



รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด
The development of ceramic jewelry to create market opportunities.

โดย นาย ธนกฤต ใจสุตา และคณะ

กันยายน 2561

สัญญาเลขที่ RDG60T0064

รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด
The development of ceramic jewelry to create market
opportunities.

คณะผู้วิจัย			สังกัด
1.	นาย ธนกฤต	ใจสุตา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.	นางสาว ภัทรา	ศรีสุโข	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3.	นางสาว ณภัค	แสงจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ชุดโครงการ “การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม” ปีงบประมาณ 2560

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย วช. - สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเซรามิกในแหล่งต่างๆ ของประเทศไทย วิเคราะห์เอกลักษณ์งานเซรามิกจากแหล่งต่างๆ เชื่อมโยงสู่การออกแบบเครื่องประดับ สร้างโอกาสทางการตลาดของเครื่องประดับเซรามิก และถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนเพื่อการส่งเสริมอาชีพ เพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน และขยายโอกาสทางธุรกิจให้แก่วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และบุคคลที่สนใจ เป็นการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทุนทางวัฒนธรรม ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ อันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรมและมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อสังคมและประเทศ ที่มีพื้นฐานอยู่บนการพัฒนาการตลาดทางวัฒนธรรมที่ยั่งยืนต่อไป

โดยความสำคัญของงานวิจัยนี้ สืบเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมอัญมณี กระแสการบริโภคสินค้าเชิงวัฒนธรรม และการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของภาครัฐในการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยตามแผนนโยบาย ไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับถือว่าเป็นอุตสาหกรรมประเภท Creative, Culture & High Value Service ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ สามารถนำเงินตราเข้าประเทศได้ปีละเกือบแสนล้านบาท จากความสำคัญนี้จึงนำไปสู่แนวคิดการนำทุนทางวัฒนธรรม คือ เซรามิก มาสร้างเป็นนวัตกรรมให้ให้แก่งานเครื่องประดับ นำไปสู่การสร้างโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับ หาแนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน สร้างแนวคิดในการออกแบบ และการใช้วัสดุหลากหลายชนิดมาเป็นองค์ประกอบและผสมผสานกันในการผลิตเป็นเครื่องประดับ อันประกอบด้วย วัสดุเซรามิก โลหะ และอัญมณี มาผลิตสร้างสรรค์เป็นชิ้นงาน ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

การดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ การวิจัยด้านภูมิปัญญาและเอกลักษณ์งานเซรามิกแหล่งต่างๆ, การวิจัยด้านการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก และการวิจัยด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การวิจัยด้านภูมิปัญญาและเอกลักษณ์งานเซรามิกแหล่งต่างๆ

1.1. เอกลักษณ์งานเซรามิก จากการศึกษาแหล่งผลิตเซรามิก จำนวน 4 แหล่ง ซึ่งประกอบด้วย แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง พบว่า

- เซรามิกแหล่งสุโขทัย มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ เป็นเครื่องปั้นดินเผา เครื่องเคลือบเนื้อละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดเนื้อแตกลายงาสีเขียวไขกา วิวัฒนาการของการเคลือบสีเขียวประณีตงดงามทำให้มีการเรียกชื่อเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวว่า

"ศิลาตล" ซึ่งเคลือบสีระดับต่าง ๆ กัน เช่น สีเขียวไข่กา สีเขียวมะกอก และการเขียนสีใต้เคลือบเป็นธรรมชาติ ลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสุโขทัย

- เซรามิกแหล่งราชบุรี มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ ชิ้นงานขนาดใหญ่ ซึ่งใช้การขึ้นรูปด้วยวิธีการกด ให้เป็นภาชนะขนาดใหญ่ เคลือบสีตกแต่ง สีสันสดใส มีการตกแต่งด้วยรูปดอก ซึ่งลวดลายที่นิยมก็คือ ลายมังกร และลายจีน ตามแบบสมัยนิยม ในปัจจุบันเทคนิคการเขียนสีใต้เคลือบลายพรรณพฤกษา เป็นที่นิยมอย่างมาก สำหรับภาชนะกระถางขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์เป็นลักษณะงานร่วมสมัย ปัจจุบันเน้นไปที่การประดับตกแต่งสวน และงานอาคาร

- เซรามิกแหล่งผลิตสมุทรสาคร มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ การเขียนลายบนเคลือบที่เรียกว่าการเขียนลายแบบเบญจรงค์ ถือเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสมุทรสาคร โดยคำว่า “เบญจรงค์” แปลว่า 5 สี ประกอบด้วย สีดำ สีเขียว สีเหลือง สีแดง สีขาว และเดินเส้นด้วยสีทอง ปัจจุบันมีการพัฒนาลวดลายออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลวดลายดั้งเดิม, ลวดลายเถา ดอกไม้, และลวดลายประเพณี

- เซรามิกแหล่งผลิตลำปาง มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ วัตถุดิบที่เป็นดินขาว ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้บนโต๊ะอาหาร ใช้การเขียนลาย และการเคลือบในการตกแต่ง ลวดลายที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ก็คือ ไก่ เป็นการเขียนลายด้วยเทคนิคใต้เคลือบ ในปัจจุบันการตกแต่งเซรามิกมีหลากหลายตามความต้องการของตลาดและการสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ ความเป็นแหล่งพื้นที่วัตถุดิบดินขาว และแหล่งผลิตทำให้เซรามิกลำปางมีชื่อเสียง

1.2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ โดยการนำดินเซรามิก จากแหล่งผลิตทั้งสี่แหล่ง มาตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมี และสมบัติทางกายภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผลิต โดยพบว่า คุณสมบัติของดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ มีสมบัติใกล้เคียงกัน ทั้งในเรื่องของสมบัติทางเคมี และสมบัติทางกายภาพ เนื่องจากผู้ประกอบการใช้การนำเข้าดินปั้นแทนการผลิตดินเอง โดยดินที่มีการหดตัวมากที่สุดคือ ดินจากแหล่งสมุทรสาคร และดินแหล่งลำปาง, ดินที่มีการดูดซึมน้ำมากที่สุดคือ ดินจากแหล่งสุโขทัย, และสีดินหลังการเผาที่มีสีขาวที่สุดคือ ดินจากแหล่งลำปาง สีของเนื้อดินเมื่อทำการเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส ในลักษณะของการเผาชิ้นงานเซรามิกจะได้ชิ้นงานสีน้ำตาลอ่อน

1.3 การศึกษาเอกลักษณ์งานเซรามิกเพื่อพัฒนาสู่งานเครื่องประดับ พบว่า

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย คือ การเคลือบสีใต้ที่เขียวไข่กา ที่เรียกว่า ศิลาตล และ การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การตกแต่งบนเคลือบ ลายน้ำทอง และลายเบญจรงค์

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งราชบุรี เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายดอกไม้ และลายอย่างจีน และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง คือ ดินขาวที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต การเขียนลายได้เคลือบลวดลายได้ และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

2. การวิจัยด้านการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก

จากการวิเคราะห์ทางการตลาดโดยใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PEST Analysis พบว่า ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก เป็นธุรกิจที่ได้รับผลประโยชน์จากสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างมาก เนื่องจากมีแรงสนับสนุนจากภายนอกที่ส่งเสริมธุรกิจ เนื่องจากแผนการขับเคลื่อนประเทศ แผนนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ กระแสสินค้าทางวัฒนธรรม และแผนแม่บทของกระทรวงพาณิชย์ ล้วนเอื้อประโยชน์ต่อการธุรกิจเครื่องประดับเซรามิกเป็นอย่างมาก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการแข่งขันในธุรกิจ ภายใต้การวิเคราะห์ความรุนแรงของการแข่งขันที่กระทบในอุตสาหกรรมทั้ง 5 แรง (Five Forces Model) พบว่า เครื่องประดับเซรามิก มีศักยภาพเชิงบวกใน 3 แรง และมีศักยภาพเชิงลบ 1 แรง คือ อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ สินค้าเครื่องประดับเซรามิก ถือว่าเป็นสินค้าที่นำลงทุน

