



# Value-Added Creation to Enhance the Income of Gem and Jewelry Businesses in Chanthaburi

Patcharee Preepremmote\*, Pimthong Thongnopkun\*\*,  
Worachai Roubroumlert\*\*\*, Dawan Madlee\*\*\*,  
Alongkorn Pamounsub\*\*\*, Parichat Tengsuwan\*\*\*\*

Submitted: February 28, 2022 / Accepted: May 17, 2022

## Abstract

The objectives of this study aimed to analyze the supply chain, problems, and limitations that have occurred in gem and jewelry businesses in Chanthaburi province, and to evaluate the economic outcomes of gem and jewelry product creation. Based on the data collection, the results indicated that the downstream industry can help increase the value-added factor the most, and especially designs and product development; being the key factors. In terms of gem and jewelry product design enhancement, 21 participants included local entrepreneurs, crafting technicians, and the “young” generation who are interested in jewelry business product innovation. The jewelry collections are matched with the target groups that identify with Chanthaburi province. The economic outcomes evaluated predict that 76.19% of the participants may increase their monthly income at least 10,000 Baht; which meets the target of the project, and adds value creation and economic enhancement to gem and jewelry businesses in Chanthaburi.

**Keywords:** Value Creation; Income Enhancement; Gems and Jewelry Business

\* Faculty of Science and Arts, Burapha University, Chanthaburi Campus

\*\* Associate Professor, Faculty of Science, Burapha University

\*\*\* Assistant Professor, Faculty of Gems, Burapha University, Chanthaburi Campus

\*\*\*\* Faculty of Economics at Sriracha, Kasetsart University, Sriracha Campus. Corresponding Author: parichat.ten@ku.th



## การสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อยกระดับรายได้ของธุรกิจอัญมณี และเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี

พัชรี ปริเปรมโมทย์\*, พิมพ์ทอง ทองนพคุณ\*\*,  
วรชัย รวบรวมเลิศ\*\*\*, ดาวรรณ หมัดหลิ\*\*\*,  
อลงกรณ์ ประมวญทรัพย์\*\*\*, ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โซ่อุปทาน ปัญหา และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี และประเมินผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับจากการเก็บข้อมูลชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมปลายน้ำเป็นส่วนที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้มากที่สุด โดยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในส่วนของการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีผู้เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการ ช่างฝีมือแรงงาน และกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่น่าสนใจ จำนวน 21 ราย ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยรูปแบบใหม่เป็นชุดเครื่องประดับที่มีเอกลักษณ์ ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย และคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี จำนวน 21 ชุด เมื่อประเมินผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับพบว่า ผู้ประกอบการร้อยละ 76.19 เห็นว่าโครงการนี้จะช่วยให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10,000 บาทต่อเดือน ซึ่งบรรลุตามเป้าหมายของโครงการ นับเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับรายได้ให้กับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี

**คำสำคัญ:** การสร้างมูลค่าเพิ่ม; การยกระดับรายได้; ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

\* คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

\*\* รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

\*\*\*\* คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา และเป็นผู้ประสานงาน E-mail: parichat.ten@ku.th

## บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันตลาดอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี ได้เผชิญกับสถานการณ์และข้อจำกัดต่างๆ ทั้งในส่วนของการจัดการวัตถุดิบ โดยเฉพาะพลอย ยังต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ เพราะพลอยเนื้อแข็งในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี เหลือจำนวนน้อยมาก และพลอยเนื้อแข็งที่นำเข้าจากเหมืองต่างประเทศมีราคาสูง และปัญหาด้านแรงงานฝีมือ ซึ่งทักษะฝีมือของช่างฝีมือค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะทักษะทางด้านการออกแบบ ทำให้รูปแบบเครื่องประดับของแต่ละร้านมีความคล้ายคลึงกัน และมักเป็นรูปแบบดั้งเดิมที่ขาดเอกลักษณ์ของตนเอง นอกจากนี้ช่างฝีมือจังหวัดจันทบุรีก็มีจำนวนน้อยลง และส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมากอีกด้วย อีกทั้งในยุคศตวรรษที่ 21 ผู้บริโภคมีความต้องการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก มีการเลือกซื้อและสวมใส่เครื่องประดับที่แสดงถึงความเป็นตัวของตัวเองมากกว่าในอดีต และผู้ประกอบการยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งรูปแบบของอัญมณีและเครื่องประดับยังพัฒนาและปรับเปลี่ยนไม่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของแฟชั่นและรสนิยมการแต่งกายในปัจจุบัน

นอกจากนั้นจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้น ได้ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับทั้งตลาดต่างประเทศและตลาดภายในประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับจัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งในสถานการณ์ที่ผู้บริโภคมีรายได้ลดลงและไม่มีความมั่นคงทางรายได้ ผู้บริโภคจึงชะลอการซื้อสินค้ากลุ่มนี้ลงทันที จึงส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุทำให้ตลาดอัญมณีและเครื่องประดับเกิดการชะลอตัวลงอย่างชัดเจน (The Gem and Jewelry Institute of Thailand, 2020) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการรับมือและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการกลับสู่สภาวะการปกติกติ การพัฒนาทักษะฝีมือของแรงงาน การเพิ่มศักยภาพให้กับผู้ประกอบการ และการยกระดับทักษะพื้นฐานด้านการออกแบบและการผลิตสินค้าชุมชน จัดเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มความสามารถการแข่งขันและช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจภายหลังสิ้นสุดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ นอกจากจะเป็นการสร้างสรรคผลงานจากแรงบันดาลใจที่เป็นนามธรรมให้ออกมาเป็นรูปธรรมแล้ว ยังเป็นปัจจัยที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเพิ่มมูลค่าสินค้า ซึ่งแม้ว่าการแข่งขันด้านราคาจะทวีความรุนแรงมากขึ้น แต่ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับต่างไม่ยอมพาตัวเองเข้าสู่สงครามการตัดราคา แต่เลือกการออกแบบผลงานใหม่ๆ ผ่านน็อกออกแบบหรือดีไซน์เนอร์เพื่อดึงดูดลูกค้ารายใหม่ๆ รวมทั้งเป็นการโน้มน้าวใจลูกค้าเดิมให้มีความภักดีต่อตราสินค้า และสร้างมูลค่าเพิ่ม และความน่าสนใจต่ออัญมณีและเครื่องประดับในระยะยาว (The Gem and Jewelry Institute of Thailand, 2020) จากงานวิจัยของ Roubroumlert et al. (2019) ชี้ให้เห็นว่า เศษพลอยหรือพลอยที่ไม่สามารถนำไปขึ้นเป็นตัวเรือนเครื่องประดับได้ เนื่องด้วยข้อจำกัดของขนาดและรูปลักษณ์สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องประดับเชิงสร้างสรรค์ได้ ซึ่งการออกแบบเชิงสร้างสรรค์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้มากกว่า 10 เท่าตัว อาทิเช่น การนำเศษพลอยเนื้ออ่อน ซึ่งปกติขายเม็ดละ 5-10 บาท หรือไม่สามารถจำหน่ายได้ มาผลิตเป็นเครื่องประดับเชิงสร้างสรรค์จำหน่ายได้ในราคา 1,000-1,500 บาท หรือการนำพลอยเนื้อแข็งกะรัตละ 100 บาท ที่ไม่สามารถนำมาเข้าตัวเรือน มาผลิตเป็นชิ้นงานเครื่องประดับสร้างสรรค์แบบใหม่ สามารถจำหน่ายได้ในราคา 2,000 บาทขึ้นไป ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบและกระบวนการผลิต



จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจผ่านการผลิตสินค้าที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถือได้ว่าเป็นอีกกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถอยู่รอดและแข่งขันกับสถานการณ์ในปัจจุบันได้ (Thailand Textile Institute, n.d.) งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษากระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับผ่านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค โดยเน้นการเลือกใช้วัสดุและเทคนิคการผลิตเพื่อยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดจันทบุรี

## วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objective)

- 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โซ่อุปทาน (Supply Chain) ตลอดจนปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี
- 2) เพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี

