

## เครื่องประดับจากเศษพลอยเอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี ภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์<sup>1</sup>

received 25 MAY 2021 revised 1 DEC 2021 accepted 7 DEC 2021

วรชัย รวบรวมเลิศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

ดาวรรณ หมดหลี่

อาจารย์

คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

อลงกรณ์ ประมวญทรัพย์

อาจารย์

คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

พิมพ์ทอง ทองนพคุณ

รองศาสตราจารย์ ดร.

คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

### บทคัดย่อ

ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีเศษพลอยที่เหลือจากกระบวนการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับจำนวนมาก ซึ่งเศษพลอยเหล่านี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีกระบวนการจัดการและนำมาเพิ่มมูลค่าได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยภายใต้เอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี ด้วยหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ซึ่งประกอบด้วยหลักการสำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบผลงาน 3 หลักการ คือ 1. แรงบันดาลใจ 2. การจัดการวัสดุ 3. แนวโน้มกระแสนิยม วิธีการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ การรวบรวมและศึกษาข้อมูลทั้งจากเอกสาร บทความ งานวิจัย ข้อมูลจากออนไลน์ เพื่อให้ทราบถึงกระแสนิยมงานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน การลงพื้นที่สังเกตวิถีชีวิตและวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ในจังหวัดจันทบุรี และการทดลองเทคนิคเพื่อหาความเป็นไปได้และข้อจำกัดในการนำเศษพลอยมาผลิตเป็นเครื่องประดับ นำไปสู่การกำหนดแนวทางการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับจากเศษพลอย

ผลการวิจัยสามารถสรุปแนวทางการออกแบบจากหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ “ความอภิมรณแห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) โดยออกแบบผ่านรูปแบบเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของผลไม้เมืองจันทไม่ว่าจะเป็นทุเรียนราชาแห่งผลไม้ มังคุดราชินีแห่งผลไม้ สลัด และลองกอง โดยมุ่งเน้นการนำวัสดุเศษพลอยขนาดเล็กหรือเป็นผงละเอียดมาผสมผสานกับเทคนิคการหล่อเรซิน พร้อมสรุปคำสำคัญสำหรับการออกแบบได้แก่ ผลไม้เมืองจันท (รูปร่างรูปทรง) การเปิดเผยของธรรมชาติ (เรื่องราว) แฉวาว ประกาย (วัสดุ) โดยผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานชุดเครื่องประดับประกอบด้วย จี้ จำนวน 4 ชิ้น ซึ่งผลงานสร้างสรรค์ดังกล่าวเปรียบเสมือนผลงานต้นแบบที่สามารถจัดการกับเศษพลอยที่มีอยู่มากในตลาดพลอยและอุตสาหกรรมอัญมณีผ่านหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเศษพลอย และสร้างสินค้าเครื่องประดับรูปแบบใหม่ เพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชนด้วยหลักเศรษฐกิจสร้างสรรค์

**คำสำคัญ:** การจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์, เศษพลอย, การออกแบบเครื่องประดับ, เอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี

<sup>1</sup>บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิจัย เรื่อง “โครงการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์” โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2019 ดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จปี 2020

## Gems Scrap Jewelry; the Identity of Chanthaburi Province under the Principles of Creative Materials Management

**Worachai Roubroumlert**

Assistant professor

Faculty of Gems, Burapha University,  
Chanthaburi Campus

**Alongkorn Pamounsub**

Lecturer

Faculty of Gems, Burapha University,  
Chanthaburi Campus

**Dawan Madlee**

Lecturer

Faculty of Gems, Burapha University,  
Chanthaburi Campus

**Pimthong Thongnopkun**

Associate Professor, Ph.D.

Faculty of Gems, Burapha University,  
Chanthaburi Campus

### Abstract

In gems and jewelry industry, there are a lot of precious gemstones left over from the gem and jewelry manufacturing process. Most entrepreneurs do not have management processes nor can add value. The purpose of this research is to: To develop the designs of gemstones under the Identity of Chanthaburi Province with the principles of creative material management. The three key principles of the designs are 1. Inspiration 2. Material management 3. Trend. The Methodology are composed of gathering the studies of articles, researches and online data in order to – acknowledge the current trendy gemstones designs realize the ways of life and cultural identity of Chanthaburi natives and – experience the technical experiments to find out the possibilities and the boundaries in search of the gemstones leading to the jewelry industry as well as the frame of designs and creativities from the gemstones.

With the result of the study, the principles of creative material management are designed as the outstanding uniqueness of Chan Fruit like Durians (the king of fruit), Mangoesteens (the queen of fruit), Salaks and Southern langsats, focusing on taking the gems Scrap to combine with Resin elements by using the technique of Resin produce under the name of “Pleasure of Chan Fruit”. The key words of the design Chan Fruit as (the shapes), the expose of the nature as (the story) and sparkles as (materials). The researcher produced four pieces of the pendant as the model of work to manage a number of tiny gems Scrap both in the market and jewelry industry with the creative principles so as to make the gems Scrap and more valuable and create a variety of new products with the purpose of increasing more income for the community with the form of creative economy.

**Keywords:** Creative material management, Gems scraps, Jewelry designs, The identity of Chanthaburi province

## ที่มาและความสำคัญ

หากพูดถึงจังหวัดจันทบุรี เอกลักษณ์ที่โดดเด่นที่ทุกคนนึกถึงอันดับแรกคือ “อัญมณี” เนื่องจากจันทบุรีเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงด้านการทำพลอยมาอย่างยาวนาน จากภูมิปัญญาอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นการเผาพลอย การเจียรระโน หรือแม้กระทั่งฝีมือในการทำเครื่องประดับ ซึ่งในแต่ละปีการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจมากกว่าแสนล้านบาทต่อปี เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้และชื่อเสียงให้แก่จังหวัดจันทบุรี แต่ในปัจจุบันเนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ อีกทั้งยังเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในวงกว้าง เพราะกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ หยุดชะงัก ผู้บริโภคใช้จ่ายซื้อสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพเท่านั้น ทำให้ไทยส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไปยังตลาดโลกได้ลดลง โดยเฉพาะตลาดภูมิภาคสำคัญในการส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย (GIT Information Center, 2021) ทำให้ทิศทางการพัฒนาเครื่องประดับต้องปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ของสภาวะเศรษฐกิจโลก การเลือกใช้วัสดุที่มีมูลค่าต่ำจึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับภายในจังหวัดจันทบุรี โดยเฉพาะการนำเศษพลอยที่มีมูลค่าต่ำและมีจำนวนมากในตลาดมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับเพื่อเพิ่มมูลค่าในเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวทางการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและสังคมจากการปรับโครงสร้างไปสู่ระดับสูงขึ้นด้วยความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หรือ “Creative Economy” เป็นสิ่งที่เกิดมาจากปัจจัย คือ ทุนทางปัญญาหรือองค์ความรู้ และทักษะการประยุกต์การนำความคิดสร้างสรรค์ โดยทุนทางปัญญานั้นจะอยู่ในรูปแบบของฐานความรู้เดิม หรือฐานความรู้ใหม่ที่เราสามารถนำมาต่อยอดความคิดให้เจริญงอกงามต่อไปได้ เป็นฐานที่เกิดจากทุนมนุษย์ ส่วนทุนทางวัฒนธรรมถือเป็นทุนทางปัญญาที่เป็นฐานในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้ออกมาสู่สังคมอันจะเป็นการช่วยต่อยอดไปสู่การสร้างสรรค์และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะยาว (Srimuang, 2021, p. 74)

ในปัจจุบันจำนวนเศษวัสดุเหลือทิ้งมีมากทั้งวัสดุเหลือทิ้งจากระบบอุตสาหกรรม และวัสดุจากธรรมชาติที่มีอยู่มากในปัจจุบันและมีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี แต่ไม่ได้ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (Pinthong, 2017, p. 99) เศษพลอยเป็นวัตถุดิบที่เหลือมากในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยร้านค้าหรือผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับทุกรายในจังหวัดจันทบุรีจะมีเศษพลอยเก็บไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบเหล่านี้ได้ โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำเศษพลอยไปขายเป็นกิโกลัม หรือนำไปทำผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น งานพุทธศิลป์ จานรองแก้ว ที่ทับกระดาษ หรือพวงกุญแจ ซึ่งมีราคาไม่สูงนัก เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่มองว่าเศษพลอยเหล่านี้ไม่สามารถขายในลักษณะเป็นพลอยดิบหรือพลอยก้อนได้ ด้วยขนาดของพลอยที่มีขนาดเล็ก มีรูปทรงไม่สวยงามเช่นเดียวกับพลอยที่ผ่านการเจียรระโนแล้ว จึงไม่เหมาะสมและไม่คุ้มค่าต่อนำเอาเศษพลอยเหล่านี้มาผลิตเป็นเครื่องประดับ อีกทั้งยังไม่มีแนวทางหรือวิธีการจัดการเศษพลอยเหล่านี้สู่งานเครื่องประดับ ซึ่งการนำเศษพลอยมาผลิตเป็นเครื่องประดับจะช่วยเพิ่มมูลค่าตัววัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากความแปลกใหม่ ทันสมัย ตามกระแสนิยมของยุคปัจจุบันเพื่อเพิ่มราคาจำหน่ายให้สูงขึ้นได้ แต่ในปัจจุบันการนำเศษพลอยมาใช้ยังไม่แพร่หลาย อีกทั้งยังขาดการพัฒนาวิธีการจัดการและการออกแบบเชิงสร้างสรรค์กับเศษพลอยในประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรี

ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีเศษพลอยอยู่มาก แต่ไม่มีเครื่องประดับจากเศษพลอยหรือพลอยเกรดต่ำออกมาผลิตจำหน่าย รวมไปถึงการสร้างเอกลักษณ์ให้กับเครื่องประดับทั้งในเชิงของวัสดุและแรงบันดาลใจในการออกแบบที่สามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรีได้

จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกที่มีเอกลักษณ์หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ท่องเที่ยว น้ำตก ภูเขา ชายทะเล สถาปัตยกรรมในชุมชนริมแม่น้ำจันทบุรี รวมไปถึงภูมิปัญญาและวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการสานเสื่อกก ภูมิปัญญาการทำอาหาร และการเผาพลอย เอกลักษณ์ของดอกเหลืองจันทองไม้ประจำจังหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความโดดเด่นในสภาพภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้านสภาพดิน ฟ้า อากาศเอื้ออำนวยต่อการปลูกผลไม้ได้ตลอดปี ไม่ว่าจะเป็นเงาะ สละ ลองกอง ลำไย (Kuaha, 2018) ทำให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามาในจังหวัดจันทบุรี ให้ความสนใจกับผลไม้มาชานนิตโดยเฉพาะราชาแห่งผลไม้อย่างทุเรียน และราชินีแห่งผลไม้อย่างมังคุด ทำให้จันทบุรีนั้นได้ชื่อว่าเป็นดังแดนสวรรค์ของผลไม้ที่นักท่องเที่ยวทุกคนต่างอยากลิ้มรสชาติของผลไม้ในจังหวัดจันทบุรี (Kapook, 2021) ซึ่งภายในจังหวัดมีผลิตภัณฑ์และของที่ระลึกจำนวนมากที่นำมาขายแก่นักท่องเที่ยว แต่ในการออกแบบเครื่องประดับนั้นยังไม่มีหรือนำเอาเอกลักษณ์เฉพาะของจังหวัดจันทบุรี มาผลิตร่วมกับวัสดุเศษพลอยที่มีมูลค่าต่ำ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการเพิ่มมูลค่าด้วยวิธีการจัดการเชิงสร้างสรรค์เพื่อนำมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยวที่แวะเวียนมาท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีได้

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับจากเศษพลอย เพื่อนำเศษพลอยที่มีอยู่มากในจังหวัดจันทบุรี มาเพิ่มมูลค่าโดยการใส่ความคิดสร้างสรรค์ด้วยการออกแบบเครื่องประดับให้เหมาะกับตัววัตถุดิบโดยการออกแบบครั้งนี้มุ่งเน้นพัฒนาวัสดุเศษพลอยและการออกแบบเครื่องประดับที่สามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี ภายใต้หลักการการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ คือการพัฒนาวัสดุเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีองค์ประกอบคือ 1. การจัดการวัสดุ 2. แรงบันดาลใจที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี 3. แนวโน้มกระแสนิยมสำหรับเครื่องประดับ นำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อสร้างแนวทางการออกแบบเครื่องประดับสำหรับเศษพลอยที่เหลือจากการผลิตในกระบวนการต่าง ๆ นอกจากเพิ่มมูลค่าเครื่องประดับแล้ว ยังมีส่วนช่วยลดการนำเข้าวัตถุดิบพลอยจากต่างประเทศ เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยพึ่งพาการนำเข้าอัญมณีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก การนำวัสดุเศษพลอยที่มีอยู่มากตามท้องตลาดภายในประเทศมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจะเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับและเพิ่มช่องทางผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้แก่อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรีและประเทศไทยด้วย

### วัตถุประสงค์

1. ศึกษาแนวทางในการนำเศษพลอยมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับเพื่อเพิ่มมูลค่า
2. เพื่อออกแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยภายใต้หลักการการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์
3. สร้างสรรค์และพัฒนาเครื่องประดับจากเศษพลอยที่ได้รับแรงบันดาลใจจากเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี

## ขอบเขตของงานวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านวัสดุ

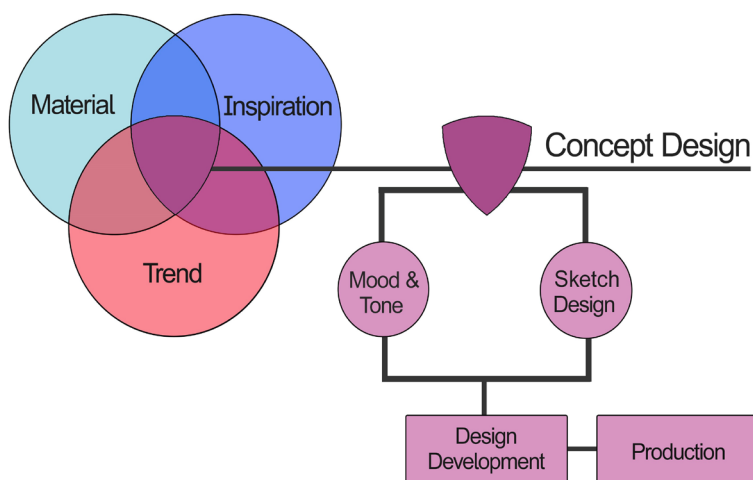
ผู้วิจัยมุ่งเน้นการพัฒนาวัสดุเศษพลอย โดยทำการศึกษา วิเคราะห์ข้อจำกัดของวัสดุและความเป็นไปได้ในการนำวัสดุมาใช้ในการออกแบบ โดยให้ความสำคัญกับการศึกษา คัดแยกประเภทชนิด ขนาดและรูปทรงของเศษพลอยที่พบมากในท้องตลาด รวมไปถึงการศึกษาและวิเคราะห์ข้อจำกัดในการนำมาสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับด้วยเทคนิคต่าง ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่เศษพลอย

### 2. ขอบเขตการนำเศษพลอยมาใช้ร่วมกับการออกแบบ

มุ่งเน้นการพัฒนาวัสดุเศษพลอย ภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมีข้อมูลสำคัญที่สามารถนำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบ 3 หลักการ ได้แก่ 1. แรงบันดาลใจ 2. การจัดการวัสดุ 3. แนวโน้มกระแสนิยม โดยจะนำข้อมูลทุกส่วนมาวิเคราะห์และสรุป สู่การสร้างแนวทางการออกแบบ (Concept Design) การสร้างกระดานอารมณ์และความรู้สึก (Mood & Tone) การสร้างแบบร่าง (Sketch Design) การพัฒนาแบบร่าง (Design Development) และผลิตผลงานเครื่องประดับ (Production) ดังภาพที่ 1

### 3. ขอบเขตด้านการออกแบบ

ด้านการออกแบบจะมุ่งเน้นการนำเอาเอกลักษณ์ที่มีอยู่ภายในจังหวัดจันทบุรี ทั้งในส่วนของวัฒนธรรม ประเพณี เอกลักษณ์ที่โดดเด่นและมีชื่อเสียงของจังหวัดจันทบุรี นำเสนอผ่านวิธีการค้นหาแรงบันดาลใจไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์เอกลักษณ์ทั้งในส่วนของวัตถุธาตุ (Physical Elements) และมโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) มาวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางการออกแบบที่ชัดเจน นำไปสู่การสร้างแบบร่างโดยการออกแบบนั้นจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ความสวยงาม การสื่อความหมาย ความรู้สึกที่สามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนตรงตามแนวทางการออกแบบ และจะต้องสามารถผลิตเป็นผลงานเครื่องประดับร่วมกับเศษพลอยได้



ภาพที่ 1 หลักการออกแบบ สำหรับการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยเพื่อเพิ่มมูลค่า และส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. รวบรวมและศึกษาข้อมูลทั้งจากเอกสาร บทความ งานวิจัย ข้อมูลจากออนไลน์ รวมไปถึงกระแสนิยมงานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบจากเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี ทั้งในส่วนของวัสดุเศษพลอยและแรงบันดาลใจ สู่การสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับ
2. ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยกำหนดพื้นที่ภายในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมุ่งเน้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิต เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และสรุปนำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบจากหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์
3. กำหนดแนวทางการออกแบบจากหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ ภายใต้ 3 หลักการ คือ แรงบันดาลใจ การจัดการวัสดุ และแนวโน้มกระแสนิยมสำหรับเครื่องประดับ
4. การออกแบบภาพร่างเครื่องประดับ และการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับ
5. ประเมินผลแบบร่างเครื่องประดับ พร้อมเลือกแบบร่างที่มีความเหมาะสมมากที่สุด และนำไปปรับปรุงเพื่อผลิตต้นแบบเครื่องประดับ
6. สร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับจากเศษพลอย ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากเอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจะเป็นการสรุปผลของทั้ง 3 หลักการของหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ คือ 1. แรงบันดาลใจ 2. การจัดการวัสดุ และ 3. แนวโน้มกระแสนิยม ซึ่งผลสรุปจากทั้ง 3 องค์ประกอบนี้ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างแนวทางการออกแบบ และผลิตผลงานเครื่องประดับภายใต้โครงการวิจัย โดยผลการวิจัยมีดังนี้

### 1. แรงบันดาลใจจากเอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับภายในจังหวัดจันทบุรีถือว่าเป็นกลุ่มสินค้าสำคัญที่สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานะเศรษฐกิจโลก จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด – 19 ทำให้ทิศทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไม่สามารถมุ่งเน้นการเป็นฐานการผลิต และการจ้างช่างฝีมือแรงงานในท้องถิ่นเพียงเท่านั้น อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี มีความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นภายในจังหวัด ผ่านการเล่าเรื่องราวที่มีความทันสมัย อีกทั้งยังสามารถส่งเสริมเศรษฐกิจภายในจังหวัดได้ทุกมิติ โดยผู้วิจัยสามารถสรุปเอกลักษณ์ท้องถิ่นของจังหวัดจันทบุรีที่สามารถนำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

#### 1.1 มนต์เสน่ห์เมืองประวัติศาสตร์

จังหวัดจันทบุรีนับเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ มีสถานที่สำคัญในอดีต ไม่ว่าจะเป็นเมืองเพนียดที่มีอายุราว 1,200 ปี บริเวณวัดทองทั่ว รวมไปถึงชุมชนริมแม่น้ำจันทบุรี หรือที่เรียกกันว่า “ย่านท่าหลวง” ถนนที่บอกเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของจังหวัดจันทบุรีที่ดำเนินมาอย่างยาวนาน

กว่า 100 ปี มีสถาปัตยกรรมที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นบ้านหลวงราชไมตรี และอาสนวิหารพระนางมารีอาปฏิสนธินิรมลที่ตั้งอยู่ตรงข้ามปากแม่น้ำจันทบุรี นอกจากนี้จังหวัดจันทบุรียังเป็นสถานที่สำคัญในการกอบกู้เอกราชของชาติไทย เนื่องจากพระเจ้าตากสินได้ใช้พื้นที่จังหวัดจันทบุรีในการรวบรวมไพร่พล และต่อเรือเพื่อไปกอบกู้เอกราชที่กรุงศรีอยุธยาในเวลาต่อมา ซึ่งทำให้ภายในจังหวัดมีสถานที่สำคัญไม่ว่าจะเป็น อุทยานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน ซึ่งมนต์เสน่ห์ทางประวัติศาสตร์ดังกล่าวเป็นเอกลักษณ์ที่ควรสืบสานและอนุรักษ์ไว้