การวิเคราะห์คู่แข่ง (Competitors Analysis) ของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก พบว่า คู่แข่งทางตรง คือ สินค้าเครื่องประดับแฟชั่น โดยส่วนมากสินค้าในกลุ่มนี้มีกลุ่มตลาดอยู่มาก และมีจำนวนมากในประเทศไทย แต่ถ้าลักษณะของสินค้าเครื่องประดับเซรามิกเอง ที่มีการจัดจำหน่ายอย่างชัดเจนมีอยู่น้อย โดยมากพบเป็นสินค้าของที่ระลึกและของฝาก ส่วนคู่แข่งทางอ้อม สินค้าเครื่องประดับอัญมณี ซึ่งผู้บริโภคสินค้าเครื่องประดับเซรามิก เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีลักษณะเจาะจง เป็นผู้บริโภคที่นิยมใช้ หรือมีพฤติกรรมพฤติกรรมในการซื้อและการใช้สินค้าที่มีเอกลักษณ์ และมีคุณค่า โดยมีพื้นฐานมาจากภูมิปัญญาและทุนทางวัฒนธรรมนั้น ถูกนำเสนอและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของสินค้าที่มีการออกแบบในรูปแบบร่วมสมัย และสร้างสรรค์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า ด้านการตลาด สินค้าเครื่องประดับเซรามิกนั้น ยังมีการแข่งขันต่ำเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีการผลิตที่ค่อนข้างยุ่งยาก มีกระบวนการผลิตที่สำคัญอยู่ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ, ด้านการผลิต พบว่า การผลิตสินค้าประเภทเครื่องประดับเซรามิกมีไม่มากนัก อีกทั้งเอกลักษณ์ของตัวสินค้าเอง มีศักยภาพในการดำเนินการจดสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์ด้านเทคนิคและการออกแบบได้ ช่วยลดความเสี่ยงในการโดนลอกเลียนแบบสินค้า และการเกิดคู่แข่งรายใหม่ๆ ได้, ด้านการเงิน สินค้าเครื่องประดับเซรามิกต้องลงทุนในเรื่องของการจัดหาแหล่งผลิตชิ้นงานรองรับ การทดลองทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ และการประชาสัมพันธ์ให้เกิดการรับรู้ในคุณค่าของสินค้า และด้านบุคลากร กรณีเป็นบริษัท เน้นการอบรมพนักงาน ให้ได้ตามมาตรฐานขององค์กร ในการสร้างมาตรฐานการบริการที่มีความน่าเชื่อถือ กรณีเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก เน้นการเข้าถึง และจริงใจต่อผู้บริโภค ในการสร้างฐานลูกค้าจากความเชื่อมั่นในตัวสินค้า และคุณค่าของสินค้า

การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (SWOT Analysis) พบว่า สินค้าเครื่องประดับ เซรามิก มีจุดแข็งอยู่ที่สินค้ามีความแปลกใหม่ มีเอกลักษณ์และเรื่องราว ทำลอกเลียนแบบได้ยากและเครื่องประดับจากเซรามิกจึงมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอัญมณีสามารถออกแบบได้หลากหลาย แต่มีจุดอ่อน อยู่ที่ต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นให้สินค้า ทำให้ธุรกิจอาจโตช้า ชิ้นงานเซรามิกอาจเกิดความ

เสียหายได้ง่าย และมีน้ำหนักค่อนข้างมากต้องใช้ทักษะทางฝีมือที่ละเอียดอ่อนในการผลิต ซึ่งในส่วน
ของโอกาสนั้น มีส่วนแบ่งในการตลาดน้อย ผลิตได้หลากหลายรูปแบบทำให้มีกลุ่มผู้บริโภคได้
หลากหลาย กระแสสินค้าจากภูมิปัญญากำลังเป็นที่นิยม และอุปสรรค คือ ทัศนคติที่มีต่อสินค้า
เครื่องประดับที่ทำจากเซรามิก ความน่าเชื่อถือ ไร้วางใจ ของลูกค้า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริโภค เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก (Product)
ปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้าน
ราคา ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ (Price) และปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place) โดยมีข้อเสนอ
ว่า เครื่องประดับเซรามิกควรให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบให้มีรูปแบบที่ดึงดูดใจผู้บริโภค
สวยงาม และเป็นเอกลักษณ์ จะต้องออกแบบให้วัสดุเซรามิกมีความโดดเด่นส่งเสริมให้คุณค่าของ
ชิ้นงาน ลักษณะรูปแบบของเครื่องประดับเซรามิกจะเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค จะต้อง
คำนึงถึงกลุ่มตลาด ถ้าจะผลิตเชิงอุตสาหกรรม และงานชิ้นเดียว ในกรณีที่เป็นกลุ่มตลาดแบบเจาะจง

การกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix พบว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ของ
สินค้าเครื่องประดับเซรามิก พบว่า การสร้างความต่างผ่าน การออกแบบ ตอบโจทย์ความต้องการใช้
ประโยชน์จากคุณค่า เอกลักษณ์ของสินค้า ในการจูงใจ เป็นงานเชิงประณีตศิลป์ ลอกเลียนแบบยาก
และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ, กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค พบว่า การสร้างความเชื่อมั่นใน
สินค้าในด้านคุณสมบัติ และคุณค่า มีการรับประกัน การดูแลหลังการขาย เพื่อสร้างความมั่นใจ คุณค่า
เอกลักษณ์ รูปแบบ และความใหม่ของผลิตภัณฑ์ เป็นแรงจูงใจลูกค้า, ในส่วนของกลยุทธ์จุดอ่อนกับ
โอกาส พบว่า คู่แข่งในตลาดมีจำนวนน้อย ใช้การออกแบบควบคู่กับนวัตกรรมในการผลิตสินค้า
ลูกค้าจดจำเอกลักษณ์สินค้าได้ง่ายและกลุ่มลูกค้าเป็นผู้เลือกสินค้า และในส่วนของจุดอ่อนกับ
อุปสรรค พบว่า สร้างความเชื่อมั่น สื่อสารคุณค่าให้ถึงกลุ่มลูกค้า มุ่งการตลาดในการอนุรักษ์และ
เผยแพร่ภูมิปัญญา นำเสนอสินค้าให้ถูกกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคอายุและเครื่องประดับ จากการสำรวจด้วยใช้
แบบสอบถาม พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีกำลังในการเครื่องประดับโดยเฉลี่ยทุกอาทิตย์
ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อเพื่อตกแต่งร่างกายและใช้ในชีวิตประจำวัน แหวน ต่างหู และจี้ เป็นเครื่องประดับที่
ได้รับความนิยมในการเลือกซื้อ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด คือ รูปแบบ และคุณภาพ
ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งรูปแบบลวดลายที่นิยมก็มีความแตกต่างกันตามช่วงอายุ แต่โดยมากนิยม
เครื่องประดับที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต จากการสอบถามเรื่องความสนใจในเครื่องประดับเซรามิก พบว่า
มีความสนใจในเครื่องประดับเซรามิก โดยบางส่วนเคยซื้อเครื่องประดับเซรามิก โดยมองว่าคนที่สวม
เครื่องประดับเซรามิกเป็นคนที่มีรสนิยม แต่ในแง่ของการรับรู้โดยมาก รู้สึกว่าเซรามิกจะแตกหักง่าย มี
ความบอบบาง

3. การวิจัยด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

3.1 การผลิต

จากการทดลองสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ทำให้พบปัญหาและข้อ
ควรระวังในการผลิต คือ น้ำหนักของชิ้นงานเซรามิกจะมีผลกระทบต่อการสวมใส่, การหดตัวของ
ชิ้นงานเซรามิกที่เป็นแผ่นบางจะเกิดการบิดงอและโค้งตัว, การประกอบชิ้นงานเซรามิกเข้าตัวเรือน
ต้องมีการใส่รองลายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และ การประกอบชิ้นงานเซรามิกเข้าตัวเรือนเครื่องประดับ

ควรทำหลังจากชุบตัวเรือนเสร็จ ซึ่งการผลิตเครื่องประดับเซรามิก เป็นการผลิตที่ประกอบด้วย กระบวนการผลิต 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตเครื่องประดับ โดยการผลิตมุ่งเน้นไปที่การผลิตแบบกึ่งอุตสาหกรรม จากการทดลองผลิตทำให้ทราบว่า หลังจากขั้นตอนการออกแบบและคัดเลือกชิ้นงานต้นแบบแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องผลิตชิ้นงานเซรามิกก่อน เมื่อได้ชิ้นงานเซรามิกแล้ว จึงนำไปสู่การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ และการประกอบตามลำดับ โดยเบื้องต้นได้นำเสนอแผนการผลิตออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้ 1) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตชิ้นงานเซรามิก, 2) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ และ 3) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้จ้างผลิต

