลการดำเนินงาน และนำเสนอผลงานเพื่อเผยแพร่ผ่านงานเทศกาลออกแบบกรุงเทพ 2020 (Bangkok Design Week 2020) ณ อาคารไปรษณีย์กลางบางรัก ระหว่างวันที่ 1-9 กุมภาพันธ์ 2563 และงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ครั้งที่ 65 (65th Bangkok Gems & Jewelry Fair 2020) ณ อาคารชาเลนเจอร์ 1-3 อิมแพ็ค เมืองทองธานี ระหว่างวันที่ 25-29 กุมภาพันธ์ 2563 เพื่อประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ การออกแบบเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้บริโภค จำนวน 100 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยไม่ใช้วิธี ทฤษฎีความน่าจะเป็น ใช้วิธีการเลือกสุ่มบังเอิญจนครบตามจำนวนโดยมีเครื่องมือ คือ แบบประเมินความพึงพอใจเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด จังหวัดอุทัยธานี โดยคำถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์มาตรวัดของลิเคอร์ (Likert Scale) ดังนี้

ระดับการใช้งาน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ

5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ภาพประกอบ 71 บรรยายภาคนิทรรศการ เทศกาลงานออกแบบกรุงเทพ 2020

ทีมา ผู้วิจัย



ภาพประกอบ 72 บรรยายภาคนิทรรศการ แสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับครั้งที่ 65

ทีมา ผู้วิจัย

ผลการประเมินต้นแบบเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จาก
ศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี

ตาราง 21 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
เพศ	ชาย	77	18
	หญิง	23	23
อายุ	น้อยกว่า 21 ปี	8	8
	22 – 39 ปี	85	85
	40 – 54 ปี	6	6
	55 ปีขึ้นไป	1	1
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	0	0
	มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า	3	3
	ปริญญาตรี	87	87
	ปริญญาโท	7	7
	ปริญญาเอก	3	3
	อื่นๆ	0	0
อาชีพ	รับราชการ	4	4
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	1
	พนักงานบริษัทเอกชน	8	8
	อาชีพอิสระ	34	34
	นิสิต / นักศึกษา	51	51
	อื่นๆ	2	2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 15,000 บาท	18	18
	15,001 – 30,000 บาท	60	60
	30,001 – 60,000 บาท	18	18
	60,001 – 100,000 บาท	2	2
	มากกว่า 100,000 บาท	2	2

ตาราง 22 สำนวจความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ในการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านแนวความคิด		
กระบวนการมีความน่าสนใจ	4.71	0.456
การสะท้อนงานหัตถกรรมในผลิตภัณฑ์	4.67	0.472
เครื่องประดับสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ได้	4.76	0.429
ผลิตภัณฑ์ทำให้ชุมชนเป็นที่รู้จัก	4.72	0.473
ประโยชน์จากการกระจายรายได้ให้กับชุมชน	4.75	0.457
ด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ		
รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมีความสวยงาม	4.76	0.452
เครื่องประดับสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน	4.62	0.564
ความทนทานของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	4.58	0.516
วัสดุมีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์	4.71	0.456
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.69	0.630

จากการวิเคราะห์ ตาราง 19 พบว่าแบบสำรวจความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี สามารถแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินด้านแนวความคิด และการประเมินด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ

การประเมินด้านแนวความคิด ผู้ตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในด้านกระบวนการมีความน่าสนใจ มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.71, การสะท้อนงานหัตถกรรมในผลิตภัณฑ์ มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67, เครื่องประดับสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ได้ มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.76, ผลิตภัณฑ์ทำให้ชุมชนเป็นที่รู้จัก มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดย

ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.72, ประโยชน์จากการกระจายรายได้ให้กับชุมชน มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.75

การประเมินด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมีความสวยงาม มีความน่าสนใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.76, เครื่องประดับสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน มีความน่าสนใจในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62, ความทนทานของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ มีความน่าสนใจในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58, วัสดุมีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ มีความน่าสนใจในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.71

ตาราง 23 คำถามเพิ่มเติม

คำถามเพิ่มเติม		จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
ความน่าสนใจเชิงพาณิชย์	น่าสนใจ	100	100
	ไม่น่าสนใจ	0	0
ราคาที่เหมาะสม	500 – 1,000	1	1
	1,000 – 3,000	63	63
	3,000 – 5,000	33	33
	5,000 – 10,000	3	3
	10,000 ขึ้นไป	0	0

จากการวิเคราะห์ ตาราง 22 พบว่าในส่วนของความสนใจในการนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 100) มีความเห็นตรงกันว่าควรนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63) มีความเห็นตรงกันว่า ราคาที่เหมาะสมที่สุด คือ ราคา 1,000 – 3,000 บาท รองลงมา คือ 3,000 – 5,000 บาท (ร้อยละ 33) และราคา 5,000 – 10,000 เป็นลำดับสุดท้าย (ร้อยละ 3)

ตาราง 24 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

1. อยากให้มีดีไซน์สำหรับผู้หญิง
2. อยากมีรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น
3. อยากให้มีการนำกระบวนการคิดนี้ไปประยุกต์ต่อยอดกับชุมชนอื่น
4. อยากให้ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมีฟังก์ชันการใช้งานเพิ่มเติม เช่น จี้มีมิดอยู่ภายใน
5. อยากให้มีการศึกษาการดีๆ เพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ไปได้ไกลยิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์ ตาราง 23 ข้อเสนอแนะผู้วิจัยได้ทำการสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดในอนาคตเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่นมีรูปแบบที่สามารถสวมใส่ได้ทั้งผู้หญิง และผู้ชายเพื่อเป็นการขยายกลุ่มผู้บริโภคให้เข้าถึงบุคคลทั่วไปมากยิ่งขึ้น มีการเพิ่มลักษณะการใช้งานในเชิงฟังก์ชันตามความเหมาะสม เช่น การใส่กลไกของมิดพับขนาดเล็กแทรกลงไปในส่วนของจี้ห้อยคอ หรือต่อยอดไปในผลิตภัณฑ์เครื่องประดับรูปแบบอื่น เช่น พวงกุญแจ ที่หนีบแองก์ หัวเข็มขัด เพื่อตอบสนองผู้บริโภคในด้านฟังก์ชันการใช้งาน เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในกลุ่มผู้บริโภคที่กว้างมากกว่าเดิม การพัฒนาจุดแข็งในด้านต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์พัฒนาได้อย่างมาตรฐานในอนาคตต่อไป