นอกจากนี้จังหวัดจันทบุรียังมีประชากรจากหลากหลายเชื้อชาติ ไม่ว่าจะเป็น ญวน ของ จีน ไทย ทำให้วัฒนธรรมที่อยู่ร่วมกันภายในจังหวัดเกิดความหลากหลายและผสมผสานเป็นรูปแบบของวัฒนธรรมลูกผสม ซึ่งให้ความรู้สึกที่แตกต่างจากวัฒนธรรมต้นแบบ โดยถ่ายทอดผ่านรูปแบบศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่ปรับเปลี่ยนเหล่านี้เป็นอีกหนึ่งที่สามารถนำไปสู่กระบวนการออกแบบได้ดังตารางที่ 1

| มโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) |                 | วัตถุธาตุ (Physical Elements) |                  |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| - วิถีชีวิตริมน้ำจันทบุรี          | - ความภาคภูมิใจ | - ลายขนมปังขิง                | - ขนมท้องถิ่น    |
| - เรื่องราวประวัติศาสตร์           | - ความศรัทธา    | - ลายเถาวัลย์                 | - เทคนิคสแตนกลาส |
| - การเปลี่ยนผ่าน                   | - ความไหลลื่น   | - ลวดลายจีน                   | - พระเจ้าตาก     |
| - วัฒนธรรม / ประเพณี               | - ลูกผสม        | - สถาปัตยกรรม                 | - พระนางมารีอา   |

## 1.2 เมืองแห่งผลไม้

จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติทั้งในดินและในน้ำ อีกทั้งยังมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตร (อ้างอิง) ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะผลไม้หลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นผลไม้สด ทั้งทุเรียน แก้วมังกร เงาะ มังคุด ลำไย ลองกอง ลางสาด สละ ระกำ สับปะรด หรือผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ ก็ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเช่นเดียวกัน ซึ่งเอกลักษณ์เมืองแห่งผลไม้ไม่ได้ถือว่าเป็นเอกลักษณ์สำคัญที่สามารถแสดงตัวตนให้กับบุคคลภายนอกหรือนักท่องเที่ยว ที่แวะเวียนมาจับจ่ายใช้สอยผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดจันทบุรีได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปสู่กระบวนการออกแบบได้ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 การวิเคราะห์เอกลักษณ์จากแนวทาง “เมืองแห่งผลไม้”

| มโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) |                     | วัตถุธาตุ (Physical Elements) |                    |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|
| - ความสดชื่น                       | - ความสนุกสนาน      | - ทุเรียน                     | - สละ              |
| - ความอุดมสมบูรณ์                  | - รสชาติ / กลมกล่อม | - มังคุด                      | - พันธ์ผิวของผลไม้ |
| - การท่องเที่ยวเชิงเกษตร           | - ผลิดอกออกผล       | - ลองกอง                      | - สีส้นผลไม้       |
|                                    | - การเจริญเติบโต    | - รูปทรงธรรมชาติ              |                    |

### 1.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นจันทบูร

จันทบุรีถือได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความน่าสนใจ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาทั้งในส่วนของวัฒนธรรม วิถีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเอกลักษณ์เหล่านั้นยังถ่ายทอดสู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ไม่ว่าจะเป็นงานทอเสื่อและงานทอผ้าพื้นเมือง ส่วนงานจักสานนั้นเครื่องจักสานที่ยังคงอยู่ในความนิยมคือ เครื่องจักสานจากปอและกก ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชาวจันทบุรีมาอย่างยาวนานกว่า 100 ปี สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เสื่อ กระเป่า ของที่ระลึก ซึ่งงานจักสานเหล่านี้จะมีเอกลักษณ์เฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นวิธีการทำ และลวดลายต่าง ๆ นอกจากนี้จังหวัดจันทบุรีเองมีภูมิปัญญาในเรื่องการทำเครื่องประดับคือ แหวนกล ซึ่งเป็นของดีเมืองจันทบูร เป็นที่รู้จักและแสวงหากันมากอย่างหนึ่ง ตัวเรือนเป็นรูปปูทะเล พญานาค กุ้ง เป็นลักษณะแหวนที่ใส่เรียงกัน ซึ่งแหวนจะคล้องกันอยู่ไม่แยกจากกัน และเมื่อประกอบกันอย่างถูกวิธี แหวนจะมีสีด้านเรียงชิดกัน (Thai heritage treasury, 2021) ซึ่งจากที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาที่น่าสนใจ ซึ่งจังหวัดจันทบุรีเองมีเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจและสามารถนำมาเป็นแรงบันดาลใจสู่งานออกแบบได้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เอกลักษณ์จากแนวทาง “ภูมิปัญญาท้องถิ่นจันทบูร”

| มโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) |                  | วัตถุธาตุ (Physical Elements) |                             |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| - ภูมิปัญญาท้องถิ่น                | - การเปลี่ยนผ่าน | - เครื่องจักสาน               | - สีธรรมชาติ                |
| - ผสมผสาน                          | - ขนบธรรมเนียม   | - ปอ / กก                     | - แหวนกล                    |
| - ดั้งเดิม / ย้อนยุค               | - ละเอียดลออ     | - การซ้ำ                      | - ลายตาราง / ลายข้าวหลามตัด |
| - ความต่อเนื่อง                    |                  |                               |                             |

### 1.4 ชุมอัญมณีแห่งตะวันออก

จังหวัดจันทบุรีถือได้ว่าเป็นเมืองแห่งอัญมณี เนื่องจากแต่เดิมจังหวัดจันทบุรีมีอัญมณีที่มีชื่อเสียงหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นบุษราคัม ไพลิน โดยเฉพาะทับทิมสยาม ซึ่งมีชื่อเสียงระดับโลก นอกจากนี้ยังมีช่างฝีมือที่มีความเชี่ยวชาญไม่ว่าจะเป็นการทำตัวเรือนเครื่องประดับ ภูมิปัญญาด้านการเผาพลอย โดยการใช้ความร้อนที่ทำให้อัญมณีราคาต่ำ มีมูลค่าและราคาสูงขึ้น อีกทั้งยังมีการเจียระไนพลอยเป็นการเพิ่มมูลค่าให้อัญมณีมีความสวยงามแวววาวมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันจังหวัดจันทบุรีก็ยังคงได้รับความนิยมในการเลือกซื้อ อัญมณีและเครื่องประดับจากนักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยถือได้ว่าจังหวัดจันทบุรีเปรียบเสมือน “ชุมทรัพย์แห่งภาคตะวันออก”

อัญมณีที่มีชื่อเสียงมากของจังหวัดจันทบุรีมีหลายชนิด เช่น ไพลินสตาร์ บุษราคัม แต่ที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคือทับทิมสยาม ในบริเวณจังหวัดจันทบุรีและตราด ที่บ้านหนองบอน บ่อไร่ นาวง ฯลฯ ซึ่งมีชื่อเสียงมากในระดับโลก อัญมณีดังกล่าวเหล่านี้มักขุดหาจากเหมืองในบริเวณเขารอบ ๆ ตัวเมืองจันทบุรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณเขาพลอยแหวนและเขตตำบลบางกะจะ ซึ่งค้นพบอัญมณีเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามในปัจจุบันปริมาณอัญมณี

ที่ค้นพบในเขตจังหวัดจันทบุรีลดลงไปมาก ส่งผลให้ต้องนำเข้าอัญมณีจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศมาดากัสการ์ในทวีปแอฟริกา เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบให้ช่างเจียรไนพลอยในจังหวัดจันทบุรีเป็นผู้เจียรไน การซื้อขายอัญมณีในจังหวัดจันทบุรีจะทำการซื้อขายในตลาดพลอยซึ่งตั้งอยู่ในเขตเมืองเก่าจันทบุรี โดยมีผู้ซื้อทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ มีการคาดการณ์กันว่าใน 1 สัปดาห์มีเงินสะพัดอยู่ในตลาดพลอยประมาณ 200 - 500 ล้านบาท (Intayot, n.d.) ซึ่งจากเอกลักษณ์ดังกล่าวสามารถวิเคราะห์เอกลักษณ์เพื่อต่อยอดสู่การออกแบบได้ดังตารางที่ 4

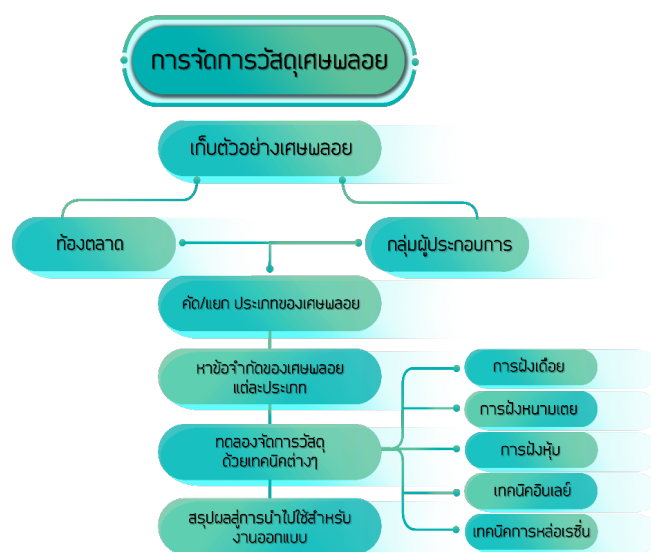
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เอกลักษณ์จากแนวทาง “ขุมอัญมณีแห่งตะวันออก”

| มโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) |                      | วัตถุธาตุ (Physical Elements) |                      |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| - คุณค่า / ล้ำค่า                  | - หรรษา              | - อัญมณี                      | - โลหะ               |
| - ภูมิปัญญาด้านอัญมณี              | - เปล่งประกาย/แวววาว | - รูปทรงเรขาคณิต              | - เทคนิคการเจียรไน   |
| - นักสะสม                          | - โดดเด่น            | - ผลิต                        | - สมัยใหม่           |
| - การกระจาย                        |                      | - สีแดง / เหลือง / น้ำเงิน    | - เป็นเหลี่ยมเป็นมุม |

## 2 การจัดการวัสดุเศษพลอย

### 2.1 ประเภทของเศษพลอย

นักวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตัวอย่างเศษพลอยทั้งจากที่มีอยู่ในท้องตลาดและรวบรวมจากผู้ประกอบการซึ่งเก็บไว้จำนวนมากแต่ไม่สามารถนำเศษพลอยเหล่านั้นมาเพิ่มมูลค่าได้มากเท่าที่ควร โดยจะทำการคัดแยกประเภทของเศษพลอยเพื่อหาข้อจำกัดและศึกษาเทคนิคทางเลือกต่าง ๆ ที่สามารถพัฒนาสู่งานออกแบบเครื่องประดับดังแผนผังของกระบวนการจัดการวัสดุเศษพลอยดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังกระบวนการจัดการวัสดุเศษพลอย