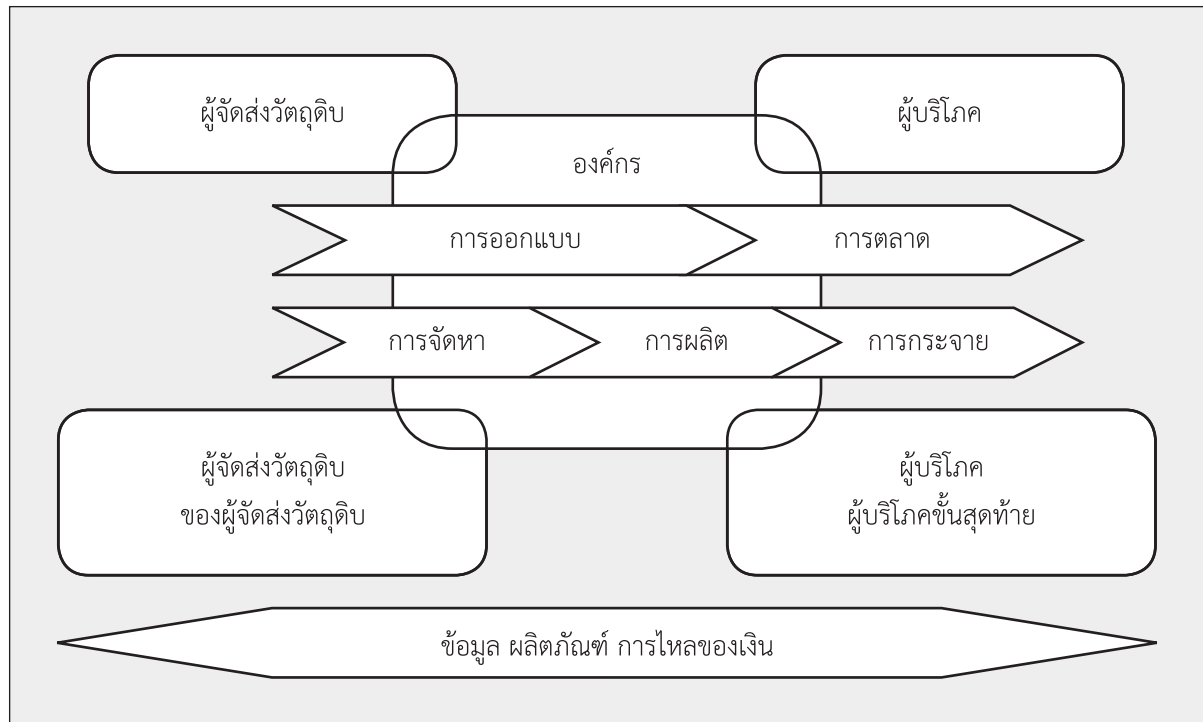
## การทบทวนวรรณกรรม (Literature Reviews)

### ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การจัดการโซ่อุปทาน และตัวอย่างวัสดุท้องถิ่นสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ รายละเอียดดังนี้

#### 1) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) คือ การใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากรมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากผู้จัดหาไปยังลูกค้า โดยกิจกรรมของโซ่อุปทาน (Supply Chain) จะแปรสภาพทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และวัสดุอื่นๆ ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จ แล้วส่งไปจนถึงลูกค้าคนสุดท้าย (ผู้บริโภค หรือ End Customer) โดย Suharitdamrong (2003) ได้อธิบายองค์ประกอบและกระบวนการจัดการโซ่อุปทาน รายละเอียดดังภาพที่ 1



ที่มา: Suharitdamrong (2003)

### ภาพที่ 1 องค์ประกอบโดยรวมของการบริหารโซ่อุปทาน

การดำเนินธุรกิจในยุคนี้ให้ประสบความสำเร็จและมีความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างแท้จริง องค์กรไม่สามารถดำเนินการแต่เพียงฝ่ายเดียวหรือกระทำโดยลำพังได้ ดังนั้นการปรับมุมมองการดำเนินงานเข้าสู่แนวคิด SCM จึงควรมีความเข้าใจความหมายของ SCM อย่างครบถ้วน เพื่อที่จะสามารถพิจารณาและกำหนดกลยุทธ์ได้อย่างถูกต้อง การบริหารในปัจจุบันและอนาคตนั้นองค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับเรื่องต่างๆ ได้แก่ การทำงานของบุคลากร ช่องทางการจำหน่าย คุณภาพของสินค้า และกลยุทธ์การเจาะตลาด เป็นต้น (Chaiwongroj, 2003) โดยแต่ละองค์กรต่างมีระบบ SCM ที่ประกอบไปด้วย ผู้ส่งมอบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และลูกค้า

#### 2) รูปแบบเครื่องประดับ และตัวอย่างวัสดุท้องถิ่นสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์

ธุรกิจอัญมณีในจังหวัดจันทบุรี เดิมเป็นการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นพลอยร่วง (พลอยเจียรไนเม็ดที่ไม่ได้ขึ้นรูปเป็นตัวเรือนเครื่องประดับ) โดยเฉพาะพลอยเนื้อแข็ง เช่น ทับทิม บุษราคัม เขียวส่อง แต่ในปัจจุบันมีการจำหน่ายทั้งพลอยร่วงเนื้อแข็งและเนื้ออ่อน รวมถึงเครื่องประดับอัญมณีเพิ่มขึ้นมาก อย่างไรก็ตาม ลักษณะหรือรูปแบบ (Design) เครื่องประดับที่จำหน่ายส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 มีลักษณะหรือรูปแบบเหมือนกันทั้งสิ้น แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องประดับทองคำและอัญมณีเนื้อแข็ง ได้แก่ เพชร ทับทิม ไพลิน บุษราคัม เขียวส่อง ซึ่งเป็นอัญมณีราคาแพง รวมถึงเนื้อทองคำ และค่าแรงของช่างฝีมือแรงงาน ทำให้มีราคาจำหน่ายสูงมาก เนื่องจากเดิมกลุ่มคนวัยทำงานหรือเกษียณอายุนิยมซื้อ และ 2) เครื่องประดับเงินกับพลอยเนื้ออ่อน ซึ่งมีราคาจำหน่ายถูกลงหลักพัน เนื่องจากส่วนใหญ่พลอยเนื้ออ่อนที่หาได้ง่ายทั่วไปมีราคาต่ำกว่าเนื้อแข็งมาก และราคาตัวเรือนเงินที่มักทำด้วยกระบวนการหล่อจากเครื่องจักรอุตสาหกรรมครั้งละปริมาณมาก มีราคาไม่สูง ทำให้ราคาจำหน่ายต่ำ



อย่างไรก็ตาม เครื่องประดับทั้ง 2 ประเภท มีรูปแบบหรือดีไซน์ที่เหมือนกันเป็นส่วนใหญ่ ทำให้กลุ่มลูกค้ายังไม่กว้างนัก และอาจไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มต่างชาติหรือคนยุคใหม่ที่มีกำลังที่จะซื้อสินค้าสวยงามแฟชั่นได้ ทำให้การจำหน่ายอัญมณีในจังหวัดจันทบุรียังเป็นกลุ่มผู้ประกอบการพลอยร่วงที่มีพลอยเนื้อแข็ง ราคาสูง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจน้อย แต่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จำหน่ายเครื่องประดับประเภทเครื่องทองเครื่องเงินรายย่อย เมื่อเศรษฐกิจชะลอตัวจะได้รับผลกระทบมาก ดังนั้นหากมีการพัฒนารูปแบบหรือดีไซน์เครื่องประดับอัญมณีร่วมกับวัสดุอื่นในท้องถิ่น โดยใช้อัญมณีที่มีอยู่เดิมของจังหวัดร่วมกับวัสดุที่มีราคาไม่แพง แต่ใช้รูปทรง พื้นผิว และสีของวัสดุมามีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ จะช่วยสร้างรูปแบบหรือดีไซน์เครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรีรูปแบบใหม่เกิดขึ้น เป็นการลดต้นทุนการผลิตด้วยวัสดุท้องถิ่น และสร้างให้เกิดวิถีชีวิตชุมชนสร้างสรรค์ ร่วมส่งเสริมเศรษฐกิจ ทำให้สร้างอาชีพและรายได้แก่ผู้ประกอบการหรือชาวบ้านในวิสาหกิจชุมชนเพิ่มมากขึ้นได้ สำหรับตัวอย่างวัสดุท้องถิ่นในโครงการนั้นมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับความสนใจและวัสดุของชุมชน ซึ่งควรเน้นวัสดุหลักคือ อัญมณีและวัสดุอื่นๆ ที่จะนำมาประกอบ อาจได้แก่ ผ้าพื้นเมือง สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์เกษตร หรือยางพารา เป็นต้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Jittrapanun, et al. (2010) นำเสนอใช้มูลค่าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาพรวม ประกอบด้วย 1) อุตสาหกรรมต้นน้ำ ซึ่งประเทศไทยขาดอุตสาหกรรมต้นน้ำเนื่องจากปัจจุบันแร่รัตนชาติเพื่อการสร้างมูลค่าในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเมืองแร่ต่างๆ เหลือเพียงบ่อพลอยขนาดเล็กในจังหวัดจันทบุรีเท่านั้น ดังนั้นโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมต้นน้ำจึงเกิดจากกระบวนการจัดการจัดซื้อจากพ่อค้าเร่ที่นำพลอยเข้ามาขายในตลาดเท่านั้น 2) อุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ ธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมที่ผลิตหรือเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ (พลอยสี) ได้แก่ การเผา (หุง) พลอย และการใส่สารเคมี (Treatment) และการเจียรไน (โดยเฉพาะพลอยบางชนิด) การตั้งน้ำเพื่อให้เกิดการรับแสงและเกิดประกายสวยงาม และ 3) อุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องประดับที่มีการใช้วัสดุขึ้นกลางเพื่อเพิ่มค่าให้ผู้บริโภค ประกอบด้วย การออกแบบ การใช้เครื่องกลเพื่อการทำแม่พิมพ์สำหรับการผลิต ตลอดจนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมผู้ประกอบการในการผลิตชิ้นงานต่างๆ เช่น ตัวเรือนและชิ้นส่วนต่างๆ บรรจุภัณฑ์เครื่องประดับ ธุรกิจด้านการขนส่งและการประกันภัยจากการค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน

งานวิจัยของ Puataweepong (2008) ศึกษาการเพิ่มสมรรถภาพในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับพบว่า อุตสาหกรรมพลอยแท้และเครื่องประดับแท้เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพการแข่งขันด้านการผลิตและการส่งออก แต่สมรรถภาพด้านการส่งมอบของอุตสาหกรรมมีความล่าช้า ทั้งในส่วนของ การเจียรไนพลอยส่งมอบให้โรงงานเครื่องประดับและการส่งมอบเครื่องประดับให้กับลูกค้า ดังนั้นการเพิ่มสมรรถภาพการส่งมอบด้วยการแข่งขันทางด้านเวลาจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้อุตสาหกรรมยังขาดการบริหารจัดการโซ่อุปทานให้เชื่อมโยงกัน และขาดการวางแผนการผลิต ทั้งนี้ การสร้างคุณค่าให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย ควรวางแผนการผลิตให้เชื่อมโยงกัน (Integrated Plan) เพื่อเพิ่มสมรรถภาพในการตอบสนองลูกค้าของอุตสาหกรรม และจากงานวิจัยของ Boonpitak, Junwiang & Chamsom (2014) ทำการศึกษาระบบโลจิสติกส์สายธารคุณค่าของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี โดยสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และประยุกต์ใช้แผนผังสายธารคุณค่าเพื่อวิเคราะห์หาความสูญเสียเปล่าในระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับชี้ให้เห็นว่า โรงงานเครื่องประดับ (การขึ้นรูปตัวเรือน) เป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่า และมีต้นทุนโลจิสติกส์เกิดขึ้นมากที่สุด โดยอุตสาหกรรม

เจียรไนพลอย เป็นกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ที่สูญเสียเวลามากที่สุด ซึ่งจากงานวิจัยเสนอให้ควบคุมต้นทุนและเวลาเพื่อลดต้นทุนโดยรวมและส่งผลให้กำไรมากขึ้น

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มมูลค่าให้กับอัญมณีและเครื่องประดับนั้น ได้แก่ Jaisuda & Srisukho (2016) ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าพลอยตกรวดด้วยกระบวนการทางด้านการออกแบบสำหรับเครื่องประดับ โดยมุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าพลอยดำ (Black Sapphire) ตกรวดด้วยกระบวนการทางด้านการออกแบบมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับให้ตอบสนองความต้องการของตลาด โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วิเคราะห์ลักษณะการตกรวดของพลอยดำ 2) วิเคราะห์แนวทางในการเพิ่มมูลค่าด้วยกระบวนการออกแบบให้แก่พลอยตกรวดด้วยการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และเก็บข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับ และ 3) ออกแบบและผลิตเครื่องประดับต้นแบบ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มมูลค่าพลอยดำตกรวดด้วยกระบวนการทางด้านการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้บริโภค ลักษณะของพลอยดำตกรวด และแรงบันดาลใจที่มาจากอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี เป็นแนวทางที่สามารถช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับให้ตอบสนองความต้องการของตลาด และเพิ่มมูลค่าให้พลอยดำตกรวด ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับพลอยตกรวดชนิดอื่นๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Roubroumlert et al. (2019) ที่ทำการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยจัดการฝึกอบรมเชิงสร้างสรรค์และออกแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำแก่ผู้ประกอบการเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี เพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ในการค้นหาเครื่องประดับรูปแบบใหม่ แนวคิดการออกแบบและการสร้างธุรกิจด้วยความสร้างสรรค์ และการสนับสนุนเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ในทางปฏิบัติ โดยมีกระบวนการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับจากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำ 2) การสร้างตราสินค้า เอกลักษณ์ของตราสินค้า 3) การขยายโอกาสทางการตลาดจากผู้ประกอบการที่มีตราสินค้าเครื่องประดับที่ประสบความสำเร็จ และ 4) การติดตามการผลิตและการจัดแสดงผลงานเครื่องประดับ ซึ่งผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำถูกสร้างสรรค์จากแรงบันดาลใจส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับธุรกิจของแต่ละประเภท ซึ่งจากการประเมินของผู้ประกอบการพบว่า เครื่องประดับสร้างสรรค์จากเศษพลอยและพลอยเกรดต่ำสามารถจำหน่ายได้และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Podjanapimol (2019) ที่พบว่า การออกแบบเครื่องประดับสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและช่วยตอบสนองความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายได้

นอกจากนั้น Molsawa & Roubroumlert (2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาธุรกิจด้านอัญมณีและเครื่องประดับ และขยายช่องทางการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า อัตลักษณ์ใหม่ของเครื่องประดับเกิดจากการนำเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของชุมชนและการผสมผสานทางวัฒนธรรมเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งสามารถช่วยขยายช่องทางการตลาดของธุรกิจวิสาหกิจชุมชนได้ด้วย จากผลการวิจัยเสนอแนะว่า การแก้ปัญหาในภาพรวมของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาญจนบุรีต้องเป็นการแก้ปัญหาแบบบูรณาการและต่อเนื่องในทุกระดับชั้นและหลายขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต ไปจนถึงการตลาดและจำหน่าย

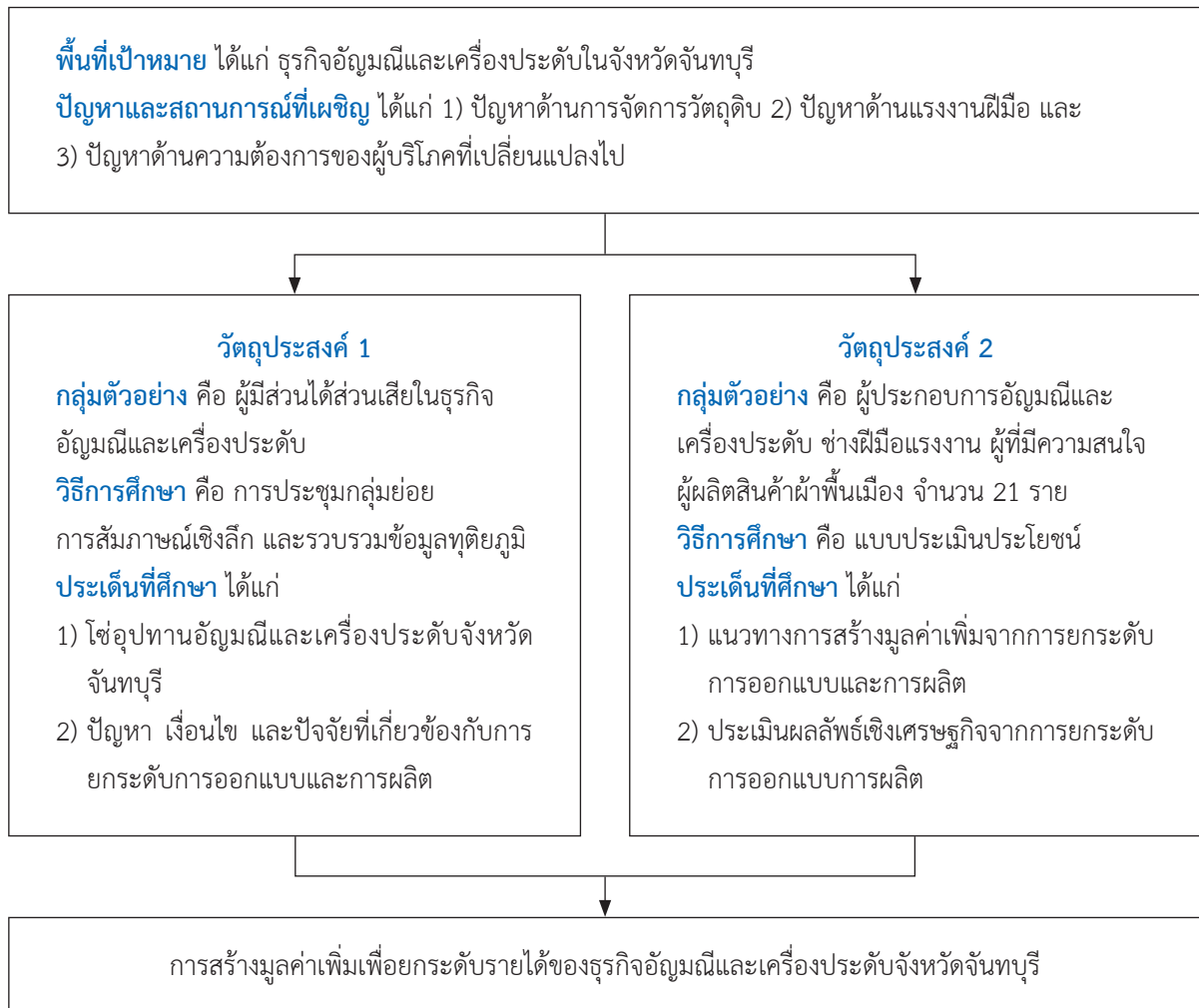
งานวิจัยของ Jaisuda, Panthupakorn & Podjanapimol (2019) ได้ศึกษาอัตลักษณ์เพื่อพัฒนารูปแบบเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และจำแนกอัตลักษณ์จังหวัดจันทบุรี และนำไปสู่การออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับอัตลักษณ์จังหวัดจันทบุรี ให้ตรงตามความต้องการของตลาดและสอดคล้องกับการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากผู้อาศัยในพื้นที่ และกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน โดยอัตลักษณ์