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการท่ามิด จังหวัดอุทัยธานี เป็นวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา (Research & Development) จัดทำเพื่อศึกษาข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ศึกษาข้อมูลเศษวัสดุเหลือใช้จากกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมาบูรณาการองค์ความรู้สู่การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการท่ามิด จังหวัดอุทัยธานี โดยประกอบด้วย กระบวนการ 4 ขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากกระบวนการวิเคราะห์และสำรวจข้อมูลศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิรวมถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการท่ามิด ทำการออกแบบและพัฒนาต้นแบบเครื่องประดับ แล้วนำไปประเมินผลเพื่อหาข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอผลงานเผยแพร่ผ่านนิทรรศการ

กลุ่มตัวอย่างคือ แบบร่าง (Sketch Design) ที่ได้จากการออกแบบและพัฒนาตามข้อกำหนดของการออกแบบที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากภาพร่างสามมิติเพื่อนำไปสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการท่ามิด และทำการประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริโภคร ทำการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ได้ผลออกมาเป็นการแบ่งประเภทของเศษวัสดุออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 เศษวัสดุประเภทโลหะ เป็นเศษวัสดุที่มีปริมาณการเหลือทิ้งมากที่สุด เศษวัสดุประเภทโลหะเป็นวัสดุหลักในการใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า โดยปริมาณเศษวัสดุที่เหลือในแต่ละชนิดของวัสดุนั้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับต้นแบบ รูปแบบของผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า ที่ผู้ผลิตผลิตออกมาโดยเศษวัสดุประเภทโลหะที่มีเยอะมากที่สุด ได้แก่ เหล็ก 440c เหล็กตามัสกัสสวีเดน เหล็กตามัสกัสปากีสถาน ตามลำดับ โดยวัสดุแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติ และความสวยงามที่แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด โดยลักษณะการใช้วัสดุแต่ละชนิดก็จะแตกต่างกัน

ออกไปตามรูปแบบของผลิตภัณฑ์ถ้าหากมุ่งเน้นความทนทานแข็งแรงก็จะนิยมใช้วัสดุที่มีราคาสูง และคุณภาพที่สูงกว่า ตัวอย่าง เช่น การใช้เหล็กด้ามสั้กส์ที่นำเข้ามาจากสวีเดนจะมีความแข็งแรงและทนทานการสึกกร่อนและการเกิดสนิมมากกว่าเหล็กด้ามสั้กส์ที่นำเข้ามาจากปากีสถาน แต่เหล็กด้ามสั้กส์ที่นำเข้ามาจากปากีสถานก็มีราคาที่ประหยัดกว่าและยังเป็นที่นิยมในการใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า เนื่องจากมีราคาถูกกว่า หรือถ้าหากการมุ่งเน้นความสวยงามสีสน်อาจใช้เป็นวัสดุที่มีความหลากหลายทางด้านสีสน်อย่างเช่น เหล็กด้ามสั้กส์ ไทเทเนียม ที่สามารถสร้างสีสน်ได้อย่างมากมาย แต่มีข้อเสียด้านคุณภาพที่ลดลงกว่าเหล็กชนิดอื่นที่มีความทนทานต่อการสึกกร่อนและการเกิดสนิมได้

โดยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า คุณประยัต วรเวท ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมจะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับตามลักษณะของรูปแบบการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย ความคงทน ความสวยงาม และคุณภาพของเครื่องประดับ โดยวัสดุที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการผลิตมากที่สุดคือ เหล็ก 440c เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีปริมาณการเหลือเยอะมากที่สุด และยังมีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อน และไม่มีการเกิดสนิมจึงเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ดังนั้น เศษวัสดุเหลือใช้ประเภทโลหะที่เหมาะสมแก่การทำมาพัฒนาต่อยอดมากที่สุดในช่วงต้น คือ เหล็ก 440c

1.2 เศษวัสดุประเภทวัสดุจากธรรมชาติ เป็นเศษวัสดุที่เหลือจากการผลิตศิลปะมิดเหล็กกล้าในส่วนของการทำงานด้ามมิด หรือฝักเก็บมิดโดยเศษวัสดุที่มีปริมาณการเหลือเยอะมากที่สุด ได้แก่ เขาควาย เปลือกหอยเป่าฮื้อ เปลือกหอยมุกขาว กระจุกพินกรามช้าง ตามลำดับ โดยเศษวัสดุเหลือใช้บางชนิดเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี เช่น เขาควาย กระจุกวัวไม้สัก ไม้ประดู่แดง โดยเศษวัสดุจากธรรมชาติที่มีความเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ได้ทุกชนิด

2. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษากลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานีเป็นกลุ่มหัตถกรรมท้องถิ่นของชาวจังหวัดอุทัยธานี โดยมีภูมิหลังเริ่มต้นจากการผลิตปิ่นเดือนในอดีตชื่อกลุ่มอี่เต็งและโดนปราบปรามไป จนได้ประยุกต์ทักษะในการใช้เหล็กจากทักษะการผลิตปิ่นมาใช้ในการผลิตอุปกรณ์เครื่องมือทางการเกษตรและสามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพใหม่ให้แก่ชาวบ้านจังหวัดอุทัยธานี จนผลิตภัณฑ์ได้รับการยอมรับเป็นสินค้า OTOP ประจำจังหวัด และได้มีการพัฒนาต่อยอดมาจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้า ที่มีจุดเด่นทั้งด้านของ การทำมือ เทคนิคการผลิต การ

ตกแต่ง และที่เป็นจุดเด่นที่สำคัญที่สุดคือการตกแต่งมิดด้วยการประกอบกับวัสดุธรรมชาติชนิดต่างๆ ถือเป็นงานหัตถกรรมที่มีความสวยงาม และแปลกตาจึงทำให้ศิลปะมิดจังหวัดอุทัยธานีนั้นโด่งดังและมีชื่อเสียงจนถึงปัจจุบันประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์มิดสำหรับการใช้งาน โดยมีจุดเด่นในการตกแต่งตัวผลิตภัณฑ์ด้วยวัสดุจากธรรมชาติ และโลหะที่เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ โดยควบคู่ไปกับความสวยงามได้ด้วยจนได้รับยกย่องให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ศิลปะมิดเหล็กกล้าที่มีชื่อเสียง

3. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาออกแบบเครื่องประดับ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับ โดยนำเอาข้อมูลที่ศึกษาทั้ง 3 ด้านมาประยุกต์เข้าด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษ ข้อมูลแนวโน้มการออกแบบประจำปี 2563 และข้อมูลแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนนำมาสรุปสร้างข้อจำกัดเพื่อใช้เป็นหลักในการออกแบบโดยต่อยอดจากข้อมูลใน 3 หัวข้อ โดยมีแนวคิดในการออกแบบโดยสรุป คือ การออกแบบเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษควรมุ่งเน้นไปในแง่ของการออกแบบให้มีความเรียบง่าย ร่วมสมัย สวมใส่ได้ในหลายโอกาส สีสันทาไม่ฉูดฉาดหรือสะดุดตามากนัก รูปทรงควรเป็นรูปทรงแบบพื้นฐานเรียบง่ายแบบเรขาคณิต โดยข้อมูลแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับนั้น ได้สอดคล้องกับ แนวโน้มการออกแบบที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในหัวข้อ Heritage Fusion ที่มุ่งเน้นการนำเสนอเรื่องราวการออกแบบที่หรูหรา เรียบง่าย เน้นพื้นผิวจากวัสดุที่มาจากต้นกำเนิด ประดับวัสดุให้น้อย เส้นสายองค์ประกอบแบบเรขาคณิตนำมาออกแบบให้มีเอกลักษณ์ที่หนักแน่น และน่าค้นหา และใช้แนวคิดด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนมาร่วมด้วยในแง่ของการพัฒนาเศษวัสดุเหลือใช้ โดยเกิดกระบวนการคิดจากการมองเห็นเศษวัสดุที่เหลือใช้ว่าสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นรูปแบบเครื่องประดับได้ในลักษณะใดบ้าง โดยคำนึงถึงเศษวัสดุที่เหลือใช้เป็นหลัก และคำนึงถึงกระบวนการผลิตที่ผู้วิจัยมุ่งเน้นใช้เทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์แบบกระบวนการดั้งเดิมที่ตัวชุมชนเองสามารถทำได้เองโดยประยุกต์จากเทคนิคการผลิตศิลปะมิดเหล็กกล้า นำมาประกอบขึ้นตัวเรือน และตกแต่งด้วยกระบวนการฝีมือจากชุมชน เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงการคิดแบบกระบวนการคิดใหม่แต่กระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม เพื่อเป็นแนวทางในการต่อยอดผลิตภัณฑ์ต่อชุมชนในอนาคตที่สามารถผลิต และพึ่งพาตัวเองได้โดยอาศัยทักษะฝีมือช่างท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

อภิปรายผล

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี พบว่าจากการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องสามารถอภิปรายผลองค์ความรู้ทางด้านการประยุกต์ใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้เป็น 3 ส่วนได้แก่ ด้านข้อมูลเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะมีดเหล็กกล้าจังหวัดอุทัยธานี ด้านข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี ด้านข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านข้อมูลเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี โดยมีวัสดุเหลือใช้ที่ปริมาณมากที่สุดได้แก่ วัสดุประเภทโลหะ โดยการนำเศษวัสดุประเภทโลหะมาใช้ในการต่อ ยอดนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นต้นควรเริ่มต้นการออกแบบ และผลิตเป็นรูปทรงพื้นฐานแบบเรขาคณิต โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ (พจน์ธรรม ฌรงศิริทย์ และคนอื่นๆ, 2559) ในด้านแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีความเห็นต่อแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษเหล็กเหลือใช้ว่า สมควรที่รูปร่าง รูปทรงของผลิตภัณฑ์เป็นรูปทรงเรขาคณิต เรียบง่าย ทันสมัย เนื่องจากเป็นรูปทรงที่ง่ายต่อการผลิต ประหยัดเวลา ไม่มีความซับซ้อน เพื่อให้เกิดความง่ายในการผลิต และต่อยอดกับชาวบ้านในชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้นาแนวคิดและกระบวนการคิดประยุกต์เศษวัสดุเหลือใช้จากงานวิจัยของ (김동현 และ 최윤정, 2012) ได้แนวทางการคิดใช้เศษวัสดุนำกลับมาผลิตเป็นเครื่องประดับ เพื่อเป็นการลดปริมาณการเหลือทิ้งของเศษวัสดุเหลือใช้ เกิดการใช้งานวัสดุที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุเหลือใช้ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดมาประยุกต์กับการใช้ผลิตผลิตภัณฑ์เกิดเป็นการใช้วัสดุให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยผลลัพธ์ที่ได้ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นของเศษวัสดุทำให้ตัวชุมชนจากปกติจะทำเศษวัสดุที่เหลือไปทิ้ง กลับกลายมาเป็นเมื่อมีเศษวัสดุเหลือจะเก็บเอาไว้ใช้เพื่อการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับต่อไป

ด้านข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ผลิตศิลปะมีด ที่มีจุดเด่นในด้านของรูปแบบที่สวยงาม โดยมีจุดเด่นเป็นมีดที่มีหนึ่งเดียวในโลก เนื่องจากจุดเด่นของศิลปะมีดเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี มีการผลิต ประกอบด้วยวัสดุจากธรรมชาติ เช่น งาม้าง เขาสัตว์ต่างๆ ไม่สวยงาม แร่ธาตุทางธรรมชาติ ต่างๆ จึงไม่สามารถหาวัสดุมาทำซ้ำได้ จึงทำให้ศิลปะมีดเหล็กกล้า ของจังหวัดอุทัยธานี เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างชื่อเสียงและรายได้ให้แก่คนในชุมชนมาตลอดจนถึงปัจจุบัน

ด้านข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับ เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษเป็นเครื่องประดับที่มีประวัติศาสตร์มีที่มากับวิถีชีวิตของคนตั้งแต่ในยุคอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ หน้าที่ การสวมใส่ แตกต่างกันออกแบบเพื่อให้เกิดความเหมาะสม และพัฒนาตามยุคสมัยนิยม โดยในปัจจุบันกระแสนิยมการสวมใส่เครื่องประดับสุภาพบุรุษได้กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้ง แต่โดยพื้นฐานของการออกแบบเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษนั้นผู้ออกแบบนิยมออกแบบให้มีความเรียบ หรือ มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี โดยมุ่งเน้นไปที่รูปแบบและคุณภาพ โดยหลักในการออกแบบที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ (กัลยา จังจุติกุล, 2553) ในด้านข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสำหรับผู้ชายโดยผลิตภัณฑ์เครื่องประดับผู้ชายควรให้ความสำคัญกับการออกแบบสินค้าให้สวยงาม และหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้องนอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเป็นอันดับต้นๆ