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

- (1) เศษพลอยเนื้อแข็งขนาดเล็ก และเป็นพลอยเกรดต่ำ มีประกาย ที่มีขนาดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร ที่ไม่ผ่านการนำไปเผาเพิ่มสีเนื่องจากไม่สามารถจะนำมาเจียรไนแล้วได้ราคาสูง ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำไปทำงานพุทธศิลป์หรือทำเป็นของที่ระลึก
- (2) เศษพลอยขนาดกลาง ขนาด 5 – 10 มิลลิเมตร เป็นเศษพลอยขนาดกลางที่มีตำหนิหรือรอยแตกมากแต่ยังสามารถนำมาเผาเพื่อทำให้สีมีความสดมากขึ้นได้ แต่ไม่เหมาะสมต่อการนำไปเจียรไนเนื่องจากเป็นกลุ่มพลอยที่มีตำหนิมาก จึงไม่คุ้มค่าต่อการปรับปรุงคุณภาพและไม่คุ้มค่าต่อการนำไปผลิตเป็นเครื่องประดับ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำไปทำงานพุทธศิลป์ หรือของที่ระลึก
- (3) เศษพลอยขนาดกลาง ขนาด 10 มิลลิเมตร ขึ้นไป เป็นเศษพลอยที่มีขนาดใหญ่ สามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีการเผาและสามารถเจียรไนได้ และจะมีตำหนิในเม็ดพลอยมาก ทำให้ไม่สามารถเพิ่มมูลค่าได้สูงมากนัก ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะนำไปทำตัวเรือนที่มีราคาไม่สูง
- (4) เศษพลอยที่เป็นเศษจากการเจียรไนทั้งในร้านเจียรไน ซึ่งมีรูปร่างหลากหลาย เป็นเหลี่ยมคม ขนาดเล็กไม่สม่ำเสมอ มีความแข็งแรงมากพอที่จะนำมาผลิตร่วมกับเครื่องประดับได้ และทนความร้อนสูงได้
- (5) เศษพลอยขนาดเล็กที่ผ่านการโกนแต่ยังไม่ได้เจียรไนและขัดเงา ซึ่งจะมีขนาดเล็กและไม่มีผิวแวววาว อีกทั้งยังมีขนาดไม่เท่ากัน
- (6) พลอยเกรดต่ำที่มีตำหนิมากและรูปทรงไม่ได้มาตรฐานหรือเสียรูป เกิดจากการเจียรไนที่ผิดพลาดไม่ว่าจะเป็นเหลี่ยมของพลอยแต่ละส่วนที่ไม่เท่ากัน หรือทำให้พลอยไม่ได้รูปทรงตามมาตรฐาน ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะนำไปเข้าตัวเรือนและขายในราคาถูก
- (7) เศษพลอยที่มีลักษณะเป็นผลึก ด้วยรูปทรงที่มีลักษณะเป็นผลึกต่าง ๆ เช่น สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยมหรือพีระมิดฐานสี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นรูปทรงของอัญมณีที่เกิดตามธรรมชาติส่งผลให้มีความสวยงาม การคัดสรรจึงมีความจำเป็นจะต้องคัดสรรในรูปทรงที่ใกล้เคียงกัน และมีการปรับปรุงตัวเศษพลอยเพื่อความเหมาะสมกับการออกแบบแต่เนื่องจากมีตำหนิภายในมากทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถนำไปทำตัวเรือนเครื่องประดับได้
- (8) เศษพลอยลักษณะละเอียดเป็นผงคล้ายเม็ดทราย มีลักษณะความแวววาวขึ้นอยู่กับลักษณะของพลอยในแต่ละรูปแบบ เศษพลอยในกลุ่มนี้จัดได้ว่าเป็นเศษพลอยที่แทบจะไร้มูลค่าอย่างแท้จริง ด้วยเป็นเศษผงเหลือจากกระบวนการเจียรไน ขัด แต่ง ทั้งพลอยก้อน และพลอยเจียรไน เศษพลอยในกลุ่มนี้นับว่ามีปริมาณมาก โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีเศษพลอยในลักษณะนี้อยู่เป็นจำนวนมาก และไม่สามารถนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มได้ (Roubroumlert, 2020, p. 19)

โดยสามารถสรุปประเภทของเศษพลอยที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด 8 ประเภท ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ประเภทของเศษพลอย

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

## 2.2 การทดลองเทคนิคการฝังเศษพลอย

จากการจำแนกลักษณะเศษพลอยตามลักษณะต่าง ๆ ตามที่อธิบายในเบื้องต้น เมื่อผ่านการคัดแยกตามลักษณะที่ต้องการ ได้แบ่งลักษณะของเศษพลอยจากรูปทรงโดยกำหนดแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ต้องมีการปรับปรุงตัวเศษพลอย กับกลุ่มที่ไม่มีการปรับปรุงเศษพลอย โดยในกลุ่มประเภทหลังสามารถทำได้เพียงเทคนิคฝังหนิบที่ไม่ต้องจัดการกับเศษพลอยมากนัก แต่ต้องคัดเศษพลอยให้ได้ขนาดและสีตามต้องการส่วนประเภทอื่น ๆ ต้องมีการจัดการเศษพลอยเพื่อปรับแต่งให้เข้ากับตัวเรือนเครื่องประดับต้นแบบจากการทดลองทำต้นแบบได้ใช้เทคนิคการจัดการเศษพลอยทั้งหมด 5 เทคนิค ดังนี้

(1) การฝังเดียว หรือการเจาะเศษพลอยคล้ายลูกบิด (ภาพที่ 4) รูปแบบการฝังเดียวถือได้ว่าเป็นรูปแบบการจัดการพลอยรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุดที่ปรากฏอยู่ในกลุ่มวัฒนธรรมลูกบิด ในอดีตเป็นการเจาะหิน ซึ่งแตกต่างจากการเจาะพลอยเนื่องจากพลอยมีความเปราะกว่า ทำให้แตกหักได้ง่ายกว่า โดยเฉพาะการเจาะพลอยที่มีลักษณะแท่งยาว ซึ่งจะทำโดยการใช้ดอกสว่านเจาะจากหัวและท้ายมาชนกันตรงกลาง และนำมาแบ่งเป็นท่อน ๆ จากนั้นจึงนำไปขึ้นรูปลักษณะต่าง ๆ เทคนิคการฝังเดียวสามารถใช้ได้กับพลอยหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับรูปทรงของพลอย โดยวิธีการทำต้องนำดอกสว่านที่มีขนาดที่เหมาะสมกับรูปทรงของพลอยมาเจาะลงไปเนื้อพลอย และจะต้องทำการเลี้ยงน้ำหรือหยดน้ำให้พลอยตลอดระยะเวลาในการเจาะ เพื่อไม่ให้พลอยเกิดความร้อนจนเกินไป ซึ่งความร้อนอาจให้พลอยเสียหายและแตกได้

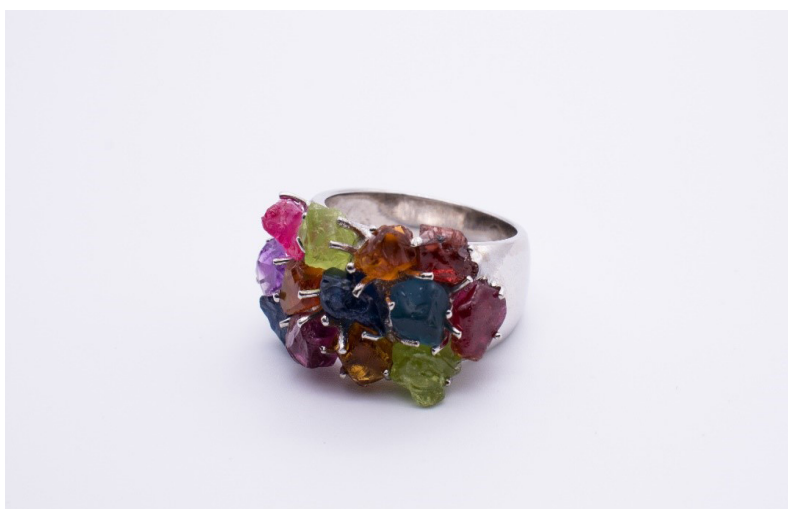


ภาพที่ 4 การทดลองเทคนิคการฝังเดี่ยว

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

จากการทดลองวิธีการฝังเดี่ยวกับเศษพลอยพบว่า เป็นเทคนิคที่ยังสามารถพัฒนาและต่อยอดสู่งานออกแบบ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการเจาะเศษพลอย ที่ต้องอาศัยช่างที่มีความชำนาญเทคนิคการเจาะ ช่างที่ทำการเจาะต้องประยุกต์การจับยึดโดยทำการเจาะผ่านน้ำ ทำให้เจาะได้ล่าช้าและประสบปัญหาเศษพลอยแตกเสียหาย โดยจากปัญหาดังกล่าวอาจมีแนวทางแก้ไขด้วยการสร้างเครื่องมือเฉพาะในการจับยึดเศษพลอยให้มั่นคง และต้องใช้หัวเจาะจากวัสดุที่เป็นทังสเตนคาร์ไบด์ (Tungsten Carbide) ซึ่งมีความแข็งแรง และคงทนมากกว่าวัสดุทั่วไป

(2) การจัดการแบบฝังหนามเตย (ภาพที่ 5) ถือเป็นเทคนิคพื้นฐานของการฝังพลอย ซึ่งสามารถฝังพลอยได้ทุกรูปแบบ ในส่วนของเศษพลอยอาจต้องหาตำแหน่งในการฝังให้เหมาะสมกับขนาดของเศษพลอยโดยวิธีการฝังหนามเตยจะเป็นการนำลวดโลหะมาทำเป็นลักษณะคล้ายซี่เขี้ยว ซึ่งจะยึดพลอยด้วยวิธีการกดลวดโลหะลงบนหน้าพลอย ซึ่งเมื่อนำเทคนิคดังกล่าวมาจัดการกับเศษพลอยที่มีขนาดไม่เท่ากัน จำเป็นต้องจัดวางเศษพลอยให้มีความลงตัวมากที่สุด ที่สำคัญการฝังหนามเตยกับเศษพลอยอาจต้องมีกระบวนการคัด หรือปรับปรุงเศษพลอยที่หลากหลายขนาดเพื่อให้เหมาะสมกับชนิดของเครื่องประดับ