ของจังหวัดจันทบุรีแบ่งออกเป็น 4 บริบท ได้แก่ ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจวิถีชีวิต และศิลปวัฒนธรรม ซึ่งจากผล การประเมินการรับรู้และเข้าใจอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรีของคนที่ย้ายอยู่ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า บริบทด้านธรรมชาติ และบริบททางด้านศิลปวัฒนธรรม เป็นบริบทที่มีการรับรู้มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ บริบททางด้านประวัติศาสตร์ และบริบท ทางด้านเศรษฐกิจวิถีชีวิต ตามลำดับ ข้อมูลอัตลักษณ์ดังกล่าวได้นำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับอัตลักษณ์ จังหวัดจันทบุรีร่วมกับแนวคิดการออกแบบผสมผสาน (Hybridization) เพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ที่มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้บริโภค และสามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์

### กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย



## ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ ช่างฝีมือแรงงาน ผู้ที่มีความสนใจในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอัญมณีและเครื่องประดับ รวมถึงผู้ผลิต/ชาวบ้านในชุมชนที่ผลิตสินค้าผ้าพื้นเมือง โดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยคณะผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การพิจารณาโดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเปราะบางที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 เป็นสำคัญ และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (ผู้เข้าร่วมโครงการ) ได้แก่ (1) เป็นผู้ที่มีการตั้งเดิมเป็นของตนเองในการจำหน่ายและผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ และประกอบกิจการในจังหวัดจันทบุรี (2) เป็นผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับหน้าใหม่ในจังหวัดจันทบุรี และ (3) เป็นผู้ที่สนใจที่จะเริ่มทำกิจการอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 21 ราย ประกอบด้วย ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับจำนวน 13 ราย ช่างฝีมือแรงงานจำนวน 2 ราย ผู้ที่มีความสนใจในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอัญมณีและเครื่องประดับจำนวน 3 ราย และผู้ผลิต/ชาวบ้านในชุมชนที่ผลิตสินค้าผ้าพื้นเมืองจำนวน 3 ราย

### การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือวิจัย

งานวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี โดยเครื่องมือใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1) แบบสัมภาษณ์ (Interview Guide) และการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโซ่อุปทานอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี ตลอดจนปัญหา เงื่อนไข และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี

2) แบบประเมินประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งจะใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ต่อเดือนที่เพิ่มขึ้นและมูลค่าทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การจ้างงานใหม่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การกระตุ้นและส่งเสริมการขายตัวของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และธุรกิจอื่นๆ เป็นต้น

ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการดังกล่าว ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) จากการประเมินแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้นนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เพื่อสรุปประเด็นของโซ่อุปทาน ปัญหา และข้อจำกัดที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การทบทวนปัญหาและเงื่อนไขของแนวทางการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น และเทคนิคการผลิต นอกจากนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และร้อยละ (Percentage) โดยมีตัวชี้วัดหลักของการสร้างมูลค่าเพิ่มคือ ผู้เข้าร่วมโครงการจะมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10,000 บาทต่อเดือน



### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยและสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อวิเคราะห์โซ่อุปทาน (Supply Chain) ปัญหา และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี ข้อมูลดังกล่าวจะทำให้เข้าใจบริบทต่างๆ ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ตลอดจนปัญหา เจ็บใจ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของการยกระดับการออกแบบ และการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในภาพรวมของจังหวัดจันทบุรี

2) สํารวจข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อวิเคราะห์และจำแนกอัตลักษณ์จังหวัดจันทบุรี ตลอดจนวัสดุท้องถิ่นทั้งในเรื่องของจุดเด่น ข้อจำกัด และเทคนิคการผลิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วิเคราะห์ ที่จะเชื่อมโยงไปสู่การออกแบบ และผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ

3) ศึกษารูปแบบหรือลักษณะเครื่องประดับ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบ เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการเพิ่มมูลค่าร่วมกับผู้เข้าร่วมโครงการ ซึ่งจะเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจน มีการนำเทคนิคการผลิตใหม่มาใช้ร่วมกับวัสดุท้องถิ่น เน้นการสร้างเรื่องราวให้ผลิตภัณฑ์ (Storytelling) และหาแนวทางในการลดต้นทุนร่วมกับถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เข้าร่วมโครงการ

4) ออกแบบและผลิตเครื่องประดับต้นแบบร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และความเป็นเจ้าของ ซึ่งกำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการทุกคนต้องมีผลงานอย่างน้อย 1 ชุด

5) ติดตามการพัฒนาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์กับผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อประเมินมูลค่าเพิ่มและผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรีร่วมกับผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้ง 21 ราย ด้วยแบบประเมินประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ

### ผลการวิเคราะห์ (Result)

ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอัญมณีในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ได้เป็น 4 กลุ่มที่สำคัญ ได้แก่ 1) ผู้ประกอบการรายใหญ่ ซึ่งประกอบกิจการนำเข้าและส่งออกอัญมณีหรือพลอยร่วมกับต่างประเทศ มีความพร้อมด้านเงินทุน มีนักออกแบบและช่างฝีมือแรงงานเป็นของตนเอง 2) ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนอัญมณีและเครื่องประดับ หรือในระดับ SME เป็นผู้จำหน่ายอัญมณีและเครื่องประดับรายได้ระดับกลาง มีจำนวนมากในจังหวัด ประกอบกิจการแบบมีหน้าร้าน ลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นแบบพลอยร่วง เกรดไม่สูงมาก อาจมีลูกจ้างของร้าน หรือทำการจ้างช่างแต่ละประเภทตามสั่ง มีทั้งประเภทกิจการดั้งเดิมและทายาทรุ่นใหม่ที่เปิดกิจการแบบมีแนวทางการออกแบบของตนเอง 3) ช่างฝีมือแรงงาน ได้แก่ ช่างเจียรไน ช่างขึ้นรูป หรือประกอบเครื่องประดับ รับเจียรไนและผลิตเครื่องประดับตามสั่ง มีทั้งแบบที่บริษัทเป็นผู้จ้างและรับงานอิสระทำงานให้หลายร้านที่มาจ้างไม่ได้เป็นเฉพาะของร้านใดร้านหนึ่ง การผลิตใช้รูปแบบการขึ้นรูปด้วยมือ การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีน้อยมาก และ 4) นักออกแบบเครื่องประดับ บริษัทอัญมณีและเครื่องประดับหรือผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีการส่งออก จะมีนักออกแบบเครื่องประดับเป็นของตนเอง แต่มีจำนวนไม่มาก ส่วนผู้ประกอบการเครื่องประดับรายย่อยจะไม่มีนักออกแบบเครื่องประดับเป็นของตนเอง แต่จะผลิตเครื่องประดับตามแบบที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว ทำให้หน้าร้านมีเครื่องประดับรูปแบบเดิมคล้ายกัน