ข้อเสนอแนะ

ผลจากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีด จังหวัดอุทัยธานี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในด้านความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ อยากให้มีรูปแบบที่หลากหลายเพิ่มมากยิ่งขึ้น มีตัวผลิตภัณฑ์ให้เลือกเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบที่มีอยู่เพื่อตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภคในหลากหลายกลุ่มมากยิ่งขึ้นโดยอย่างยิ่ง อยากให้มีตัวผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อกลุ่มผู้บริโภคสุภาพสตรี เพื่อเป็นตัวเลือกในด้านผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่มีรูปแบบใหม่เพิ่มมากยิ่งขึ้นสำหรับกลุ่มสุภาพสตรี
2. ในด้านของลักษณะการใช้งาน อยากให้มีการเสริมรูปแบบฟังก์ชันการใช้งาน อย่างเช่น ในตัวเรือนที่เป็นจี้ อาจจะมีการซ่อนใบมีดที่มีขนาดเล็กเอาไว้ เพื่อในกรณีที่จำเป็นต้องใช้งาน หรือฟังก์ชันสำหรับผู้หญิงที่เป็นเครื่องประดับที่สามารถป้องกันตัวได้
3. ในด้านการตลาดและพัฒนาต่อยอด อยากให้มีการพัฒนาเป็นแบรนด์หรือสินค้าที่สามารถจำหน่ายและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ เพื่อจะได้เป็นการส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปะมีดจากเหล็กกล้า ให้มีมุมมองทางการตลาดที่กว้างขึ้นมากกว่าตลาดขายมีด และเป็นการนำเสนอเรื่องราวของอัตลักษณ์ภูมิปัญญาที่น้อยคนจะรู้จักผ่านผลิตภัณฑ์ที่มีความร่วมสมัยต่อไป
4. ในด้านการใช้เศษวัสดุเหลือใช้ประเภทวัสดุธรรมชาติ นอกเหนือจากงานวิจัยในครั้งนี้ที่ผู้วิจัยได้นำเศษวัสดุเขาคายมาใช้เป็นวัสดุหลักในการผลิต ยังมีวัสดุประเภทอื่นที่

น่าสนใจอย่างเช่น วัสดุในกลุ่มของไม้ที่มีคุณสมบัติหลากหลายที่น่าสนใจ และสามารถต่อยอดไปได้ในรูปแบบที่หลากหลาย และการใช้เทคนิคร่วมที่สามารถประยุกต์ใช้กับกลุ่มงานหัตถกรรมอื่นๆ ได้อีกด้วย โดยอาจเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่นโดยใช้เศษวัสดุที่เหลือมาสร้างเป็นมูลค่าในอนาคตกับกลุ่มงานหัตถกรรมอื่นต่อไป

5. ในด้านการใช้เศษวัสดุที่เหลือใช้ เศษวัสดุที่เหลือใช้จากการผลิตศิลปปะมิด เหล็กกล้าในแต่ละชิ้นนั้นจะมีลักษณะรูปแบบของการตัดเหล็กเพื่อนำไปใช้ผลิตเป็นใบมีด โดยแผ่นเหล็กแต่ละแผ่นที่ถูกตัดออกไปนั้นจะมีความแตกต่างกันในทุกๆ แผ่นในเรื่องของมุมการตัดใบมีด หรือรูปทรงของใบมีดที่ส่งผลให้การตัดแผ่นเหล็กเป็นมุมต่างๆ โดยผู้วิจัยเห็นว่าในจุดนี้สามารถนำมาต่อยอดในแง่ของเรื่องราวความเป็นหนึ่งเดียวของแผ่นเหล็กที่ถูกตัดไปเพื่อการทำใบมีด โดยการต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่สามารถประยุกต์ใช้กับการผลิตได้ โดยเกิดเป็นผลิตภัณฑ์จากเหล็กที่มีเพียงหนึ่งเดียวในโลกเกิดเป็นมูลค่าทั้งด้านความงามและเรื่องราวของผลิตภัณฑ์

บรรณานุกรม

- Hashim, H. Z. (2013, 7-9 April 2013). *The formation of Cyclic Stone (CS) in Design Economic (Designomic) on creating Jewellery Design*. Paper presented at the 2013 IEEE Business Engineering and Industrial Applications Colloquium (BEIAC).
- Menoption. (2562). Fashion History เครื่องประดับสุภาพบุรุษกับไอเท็มแห่งความแฟชั่นที่กำลังจะถูกลืม. สืบค้นจาก <http://www.menoption.com/6883>
- MGR Online. (2550). มีดเมืองอุทัยธานี ศิลปะแห่งศัตวรรษ. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/live/detail/9500000049729>
- Santulli, C., และ Langella, C. (2013). '+ design – waste': a project for upcycling refuse using design tools. *International Journal of Sustainable Design*, 2(2), 105-127.
- Store Owner. (2562). ความเป็นมาของ เครื่องประดับตกแต่งกายสุภาพบุรุษโลก. สืบค้นจาก https://www.angelino-rufolo.com/index.php/blog/The_History_of_The_Men/
- Wannarumon, S. (2010). An Aesthetics Driven Approach to Jewelry Design. *Computer-Aided Design and Applications*, 7(4), 489-503.
- Wannarumon, S., Bohez, E. L. J., และ Annanon, K. (2008). Aesthetic evolutionary algorithm for fractal-based user-centered jewelry design. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 22(1), 19-39.
- Wannarumon, S., Unnanon, K., และ Bohez, E. L. J. (2004). Intelligent Computer System for Jewelry Design Support. *Computer-Aided Design and Applications*, 1(1-4), 551-558.
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2563). รายงานสถานการณ์ตลาดสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในสหรัฐอเมริกาเครื่องประดับ "Neutral Gender" มาแรงในปีนี. สืบค้นจาก https://www.ditp.go.th/ditp_web61/article_sub_view.php?filename=contents_attach/584720/584720.pdf&title=584720&cate=790&d=0
- กัลยา จังจุติกุล. (2553). การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับสำหรับผู้ชายของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. (ปริญญาานิพนธ์ ศป.ม.). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์. (2556). การศึกษาผลงานนักออกแบบเครื่องประดับร่วมสมัยของไทย จาก พ.ศ.

2545 ถึงปัจจุบัน.

ธวัช พะยิม. (2553). การศึกษาผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านศิลปหัตถกรรมของกลุ่มทำมีดภาคกลาง.

วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 1(1), 29-39. สืบค้น

จาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ajnu/article/view/26372/22386>

ประหยัด วรเวท. (2560). กว่าจะมาเป็นกรรไกรตัดกิ่งช่างหรั่ง. สืบค้นจาก

<https://www.facebook.com/watch/?v=915534831946734>

ผู้จัดการรายวัน. (2550). มีดเมืองอุทัยธานี ศิลปะแห่งศตวรรษ. สืบค้นจาก

<https://mgronline.com>

พจน์ธรรม ณรงค์วิทย์, ณัฐธินันท์ ปิ่นจุไร, อำไพ แสงจันทร์ไทย, นันทิยา แหวนเมือง, และ พัชรา

ชาวสวน. (2559). เศษเหล็กเหลือใช้จากการจัดจำหน่ายสู่แนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์

กรณีศึกษาร้านจัดจำหน่ายวัสดุเหล็กจังหวัดกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการระดับชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 3(210-215). สืบค้นจาก

<https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/19542018-04-30.pdf>

ไมตรี ลิ้มปิชาติ. (2560). อาชีพที่ไม่เหมือนเรา"คนทำมีด"เมืองอุทัย ศิลปะสู่ธุรกิจทำมีดขาย. สืบค้น

จาก https://www.sentangsedtee.com/unique-career/article_4271

รติมา คชนันท์. (2562). เศรษฐกิจหมุนเวียน. [https://library2.parliament.go.th/ebook/content-](https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2562/hi2562-010.pdf)

[issue/2562/hi2562-010.pdf](https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2562/hi2562-010.pdf)

วงศ์เกษม แดงไทย. (2560). ศิลปะเอกลักษณ์แห่งความภูมิใจ มีดช่างหิน จังหวัดอุทัยธานี.

เวลา ทศอุทัย. (2546a). สยามในนามมีด. กรุงเทพฯ: 12 สาย.

เวลา ทศอุทัย. (2546b). สยามในนามมีด เล่ม 2. กรุงเทพฯ: 12 สาย.

ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ.

(2561). การออกแบบเครื่องประดับ. สืบค้นจาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=10

ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ. (2562). SACICT CRAFT TREND 2020.

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2562). เศรษฐกิจหมุนเวียนกับอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย.

<https://www.thaitextile.org/th/insign/downloadcmssrc.preview.212.html>

สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558).

เศรษฐกิจหมุนเวียนที่ทุกคนควรรู้. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. (2548). ศิลป์ประณีตมีดเมืองอุทัย. อุทัยธานี: นางลักษณการพิมพ์.

สืปศรี คำอุไร. (2555). เรื่องของมิด. กรุงเทพฯ: อินเตอร์ พับลิชชิง เอ็นเตอร์ไพรส์.

สืปศรี คำอุไร. (2559). เรื่องของมิด เล่ม 2. กรุงเทพฯ: อินเตอร์ พับลิชชิง เอ็นเตอร์ไพรส์.

김동현, T. A. K. D.-H., และ 최윤정, T. A. C. Y.-J. (2012). 재생가능용품을
사용한 에코장신구디자인 방안 모색. [Methods of Eco-jewelry
Design Using regeneration possibility Materials]. 12.





ภาคผนวก



**แบบประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากการพัฒนาและออกแบบ
เครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี**

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง **การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี** ของ นายสืบพงศ์ ทิพย์ศิริ นิติระดับปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และขอความกรุณาเลือกตอบตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ น้อยกว่า 21 ปี

☐ 22-39 ปี

☐ 40-54 ปี

☐ 55 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

☐ อื่น ๆ

4. อาชีพ

☐ รับราชการ

☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ

☐ พนักงานบริษัทเอกชน

☐ อาชีพอิสระ

☐ นิสิต / นักศึกษา

☐ อื่น ๆ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ☐ ต่ำกว่า 15,000 บาท
 ☐ 15,001-30,000 บาท
☐ 30,001-60,000 บาท
 ☐ 60,001-100,000 บาท
☐ มากกว่า 100,000 บาท

ตอนที่ 2 แบบสำรวจความพึงพอใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง: โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจ และขอความกรุณาเลือกตอบตามความเป็นจริง

ข้อ	คำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
1. ด้านแนวความคิด						
1.1	กระบวนการคิดมีความน่าสนใจ					
1.2	การสะท้อนงานหัตถกรรมในผลิตภัณฑ์					
1.3	เครื่องประดับสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับเศษวัสดุเหลือใช้					
1.4	ผลิตภัณฑ์ทำให้ชุมชนเป็นที่รู้จัก					
1.4	ประโยชน์จากการกระจายรายได้ให้กับชุมชน					
2. ด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ						
2.1	รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับมีความสวยงาม					
2.2	เครื่องประดับสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน					
2.3	ความทนทานของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ					
2.4	วัสดุมีความเหมาะสมกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์					

3. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจในการต่อยอดเชิงพาณิชย์หรือไม่

☐ น่าสนใจ

☐ ไม่น่าสนใจ

4. ท่านคิดว่าระดับราคาที่เหมาะสมควรอยู่ที่เท่าใด

☐ 500 - 1,000 บาท

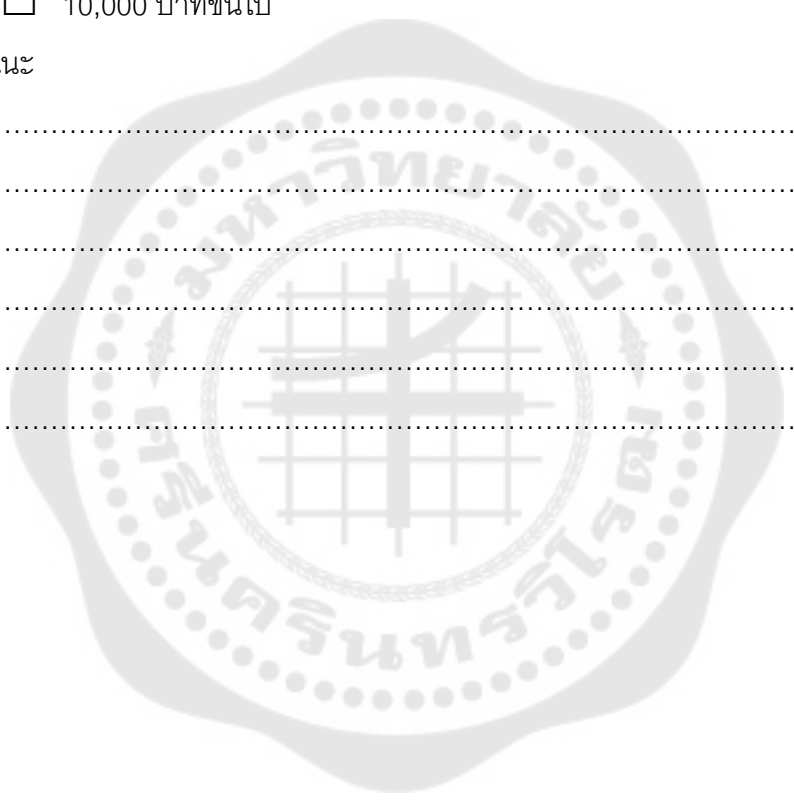
☐ 1,000 - 3,000 บาท

☐ 3,000 - 5,000

☐ 5,000 - 10,000 บาท

☐ 10,000 บาทขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ



.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ
เครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ**