ภาพที่ 5 การทดลองเทคนิคการฝังหนามเตย

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

จากการทดลองเทคนิคการฝังหนามเตย ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่างทำเครื่องประดับส่วนใหญ่คุ้นเคย ซึ่งการฝังหนามเตยโดยทั่วไปจะใช้ฝังพลอยในรูปแบบพลอยเจียรระไนที่มีขนาดกลางไปจนถึงขนาดใหญ่ การจัดการพื้นที่บนตัวเรือนจึงไม่เกิดปัญหา แต่เศษพลอยมีลักษณะรูปร่างที่ไม่ได้มาตรฐานในการฝังเข้ากับตัวเรือน จึงต้องคำนึงถึงพื้นที่การจัดวางเป็นอย่างมาก ปัจจัยหลักที่สำคัญจึงอยู่ที่การคัดเลือกเศษพลอยมาจัดวางต้องคำนึงถึงหลายส่วนขึ้นอยู่กับ การแก้ปัญหาในขั้นตอนการออกแบบ

(3) การจัดการเศษพลอยแบบฝังหุ้ม (ภาพที่ 6) คือการสร้างกรอบหุ้มบริเวณขอบพลอยที่เป็นรูปทรงตามลักษณะพลอยเจียรระไนโดยทั่วไป แต่การจัดการกับเศษพลอยจะต้องมีการปรับลักษณะการฝังหุ้มให้เป็นไปตามรูปทรงเศษพลอยที่คัดสรรมา หรือทำการปรับปรุงรูปทรงของพลอยเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ

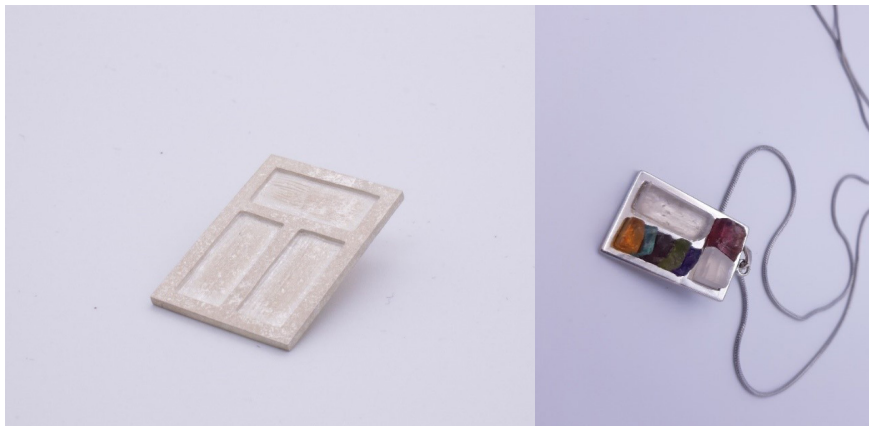


ภาพที่ 6 การทดลองเทคนิคการฝังหุ้ม

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

จากการทดลองเทคนิคการฝังหุ้มกับเศษพลอย การฝังหุ้มจะเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในการทำเครื่องประดับทั่วไป ซึ่งเป็นลักษณะการฝังที่ช่างฝังมีความชำนาญ แต่การนำเศษพลอยมาฝังหุ้มตามรูปทรงพลอยเจียรระไนเหลี่ยมตามรูปทรงต่าง ๆ เช่น ทรงกลม ทรงรี ทรงเหลี่ยม หรือรูปทรงอิสระ ทำให้เกิดปัญหาในการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับเนื่องจากเศษพลอยมีรูปทรงที่ไม่ได้มาตรฐาน การฝังจึงต้องสร้างกระเปาะฝังหุ้มตามรูปทรงเศษพลอย ในส่วนนี้จึงเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตส่วนของงานช่าง แต่ข้อดีของการฝังหุ้มเป็นการเน้นรูปทรงรอบนอกของเศษพลอยให้มีความชัดเจนขึ้น ทำให้เกิดความน่าสนใจตลอดจนถึงการออกแบบเพิ่มเติมพื้นที่ด้านข้างที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับชิ้นงานมากขึ้น

(4) การจัดการเศษพลอยด้วยเทคนิคอินเลย์ (Inlays) (ภาพที่ 7) โดยวิธีการคือการสร้างร่องโลหะให้มีระดับความลึกเพียงพอที่จะนำเศษพลอยอัดลงไปให้พอดีกับตัวเรือนโลหะ ซึ่งหากจะนำเศษพลอยมาใช้จำเป็นจะต้องจัดการกับเศษพลอยลักษณะแบนเป็นแผ่นจากการตัดผ่านก้อนพลอยดิบ โดยใช้วิธีการยึดเกาะเศษพลอยกับตัวเรือนด้วยวัสดุสังเคราะห์จำพวกเรซิน ลงบนโลหะที่เตรียมร่องไว้สำหรับรองรับเศษพลอย โดยจำเป็นจะต้องปรับปรุงหรือเจียรระไนรูปทรงของพลอยบางส่วนเพื่อให้เต็มในพื้นที่ยึดเกาะ



ภาพที่ 7 การทดลองเทคนิคอินเลย์ (Iniays)

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

จากการทดลองเทคนิคการจัดการแบบอินเลย์กับเศษพลอยพบว่า เทคนิคอินเลย์เหมาะกับเศษพลอยในบางรูปทรง เช่น กลุ่มเศษพลอยแผ่นแบนที่เกิดจากการตัดผ่านจากก้อนพลอยดิบ ด้วยมีลักษณะแบนบางอยู่แล้ว จึงทำให้ไม่ต้องปรับปรุงลักษณะเศษพลอยมาก เพียงแค่การตัดแต่งให้เข้ากับลักษณะร่องลึกที่ออกแบบไว้ นอกจากนี้ยังสามารถนำเศษพลอยละเอียดลักษณะเม็ดทรายมาจัดการในร่องลึกแบบอินเลย์ได้ โดยอาจใช้สารยึดติดจำพวกเรซิน มาช่วยในการประสานยึดเกาะเศษพลอยให้รวมกันเป็นรูปร่างตามร่องลึก เทคนิคอินเลย์ ทำให้เศษพลอยฝังอยู่ในร่องลึกตามรูปแบบที่ออกแบบได้ เทคนิคนี้จึงมีความน่าสนใจ แต่ยังมีข้อจำกัดที่มีความชำนาญในกระบวนการผลิต

(5) การจัดการเศษพลอยด้วยเทคนิคการหล่อเรซิน (ภาพที่ 8) เทคนิคการหล่อเรซินเป็นเทคนิคหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาร่วมกับเศษพลอยเพื่อสร้างสรรค์เป็นงานเครื่องประดับได้ แนวทางการออกแบบวัสดุเรซินกับเศษพลอยสามารถจัดการกับเศษพลอยได้ทุกรูปแบบ โดยมีส่วนสำคัญอยู่ 2 ประการคือการสร้างรูปแบบภายนอกคือรูปทรงที่ได้จากแบบพิมพ์เพื่อนำมาหล่อเรซินที่สามารถผลิตได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแม่พิมพ์ที่ใช้ เทคนิคการหล่อเรซินถือได้ว่าเป็นการจัดการกับเศษพลอยในการสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับได้หลากหลายมากที่สุด



ภาพที่ 8 การทดลองเทคนิคอินเลย์ (Iniays)

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

จากการทดลองเทคนิคหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอย ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเรซินกับเศษพลอยส่วนใหญ่ที่พบเห็นตามท้องตลาดจะเป็นจานรองแก้ว พวงกุญแจ หรือของที่ระลึกต่าง ๆ ยังไม่เน้นเรื่องการออกแบบมากนักเป็นเพียงแต่การนำเทคนิคการหล่อเรซินมาใช้กับวัสดุเศษพลอย การนำเรซินกับวัสดุเศษพลอยสามารถตอบโจทย์การออกแบบและการจัดการกับวัสดุเศษพลอยได้ทุกประเภท ด้วยเป็นการออกแบบรูปทรงภายนอกให้เป็นไปตามแนวความคิด ถึงแม้ว่าเทคนิคการหล่อเรซินจะตอบโจทย์ได้ดีเพียงใดก็ยังมีสิ่งที่จะต้องพัฒนาอีกคือ รูปแบบแม่พิมพ์ที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัดในท้องตลาด ทำให้ต้องสร้างแม่พิมพ์ขึ้นมาเองเพื่อตอบสนองแนวความคิดทางการออกแบบที่หลากหลาย รวมถึงส่วนผสมของเรซินในท้องตลาดที่มีความหลากหลาย โดยแต่ละสูตรมีสมบัติที่แตกต่างกันออกไป จึงจำเป็นที่จะต้องทำการทดลองเพื่อหาความเหมาะสมนำไปสู่การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับเศษพลอยจากเรซิน (Roubroumlert, 2020, p. 36)

จากการทดลองเทคนิคทั้งหมด 5 เทคนิคร่วมกับเศษพลอยข้างต้น พบว่าวัสดุเศษพลอยมีความหลากหลาย การนำมาใช้งานจำเป็นต้องมีการคัดประเภทและชนิดของพลอยให้เหมาะกับงานที่จะผลิต รวมไปถึงค่าแรงในการปรับปรุงเศษพลอย ที่ต้องใช้ช่างฝีมือเจียรระไนซึ่งอาจทำให้ผลงานเครื่องประดับมีราคาสูง เช่น การเจาะพลอย เพื่อทำการฝังแบบฝังเดียว ส่งผลให้ค่าแรงในการสร้างต้นแบบสูง โดยเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอยเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถจัดการกับเศษพลอยได้หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งยังเป็นเทคนิคที่สามารถพัฒนาต่อยอดได้

### 3. แนวโน้มกระแสนิยม

#### 3.1 ความนิยมรูปแบบเครื่องประดับในปัจจุบันและกระแสนิยมในอนาคต ปี ค.ศ. 2020

เนื่องจากการออกแบบภายใต้โครงการวิจัยในครั้งนี้ต้องการนำหลักการออกแบบสร้างสรรค์ให้มีความทันสมัยโดดเด่นและเป็นที่ต้องการในยุคปัจจุบันมากขึ้น กระแสนิยมในการออกแบบปัจจุบันจึงมีความสำคัญในพัฒนารูปแบบเครื่องประดับ