3.2 การออกแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก พบว่า สิ่งที่สำคัญในการเลือกซื้อเครื่องประดับ มากที่สุดคือ รูปแบบของเครื่องประดับ รองลงมา คือ รูปทรงของเครื่องประดับ และ สิ่งที่สำคัญน้อยที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องประดับ คือ ราคาของเครื่องประดับ โดยรูปทรงและลวดลายที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ รูปแบบเรขาคณิต นำไปสู่การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ ใช้แนวคิดการออกแบบลูกผสม (Hybridization) จากการผสมผสานสองสิ่งคือ ปัจจัยเก่าและปัจจัยใหม่ ให้เกิดเป็นการออกแบบใหม่ ที่เป็นลูกผสม โดยใช้แรงบันดาลใจในการออกแบบจากเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และเอกลักษณ์ของแหล่งผลิต ซึ่งหลักเกณฑ์ในการออกแบบนั้น กำหนดให้ออกแบบสำหรับผู้บริโภค เพศหญิง 2 ช่วง อายุ คือ ช่วงอายุ 25-36 ปี และ ช่วงอายุ 36-45 ปี ทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ต่อเอกลักษณ์เซรามิก แหล่งต่างๆ โดยกำหนดให้ เซรามิกแหล่งสุโขทัยและแหล่งสมุทรสาคร เป็นแบบร่วมสมัย เครื่องประดับกลุ่มหรรษา, เซรามิกแหล่งราชบุรีและแหล่งลำปาง เป็นแบบร่วมสมัย เครื่องประดับกลุ่มแฟชั่น

ทำการออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 40 แบบร่าง โดยแบ่งเป็นแบบร่างละ 10 แบบร่าง ต่อแหล่งผลิตเซรามิก คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค เพื่อให้ได้แบบร่างสำหรับผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ จำนวน 12 ชุด โดยแบ่งเป็น ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิก 3 ชุด ต่อแหล่งผลิตเซรามิก

ผลของงานวิจัยนำไปสู่การเผยแพร่ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และผู้ที่สนใจ ในรูปแบบของการจัดโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ ภายใต้ชื่อโครงการ “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ (Collective Artisan)” ซึ่งได้รับการประเมินความพึงพอใจความพึงพอใจต่อเครื่องประดับเซรามิกในภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมจากชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกต้นแบบจากแหล่งผลิตทั้ง 4 แหล่งเท่ากับ 4.51 และผลคะแนนประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ มีคะแนนความพึงพอใจต่อโครงการฯ เฉลี่ยรวมอยู่ในที่ระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.50 ซึ่งผู้ร่วมโครงการสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อยอดทางความคิดและธุรกิจได้

ผลจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าเซรามิกมีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นเครื่องประดับ ด้วยเอกลักษณ์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญา และกระบวนการผลิตและการตกแต่งที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจ

และความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย โดยแหล่งผลิตเซรามิกของไทยแต่ละแหล่งสามารถบอกเล่าเรื่องราว และแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของตนเองได้ดี ซึ่งเมื่อลองเปรียบเทียบกับงานเซรามิกที่มีในต่างประเทศ จะพบว่า เซรามิกของไทยมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกมาโดยตลอด หากแต่เราไม่ค่อยพัฒนารูปแบบให้มีความหลากหลาย ยังดำเนินการผลิตในรูปแบบผู้รับจ้างผลิตเสมอมา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของการบูรณาการแนวคิดจึงถือเป็นเรื่องใหม่ ซึ่งเครื่องประดับเซรามิกในต่างประเทศนั้นมีมานานมากแล้ว แบรินด์เครื่องประดับชั้นนำของโลกก็มีการนำเซรามิกมาใช้เป็นวัสดุในการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับอยู่เสมอ การนำเสนอเครื่องประดับเซรามิกปรากฏอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ของฝากในหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ จีน อังกฤษ เป็นต้น ล้วนแต่มีรูปแบบกระบวนการในการผลิตที่คล้ายคลึงกัน แต่สร้างเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงประเทศเหล่านั้น ด้วยลวดลายสีสัน และการออกแบบ ไทยเองในฐานะที่เป็นผู้นำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกอันดับ 12 ของโลก (ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม) ทำให้เห็นว่าเรามีศักยภาพเพียงพอในการพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก ด้วยเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เซรามิกของไทยเอง ทักษะทางฝีมือของช่าง และความคิดสร้างสรรค์ที่ติดตัวมาของคนไทย ทำให้มองว่าไม่ใช่เรื่องยากในการจะทำให้เครื่องประดับเซรามิกของไทยทัดเทียมกับของต่างประเทศ

บทคัดย่อภาษาไทย

โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเซรามิกในแหล่งต่างๆ ของประเทศไทย วิเคราะห์เอกลักษณ์งานเซรามิกจากแหล่งต่างๆ เชื่อมโยงสู่การออกแบบเครื่องประดับ สร้างโอกาสทางการตลาดของเครื่องประดับเซรามิก และถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนเพื่อการส่งเสริมอาชีพ เพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน และขยายโอกาสทางธุรกิจให้แก่วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และบุคคลที่สนใจ ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านเอกสาร ตำรา และการลงพื้นที่ โดยการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ การวิจัยด้านภูมิปัญญาและเอกลักษณ์งานเซรามิกแหล่งต่างๆ, การวิจัยด้านการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก และการวิจัยด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

ซึ่งการวิจัยพบว่า เซรามิกจากแหล่งต่างๆ มีเอกลักษณ์ และคุณสมบัติเฉพาะตัวมีคุณค่าและสวยงาม สามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับได้ โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับถือว่ามีความศักยภาพและเป็นสินค้าที่น่าสนใจ เนื่องจากสินค้าเครื่องประดับเซรามิก มีจุดแข็งอยู่ที่สินค้านี้มีความแปลกใหม่ มีเอกลักษณ์และเรื่องราว ทำลอกเลียนแบบได้ยากและเครื่องประดับจากเซรามิกจึงมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอัญมณีสามารถออกแบบได้หลากหลาย แต่มีจุดอ่อน อยู่ที่ต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นให้สินค้า ทำให้ธุรกิจอาจโตช้า ชี้นงานเซรามิกอาจเกิดความเสียหายได้ง่าย และมีน้ำหนักค่อนข้างมากต้องใช้ทักษะทางฝีมือที่ละเอียดอ่อนในการผลิต ซึ่งในส่วนนี้ของโอกาสนั้น มีส่วนแบ่งในการตลาดน้อย ผลิตได้หลากหลายรูปแบบทำให้มีกลุ่มผู้บริโภคได้หลากหลาย กระแสสินค้าจากภูมิปัญญากำลังเป็นที่นิยม และอุปสรรค คือ ทักษะคนที่มีต่อสินค้าเครื่องประดับที่ทำจากเซรามิก ความน่าเชื่อถือ ใ้วางใจ ของลูกค้า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก (Product) ปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้านราคา ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ (Price) และปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place) โดยมีข้อเสนอว่า เครื่องประดับเซรามิกควรให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบให้มีรูปแบบที่ดึงดูดใจผู้บริโภค สวยงาม และเป็นเอกลักษณ์ จะต้องออกแบบให้วัสดุเซรามิกมีความโดดเด่นส่งเสริมให้คุณค่าของชิ้นงาน ลักษณะรูปแบบของเครื่องประดับเซรามิกจะเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค จะต้องคำนึงถึงกลุ่มตลาด ถ้าจะผลิตเชิงอุตสาหกรรม และงานชิ้นเดียว ในกรณีที่เป็นกลุ่มตลาดแบบเจาะจง

ส่วนการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก พบว่า สิ่งที่น่าสนใจในการเลือกซื้อเครื่องประดับ มากที่สุดคือ รูปแบบของเครื่องประดับ รองลงมา คือ รูปทรงของเครื่องประดับ และ สิ่งที่น่าสนใจน้อยที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องประดับ คือ ราคาของเครื่องประดับ โดยรูปทรงและลวดลายที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ รูปแบบเรขาคณิต นำไปสู่การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ ใช้แนวคิดการออกแบบลูกผสม (Hybridization) จากการผสมผสานสองสิ่งคือ ปัจจัยเก่าและปัจจัยใหม่ ให้เกิดเป็นการออกแบบใหม่ที่เป็นลูกผสม โดยใช้แรงบันดาลใจในการออกแบบจากเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และเอกลักษณ์ของแหล่งผลิต ซึ่งหลักเกณฑ์ในการออกแบบนั้น กำหนดให้ออกแบบสำหรับผู้บริโภค เพศหญิง 2 ช่วงอายุ คือ ช่วงอายุ 25-36 ปี และ ช่วงอายุ 36-45 ปี ทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมกับลักษณะของ

ผลิตภัณฑ์ต่อเอกลักษณ์เซรามิก แหล่งต่างๆ โดยกำหนดให้ เซรามิกแหล่งสุโขทัยและแหล่งสมุทรสาคร เป็นแบบร่วมสมัย เครื่องประดับกลุ่มหรรษา, เซรามิกแหล่งราชบุรีและแหล่งลำปาง เป็นแบบร่วมสมัย เครื่องประดับกลุ่มแพชั่น ทำการออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 40 แบบร่าง โดยแบ่งเป็น แบบร่างละ 10 แบบร่าง ต่อแหล่งผลิตเซรามิก คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค เพื่อให้ได้แบบร่างสำหรับผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ จำนวน 12 ชุด โดยแบ่งเป็น ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิก 3 ชุด ต่อแหล่งผลิตเซรามิก

ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ช่วยสร้างโอกาสทางการตลาดให้ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก การวิจัยทำให้ทราบเอกลักษณ์เซรามิก จากแหล่งต่างๆ อันนำไปสู่การพัฒนาให้เกิดการใช้ประโยชน์จากวัสดุ และเทคนิค กระบวนการที่เป็นเอกลักษณ์จากภูมิปัญญามาต่อยอด เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีเอกลักษณ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก โดยผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่ได้มีรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และมีกระบวนการผลิตที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือวิสาหกิจชุมชน เป็นการเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชน ในการใช้วัสดุใหม่สำหรับเครื่องประดับ และเปิดโอกาสทางธุรกิจในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่หลากหลาย

คำสำคัญ: โอกาสทางการตลาด, เอกลักษณ์ภูมิปัญญา, เครื่องประดับเซรามิก, ทูทางวัฒนธรรม

Abstract

The research of “Development ceramic jewelry to create marketing opportunities” aims to study producing ceramic procedures from several places of Thailand, analyzes ceramic identity from several places that concerns jewelry design to create opportunities of ceramic jewelry marketing and transfers knowledge to the community for promoting careers, increases potentials in competitions and expands business opportunities for enterprises, communities, entrepreneurs and interested parties by studying and collecting information both of documents, textbooks and field studies. The research is divided into three parts: Research on wisdom and identity ceramic sources, Marketing research for ceramic jewelry and Research on production and design of ceramic jewelry.

The research found that, ceramics from various sources are identity, unique, valuable and beautiful that can be developed into jewelry products. Marketing opportunities for jewelry products are considered to be potential and a good investment. According to ceramic jewelry has strengths of the product are novelty, unique, story and complicate to copy including, ceramic jewelry spends capitals less than gems and designs in variety but, weaknesses are taking times to build confidences in the product that effects to business expands slowly, ceramic jewelry is a fragile product and quite a lot of weights. Therefore, that requires delicate craftsmanship skills in production. In that opportunity, ceramic jewelry has less market shares and produces a variety of models made of various consumer groups. The trend of the local product is popular but, obstacles are attitudes toward ceramic jewelry, reliabilities and customer trusts. However, according to collecting consumer samples to analyze the marketing factors affecting the purchase of ceramic jewelry (Product).The most effect factor is the marketing promotion factors (Promotion). The secondary factors are product factors (Price) and location factors (Place.) For suggestion, ceramic jewelry should focus on the design of a style that appeals to the consumer, beautiful, unique and designs by using ceramic materials is unique and promotes the value of the work. The styles of ceramic jewelry has to be suited in accordance with needs of consumers and must be considered in market groups if it is an industrial product and one piece product including, a case of a specific market segment.

For production and design of ceramic jewelry, the researchers studied from consumer behaviors on the ceramic jewelry and found that the most important in consideration about buying jewelry is the styles of jewelry. The second is the shapes of the jewelry. The fewest considerations in buying jewelry are the prices of jewelry. The most favorite shapes and motifs are the geometric to define the concept of design by using the hybrid design concepts. (Hybridization) According to combination of two things are old factors and new factors that create a new design is a Hybrids which is inspired by the unique design of the ceramic and the identity of the sources. The criteria for the designs that specify to design for female consumers in 2 ages ranges are the age range 25-36 years and 36-45 years , and analyze the suitable and characteristics of the unique ceramic sources by specify ceramics of Sukhothai and Samut Sakhon are contemporary luxury jewelry group and ceramics of Ratchaburi and Lampang are contemporary fashion jewelry group. Draft designs have amount 40 drafts that divided by 10 drafts per ceramic production and selected draft ceramic jewelries by experts and consumers to produce a draft for a series of 12 prototypes.

The results of this research help to create marketing opportunities for ceramic jewelry products. This Research show the unique of ceramic is and takes to the development of using benefit of materials, techniques and processions of unique wisdom which becomes as a unique new product and adding value to products that used for guidance in the design and development of ceramic jewelry. The jewelry products have a model that is consistent with market demand and has a suitable manufacturing process for the small industry or community enterprise that increase abilities of community enterprises to use new materials for jewelry and opens new business opportunities for new products Support market demands in variety.

Keywords: Marketing opportunities, Wisdom identity, Ceramic Jewelry, Cultural capital

สารบัญ

หัวข้อ		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		(3)
สารบัญ		(5)
สารบัญตาราง		(7)
สารบัญภาพ		(8)
บทที่ 1	บทนำ	1
	1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหา	2
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
	1.3 ขอบเขตของการวิจัย	5
	1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	6
	1.5 กรอบแนวความคิดของการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย	6
	1.6 นิยามศัพท์	8
	1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย	9
	1.8 แผนงานโครงการ	11
บทที่ 2	การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
	2.1 เซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา	13
	2.2 เซรามิกไทย	29
	2.3 การออกแบบเครื่องประดับ	35
	2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	49
	2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	58
บทที่ 3	เอกลักษณ์งานเซรามิกและการพัฒนาสู่งานเครื่องประดับ	60
	3.1 เอกลักษณ์เซรามิกไทย	61
	3.2 แหล่งผลิตเซรามิก เอกลักษณ์ที่ปรากฏ	66
	3.3 เอกลักษณ์เซรามิกสู่งานเครื่องประดับ	74
	3.3 คุณสมบัติของดินเซรามิก	76
	3.4 การทดลองสร้างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่แสดงเอกลักษณ์งานเซรามิก	83
	3.5 แนวทางการผลิตและการวางแผนการผลิต	88
บทที่ 4	การตลาดธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก	93
	4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PEST Analysis	94
	4.2 การวิเคราะห์ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก โดยใช้ Five Forces Model	99
	4.3 การวิเคราะห์คู่แข่งขั้น Competitors Analysis	101
	4.4 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (SWOT Analysis)	103
	4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก	106
บทที่ 5	การออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก	119
	5.1 แนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก	120
	5.2 การกำหนดแนวคิดทางการออกแบบ	123
	5.3 การออกแบบร่าง	124
	5.4 การคัดเลือกแบบร่าง	132

	หัวข้อ	หน้า
5.5	การวิเคราะห์ต้นทุนและราคาในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก	148
5.6	การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ	153
5.7	การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก	156
บทที่ 6	บทสรุป	160
6.1	สรุปและอภิปรายผล	162
6.2	ข้อเสนอแนะกลยุทธ์ทางการตลาด	169
6.3	ข้อเสนอแนะ	171
	บรรณานุกรม	
	บรรณานุกรม	174
	บรรณานุกรมภาพ	177
	ภาคผนวก (ประกอบด้วย)	
ก	เครื่องมือวิจัย	180
ข	แบบร่างเครื่องประดับ	237
ค	ชิ้นงานต้นแบบ	245
ง	กระบวนการผลิตชิ้นงานต้นแบบ	257
จ	การถ่ายทอดงานวิจัย	202
ฉ	การเผยแพร่งานวิจัยเชิงวิชาการ	266
	ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ	269
	ตารางเปรียบเทียบ Output ที่เสนอในข้อเสนอโครงการและได้จริง	273

สารบัญตาราง

	หัวข้อ	หน้า
บทที่ 2		
ตารางที่ 2.1	Supply Chain ของอุตสาหกรรมเซรามิก	31
ตารางที่ 2.2	การเปรียบเทียบความคิดระหว่าง Value Creation กับ Value Added	54
บทที่ 3		
ตารางที่ 3.1	การเปรียบเทียบวัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง และลักษณะของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูล	73
ตารางที่ 3.2	เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่สำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ	74
ตารางที่ 3.3	องค์ประกอบทางเคมีของดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ	76
ตารางที่ 3.4	ผลการทดสอบการหดตัวของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งผลิต	77
ตารางที่ 3.5	ผลการทดสอบการดูดซึมน้ำของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งผลิต	78
ตารางที่ 3.6	สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย	79
ตารางที่ 3.7	สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งราชบุรี	80
ตารางที่ 3.8	สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสมุทรสาคร	81
ตารางที่ 3.9	สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งลำปาง	82
บทที่ 4		
ตารางที่ 4.1	การวิเคราะห์ Five Forces Model	100
ตารางที่ 4.2	การวิเคราะห์ SWOT Analysis	104
ตารางที่ 4.3	การวิเคราะห์ The TOWS Matrix	106
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์	106
ตารางที่ 4.5	ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องประดับ	108
ตารางที่ 4.6	พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล ด้านสิ่งที่คำนึงในการเลือกซื้อเครื่องประดับ	109
ตารางที่ 4.7	พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล ด้านรูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านนิยม	111
ตารางที่ 4.8	ความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิกและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	112
ตารางที่ 4.9	ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	113
ตารางที่ 4.10	ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	115
ตารางที่ 4.11	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ	116
ตารางที่ 4.12	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงกับรูปแบบเครื่องประดับ	116
ตารางที่ 4.13	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ	117
ตารางที่ 4.14	ความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ	118
บทที่ 5		
ตารางที่ 5.1	การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย	125
ตารางที่ 5.2	การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย	125
ตารางที่ 5.3	การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกราชบุรี	127
ตารางที่ 5.4	การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี	127