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง **การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมีดจังหวัดอุทัยธานี** ของ นายสืบพงศ์ ทิพย์ศิริ นิติระดับปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีวัตถุประสงค์สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษแบบสอบถามฉบับนี้จะใช้ในการค้นหาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เครื่องประดับและความสนใจในเครื่องประดับสำหรับสุภาพบุรุษ เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยและทำการออกแบบต่อไป ผู้วิจัยรบกวนผู้ตอบแบบสอบถามโดยเป็นความจริงและขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และขอความกรุณาเลือกตอบตามความเป็นจริง

1. อายุ

- ☐ ต่ำกว่า 20 ปี
- ☐ 20 - 30 ปี
- ☐ 31 - 40 ปี
- ☐ 41- 50 ปี
- ☐ 50 ปีขึ้นไป

2. อาชีพ

- ☐ นักเรียน / นักศึกษา
- ☐ ข้าราชการ
- ☐ พนักงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ
- ☐ ลูกจ้างทั่วไป

- ☐ ธุรกิจส่วนตัว
- ☐ อื่น ๆ

3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ☐ ต่ำกว่า 15,000 บาท
- ☐ 15,000 – 30,000 บาท
- ☐ 30,001 – 60,000 บาท
- ☐ 60,001 – 100,000 บาท
- ☐ 100,000 บาทขึ้นไป

4. คุณสมบัติเครื่องประดับบอ่ยแคไหน

- ☐ สวมใส่ประจำ
- ☐ สวมใส่อาทิตย์ละ 2-3 วัน
- ☐ สวมใส่เดือนละ 2-3 ครั้ง
- ☐ ใส่เฉพาะโอกาสพิเศษ
- ☐ น้อยครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์)

5. เหตุผลในการสวมใส่เครื่องประดับ

.....

.....

6. รูปแบบเครื่องประดับที่สวมใส่ หรือที่คุณสนใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ แหวน
- ☐ ต่างหู
- ☐ สร้อยคอ
- ☐ จี้ห้อยคอ
- ☐ สร้อยข้อมือ
- ☐ กำไล
- ☐ ที่หนีบเนคไท
- ☐ คัพลิงค์
- ☐ อื่น ๆ



ภาคผนวก ข
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ

ที่ อว 8733.2/พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10100

24 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

เรียน คุณประยัต วรเวช กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี

ด้วย นายสิบพงศ์ ทิพย์ศิริ รหัส 61199130494 นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด จังหวัดอุทัยธานี” มี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร. นัตตาวัต บุญญะเดโช เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและทดลอง สังเคราะห์ องค์ความรู้ด้านการออกแบบ ให้เข้ากับการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ ให้กลับมามีคุณค่า และสร้างมูลค่าให้แก่เศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด ในจังหวัดอุทัยธานี ออกมาในรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ

ในการนี้ หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่า คุณประยัต วรเวช กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากเหล็กกล้า จังหวัดอุทัยธานี เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ ท่านในการให้การสัมภาษณ์ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

โทร 02-649-5000 ต่อ12891-12892

หรือ นายสิบพงศ์ ทิพย์ศิริ โทร. 000-000-0000

ที่ อว 8733.2/พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยสุรนารีศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10100

24 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

เรียน คุณปานลิตา บุญยะชัย บริษัท พราวี จำกัด

ด้วย นายสิบพงศ์ ทิพย์ศิริ รหัส 61199130494 นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมัต จังหวัดอุทัยธานี” มี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร. นัตตาวัต บุญยะเดโช เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและทดลอง สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการออกแบบ ให้เข้ากับการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ ให้กลับมามีคุณค่า และสร้างมูลค่าให้แก่เศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมัต ในจังหวัดอุทัยธานี ออกมาในรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ

ในการนี้ หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่า คุณปานลิตา บุญยะชัย บริษัท พราวี จำกัด เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
โทร 02-649-5000 ต่อ12891-12892
หรือ นายสิบพงศ์ ทิพย์ศิริ โทร. 000-000-0000

ที่ อว 8733.2/พิเศษ



วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10100

24 มกราคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

เรียน คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี

ด้วย นายสืบพงศ์ ทิพย์ศิริ รหัส 61199130494 นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ทำปฏิญานพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด จังหวัดอุทัยธานี” มี อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร. นัตตาวัต บุญญะเดโช เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาและทดลอง สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการออกแบบ ให้เข้ากับการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ ให้กลับมามีคุณค่า และสร้างมูลค่าให้แก่เศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำมิด ในจังหวัดอุทัยธานี ออกมาในรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับสุภาพบุรุษ

ในการนี้ หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิจารณาแล้วเห็นว่า คุณอุทัย สิงห์ทอง พัฒนาชุมชน จังหวัดอุทัยธานี เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านผลิตภัณฑ์ชุมชนในพื้นที่ จังหวัดอุทัยธานี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการให้การสัมภาษณ์ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข)

ประธานหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบ วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
โทร 02-649-5000 ต่อ12891-12892
หรือ นายสืบพงศ์ ทิพย์ศิริ โทร. 000-000-0000



ภาคผนวก ค
จริยธรรมในมนุษย์

MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61



หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้)

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาและออกแบบเครื่องประดับสุภาพบุรุษจากเศษวัสดุเหลือใช้จากศิลปะการทำไม้
จังหวัดอุทัยธานี
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายสืบพงศ์ ทิพย์ศิริ
หน่วยงานต้นสังกัด : วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
รหัสโครงการวิจัย : SWUEC-G-270/2562X

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC)

วันที่ยืนยัน : 9 มีนาคม 2563

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินการ
รับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the
Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical
Practice (ICH-GCP)