## โซ่อุปทานอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี

โซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับครอบคลุมทั้งส่วนของต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รายละเอียดดังภาพที่ 3 โดยอุตสาหกรรมต้นน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบ ซึ่งวัตถุดิบหลักคือ พลอย ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีเริ่มมีจำนวนน้อยลงอย่างมาก เนื่องจากในปัจจุบันการทำเหมืองและขุดพลอยในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีได้ลดปริมาณลงอย่างมาก การขุดเหมืองส่วนใหญ่ที่มีเป็นในลักษณะของศูนย์เรียนรู้และเป็นการขุดเพื่อวัตถุประสงค์ทางการท่องเที่ยวเป็นสำคัญ ด้วยสถานการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถสรุปแหล่งของวัตถุดิบออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) วัตถุดิบที่ผลิตเองภายในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีจำนวนน้อย ได้แก่ บุษราคัม ไพลิน และพลอยเขียวส่อง (หรือที่บางคนอาจจะเรียกว่า มรกตจันท) เป็นต้น ซึ่งแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ตำบลเขาหัว ตำบลเขาพลอยแหวน ตำบลบางกะจะ คลองเครือหวาย และอำเภอขลุง 2) วัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งพลอยเนื้อแข็ง เช่น ทับทิมและไพลิน และพลอยเนื้ออ่อน เช่น มรกต อเมทิสต์ โทแพซ เพทาย และอื่นๆ โดยแหล่งนำเข้าวัตถุดิบหลัก (นำเข้าในลักษณะพลอยก้อน) ของผู้ผลิตในจังหวัดจันทบุรี ได้แก่ มาดากัสการ์ โมซัมบิก แทนซาเนีย และประเทศอื่นๆ

ในขณะที่อุตสาหกรรมกลางน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบแปรรูปหรือขึ้นรูป ซึ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบ จะเน้นที่การทำให้วัตถุดิบหรือพลอยมีความสวยงามและเกิดประกายสดใส สวยงาม โดยจากการสำรวจข้อมูลพบว่า ในปัจจุบันกระบวนการดังกล่าวสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ ช่างฝีมือถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของอุตสาหกรรมในระดับกลางน้ำ ซึ่งจังหวัดจันทบุรีมีช่างเจียรไนฝีมือดีจำนวนมาก และมีทั้งการเจียรไนที่ใช้เครื่องจักรแบบง่ายๆ โดยใช้เท้าถีบจักรให้เดิน และเน้นเจียรไนแบบหลังเบี่ย โดยพลอยสีแต่ละเม็ดใช้เวลาถึง 1 วัน แต่ปัจจุบันได้มีการพัฒนามาใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยมากขึ้น และเจียรไนได้หลากหลายรูปทรง แต่ก็ยังคงใช้แรงงานฝีมือส่วนใหญ่เป็นหลัก และเป็นลักษณะอุตสาหกรรมครอบครัว ไม่ได้เป็นโรงงานขนาดใหญ่ มีช่างเจียรไนกระจายอยู่ในหลายหมู่บ้าน หลากหลายอำเภอในจังหวัด ซึ่งช่างฝีมือเจียรไนจังหวัดจันทบุรีได้รับการยอมรับจากนานาชาติเพราะใช้มือจัดเหลี่ยมพลอยได้เท่ากัน สวยงาม และได้น้ำหนักตามต้องการ จึงทำให้จังหวัดจันทบุรีเป็นจุดหมายปลายทางของพลอยก้อนจากทั่วโลกที่จะส่งเข้ามาเจียรไนในจังหวัดจันทบุรีก่อนส่งกลับไปจำหน่ายยังประเทศต่างๆ ต่อไป

ส่วนอุตสาหกรรมปลายน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้วัสดุชิ้นกลาง หรือเม็ดพลอยที่ผ่านการเจียรไนแล้ว ไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริโภค ด้วยการออกแบบ การใช้เครื่องมือ (Machine Tools) เพื่อการแม่พิมพ์สำหรับการผลิตจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี พบว่า การออกแบบเครื่องประดับมีทั้งผู้ประกอบการที่ดำเนินการออกแบบด้วยตนเอง ซึ่งแรงงานที่ออกแบบมีทั้งที่เป็นเจ้าของกิจการเองและแรงงานในฝ่ายออกแบบ อีกทั้งผู้ประกอบการบางส่วนใช้การสั่งซื้อแบบสำเร็จจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตสินค้าของตนเอง นอกจากนั้นอุตสาหกรรมปลายน้ำยังครอบคลุมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิตชิ้นงาน/ตัวเรือน ชิ้นส่วนต่างๆ บรรจุภัณฑ์ โดยผู้ประกอบการขนาดใหญ่จะมีโรงงานผลิตชิ้นงานเอง แต่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กส่วนใหญ่ใช้การจ้างผลิตจากแหล่งผลิตในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและโรงงานที่ต่างจังหวัด เช่น กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ เป็นต้น

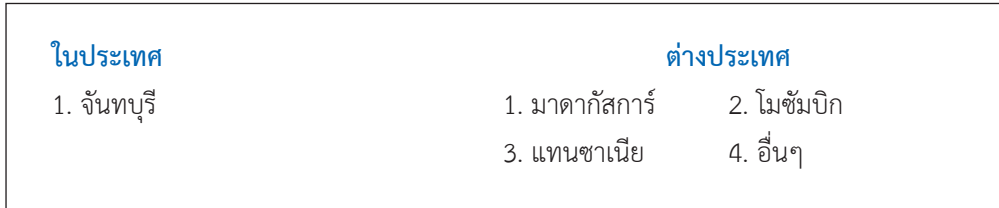
การกระจายสินค้าเป็นอีกกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างมากในส่วนของอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยมีการจำหน่ายสินค้าทั้งภายในประเทศและการส่งออก จากการสำรวจข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการรายใหญ่นำสินค้าออกเครื่องประดับส่วนผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กมุ่งเน้นตลาดภายในประเทศ มีการจำหน่ายสินค้าแบบออฟไลน์ผ่านหน้าร้าน (ร้านค้าปลีก) ซึ่งกลุ่มลูกค้าหลักคือ กลุ่มนักท่องเที่ยว และลูกค้าในพื้นที่หรือลูกค้าเดิมที่เคยซื้อสินค้าอยู่แล้ว ส่วนระดับราคานั้นมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ในการทำตัวเรือนและประเภทของอัญมณี ในขณะที่การจำหน่ายสินค้าออนไลน์มักจะจำหน่ายผ่านทางเว็บไซต์หรือเพจของทางร้าน ส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าเก่าที่เคยซื้อสินค้าหรือมีความเชื่อมั่นในสินค้าของ



ทางร้าน โดยระดับราคาที่ยขายได้ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่มีระดับราคาไม่สูงมากนัก จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมปลายน้ำเป็นส่วนที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มสูงสุดในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