	หัวข้อ	หน้า
ตารางที่	5.5 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร	129
ตารางที่	5.6 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร	129
ตารางที่	5.7 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกลำปาง	131
ตารางที่	5.8 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง	131
ตารางที่	5.9 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 1 สุโขทัย)	134
ตารางที่	5.10 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 2 (ราชบุรี)	135
ตารางที่	5.11 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 3 (สมุทรสาคร)	136
ตารางที่	5.12 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 4 (ลำปาง)	137
ตารางที่	5.13 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย	139
ตารางที่	5.14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่แยกการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนน	140
ตารางที่	5.15 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี	141
ตารางที่	5.16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น	142
ตารางที่	5.17 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร	143
ตารางที่	5.18 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น	144
ตารางที่	5.19 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง	145
ตารางที่	5.20 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น	147
ตารางที่	5.21 ตัวอย่างรายละเอียดการผลิต	148
ตารางที่	5.22 ราคาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อจำนวนการผลิต	148
ตารางที่	5.23 ค่าใช้จ่ายในการทำแม่พิมพ์สำหรับงานหล่อเครื่องประดับ	149
ตารางที่	5.24 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 1 ชิ้น	149
ตารางที่	5.25 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 30 ชิ้น	150
ตารางที่	5.26 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 50 ชิ้น	150
ตารางที่	5.27 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 100 ชิ้น	151
ตารางที่	5.28 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 300 ชิ้น	151
ตารางที่	5.29 ราคาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อจำนวนการผลิต 1 ชิ้น, 50 ชิ้น, 100 ชิ้น และ 300 ชิ้น	152
ตารางที่	5.30 แสดงราคาเปรียบเทียบกำไรและทุนของจำนวนการผลิต 1 ชิ้น, 30 ชิ้น, 50 ชิ้น, 100 ชิ้น และ 300 ชิ้น	152

	หัวข้อ	หน้า
ตารางที่ 5.31	ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรม เชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ	153
ตารางที่ 5.32	ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และ นิทรรศการ	154
ตารางที่ 5.33	ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก	156
ตารางที่ 5.34	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก อัตลักษณ์แหล่งสุโขทัย	157
ตารางที่ 5.35	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก อัตลักษณ์แหล่งลำปาง	157
ตารางที่ 5.36	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก อัตลักษณ์แหล่งราชบุรี	158
ตารางที่ 5.37	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก อัตลักษณ์แหล่งสมุทรสาคร	159
ตารางที่ 5.38	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกทั้งหมด	159
บทที่ 6		
ตารางที่ 6.1	การกำหนดลักษณะกลุ่มลูกค้า เพศหญิง อายุ 26-35 ปี	168
ตารางที่ 6.2	การกำหนดลักษณะกลุ่มลูกค้า เพศหญิง อายุ 36-45 ปี	169

สารบัญภาพ

	หัวข้อ	หน้า
บทที่ 2		
ภาพที่ 2.1	ผลิตภัณฑ์เซรามิก Chinese Porcelain	15
ภาพที่ 2.2	ผลิตภัณฑ์เซรามิก Stone ware	16
ภาพที่ 2.3	ลักษณะการโปรงแสงของ Bone china	16
ภาพที่ 2.4	ผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผาเอิร์ทเทิร์นแวร์เนื้อแดง	17
ภาพที่ 2.5	ผลิตภัณฑ์เซรามิกสำหรับงานโครงสร้าง	18
ภาพที่ 2.6	การเผาไหม้ของพื้นผิวกระสวยอวกาศ	19
ภาพที่ 2.7	วัสดุแคตาไลติกคอนเวอร์เตอร์ (Catalytic converter)	19
ภาพที่ 2.8	ครอบฟันเซรามิก	20
ภาพที่ 2.9	ลูกบิดเซรามิกโบราณ	25
ภาพที่ 2.10	ต่างหูเซรามิก แบรนด์ Bulgari	26
ภาพที่ 2.11	แหวนเซรามิก แบรนด์ Gucci	26
ภาพที่ 2.12	ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของ Luca Tripaldi	27
ภาพที่ 2.13	ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของ Eunmi “Mia” Kwon	27
ภาพที่ 2.14	ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของแบรนด์พิทา (Pita Accessories)	28
ภาพที่ 2.15	การใช้เส้นในงานเครื่องประดับ	38
ภาพที่ 2.16	การนำเสนอรูปร่างรูปทรงที่น่าสนใจในงานเครื่องประดับ	39
ภาพที่ 2.17	การใช้สีในงานเครื่องประดับ	40
ภาพที่ 2.18	ความสมดุลแบบสมมาตรในงานเครื่องประดับ	40
ภาพที่ 2.19	ความสมดุลแบบอสมมาตรในงานเครื่องประดับ	41
ภาพที่ 2.20	เครื่องประดับที่สร้างความน่าสนใจด้วยรูปทรงและพื้นผิว	42
ภาพที่ 2.21	ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Existence หรือ “การมีอยู่”	45
ภาพที่ 2.22	ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Haute Gems หรือ “อัญมณีชั้นสูง”	46
ภาพที่ 2.23	ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Easy-Trans-Form หรือ “การแปลงโฉมอย่างง่าย”	20
ภาพที่ 2.24	ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Self Art หรือ “ศิลปะที่สื่อความเป็นตัวตน”	42
ภาพที่ 2.25	เครื่องประดับที่สร้างความน่าสนใจด้วยรูปทรงและพื้นผิว	42
บทที่ 3		
ภาพที่ 3.1	เครื่องสังคโลกสุโขทัย	63
ภาพที่ 3.2	เครื่องเบญจรงค์เคลือบสองสี	63
ภาพที่ 3.3	งานลายครามลายดอกเบญจมาศก้านขด	65
ภาพที่ 3.4	ผลิตภัณฑ์เซรามิกเคลือบสีจังหวัดราชบุรี	65
ภาพที่ 3.5	การเขียนลวดลายปลา เอกลักษณะสุโขทัย	67
ภาพที่ 3.6	ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบสุโขทัย	67
ภาพที่ 3.7	สีเบญจรงค์และลายเบญจรงค์	68
ภาพที่ 3.8	ผลิตภัณฑ์เครื่องเบญจรงค์	69
ภาพที่ 3.9	การเขียนลวดลายอย่างจีน	70
ภาพที่ 3.10	ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบราชบุรี	70

	หัวข้อ	หน้า
ภาพที่ 3.11	เตาเผาเซรามิกและการเก็บรายละเอียดชิ้นงานก่อนเผา	71
ภาพที่ 3.12	ผลิตภัณฑ์เซรามิกลำปาง	72
ภาพที่ 3.13	การเขียนลายไก่ และการใช้ไก่เป็นเอกลักษณ์ชิ้นงาน	72
ภาพที่ 3.14	สัญลักษณ์รูปช้างบนธงชาติไทย	83
ภาพที่ 3.15	ภาพแบบร่างเครื่องประดับเอกลักษณ์สื่อถึงความเป็นไทย	83
ภาพที่ 3.16	ชิ้นงานเซรามิกที่มีการบิดรูป	84
ภาพที่ 3.17	แม่พิมพ์ชิ้นงานเซรามิก	85
ภาพที่ 3.18	ช่องว่างในการประกอบชิ้นงาน	85
ภาพที่ 3.19	ความหนาบางของชิ้นงาน	86
ภาพที่ 3.20	ร่องลายโลหะหลังชิ้นงานเซรามิก	87
ภาพที่ 3.21	แผนผังขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก	88
ภาพที่ 3.22	กระบวนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก	88
ภาพที่ 3.23	แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเซรามิก	90
ภาพที่ 3.24	แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเครื่องประดับ	91
ภาพที่ 3.25	แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นคนกลาง	92
บทที่ 4		
ภาพที่ 4.1	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันระดับมหภาค (Pest Analysis)	95
ภาพที่ 4.2	แผนภาพการวิเคราะห์อุตสาหกรรมเครื่องประดับเซรามิก ตามหลัก Five Forces Model	101
ภาพที่ 4.3	แผนภูมิสิ่งที่คำนึงในการเลือกซื้อเครื่องประดับ	110
ภาพที่ 4.4	แผนภูมिरูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่นิยม	111
บทที่ 5		
ภาพที่ 5.1	แนวคิดการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก	124
ภาพที่ 5.2	ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย	124
ภาพที่ 5.3	กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย	125
ภาพที่ 5.4	งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย	126
ภาพที่ 5.5	ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี	126
ภาพที่ 5.6	กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี	127
ภาพที่ 5.7	งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี	128
ภาพที่ 5.8	ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร	128
ภาพที่ 5.9	กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร	129
ภาพที่ 5.10	งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร	130
ภาพที่ 5.11	ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง	130
ภาพที่ 5.12	กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกลำปาง	131
ภาพที่ 5.13	งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกลำปาง	132
ภาพที่ 5.14	แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัยที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ	134
ภาพที่ 5.15	แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรีที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ	135
ภาพที่ 5.16	แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาครที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ	136
ภาพที่ 5.17	แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งลำปางที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ	138