ออกให้ ณ วันที่ 9 มีนาคม 2563

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณัฏฐา เอี่ยมจิตรกุล)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรม
สำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/X/G-270/2562



ภาคผนวก ง

เอกสารแสดงการเผยแพร่บทความวิจัย



(사) 한국조형디자인협회

THE KOREA ASSOCIATION OF ART&DESIGN

04039 RN. 523 Seokyo Plaza, Seokyo-dong
Mapo-gu, Seoul, Republic of Korea
www.art-design.or.kr E-mail: 3256454@naver.com
Tel. +82 2 325 6454 Fax. +82 2 325 6455
Asst. Ms. seo-hyun Jo

Acceptance Letter

Dear Sueppong Tipsiri, Koraklod Kumsook, and Naddawadee Boonyadacho,

On behalf of the organizing committee, we are glad to inform that your submission entitled "Design and Development of Men's Jewelry from Waste Materials from Knife Making Art of Uthai Thani Province" has been accepted for Poster Presentation at the Korea Association of Art & Design 2019 International Symposium held in Ewha Womans University, South Korea, on November 30, 2019.

Your paper will be published in Symposium Journal (Special Issue). Acceptance of your contribution carries with it the obligation for at least one of the authors to actually present it at the meeting. Details on the payment options and other practical issues can be found on the conference website <http://www.art-design.or.kr>.

Your contribution will contribute greatly to the success of the symposium. We look forward to seeing you at the international symposium.

Yours sincerely,

2019.10.23.

Jung-Suk Kim

Chairman of the Korea Association of Art & Design



ภาคผนวก จ
เอกสารแสดงการจัดสิทธิบัตร



สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย โทร. 11015, 11081

ที่ อว 8722.3/100 วันที่ 5 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอส่งสำเนาคำขอรับสิทธิบัตร

เรียน อาจารย์ ดร.กรกมล คำสุข <วิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์>

ตามที่ ท่านมีความประสงค์ให้สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัยดำเนินการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีท่านเป็นผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ผลงาน ดังนี้

1. ผลงานการออกแบบ เรื่อง กระเป๋า
2. ผลงานการออกแบบ เรื่อง จี

ในการนี้ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัยได้ดำเนินการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรดังกล่าวไปยังกองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย ทั้งนี้ สถาบันฯ ได้ส่งสำเนาคำขอรับสิทธิบัตรดังกล่าวไปยังหน่วยงานต้นสังกัดเรียบร้อยแล้ว และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา กรุณาติดต่อได้ที่นางสาวนิยดา รุ่งเรืองผล โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 11015

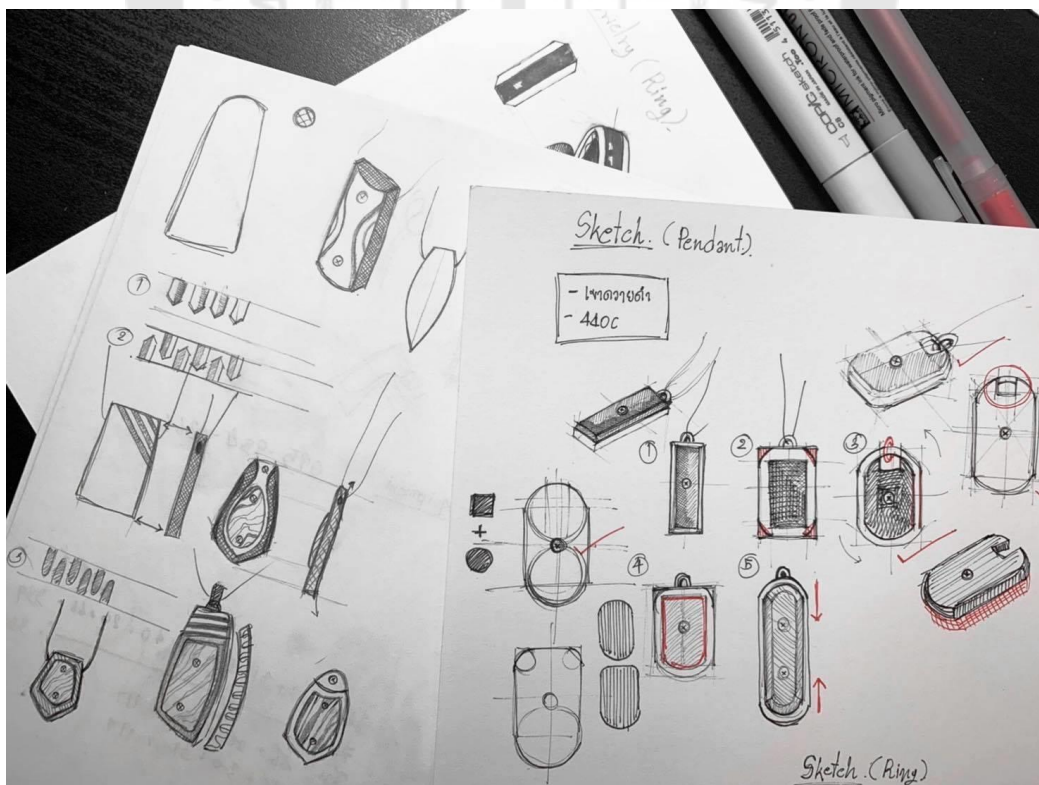
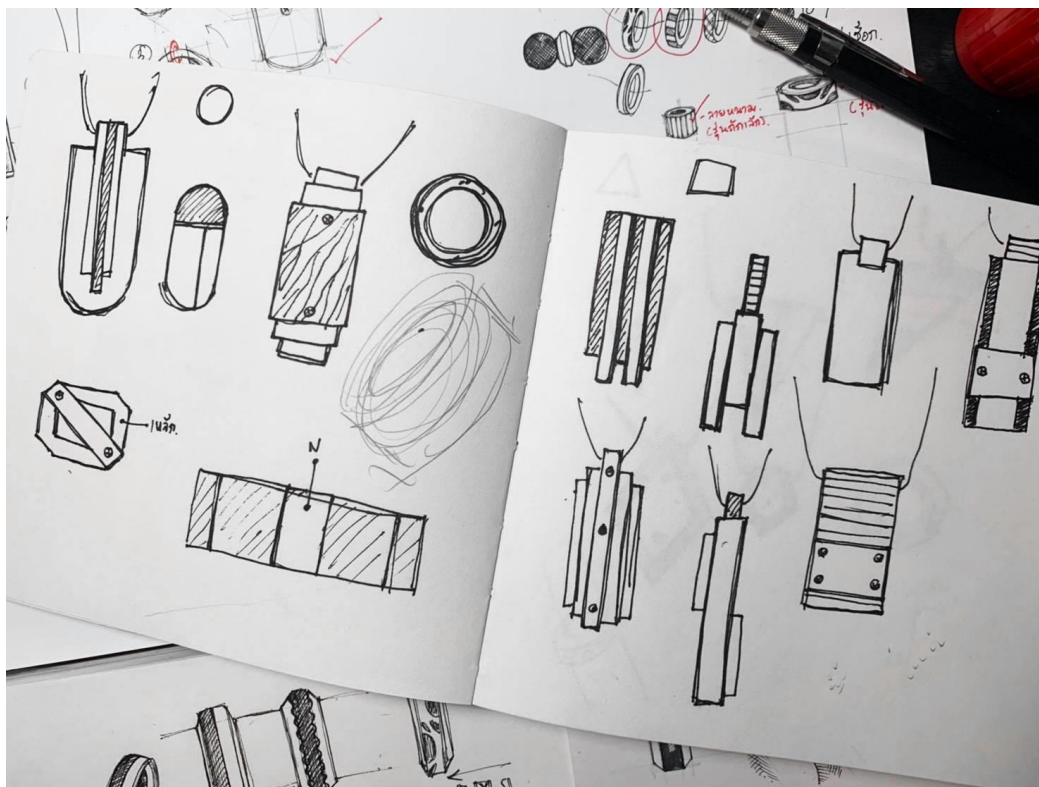
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมทัศน์ จิระเดชะ)
ผู้อำนวยการสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย

รับทราบ 5/3/63 รัง
7/3/63 พิมพ์
.....ทาน



ภาคผนวก จ
การออกแบบเครื่องประดับ



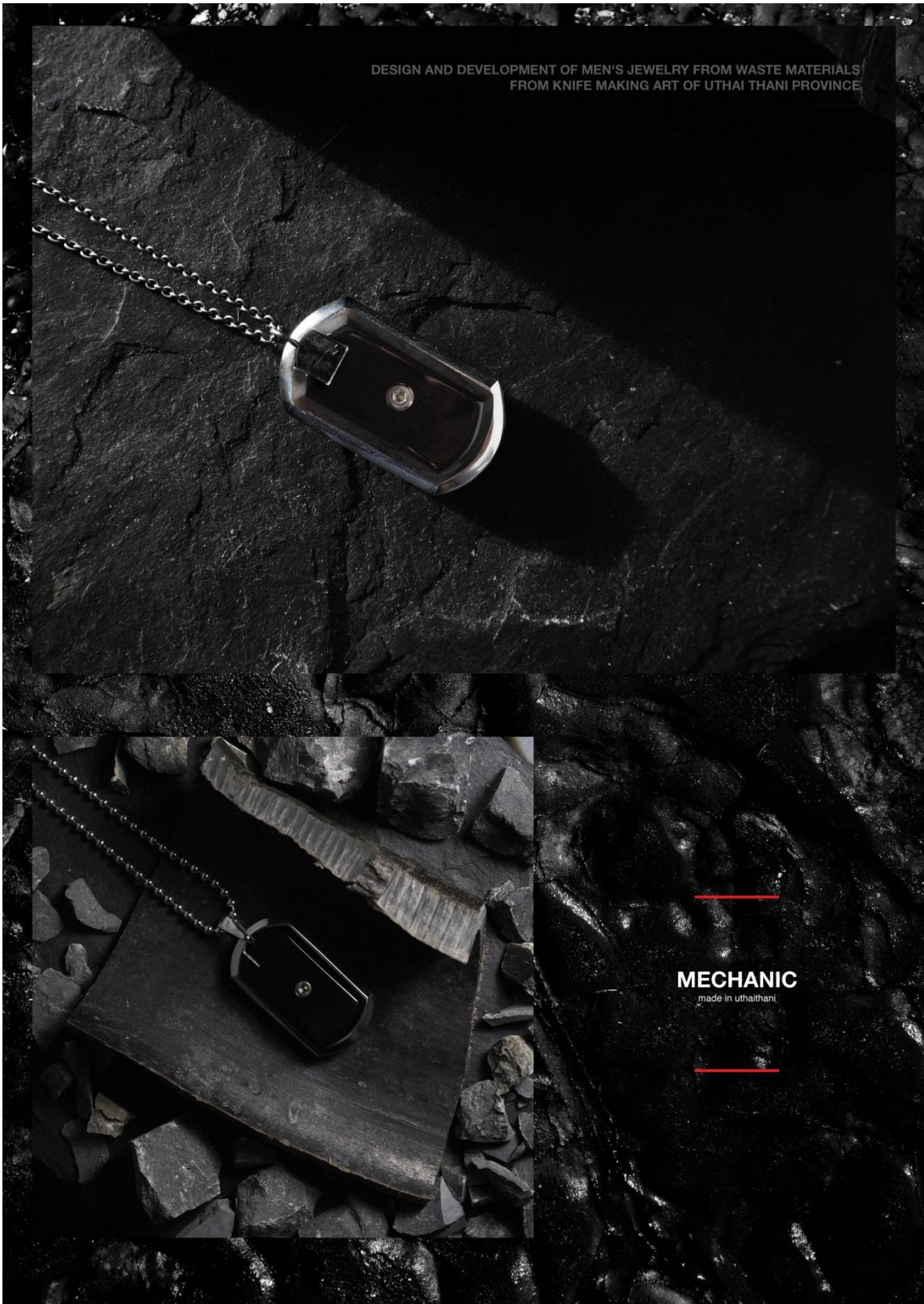




ภาคผนวก ซ
ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ



DESIGN AND DEVELOPMENT OF MEN'S JEWELRY FROM WASTE MATERIALS
FROM KNIFE MAKING ART OF UTHAI THANI PROVINCE



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สืบพงศ์ ทิพย์ศิริ
วัน เดือน ปี เกิด	29 มีนาคม 2539
สถานที่เกิด	จังหวัดอุทัยธานี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2557 ระดับปริญญาตรี คณะศิลปกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบ ทัศนศิลป์ เอกออกแบบเครื่องประดับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2561 ระดับปริญญาโท คณะวิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ สาขา นวัตกรรมการออกแบบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	7/1 หมู่3 ตำบลท่าโพ อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี รหัสไปรษณีย์ 61130
ผลงานตีพิมพ์	มศว วิจัยครั้งที่ 12