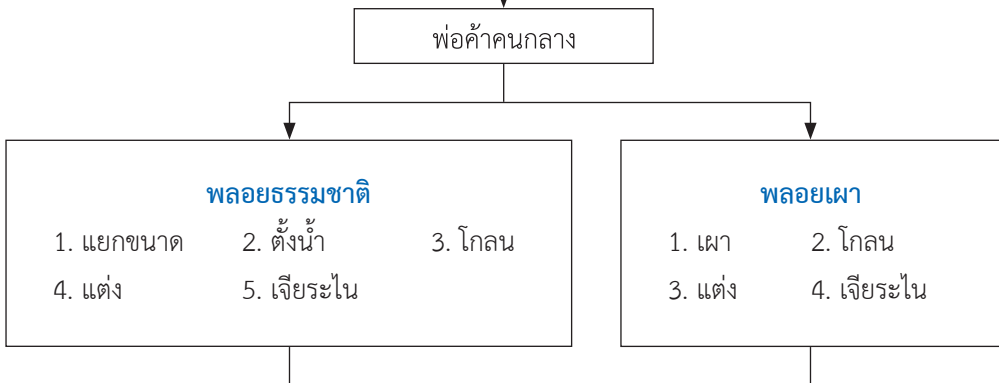
**ต้นน้ำ:**

แหล่งวัตถุดิบ  
พลอยก้อน



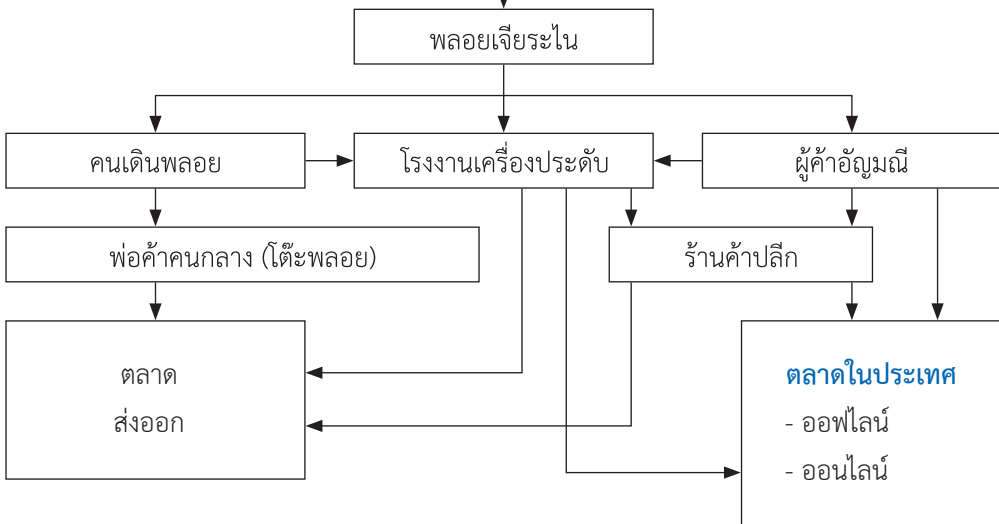
**กลางน้ำ:**

กระบวนการ  
เจียรไนก้อน



**ปลายน้ำ:**

การออกแบบ  
และขึ้นตัวเรือน  
เครื่องประดับ/  
การกระจาย  
สินค้าก้อน



ที่มา: จากการสรุปของคณะผู้วิจัย

**ภาพที่ 3** โครงสร้างโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี



## ปัญหา เจือนไซ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี

สำหรับปัญหา เจือนไซ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนที่เอื้อและข้อจำกัดในการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทาน รายละเอียดดังตารางที่ 1 ในส่วนของ**อุตสาหกรรมต้นน้ำ** พบว่า เหมือนพลอยมีความพร้อมทางด้านของปัจจัยทุน ทั้งเงินทุน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ อีกทั้งพลอยดิบจากเหมืองพลอยภายในประเทศก็เป็นที่ต้องการของตลาด เนื่องจากมีคุณภาพที่ดี เหมาะสมต่อการนำไปผลิตเป็นเครื่องประดับที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของความเป็นจังหวัดจันทบุรี แต่ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับแรงงานฝีมือ เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง และในปัจจุบันยังขาดการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ผู้นำเข้าพลอยยังคงสอดคล้องกับความต้องการของตลาดภายในประเทศ แต่ผู้นำเข้าพลอยก็ยังคงขาดการสนับสนุนจากภาครัฐเช่นกัน

สำหรับ**อุตสาหกรรมกลางน้ำ** พบว่า มีความพร้อมของทักษะของแรงงานเป็นอย่างมาก เพราะมีช่างเจียรไนในพื้นที่ที่มีประสบการณ์ ฝีมือประณีต และมีความชำนาญพิเศษ สามารถเจียรไนเป็นรูปทรงที่ต้องการ รักษาเนื้อพลอย และทำให้เกิดความสวยงาม รวมถึงยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์ความเป็นจันทบุรีอีกด้วย ซึ่งพลอยที่เจียรไนด้วยช่างฝีมือในพื้นที่จังหวัดจันทบุรียังคงเป็นที่ต้องการของตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ แต่อย่างไรก็ตาม ช่างฝีมือยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับทรัพยากรทุน ทั้งในส่วนของเงินทุน เครื่องมือ และเทคโนโลยีขั้นสูง รวมถึงยังขาดการสนับสนุนและผลักดันจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

ในส่วนของ**อุตสาหกรรมปลายน้ำ** พบว่า พ่อค้าคนกลาง (โตะพลอย) ที่ดำเนินกิจการในตลาดพลอยมีความพร้อมในส่วนของทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ดำเนินธุรกิจมาเป็นระยะเวลาาน จึงมีความเชี่ยวชาญ มีความพร้อมทางด้านทุน และยังคงเป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งนี้ โตะพลอยยังคงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิต และการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนนักออกแบบเครื่องประดับก็เป็นอีกกลุ่มที่มีความพร้อม โดยเฉพาะเกี่ยวกับแรงงานฝีมือ เทคโนโลยีการผลิต และการออกแบบ ซึ่งถึงแม้ว่านักออกแบบเครื่องประดับไม่ได้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเอง แต่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ รวมถึงการออกแบบก็สอดคล้องต่อความต้องการของตลาด แต่นักออกแบบเครื่องประดับยังคงเผชิญกับข้อจำกัดเกี่ยวกับทุนในการดำเนินงานอยู่บ้าง และยังไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่าที่ควร

ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กมีความสามารถในการผลิตเครื่องประดับที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งผู้ประกอบการกลุ่มนี้ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการต่างๆ นอกจากนั้นภาครัฐยังมีโครงการเกี่ยวกับการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ให้กับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมยังคงเผชิญกับข้อจำกัดค่อนข้างมาก เช่น การหาแรงงานฝีมือ ขาดสภาพคล่องของเงินทุนในบางช่วง และยังไม่มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและเทคนิคการผลิต และการออกแบบขั้นสูง ส่วนผู้ประกอบการขนาดใหญ่ถือว่ามีความพร้อมในหลายๆ ด้านที่เอื้อต่อการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ แต่ยังคงขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



**ตารางที่ 1** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ปัจจัยที่ส่งผลต่อเส้นทางการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี				
	ทรัพยากรมนุษย์	ทรัพยากรทุน	เทคโนโลยี	ความต้องการสินค้าในตลาด	นโยบายที่เกี่ยวข้อง
<b>ต้นน้ำ</b>					
เหมืองพลอย	-	+	-	+	-
ผู้นำเข้าพลอยดิบ	+	+	NA	+	-
<b>กลางน้ำ</b>					
ช่างฝีมือ (ช่างเจียรระโน)	+	-	-	+	-
<b>ปลายน้ำ</b>					
พ่อค้าคนกลาง (โต๊ะพลอย)	+	+	-	+	-
นักออกแบบเครื่องประดับ	+	-	+	+	-
ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก	-	-	-	+	+
ผู้ประกอบการรายใหญ่	+	+	+	+	-
โดยที่ - คือ ปัญหา หรือปัจจัยที่ไม่เอื้อ (ข้อจำกัด) ต่อการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี + คือ ปัจจัยที่มีส่วนที่เอื้อต่อการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี NA คือ ไม่สามารถระบุได้					

ที่มา: จากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลของคณะผู้วิจัย

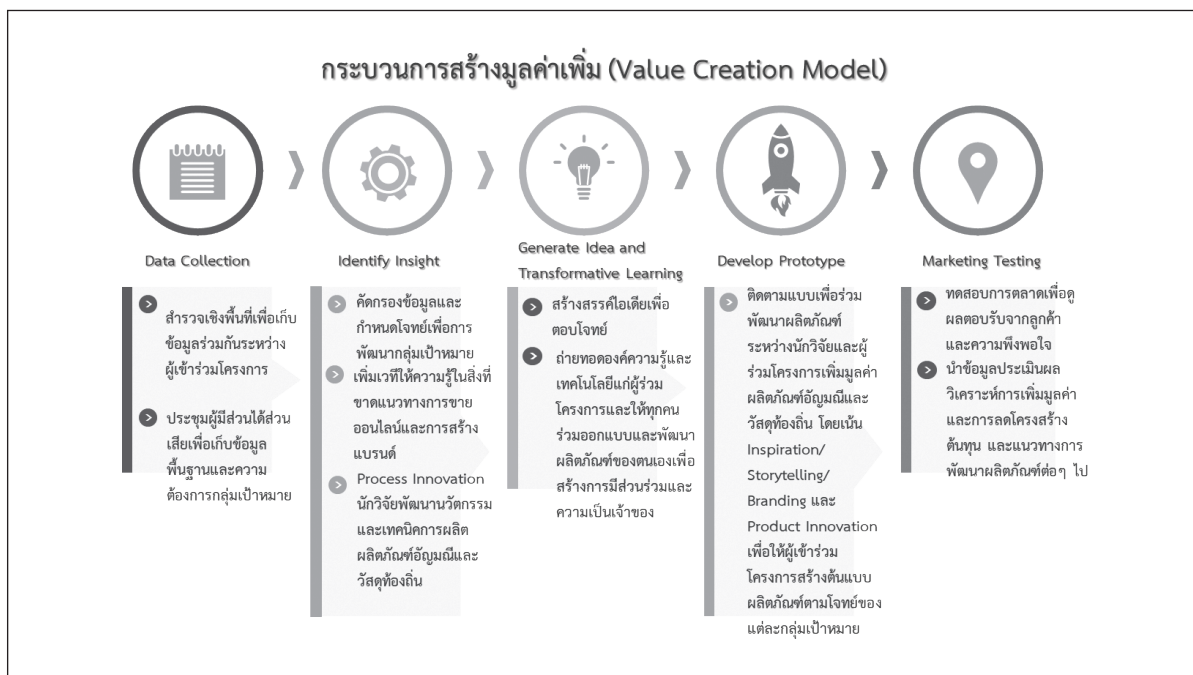
**การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี**

ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี เผชิญกับการแข่งขันทางด้านราคา สาเหตุหลักมาจากการที่สินค้าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความแตกต่างในรูปแบบของสินค้าและตราสินค้าจึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก แต่นักออกแบบที่มีความสามารถก็ยังขาดแคลนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพในการออกแบบ อีกทั้งยังไม่สามารถออกแบบให้สามารถจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้ (Jaisuda, Panthupakorn & Podjanapimol, 2019) จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นแนวทางในการยกระดับผลิตภัณฑ์โดยการใช้พลอยเศษพลอย และพลอยเกรดต่ำ มารวมกับวัสดุท้องถิ่น เช่น วัสดุก และวัสดุผ้าในท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ซื้อและลดต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายทิศทางการยกระดับ อัตลักษณ์ วัสดุ และเทคนิค



ทั้งนี้ การนำนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมกับการออกแบบสร้างสรรค์มาพัฒนาผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับต้องให้ความสำคัญกับประเด็นต่างๆ ได้แก่ 1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจน แต่มีรูปแบบลวดลายที่มีความร่วมสมัยด้วย 2) การนำเทคนิคการผลิตใหม่มาใช้ร่วมกับวัสดุท้องถิ่น ที่สามารถต่อยอดโดยการนำเอาวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดอื่นมาใช้ร่วมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโครงการ เช่น เข็มกลัด ผ้าพันคอ ต่างหูผ้า หน้ากากอนามัย สามารถเปลี่ยนเป็นผ้าท้องถิ่นในจังหวัดอื่นๆ หรือเครื่องประดับจากเครื่องจักรสาน สามารถเป็นงานหัตถกรรมของท้องถิ่นอื่นได้ 3) การสร้างเรื่องราวให้ผลิตภัณฑ์ (Storytelling) และการสร้างกิจกรรมร่วมกับผู้ซื้อ (Product Activity) ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถสื่อสารกับผู้บริโภคและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์และการสร้างกิจกรรมร่วมกับผู้ซื้อ โดยให้ผู้ที่สนใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือมีส่วนร่วมในการผลิตวัสดุ หรือบางส่วนของชิ้นงานจะเป็นการสร้างการมีส่วนร่วม และความต้องการอยากเป็นเจ้าของดั้งเดิมให้ซื้อสินค้ามากขึ้น และ 4) หาแนวทางในการลดต้นทุน ผ่านกระบวนการผลิตในรูปแบบอุตสาหกรรมหรือเปลี่ยนวัสดุที่มีราคาต่ำลงเพื่อลดต้นทุนและควบคุมราคาให้ตรงตามตลาดเป้าหมายได้ ทั้งนี้ สามารถสรุปกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับได้ดังภาพที่ 4

จากการดำเนินโครงการพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 21 ราย สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยรูปแบบใหม่เป็นชุดเครื่องประดับและเครื่องแต่งกายจำนวน 21 ชุด (Collection) โดยแต่ละชุดมีเอกลักษณ์ของผู้ออกแบบตามกลุ่มเป้าหมายของตน และยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งเมื่อพิจารณาผลลัพธ์ในประเด็นของการช่วยให้อย่างน้อย 10,000 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน พบว่า ผู้ประกอบการร้อยละ 76.19 เห็นว่าโครงการนี้จะช่วยให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10,000 บาทต่อเดือน โดยผู้ประกอบการส่วนหนึ่งเล็งเห็นว่า จากการเข้าร่วมโครงการนี้น่าจะช่วยให้รายได้เพิ่มขึ้นได้มากถึง 30,000 บาทต่อเดือน อย่างไรก็ตาม มีผู้ประกอบการอีกส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 24 ที่คาดว่าจะไม่สามารถเพิ่มรายได้ 10,000 บาทต่อเดือนได้ โดยคาดว่าจะเพิ่มได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือนเท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 2



ภาพที่ 4 แผนภาพสรุปกระบวนการพัฒนามูลค่าเพิ่มจากโครงการวิจัย





ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จ (รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ)

รายได้ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ		จำนวน (ราย)	สัดส่วน (ร้อยละ)
น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน	ไม่เกิน 2,000 บาทต่อเดือน	1	4.76
	2,001-4,000 บาทต่อเดือน	1	4.76
	4,001-5,000 บาทต่อเดือน	3	14.29
	<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>23.81</b>
มากกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อเดือน	10,000 บาทต่อเดือน	10	47.62
	10,001-15,000 บาทต่อเดือน	1	4.76
	15,001-20,000 บาทต่อเดือน	3	14.29
	20,001-30,000 บาทต่อเดือน	2	9.52
	<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>76.19</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>21</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะผู้วิจัย

อย่างไรก็ตาม นอกจากประเด็นการเพิ่มรายได้ 10,000 บาทต่อเดือนให้กับผู้เข้าร่วมโครงการแล้ว ผู้ประกอบการยังเห็นว่าโครงการนี้สามารถสร้างผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจอื่นๆ อีก โดยผู้ประกอบการมากกว่าร้อยละ 85 เห็นว่า โครงการนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างเครือข่ายนักออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุท้องถิ่น และช่างฝีมือแรงงานในจังหวัดจันทบุรี และยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสร้างสรรค์และเทคโนโลยีที่นำไปต่อยอดสร้างสินค้าชนิดอื่น นอกจากนี้ผู้ประกอบการมากกว่าร้อยละ 80 เห็นว่า โครงการนี้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพผู้เข้าร่วมอบรมในการเป็นนักออกแบบรุ่นใหม่ นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการขยายตัวของธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุท้องถิ่น ผ้าทอ เป็นต้น รวมถึงยังช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการขยายตัวของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และทำให้เกิดการจ้างงานใหม่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอีกด้วย จากกระบวนการข้างต้นจะเห็นได้ว่า การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างรายได้ และสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับอันจะนำไปสู่การสร้างความยั่งยืนในระยะยาวต่อไป

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย (Conclusion and Discussion)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โซ่อุปทาน ตลอดจนปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้น และประเมินผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจจากการยกระดับการออกแบบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี มีกลุ่มตัวอย่างคือผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ พนักงานในสถานประกอบการที่สนใจหรือที่ผู้ถูกเลิกจ้าง และช่างฝีมือแรงงานที่ตกงาน รวมถึงผู้ที่มีความสนใจในการสร้างอาชีพจำนวน 21 ราย ซึ่งกระบวนการดำเนินการวิจัยเน้นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในจังหวัดจันทบุรี โซ่อุปทานอัญมณีและเครื่องประดับ

จังหวัดจันทบุรี ตลอดจนปัญหา เงื่อนไข และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี ด้วยการสัมภาษณ์และประชุมกลุ่มย่อยเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยตัวชี้วัดหลักของการเพิ่มมูลค่าที่สำคัญคือ ผู้เข้าร่วมโครงการจะมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10,000 บาทต่อเดือน