		หัวข้อ	หน้า
ภาพที่	5.18	แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่คัดเลือกโดย ผู้บริโภคร	139
ภาพที่	5.19	แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งสุโขทัยที่ได้รับการคัดเลือก	140
ภาพที่	5.20	แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่คัดเลือกโดย ผู้บริโภคร	141
ภาพที่	5.21	แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งราชบุรีที่ได้รับการคัดเลือก	142
ภาพที่	5.22	แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่ คัดเลือกโดยผู้บริโภคร	143
ภาพที่	5.23	แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งสมุทรสาครที่ได้รับการคัดเลือก	144
ภาพที่	5.24	แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่ คัดเลือกโดยผู้บริโภคร	146
ภาพที่	5.25	แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งลำปางที่ได้รับการคัดเลือก	146
บทที่ 6			
ภาพที่	6.1	ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกทั้ง 4 แหล่ง	167
ภาพที่	6.2	กลุ่มเป้าหมายผู้บริโภครเครื่องประดับเซรามิก	168
ภาพที่	6.3	การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกทั้ง 4 แหล่ง	169

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความสำคัญ และที่มาของปัญหา

การผลิตเครื่องประดับของไทยมีการใช้วัตถุดิบจากแหล่งอัญมณีและโลหะมีค่าทั้งจากภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ โดยอัญมณีหรือแร่รัตนชาติ (Gems Stone or Precious Stone) ที่พบในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นพลอยสีชนิดต่างๆ ซึ่งพบมากในบริเวณที่เป็นหินภูเขาไฟชนิดบะซอลต์ (BASALT) โดยแหล่งพลอยที่สำคัญของไทยอยู่ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี ตรัง และแพร่ ส่วนแร่โลหะมีค่าซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ในการทำตัวเรือนเครื่องประดับ แร่โลหะที่เป็นที่นิยมได้แก่ ทองคำ (Gold) เงิน (Silver) และทองคำขาว (Platinum) ซึ่งแร่โลหะมีค่าเหล่านี้เกือบทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากปริมาณแร่โลหะที่พบในประเทศไทยนั้นมีน้อยมาก จึงไม่เพียงพอกับความต้องการ (กรมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, (ม.ป.ป.) : ออนไลน์)

สอดคล้องกับศูนย์วิจัยกสิกร (2558 : ออนไลน์) ได้กล่าวถึงสถานการณ์และแนวโน้มของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับว่า ในภาวะเศรษฐกิจโลกที่เปราะบาง ผู้บริโภคยังคงระมัดระวังกับการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า และมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมในการบริโภคสินค้า เช่น การหันไปพิจารณาเครื่องประดับที่ราคาไม่สูงมากนัก แต่คุณภาพต้องใกล้เคียงของเดิม ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว และนำมาพิจารณาปรับเปลี่ยนรูปแบบสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละตลาดเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งต้องมุ่งสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ทั้งในเรื่องของรูปแบบ วัสดุที่ใช้ และการออกแบบที่สะท้อนความรู้สึกที่หรูหราในราคาที่สามารถจับจ่ายได้ เพื่อปรับใช้ให้หลากหลายโอกาส ในขณะเดียวกัน ควรกำหนดราคาให้สอดคล้องกับคุณภาพสินค้าและกลุ่มผู้บริโภค จากการปรับตัวขึ้นลงและยังแนวโน้มความผันผวนของราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับในระยะต่อไปผู้ประกอบการควรมีการปรับตัวในการดำเนินธุรกิจ อาทิ การเปลี่ยนไปใช้วัสดุทดแทนที่มีราคาไม่สูงมากนัก หรือการปรับลดขนาดชิ้นงานหรือปริมาณของโลหะมีค่าที่ใช้ในการผลิต โดยการชูจุดเด่นดีไซน์ที่สวยงาม แตกต่างและทันสมัย

เครื่องประดับจัดเป็นสินค้ากลุ่มฟุ่มเฟือย ทำให้โอกาสของอุตสาหกรรมนี้ขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจเป็นหลัก ความแตกต่างของการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน และเครื่องประดับในอดีตจะมีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดในเรื่อง รูปทรง วัสดุที่นำมาใช้ เครื่องประดับในอดีตการออกแบบจะมีความหรูหรา โครงสร้างซับซ้อน วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่ เป็นวัสดุที่มีราคาแพง มีความประณีต และละเอียดอ่อนอย่างชัดเจน เป็นงานที่ต้องใช้ความประณีตอย่างจริงจัง ส่วนงานเครื่องประดับในปัจจุบันรูปทรงเรียบง่าย รูปแบบสัมพันธ์กับวัสดุและโครงสร้างมีความสำคัญมากกว่าลวดลายปลีกย่อย (วรรณรัตน์ อินทร์อำ. (2536) : 17)

ปัจจุบันเครื่องประดับเป็นที่นิยมและผลิตจากวัสดุ หลากหลาย เช่น หินสี คริสตัล ไม้พลาสติก และเซรามิก (ลดา พันธุ์สุขุมธนาและคณะ. (2550) : 37-38) สอดคล้องกับข้อมูลการวิเคราะห์การสำรวจเบื้องต้นจากการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีความคิดเห็นต่อวัสดุทดแทนในงานเครื่องประดับ พบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับถึงร้อยละ 54.24 %

โดยผู้บริโภคร้อยละ 52.54% เคยใช้เครื่องประดับที่ผลิตจากวัสดุทดแทน ซึ่งในวัสดุทดแทนที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ เซรามิก, แก้ว และ ไม้ (ชนกฤต ใจสุตา. (2559) : แบบสอบถาม)

อุตสาหกรรมเซรามิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้กำลังการผลิตร้อยละ 70 โดยจะผลิตเพื่อส่งออกเป็นหลัก ยกเว้นกระเบื้องปูพื้นบุผนังและลูกถ้วยไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการ ของตลาดในประเทศการผลิตจะใช้แรงงานเป็นจำนวนมากเป็นอุตสาหกรรม ที่สนองนโยบายของรัฐในการสร้างงานและกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาค และเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้จากการ ส่งออกถึงปีละหมื่นล้านบาท จากข้อมูลทางสถิติพบว่า อุตสาหกรรมการเซรามิก ในกลุ่มของข้าวสวยและเครื่องประดับ มีผู้ผลิตประมาณ 123 ราย กำลังการผลิตรวมประมาณ 133,000 ตันต่อปี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้แรงงานจำนวนมาก และเน้นการออกแบบเป็นสำคัญ ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม การผลิตจะเน้นเพื่อการส่งออกร้อยละ 80 และจำหน่ายในประเทศร้อยละ 20 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2546) : ออนไลน์)

ซึ่งถือว่าสอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่เป็นโมเดลแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง เราจึงต้องพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า New Economy Model มีการใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ประชาชนสามารถสร้างรายได้ได้ด้วยตนเอง ต้องมีการปฏิรูปทั้งโครงสร้างในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็น ภาคธุรกิจ การเกษตร การศึกษา และแรงงาน จากระบบเศรษฐกิจที่เน้นการผลิตโดยใช้แรงงาน เครื่องจักรและทรัพยากร เปลี่ยนมาเป็นการผลิตบนฐานความรู้และเทคโนโลยี โดยมีการตั้งสถาบันวิจัยระดับโลก เข้ามาตั้งในประเทศไทย และมีความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา และสถาบันการเงิน ให้มากขึ้นที่เรียกว่าประชารัฐ โดยมีเป้าหมายให้เกิดผลสัมฤทธิ์ภายใน 3-5 ปี (เนืองวงศ์ ทวยเจริญ. (2059) : ออนไลน์)