การคาดการณ์หรือการทำนายแนวโน้มกระแสนิยมแฟชั่น เกิดจากการเสาะหาและเก็บรวบรวมข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์สรุปเป็นแนวโน้มกระแสนิยมที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการกำหนดแนวโน้มกระแสนิยม ได้แก่ สังคม การศึกษา บทบาท เพศ ทรัพยากรต่าง ๆ แนวคิด วิถีชีวิต ประชากร สื่อและเทคโนโลยี และอีกหลาย ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการนำกระแสนิยมในสังคม การออกแบบ วิถีชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ในปัจจุบัน เกิดเป็นคาดการณ์กระแสนิยมในอนาคตที่กำลังจะเกิดขึ้น สำหรับ ปี ค.ศ. 2020 การเลือกแหล่งข้อมูลทางการออกแบบมาวิเคราะห์กระแสนิยมสำหรับการออกแบบเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล ซึ่งจะมุ่งเน้นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ หรือเป็นกระแสหลักในแวดวงการออกแบบเครื่องประดับคือ หนังสือ Trendvision Jewellery + Forecasting 2020+ (Fiera di Vicenza, 2020) รวมไปถึงการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับกระแสการออกแบบเครื่องประดับใน ปี ค.ศ. 2020 ซึ่งข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมจะนำมาวิเคราะห์สู่การสร้างแนวโน้มที่มีความเหมาะสมสำหรับงานออกแบบในครั้งนี้ตามหลักการคาดการณ์แนวโน้มกระแสนิยมโดยสามารถสรุปแนวโน้มกระแสนิยมสำหรับงานออกแบบครั้งนี้

### 3.2 สรุปแนวโน้มกระแสนิยมสำหรับงานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันและกระแสนิยมในอนาคต ค.ศ. 2020

(1) การเปิดเผยของธรรมชาติ (Living Nature) คำสำคัญ : ทะเล แร่ดิบ เศษพลอย ธรรมชาติ แมลง รู้สึกคิดถึง ความดึงดูด งานศิลปะ ดอกไม้ เถาวัลย์ ต่อนับ ไข่มุกบารอค รูปทรงอินทรีย์ ผิวขรุขระ ความอภิมรณของธรรมชาติ

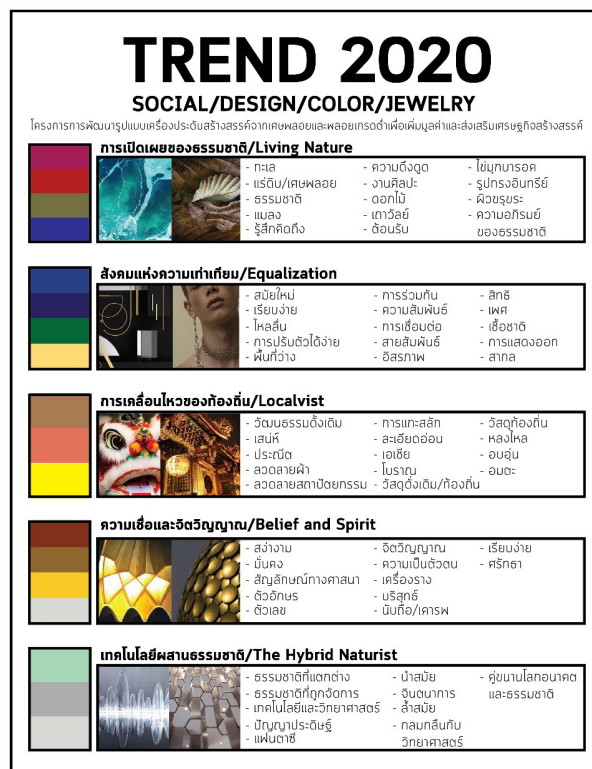
(2) สังคมแห่งความเท่าเทียม (Equalization) คำสำคัญ : สมัยใหม่ เรียบง่าย ไหลลื่น การปรับตัวได้ง่าย พื้นที่ว่าง การร่วมกัน ความสัมพันธ์ การเชื่อมต่อ สายสัมพันธ์ อิสระภาพ สิทธิ เพศ เชื้อชาติ การแสดงออก สาท

(3) การเคลื่อนไหวของท้องถิ่น (Localvist) วัฒนธรรมดั้งเดิม เสน่ห์ ประณีต ลวดลายผ้า ลวดลายสถาปัตยกรรม การแกะสลัก ละเอียดอ่อน เอเชีย โบราณ วัสดุดั้งเดิม วัสดุท้องถิ่น หลงใหล อบอวน อมตะ

(4) ความเชื่อและจิตวิญญาณ (Belief and Spirit) คำสำคัญ : สง่างาม มั่นคง สัญลักษณ์ทางศาสนา ตัวอักษร ตัวเลข จิตวิญญาณ ความเป็นตัวตน เครื่องราง บริสุทธิ นับถือ เคารพ เรียบง่าย ศรัทธา

(5) เทคโนโลยีผสมธรรมชาติ (The Hybrid Naturist) คำสำคัญ : ธรรมชาติที่แตกต่าง ธรรมชาติที่ถูกจัดการ เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ปัญญาประดิษฐ์ แฟชั่นชี้นำ สมัย จินตนาการ ล้ำสมัย กลมกลืนกับธรรมชาติ คุชานาโลกอนาคตและธรรมชาติ

ซึ่งสามารถสรุปรูปแบบแนวโน้มกระแสนิยมเป็นคำสำคัญ โทนสี และอารมณ์ได้ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 สรุปแนวโน้มกระแสนิยมสำหรับงานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน และกระแสนิยมในอนาคต ปี ค.ศ. 2020

Note: From © Worachai Roubroumlert 02/02/2021

#### 4. แนวทางการออกแบบภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์

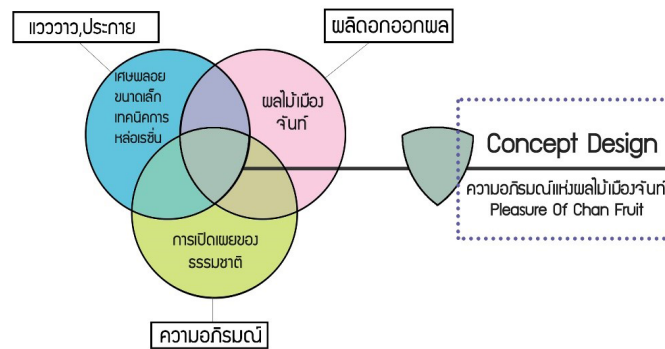
จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 หลักการ ภายใต้แนวคิดการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ที่ประกอบไปด้วย 1. วัสดุ 2. แร่งบันดาลใจที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี 3. แนวโน้มกระแสนิยมสำหรับเครื่องประดับ โดยการสร้างแนวทางการออกแบบผ่านกระบวนการวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงความเหมาะสม ของทั้ง 3 หลักการ รวมไปถึงสามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ที่ชัดเจนของจังหวัดจันทบุรีได้ ซึ่งสามารถสรุปแนวทางในการออกแบบเครื่องประดับดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์

| หลักการวิเคราะห์                      | วัสดุ                                                                                                     | แรงบันดาลใจเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี                           | แนวโน้มกระแสนิยมสำหรับเครื่องประดับในปี ค.ศ. 2020                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วัตถุธาตุ<br>(Physical Elements)      | เศษพลอยขนาดเล็กหรือเป็นผงละเอียด<br>- โทนสีจากพลอย (เขียว ม่วง เหลือง น้ำตาล แดง)<br>- เทคนิคการหล่อเรซิน | ผลไม้เมืองจันทบุรี<br>- ทุเรียน<br>- มังคุด<br>- ลองกอง<br>- สละ | การเปิดเผยของธรรมชาติ<br>(Living Nature)<br>- แร่ดิบ<br>- เศษพลอย<br>- ธรรมชาติ<br>- รูปทรงอินทรีย์<br>- ผิวขรุขระ<br>- ความอริมย์ของธรรมชาติ |
| มโนทัศน์ธาตุ<br>(Conceptual Elements) | - ความละเอียด<br>- ความแวววาว<br>- ประกาย                                                                 | - ผลิดอกออกผล<br>- กลมกล่อม<br>- ความสนุกสนาน                    | - ความรู้สึกต้อนรับ / เปิดเผย<br>- ความอริมย์ของธรรมชาติ                                                                                      |

จากการวิเคราะห์ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวทางการออกแบบได้คือ “ความอริมย์แห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) ด้วยเหตุที่จังหวัดจันทบุรีเป็นเมืองแห่งผลไม้ มีชื่อเสียง ได้รับการยอมรับ และเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ อีกทั้งยังได้รับการยอมรับว่าเป็นมหานครแห่งผลไม้ของประเทศไทย ด้วยความที่จังหวัดจันทบุรีมีสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์ ทำให้ผลไม้ที่ปลูกภายในจังหวัดมีชื่อเสียงและมีรสชาติที่น่าหลงใหล ไม่ว่าจะเป็นทุเรียนหอมทองของจันทบุรีที่มีรสชาติกรอบนอกนุ่มใน หวาน และมีสีเหลืองทองอันเป็นเอกลักษณ์ รวมไปถึงมังคุดจากอำเภอกลองนารายณ์ พันธุ์สละสุมาลี และพันธุ์สละเนินวง ซึ่งเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดี และมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว นำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานชุดเครื่องประดับจากผลไม้ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งการออกแบบจะเน้นการนำรูปร่าง รูปทรงและทัศนธาตุที่เป็นเอกลักษณ์ทั้งภายนอก และภายในของผลไม้เมืองจันทที่ไม่ว่าจะเป็น ทุเรียนราชาแห่งผลไม้ มังคุดราชินีแห่งผลไม้ สละ และลองกอง โดยมุ่งเน้นการนำวัสดุเศษพลอยขนาดเล็กหรือเป็นผงละเอียดมาผสมผสานกับเทคนิคการหล่อเรซิน ซึ่งจะเป็นเทคนิคที่สามารถสื่อสารได้ทั้งในส่วนของเอกลักษณ์ผลไม้เมืองจันท และอัญมณีที่มีความสวยงามด้วยความละเอียดของเนื้อเศษพลอยขนาดเล็กและความใสแวววาวของเนื้อเรซิน

โดยสามารถสรุปแนวทางการออกแบบพร้อมสรุปคำสำคัญสำหรับการออกแบบ ได้แก่ ผลไม้เมืองจันทน์ (รูปร่าง รูปทรง) การเปิดเผยของธรรมชาติ (เรื่องราว) แฉวาวว ประกาย (วัสดุ) ดังภาพที่ 10 และสามารถสร้างกระดาน อารมณ์ความรู้สึกเพื่อสะท้อนแนวคิดสู่การออกแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยได้ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 10 สรุปแนวทางการออกแบบคือ “ความอ่อนโยนแห่งผลไม้เมืองจันทน์” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 06/02/2021