จากการวิเคราะห์โซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับพบว่า อุตสาหกรรมต้นน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบ ซึ่งวัตถุดิบหลักคือ พลอย ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีเริ่มมีจำนวนน้อยลงอย่างมาก อุตสาหกรรมกลางน้ำเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบแปรรูปหรือขึ้นรูป ซึ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบ ในขณะที่อุตสาหกรรมปลายน้ำ เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้วัสดุชิ้นกลาง หรือก็คือเม็ดพลอยที่ผ่านการเจียรไนแล้วไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริโภคด้วยการใช้การออกแบบ การใช้เครื่องมือ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิตชิ้นงาน/ตัวเรือน ชิ้นส่วนต่างๆ บรรจุภัณฑ์ และการกระจายสินค้า โดยอุตสาหกรรมปลายน้ำสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงสุดในโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ จากการวิเคราะห์ปัญหา เงื่อนไข และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมต้นน้ำค่อนข้างมีความพร้อมทางด้านของปัจจัยทุน ทั้งในส่วนของเงินทุน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งเอื้อต่อการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ แต่ยังมีข้อจำกัดทางด้านแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานฝีมือ เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง และการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่อุตสาหกรรมกลางน้ำมีความพร้อมด้านทักษะแรงงาน แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับทรัพยากรทุน ทั้งในส่วนของเงินทุน เครื่องมือ และเทคโนโลยีขั้นสูง ส่วนอุตสาหกรรมปลายน้ำมีความพร้อมในส่วนของทรัพยากรมนุษย์ ทุน และยังคงเป็นที่ต้องการของตลาด แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิต และไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก หรือผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนอัญมณีและเครื่องประดับ ยังคงเผชิญกับข้อจำกัดค่อนข้างมาก อาทิเช่น ข้อจำกัดเกี่ยวกับการหาแรงงานฝีมือในอัตราค่าจ้างที่เหมาะสม และยังไม่มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและเทคนิคการผลิตและการออกแบบขั้นสูง

ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับเผชิญปัญหาเกี่ยวกับการแข่งขันทางด้านราคา อีกทั้งการผลิตเครื่องประดับส่วนใหญ่เป็นรูปแบบดั้งเดิม ไม่มีเอกลักษณ์ เน้นกลุ่มลูกค้าผู้สูงวัย และไม่ค่อยใช้เทคโนโลยีในการผลิต ดังนั้นจึงสามารถกำหนดแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการยกระดับการออกแบบและการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของจังหวัดจันทบุรี โดยการใช้พลอย เศษพลอย และพลอยเกรดต่ำ มารวมกับวัสดุท้องถิ่น เช่น วัสดุคอก และวัสดุผ้าในท้องถิ่นจังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ซื้อและลดต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ แนวทางดังกล่าวได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยรูปแบบใหม่ เป็นชุดเครื่องประดับและเครื่องแต่งกายจำนวน 21 ชุด (Collection) โดยแต่ละชุดมีเอกลักษณ์ของผู้ออกแบบตามกลุ่มเป้าหมายของตน และคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรี ด้วยการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมกับการออกแบบอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ สามารถสรุปประเด็นสำคัญๆ ได้แก่ 1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ แต่มีความร่วมสมัย 2) การนำเทคนิคการผลิตใหม่มาใช้ร่วมกับวัสดุท้องถิ่น 3) การสร้างเรื่องราวให้ผลิตภัณฑ์ (Storytelling) และการสร้างกิจกรรมร่วมกับผู้ซื้อ (Product Activity) และ 4) หาแนวทางในการลดต้นทุน ผ่านกระบวนการผลิตในรูปแบบอุตสาหกรรมหรือเปลี่ยนวัสดุให้มีราคาถูกลง เพื่อลดต้นทุนและควบคุมราคาให้ตรงตามตลาดเป้าหมาย ซึ่งจากประเด็นสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับนั้น พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ หรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้สอดคล้องกับยุคสมัย รวมถึงยังมีการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้ร่วมกับการออกแบบเครื่องประดับค่อนข้างน้อย อีกทั้งยังใช้ประโยชน์จากการสร้างเรื่องราวให้ผลิตภัณฑ์ไม่มากนัก ซึ่งการพัฒนาในประเด็นดังกล่าวให้มากขึ้น ถือได้ว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หลังจากที่ได้โครงการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วพบว่า ผู้ประกอบการร้อยละ 76.19 เห็นว่าโครงการนี้สามารถ



ช่วยให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้โครงการนี้สามารถสร้างผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การสร้างเครือข่ายนักออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุท้องถิ่น และช่างฝีมือแรงงานในจังหวัดจันทบุรี และยังช่วยกระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการสร้างสรรค์และเทคโนโลยีที่นำไปต่อยอดสร้างสินค้าชนิดอื่น ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการขายตัวของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นส่งเสริมชุมชนให้เข้มแข็งด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ และนำไปสู่การสร้างรายได้และความยั่งยืนให้กับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

## ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรผลักดันนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดนวัตกรรม เทคโนโลยี และการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ในเชิงรุกอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของค่านิยมและความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งควรเป็นการดำเนินการที่บูรณาการต่างศาสตร์ ทั้งด้านนวัตกรรม เทคโนโลยี ศิลปกรรม รวมถึงด้านธุรกิจและการตลาด เพื่อให้เกิดการนำความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีไปใช้สร้างงานใหม่ หรือแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพ และการสร้างรายได้ให้กับธุรกิจอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ควรเร่งพัฒนาทักษะการออกแบบให้กับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้อาจจะขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ เพื่อขยายโอกาสในธุรกิจด้วยความคิดสร้างสรรค์ โดยสามารถพัฒนาให้เหมาะสมกับวัสดุ วิถีชีวิต อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของแต่ละชุมชน เช่น เส้นใย ผ้าท้องถิ่น หิน แก้ว ปอ เสื่อ กระจาดสาตินเผา เซรามิกส์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับและเครื่องแต่งกายในรูปแบบอื่นๆ ควรเน้นการปรับรูปแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุ และเทคนิคการผลิต การต่อยอดแรงบันดาลใจ การลดต้นทุน การเพิ่มกลุ่มเป้าหมาย และช่องทางการตลาด การสร้างเรื่องราวให้ผลิตภัณฑ์ (Storytelling) และการสร้างกิจกรรมร่วมกับผู้ซื้อ (Product Activity)

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) โดยหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ภายใต้โครงการการยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนจังหวัดจันทบุรีอย่างยั่งยืน โครงการย่อยที่ 3 Chanthaburi Hybrid Design Project: นวัตกรรม การออกแบบและการผลิตสินค้าเครื่องประดับสร้างสรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2563 และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และคณะกรรมาธิการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม สภาผู้แทนราษฎร



## References

- Boonpitak, S., Junwiang, W. & Chamsom, S. (2014). "The Study System's Logistics Value Stream Supply Chain of Gems and Jewelry in Chanthaburi". Rambhai Barni Rajabhat University.
- Chaiwongroj, M. (2003). "How well do you know Supply Chain?". *Productivity World*, 8(44): 25-30. Burapha University.
- Jaisuda, T., Panthupakorn, P. & Podjanapimol, P. (2019). Chanthaburi's Identity Jewelry: Studying the Identity to Develop Patterns Jewelry in Commercial. *The Journal of Social Communication Innovation*, 7(13): 178-193.
- Jaisuda, T. & Srisukho, P. (2016). "Value-added Creation of Low-Quality Gemstones with the Use of Gemstone Design". Rambhai Barni Rajabhat University.
- Jittrapanun, T. et al. (2010). "An Industrial Data Based Development Project to Increase Capability of Gems and Jewelry". Chulalongkorn University.
- Molsawa, T. & Roubroumlert, W. (2017). "Creative Thinking and the Implementation for Business Development of the Gemstone and Jewelry Community Enterprise of Kanchanburi". The Gem and Jewelry Institute of Thailand.
- Podjanapimol, P. (2019). The Study on Jewelry Design Trend in the 21<sup>st</sup> Century to Create Value Added for Raw Stone by the Design Process. *The Journal of Social Communication Innovation*, 7(14): 180-193.
- Puataweepong, P. (2008). "Delivery Performance Improvement in Supply Chain of Jewelry Industry". King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- Roubroumlert, W., Thongnoppakun, P., Madlee, D., Pamounsub, A., Thisupakorn, A. & Chindudsadeegul, P. (2019). "Product Development of Creative Unique Jewelry from Gems Scraps and Low-Grade Gemstones for Value-added and Creative Economy Contribution". Research for Community, National Research Council of Thailand.
- Suharitdamrong, W. (2003). *Supply Chain Management*. Bangkok: Pearson Education Indochina Limited.
- Thailand Textile Institute. (n.d.). "Gems and Jewelry Business Awakening to Respond to Sustainable Development". Retrieved November 25, 2021, from <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.2346.1.0.html>
- The Gem and Jewelry Institute of Thailand. (2020). "Opportunities after Crisis...High-End and Low-End Jewelry Markets". Retrieved November 20, 2021, from [https://infocenter.git.or.th/Content\\_View.aspx?id=2761](https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2761)
- The Gem and Jewelry Institute of Thailand. (2020). "Jewelry Design: Inspired Value Added". Retrieved November 20, 2021, from <https://www.thaitextile.org/th/insign/detail.1697.1.0.html>