ในการสร้างโมเดล Thailand 4.0 หรือ "ประเทศไทย 4.0" หรือ "ไทยแลนด์ 4.0" ที่เป็น Value-based Economy นั้น ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิต เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ โดยมีเป้าหมายอยู่ที่ 5 อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่

Food, Agriculture & Bio-tech
Health, Wellness & Bio-Medical
Smart Devices, Robotics & electronics
Digital & Embedded Technology
Creative, Culture & High Value Service

เครื่องประดับถือว่าเป็นอุตสาหกรรมประเภท Creative, Culture & High Value Service ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ สามารถนำเงินตราเข้าประเทศได้ปีละเกือบแสนล้านบาท เมื่อสถานะการเติบโตของตลาดอัญมณีและเครื่องประดับเติบโตขึ้น สถานะอุตสาหกรรมเครื่องประดับจากโลหะที่ทันสมัยจึงมีการขยายตัวมากขึ้น ในภาคการผลิตอุตสาหกรรมเครื่องประดับจะเกี่ยวข้องกับทั้งด้านศาสตร์และศิลป์ คือ มีการเชื่อมโยงทั้งด้านอัญมณีศาสตร์ วัสดุโลหะวิทยา ที่นำมาทำเครื่องประดับ และการเจียรไนของช่างฝีมือ การออกแบบจึงเป็นการรวมตัวกันของกลุ่มฝีมือหลายด้าน

โดยเครื่องประดับเซรามิกเป็นที่นิยมในต่างประเทศ ในส่วนประเทศไทยเครื่องประดับเซรามิกยังขาดการพัฒนาให้มีความหลากหลาย เซรามิกมีข้อดีที่สามารถนำมาออกแบบขึ้นรูปตกแต่ง ลวดลายและเคลือบให้มีความสวยงามแปลกตา เครื่องประดับเซรามิกจึงมีศักยภาพทางการตลาดสูง และเป็นการเพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์ตลาดของเครื่องประดับเซรามิกจึงถือว่าเป็นตลาดที่ใหม่และต้องการการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่อย่างต่อเนื่อง (ลดา พันธุ์สุขุมธนา, (2549) : 57-58) ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มตลาดที่น่าสนใจสำหรับผู้ประกอบการโดยเฉพาะวิสาหกิจชุมชน หรือ SMEs เป็นความต้องการของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในทางการตลาดผู้หญิงมักจะเป็นเป้าหมายหลัก ในการสนใจเลือกซื้อเครื่องประดับ แนวคิดในการออกแบบ และการใช้วัสดุในการผลิตเครื่องประดับ ก็ต้องมีการพัฒนาจากแบบ และวัสดุเดิมๆมาเป็นแบบ และวัสดุที่มีความแปลกใหม่มากกว่าเดิม โดยใช้วัสดุที่มีราคาไม่แพงมาก สวยงาม และทนทานในระดับหนึ่งและเซรามิกยังเป็นสิ่งที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญา ซึ่งในแต่ละแหล่งพื้นที่ผลิตมักมีกรรมวิธีในการผลิต สร้างสรรค์เซรามิกที่แตกต่างกัน โดยปรากฏออกมาในรูปแบบของเครื่องเคลือบ เครื่องลายคราม เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภท เซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก ที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน และสร้างแนวคิดในการออกแบบ และนำวัสดุหลากหลายชนิดมาเป็นองค์ประกอบและผสมผสานกันในการผลิตเป็นเครื่องประดับขึ้นอันจะประกอบด้วย วัสดุเซรามิก โลหะ และอัญมณี มาผลิตสร้างสรรค์เป็นชิ้นงาน ที่เหมาะสมกับกลุ่มตลาด และมีความสวยงาม ให้เป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

1.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษากระบวนการผลิตเซรามิกในแหล่งต่างๆ ของประเทศไทย วิเคราะห์เอกลักษณ์เชื่อมโยงสู่การออกแบบเครื่องประดับ
2. ศึกษาารูปแบบเครื่องประดับเซรามิกในปัจจุบันและแนวโน้มทางการตลาดที่มีผลต่อเครื่องประดับเซรามิก
3. ศึกษาเนื้อดินเซรามิกและทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิกแหล่งต่างๆ
4. ออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก ที่สอดคล้องกับกระบวนการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์ในงานเซรามิกแหล่งต่างๆ ของไทย
5. ถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนเพื่อการส่งเสริมอาชีพ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน และขยายโอกาสทางธุรกิจให้แก่วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และบุคคลที่สนใจ

1.3. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลเอกสาร ความรู้พื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเซรามิก กระบวนการผลิต และแหล่งเซรามิกที่สำคัญของประเทศไทย กรรมวิธีในการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์แสดงออกถึงภูมิปัญญา ลงพื้นที่เก็บข้อมูลแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย เพื่อเก็บข้อมูลด้านกระบวนการผลิต และกรรมวิธีที่เป็นเอกลักษณ์ โดยทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในแหล่งการผลิตเซรามิก จำนวน 4 แหล่งคือ แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร, และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง
2. ศึกษาและวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากวัสดุทดแทนในงานเครื่องประดับ
3. วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดด้วยเครื่องมือทางการตลาด โดยใช้การวิเคราะห์ PEST Analysis, การวิเคราะห์ Five Forces Model, การวิเคราะห์ Competitors Analysis, การวิเคราะห์ SWOT Analysis และการวิเคราะห์ TOWS Matrix
4. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของตลาด และลักษณะรูปแบบเครื่องประดับเซรามิก และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก โดยใช้การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้บริโภคอายุเฉลี่ยและเครื่องประดับ ในพื้นที่กรุงเทพฯ จำนวน 300 คน โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 แหล่ง คือ บริเวณตลาดสำเพ็ง บริเวณตลาดนัดสวนจตุจักร และบริเวณย่านสยามสแควร์

ขอบเขตการทดสอบทดลอง

1. ศึกษาเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง โดยการทดสอบ 1) องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อดิน 2) การหดตัว 3) การดูดซึมน้ำ และ 4) สีเนื้อดินที่การเผาอุณหภูมิต่างๆ
2. ทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิกแหล่งต่างๆ โดยการวิเคราะห์หาเอกลักษณ์ที่ปรากฏของงานเซรามิกจากแหล่งพื้นที่ ที่ศึกษาจำนวน 4 แหล่งคือ แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร, และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง นำเอกลักษณ์ที่วิเคราะห์ได้มาผลิตและสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับเบื้องต้น

ขอบเขตด้านการออกแบบ

1. กำหนดแนวคิดในการออกแบบ ออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาและพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง ที่ลงพื้นที่ ออกแบบร่างเซตเครื่องประดับจำนวน 40 เซต (โดยแบ่งออกเป็น 10 เซตแบบร่าง ต่อ 1 แหล่งพื้นที่ผลิตเซรามิก)
2. คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก และผลิตชิ้นงานต้นแบบ (Prototype) เครื่องประดับเซรามิก จำนวน 12 เซต (โดยแบ่งออกเป็น 3 เซตแบบร่าง ต่อ 1 แหล่งพื้นที่ผลิตเซรามิก) ที่ได้รับการประเมินและการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องประดับ และผู้บริโภคเครื่องประดับ โดยผลิตออกมาในลักษณะของงานเครื่องประดับประกอบตัวเรือนโลหะมีค่า และอัญมณี

ขอบเขตด้านการเผยแพร่

1. ถ่ายทอดความรู้การวิจัยโดยการจัดสัมมนา ในลักษณะการอบรมเชิงปฏิบัติการ สำหรับผู้ประกอบการและวิสาหกิจชุมชนที่สนใจ โดยมุ่งถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ประกอบการด้านเครื่องประดับและผู้ประกอบการด้านเซรามิก เบื้องต้นทำการถ่ายทอดความรู้ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี
2. ประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานต้นแบบ (Prototype) เครื่องประดับเซรามิก จากผู้เข้าชมนิทรรศการเผยแพร่ผลงานวิจัย

1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้องค์ความรู้และเอกลักษณ์เซรามิก ตลอดจนสมบัติของดินปั้นเซรามิกแหล่งต่างๆ นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดการต่อยอดงานออกแบบ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ
2. เป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุ และกระบวนการวิธีที่เป็นเอกลักษณ์จากภูมิปัญญามาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเอกลักษณ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์
3. ได้แนวทางในการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก โดยผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่ได้มีรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และมีกระบวนการผลิตที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือวิสาหกิจชุมชน
4. ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับต้นแบบ ที่สามารถให้ผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไปได้สัมผัส และเรียนรู้ ลักษณะของเครื่องประดับเซรามิก
5. เป็นการเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชน ในการใช้วัสดุใหม่สำหรับเครื่องประดับ และเปิดโอกาสทางธุรกิจในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่หลากหลาย