ภาพที่ 11 กระดานอารมณ์ความรู้สึก (Mood & Tone)  
แนวคิด “ความอ่อนโยนแห่งผลไม้เมืองจันทน์” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 06/02/2021

## 5. ผลงานการออกแบบเครื่องประดับ

### 5.1 ผลงานการออกแบบชุดที่ 1

ออกแบบเป็นเครื่องประดับสร้อยข้อมือที่สามารถห้อยจี้ขนาดเล็กได้ โดยจี้ขนาดเล็กใช้รูปร่างรูปทรงของผลไม้เมืองจันทบุรี ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุด ลองกอง อีกทั้งให้ทัศนธาตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลไม้แต่ละชนิดมาสอดแทรกในการออกแบบด้วย นำเสนอความโดดเด่นของเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอย สร้อยข้อมือชนิดนี้นำเสนอวิธีการใส่ที่ผู้สวมใส่สามารถปรับเปลี่ยนจี้ที่ใส่ร่วมกับสร้อยข้อมือได้ ทำให้เกิดวิธีการสวมใส่ที่หลากหลายดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 ผลงานการออกแบบเครื่องประดับชุดที่ 1  
ภายใต้แนวคิด “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 06/02/2021

### 5.2 ผลงานการออกแบบชุดที่ 2

ผลงานการออกแบบเครื่องประดับชุดนี้ คือเครื่องประดับจี้ จำนวน 4 ชิ้น โดยออกแบบจากการนำเอารูปร่างรูปทรงของผลไม้เมืองจันทบุรีมาจัดเป็นลักษณะของลวดลายที่ซ้ำกัน แต่ให้ความรู้สึกไม่สมมาตร โดยลวดลายผลไม้จะทำจากโลหะเงิน และมีการทำจี้ซ้อนอีก 1 ชิ้น ซึ่งจะทำจากเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอยโดยจะเลือกใช้เศษพลอยตามสีของผลไม้แต่ละชนิด จุดเด่นของเครื่องประดับชุดนี้คือ ลูกเล่นของการซ้อนทับกันของลวดลายผลไม้กับจี้ด้วยเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกันเศษพลอย ทำให้เครื่องประดับมีการเคลื่อนไหวไปมา อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความต้องการของผู้สวมใส่ ดังภาพที่ 13



**ภาพที่ 13** ผลงานการออกแบบเครื่องประดับชุดที่ 2  
ภายใต้แนวคิด “ความอภิมรณแห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 06/02/2021

### 5.3 ผลงานการออกแบบชุดที่ 3

ผลงานการออกแบบเครื่องประดับชุดที่ 3 นำเสนอรูปลักษณ์ที่คุ้นตาของผลไม้เมืองจันทร์ ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุด ลองกอง สละ รวมกับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลไม้ในแต่ละชนิด ไม่ว่าจะเป็นดอกทุเรียน ใบมังคุด ลูกสละ และอื่น ๆ โดยนำรูปร่างรูปทรงทั้งหมดมาจัดวางและผสมผสานกับความเรียบง่ายทำให้ชิ้นงานเครื่องประดับดูทันสมัยมากขึ้น ซึ่งเทคนิคที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับชุดนี้คือการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอย จุดเด่นของเครื่องประดับชุดนี้คือสามารถสวมใส่ได้เฉพาะตัวผลไม้หรือสามารถใส่องค์ประกอบอื่น ๆ ของผลไม้แต่ละชนิดเข้าไปด้วยได้ ซึ่งจะสร้างความแตกต่างให้กับเครื่องประดับ อีกทั้งการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอยก็เป็นการเน้นจุดเด่นของความเป็นประกายแวววาวของเศษพลอยได้เป็นอย่างดีดังภาพที่ 14



**ภาพที่ 14** ผลงานการออกแบบเครื่องประดับชุดที่ 3  
ภายใต้แนวคิด “ความอภิมรณแห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 06/02/2021

จากผลงานการออกแบบเครื่องประดับภายใต้แนวคิด “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit)” ผู้วิจัยเลือกรูปแบบผลงานการออกแบบชุดที่ 3 ซึ่งมีความเหมาะสมและสามารถนำไปต่อยอดสู่การผลิตผลงานเครื่องประดับที่ตอบสนองต่อแนวความคิดทางการออกแบบ โดยมีการประเมินทั้งในส่วนของการนำเสนอเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี การจัดการรูปร่างรูปทรง ทัศนธาตุและองค์ประกอบที่สวยงามรวมไปถึงกระบวนการผลิตและเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอย โดยต้องสามารถผลิตเป็นผลงานเครื่องประดับได้จริง

ผลงานสร้างสรรค์เครื่องประดับจากเศษพลอย



ภาพที่ 15 ภาพผลงานเครื่องประดับสร้างสรรค์  
ภายใต้แนวคิด “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit)

Note: From © Worachai Roubroumlert 10/02/2021

## การอภิปรายผล การวิจารณ์สรุปและข้อเสนอแนะ

จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางในการนำเศษพลอยมาเพิ่มมูลค่าเครื่องประดับ การศึกษา เอกลักษณ์ จังหวัดจันทบุรีเพื่อนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ และการศึกษาระแสนิยมสำหรับงานออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งเมื่อข้อมูลทั้ง 3 องค์ประกอบมาวิเคราะห์นำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบตลอดจนเกิดผลงานสร้างสรรค์เครื่องประดับภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ซึ่งสามารถวิเคราะห์เพื่ออภิปรายผลได้ดังนี้

### 1. การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบและรูปแบบผลงานสร้างสรรค์

#### 1.1 วิเคราะห์แนวทางการออกแบบ

จากแนวทางการออกแบบ “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) ผู้วิจัยมองหาความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงปัจจัยสำคัญ 3 ส่วน ภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ คือ 1. วัสดุ 2. แรงบันดาลใจ 3. แนวโน้มกระแสนิยม ซึ่งผู้วิจัยเลือกเอกลักษณ์ของแต่ละปัจจัยมานำเสนอและสร้างความเชื่อมโยงนำไปสู่การสร้างแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

(1) ด้านวัสดุ ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของเศษพลอยขนาดเล็กรวมไปถึงเศษพลอยที่มีลักษณะเป็นผงละเอียด ซึ่งเป็นกลุ่มเศษพลอยที่มีมูลค่าต่ำ และไม่สามารถนำไปเพิ่มมูลค่าได้ โดยพลอยประเภทนี้มีเอกลักษณ์ในเรื่องของขนาด และความเป็นประกายแวววาวสวยงามจากการรวมกันของเศษพลอยจำนวนมาก เมื่อนำมาผสมผสานกับเทคนิคการหล่อเรซิน ซึ่งเป็นเทคนิคที่ส่งเสริมความสวยงามและไม่บดบังเศษพลอย อีกทั้งยังมีความเป็นไปได้อในการผลิตเครื่องประดับซึ่งสามารถแก้ไขปัญหา และเพิ่มมูลค่าให้กับเศษพลอยประเภทดังกล่าวได้

(2) ด้านแรงบันดาลใจ จากการเลือกเศษพลอยขนาดเล็กและเศษพลอยที่มีลักษณะเป็นผงละเอียด ผสมผสานกับเทคนิคการหล่อเรซิน นำมาสู่การค้นหาลำดับแรงบันดาลใจที่มีความเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของผลไม้ของจังหวัดจันทบุรี ที่เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีชื่อเสียงของจังหวัด ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุด สละ ลองกอง นำเสนอผ่านลักษณะทางกายภาพทั้งภายในและภายนอกของผลไม้ โดยอารมณ์ของผลงานจะเน้นความกลมกล่อมของรสชาติที่สื่อสารถึงด้วยทัศนธาตุต่าง ๆ และวัสดุเศษพลอยที่เลือกใช้อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ และนำเสนอเครื่องประดับที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการสวมใส่ได้หลากหลายทำให้เกิดความสนุกสนานในการสวมใส่เครื่องประดับ

(3) ด้านแนวโน้มกระแสนิยม จากการเลือกวัสดุและแรงบันดาลใจ ทำให้ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มกระแสนิยมที่มีความเหมาะสมเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบ ซึ่งแนวโน้มกระแสนิยม การเปิดเผยของธรรมชาติ (Living Nature) ที่มุ่งเน้นการนำเสนอ เรื่องราวของแร่ดิบ เศษพลอย ธรรมชาติ รูปร่างรูปทรงจากธรรมชาติ หรือพื้นผิวที่มีความขรุขระไม่เรียบ และการเปิดเผยบางส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ของธรรมชาตินั้น ๆ ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความเชื่อมโยงกับวัสดุและแรงบันดาลใจ โดยแนวโน้มดังกล่าวจะเป็นส่วนช่วยให้ผลงานสร้างสรรค์ภายใต้

แนวทางการออกแบบ “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit)” เกิดองค์ประกอบที่สวยงาม มุมมองการนำเสนอที่น่าสนใจ และทันยุคทันสมัยกับแนวโน้มกระแสนิยมของการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน ซึ่งผลงานเครื่องประดับดังกล่าวเปรียบเสมือนตัวแทนในการเล่าเรื่องราวอันเป็นเอกลักษณ์ที่ผู้คนยอมรับในความเป็นเมืองแห่งผลไม้ของประเทศไทยในรูปแบบเครื่องประดับที่มีความร่วมสมัย

## 1.2 วิเคราะห์รูปแบบผลงานสร้างสรรค์

ผลงานเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยชุด “ความอภิมรย์แห่งผลไม้เมืองจันทร์” (Pleasure of Chan Fruit) ประกอบไปด้วย จี้ จำนวน 4 ชิ้น โดยมีรูปร่างรูปทรงของผลงานที่เน้นการให้ความรู้สึกสนุกสนาน

ด้วยการนำรูปทรงผลไม้ที่เป็นเอกลักษณ์เด่นของจังหวัดจันทบุรีมาดัดทอนรายละเอียด ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุด สละ ลองกอง ให้เป็นลักษณะของเส้นรอบรูปทรงของผลไม้แต่ละชนิด ที่เน้นส่วนของเศษพลอยให้เกิดความโดดเด่น ซึ่งเส้นรอบรูปทรงผลไม้จะตัดกับลักษณะพื้นผิวของเศษพลอยที่สร้างสรรค์ด้วยเทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอย เพื่อเน้นให้ความรู้สึกความระยิบระยับเป็นประกาย เปรียบเสมือนการได้เข้าถึงเนื้อในหรือเนื้อแท้ของผลไม้แต่ละชนิด พร้อมทั้งได้ชื่นชมความสวยงามเป็นประกายของเศษพลอยที่ประดับอยู่ตรงกลาง โดยเทคนิคดังกล่าวเป็นการนำเสนอความงามของพลอยอีกรูปแบบหนึ่งนอกเหนือจากการนำพลอยมาเจียรไน นอกจากนี้ ผลงานชุดนี้ยังเพิ่มความสุขในการสวมใส่โดยการนำบริบทแวดล้อมของผลไม้แต่ละชนิดมาออกแบบเพื่อให้สามารถนำมาใส่ร่วมกับจี้ได้ ไม่ว่าจะเป็น ดอกทุเรียน ลูกมังคุด พวงลองกอง หรือใบสละ ซึ่งเป็นการเพิ่มลูกเล่นให้กับชิ้นงานเครื่องประดับให้สนุกสนานและเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น

## 2. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการผลิตผลงานสร้างสรรค์

ผลงานเครื่องประดับสร้างสรรค์ในการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากการผลิตตามกระบวนการผลิตเครื่องประดับในระบบอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นการทำต้นแบบเครื่องประดับด้วยช่างฝีมือ หรือการทำต้นแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การหล่อตัวเรือนเครื่องประดับ การขัดแต่ง และการชุบผิวโลหะ ผลงานเครื่องประดับนี้จะต้องใช้เทคนิคการหล่อเรซินร่วมกับเศษพลอยขนาดเล็กไปจนถึงเศษพลอยที่มีลักษณะเป็นผงละเอียด เนื่องจากเศษพลอยส่วนใหญ่ในตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะเป็นเศษพลอยที่เหลือหรือไม่สามารถนำไปทำเครื่องประดับ หรือไม่คุ้มค่าในการนำมาทำเครื่องประดับด้วยเทคนิคการฝังในลักษณะทั่วไป ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง เทคนิคการหล่อเรซิน จึงมีความเหมาะสมกับการผลิตเครื่องประดับจากเศษพลอย โดยเป็นเทคนิคที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับเศษพลอย โดยที่ไม่ต้องใช้ต้นทุนในการผลิตจำนวนมาก พร้อมทั้งยังสามารถแสดงเอกลักษณ์ความสวยงามของพลอยได้เป็นอย่างดี

### 3. การวิเคราะห์ประโยชน์จากผลงานสร้างสรรค์

#### 3.1 ประโยชน์ด้านการใช้สอย

ประโยชน์ใช้สอยของผลงานเครื่องประดับชุด “ความอภิรมย์แห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) โดยทำการออกแบบเครื่องประดับประเภท จี้ โดยเลือกใช้แรงบันดาลใจจากเอกลักษณ์ผลไม้ที่มีชื่อเสียงในจังหวัดจันทบุรี ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุด สละ ลองกอง มาออกแบบ โดยสามารถใส่ร่วมกับเสื้อผ้าที่มีความเหมาะสมกับยุคสมัยใหม่ รวมถึงสามารถเป็นของฝากที่ระลึกที่ถ่ายทอดความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี ทั้งรูปแบบผลไม้เมืองจันทและวัสดุเศษพลอยด้วยเทคนิคการหล่อเรซิน

#### 3.2 ประโยชน์ด้านมูลค่าผลิตภัณฑ์

ผลงานชิ้นนี้เกิดขึ้นภายใต้การนำหลักการจัดการวัสดุมาใช้เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจากผลงานสร้างสรรค์นั้นสามารถนำเศษพลอยที่ไม่มีมูลค่าหรือมูลค่าต่ำ ซึ่งผู้ประกอบการในจังหวัดจันทบุรีมีเศษพลอยเหล่านี้อยู่เป็นจำนวนมาก มาจัดการเพิ่มมูลค่าด้วยหลักการดังกล่าว ซึ่งจากผลงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสามารถนำเศษพลอยมาพัฒนาเพิ่มมูลค่าได้อย่างมาก โดยชิ้นงานเครื่องประดับชุด “ความอภิรมย์แห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) สามารถเพิ่มมูลค่าได้ประมาณ 100 - 200% ซึ่งทำให้เห็นถึงทิศทางการนำวัสดุเศษพลอยมาเพิ่มมูลค่าสู่การผลิตสินค้าเชิงสร้างสรรค์ หรือของที่ระลึกของจังหวัดจันทบุรีได้เป็นอย่างดี

### 4. วิเคราะห์หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์

หลักการจัดการวัสดุมีความเหมาะสมสำหรับการสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบเครื่องประดับหรือผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ที่มีข้อจำกัดของวัสดุที่นำมาใช้ในงานออกแบบ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องทดลองเทคนิคเพื่อหาความเหมาะสมของเทคนิคในการผลิตจนได้เทคนิคที่สามารถนำมาสร้างผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งการวิเคราะห์ทั้ง 3 ส่วนคือ 1. แรงบันดาลใจจากเอกลักษณ์จังหวัดจันทบุรี 2. การจัดการวัสดุเศษพลอย 3. แนวโน้มกระแสนิยมสำหรับเครื่องประดับ ผู้วิจัยต้องหาจุดเชื่อมโยงของหลักการทั้ง 3 หลักการ ที่มีความเหมาะสมและเกิดความน่าสนใจที่แปลกใหม่ เพื่อสร้างแนวทางการออกแบบที่มีความสอดคล้องกันทั้งในส่วนของวัตถุธาตุ (Physical Elements) และมโนทัศน์ธาตุ (Conceptual Elements) นำสู่การออกแบบและผลิตผลงานเครื่องประดับ โดยหลักการดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาวัสดุในท้องถิ่นภายในประเทศที่มีเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่ได้รับการพัฒนาในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งจะสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้า อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้ด้วยความคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของท้องถิ่นและต่อยอดสู่ในระดับประเทศด้วย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะด้านการต่อยอดผลงานวิจัย

ผลงานเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยในชุด “ความอภิมมยแห่งผลไม้เมืองจันท” (Pleasure of Chan Fruit) เปรียบเสมือนผลิตภัณฑ์ตัวอย่างในการค้นหาแนวทางการผลิตผลงานเครื่องประดับภายใต้หลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งหลักการดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์และปรับใช้กับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีเอกลักษณ์ในแต่ละจังหวัด ซึ่งจะสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัย มีเอกลักษณ์เฉพาะและเกิดความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาด เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นในแต่ละท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งทางวัสดุและในส่วนของมูลค่าทางวัฒนธรรมด้วย โดยผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการศึกษาข้อมูลทางการตลาดและผู้บริโภคเพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์สู่การขายในท้องตลาด

### 2. ข้อเสนอแนะด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาชุมชน

ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศไทย ทั้งในจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการแข่งขันในด้านราคา และคุณภาพของอัญมณีเพียงอย่างเดียว ไม่ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์และการจัดการวัสดุในรูปแบบใหม่ๆ ซึ่งหลักการจัดการวัสดุเชิงสร้างสรรค์ในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ เพื่อหาความเป็นไปได้ในการจัดการวัสดุของแต่ละท้องถิ่น ทำให้เกิดการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ผ่านความคิดเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการ ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคสมัยใหม่ที่มีความต้องการหลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดการจ้างงานภายในท้องถิ่น ทำให้แรงงานภายในชุมชนเกิดการเรียนรู้และมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เศรษฐกิจภายในจังหวัดเกิดสภาพคล่อง จากการส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน

## References

- Fiera di Vicenza. (2020). *Trendvision Jewellery + Forecasting 2020+*. Vicenza: Vicenzaoro.
- GIT Information Center. (2021, January 11). *Sathānakān Nam Khaosa Ngō 'ok 'anyamanī Læ Khrūangpradap Thai RawāNg DūAn MakarāKhom - PhrutsaphāKhom 2563 [Thai gems and jewelry export situation from January to November 2020]*. GIT Information Center. <https://infocenter.git.or.th/article/article-20210111>
- Intayot, S. (n.d.). *Čhanthaburī: Nakhōn 'Anyamanī [Chanthaburi: City of gems]*. Gemstone database development project in Chanthaburi to promote sales. [http://ploychan.chanthaburi.buu.ac.th/ploychan/chanthaburi\\_gem.php](http://ploychan.chanthaburi.buu.ac.th/ploychan/chanthaburi_gem.php)
- KhanopthamniAm Praphēnī [Tradition]. (n.d.). Thai Heritage Treasury. <http://www.thaiheritage.net/nation/oldcity/chanthaburi9.htm>
- Kuaha, T. (2018, September 9). *Čhanthaburī Mūang Rōng Rūam Khōngdī Radap Namtā Lai KhwāMmāi Mai Nai M Čhanthaburī MūAng Rōng RūAm Khōngdī Radap Namtā Lai KhwāMmāi Mai Nai Mūang Kao Thī Yang Kao Yu āng Kao Thī Yang Kao Yū. [Chanthaburi | Secondary city, good stuff, tears flow A new meaning in a young old town]*. Adaybulletin. <https://adaybulletin.com/life-localalive-chanthaburi/20754>
- Pinthong, D. (2017). Development of a pressing machine from natural materials. *Art and Architecture Journal Naresuan University*, 8(1), 98-111.
- Roubroumlert, W. (2020). *Khrōngkān Phatthanā Rūpbāep Khrūangpradap Sāngsan Čhāk Sēt Phlōi Læ Phlōi Krēt Tam Phūa Phēm Mūnlakhā Læ Songsām Sētthakit Sāngsan [Product development of Creative Unique Jewelry from Gems Scraps and Low-Grade Gemstones for Value-added and Creative Economy Contribution]* (Research report). National Research Council of Thailand (NRCT).
- Srimuang, T. (2018). *Bot Wikhrō Nawattakam Kap Watthanatham Thai Nai Satawat Thī 21: KāNsāNg Nawattakam Thun ThāNg Watthanatham Læ Sētthakit SāNgan. [An Analysis of Innovation and Thai Culture in the 21<sup>st</sup> Century: Innovation Cultural Capital and Creative Economy]*. Academia. <https://www.academia.edu/37732017>
- Wæ Chim Wæ Thīeo Sūan Phonlamai Čhanthaburī [Take a tasting and visit an orchard in Chanthaburi]. (n.d.). Kapook. <https://travel.kapook.com/view26028.html>