1.5. กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” โดยมีกรอบแนวคิดดังนี้

- 1) กรอบแนวคิดการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรม รัสเซลล์ ธนะพรพันธุ์ (2546 : 2) ได้กล่าวถึง “ทุนวัฒนธรรม” ในมุมมองของนัก เศรษฐศาสตร์ไว้ดังนี้ ในช่วงแห่งการเปลี่ยนผ่านนี้ ระบบทุนนิยมโลกจะพัฒนาไปสู่ระบบทุนนิยมวัฒนธรรม (Cultural Capitalism) โดยที่ทุนวัฒนธรรมกลายเป็นทุนหลักของสังคมเศรษฐกิจโลก เพราะวัฒนธรรมเป็นเรื่องของวิถีการดำเนินชีวิต ตามปกติของมนุษย์สิ่งที่จะต้องเกี่ยวกับการดำเนิน ชีวิตมีทั้งสินค้า (Good) และบริการ (Service) ทุนวัฒนธรรมจึงมีขายทั้งทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ วัฒนธรรมในแต่ละสังคมต่างก็มีรูปแบบของทุนที่แตกต่างกันไป โดยแต่ละสังคมจะ มุ่งเน้นการใช้วัฒนธรรมสู่การเป็นตลาดทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไป รัสเซลล์ได้ให้แนวคิด ในมุมมองเชิงนักเศรษฐศาสตร์ซึ่งมองวัฒนธรรมในปัจจุบันว่า เป็นทุนที่จะก่อให้เกิดเงินเป็นสิ่งที่ตีค่าและมีราคาในเชิงเศรษฐกิจโดยเฉพาะสินค้าทางวัฒนธรรมที่จะขายเป็นสินค้าได้

2) กรอบแนวคิดด้านการตลาด และโอกาสทางธุรกิจ ธนวรรณ แสงสุวรรณ (2547: 26-27) กล่าวถึงแนวคิดการตลาดยึดอยู่กับปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ ตลาดเป้าหมาย (Target Market) ความต้องการของลูกค้า (Consumer Need) การผสมผสานทางการตลาด (Integrated) และกำไรที่ได้จากความพึงพอใจของลูกค้า (Profitability) แนวคิดการตลาดมุ่งภายนอกสู่ภายใน เริ่มต้นโดยการกำหนดตลาดเป้าหมายที่ชัดเจน ศึกษาความต้องการของลูกค้า ทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อลูกค้า และกำไรจากการสนองความพึงพอใจของลูกค้าในทางการตลาดถือว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นปัจจัยหนึ่งในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ที่มีความสำคัญต่อการขยายตลาดสินค้า เป็นการสนองประโยชน์ใช้สอยใหม่ ความต้องการใหม่ หรือสร้างตลาดกลุ่มเป้าหมายใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3) กรอบแนวคิดแนวคิดการตลาดเป้าหมายใหม่ วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร (2548: 84) การตลาดแบบเฉพาะเจาะจง หรือ Nich Market เป็นการดำเนินกิจการทางการตลาดกับกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มเป้าหมายที่ว่านั้นจะต้องเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง เพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับคู่แข่งรายใหญ่ที่มุ่งสู่ตลาดใหญ่เป็นหลัก ซึ่งเป็นการทำตลาดที่วัดกันด้วยปริมาณ (Economies of Scale) ทั้งที่ในการผลิต การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด ดังนั้นช่องว่างทางการตลาดที่มุ่งสร้างความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) ออกจากตลาดใหญ่นั้นยังมีโอกาสอีกมาก

4) กรอบแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ นิรัช สุตสังข์ (2548) ได้ให้คำนิยามในส่วนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้บริโภค คือ ความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ เพื่อพิจารณาการปรับเปลี่ยนแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องคล้อยกับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละสภาพการณ์นั้นๆ และ สวเรศ เกศสุวรรณ (2543) ได้ให้คำนิยามการออกแบบในส่วนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ การพยายามปรับปรุงแก้ปัญหาเดิมและการสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ด้วยกระบวนการของความรู้ทางวิทยาศาสตร์และศิลปะในปริมาณที่เท่ากันและควรมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคเพื่อต้องการผลิตภัณฑ์อย่างแท้จริง

5) กรอบแนวคิดที่ใช้ศึกษาการออกแบบเครื่องประดับให้มีรูปแบบร่วมสมัย ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของวิณะ จุฑะวิภาต (2545 : 113) เพื่อใช้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับประเภทต่างๆ ประกอบด้วย ต่างหู สร้อยคอ กำไล แหวน ซึ่งแต่ละประเภทจะมีข้อพิจารณาที่แตกต่างกัน เช่น การออกแบบแหวนผู้ชายจะมีรูปร่างที่แบน ส่วนแหวนผู้หญิงจะมีลักษณะลวดลายละเอียดใช้วัสดุที่มีประกาย การออกแบบกำไลจะเป็นลักษณะที่เรียบง่ายเน้นความสวยงามด้านหน้ามากกว่าส่วนอื่น การออกแบบสร้อยคอจะเน้นประโยชน์ใช้สอยและใช้เส้นอิสระในการออกแบบ และการออกแบบต่างหูจะเป็นสิ่งที่ต้องสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นเครื่องประดับที่อยู่ใกล้ชิดกับใบหน้ามากที่สุด

6) กรอบแนวคิดในการออกแบบเครื่องประดับ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ (2556) กล่าวว่า ค่านิยมในการเลือกวัสดุมาใช้ทำเครื่องประดับเปลี่ยนไปมาก ประกอบกับนักวิทยาศาสตร์ เจริญก้าวหน้า มีการสังเคราะห์วัสดุต่าง ๆ ขึ้นใช้ บางครั้งเลียนแบบของจริงจนใกล้เคียง เกือบจะดูไม่ออก ต้องใช้เครื่องมือ และความชำนาญพิเศษในการตรวจวิเคราะห์ เช่น เพชรรัสเซีย ทับทิมอัด มรกตอัด และหินอัด ชนิดอื่น ๆ อีกมาก เครื่องประดับที่ทำปลอมเหล่านี้ จะมีราคาถูกกว่าของจริงมาก และมีอายุการใช้งานไม่นานเท่าของจริง ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เครื่องประดับแพร่หลายไปสู่ชนชั้นกลาง และสามัญชนมากขึ้น และในขณะเดียวกัน นักออกแบบก็มุ่ง มาสู่วัสดุที่ไม่มีราคามากขึ้น เช่น การทำเครื่องประดับจากกระดูกสัตว์ จากผิวไม้ เปลือกไม้ จากขนสัตว์ จากพลาสติก จากเมล็ดพืช ฯลฯ ทั้งนี้ เนื่องจากสภาวะความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และค่านิยม หรือรสนิยมที่เปลี่ยนไป การใช้วัสดุราคาถูก ทำให้ต้นทุนการผลิตถูก

1.6. นิยามศัพท์

การออกแบบ หมายถึง การสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ให้เกิดความงาม และ ถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน และ เป็นการสร้างสรรค์ผลงานขึ้น ไม่ลอกเลียนของเดิมหรือความคิดเดิมที่มีมาก่อนเพื่อตอบสนองความต้องการด้านต่างๆของมนุษย์ ในงานวิจัยนี้ ใช้การออกแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเซรามิกให้เป็นเครื่องประดับ

เครื่องประดับเซรามิก หมายถึง เครื่องประดับประเภทต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่งร่างกายเพื่อให้เกิดความสวยงาม ผลิตจากวัสดุเซรามิก ประกอบกับวัสดุโลหะ และอัญมณีมีค่าต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่เซรามิก โดยมีรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และมีเอกลักษณ์ที่แสดงออกถึงแหล่งผลิตเซรามิกแหล่งต่างๆที่สำคัญของไทย

โอกาสทางการตลาด หมายถึง การเพิ่มช่องทางในการดำเนินธุรกิจ หรือการขาย ที่สร้างความพึงพอใจให้กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่บรรลุวัตถุประสงค์ โดยค้นหาความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ และวิเคราะห์ออกมาเพื่อที่จะหาสินค้าหรือบริการที่มาสสนองตอบความต้องการนั้น ๆ

1.7 วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย แบ่งตามจุดประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเอกสาร ความรู้พื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเซรามิก กระบวนการผลิต และแหล่งเซรามิกที่สำคัญของประเทศไทย กรรมวิธีในการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์แสดงออกถึงภูมิปัญญา

2. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย เพื่อเก็บข้อมูลด้านกระบวนการผลิต และกรรมวิธี ตลอดจนเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนของแต่ละพื้นที่ โดยทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในแหล่งการผลิตเซรามิก จำนวน 4 แหล่ง คือ

- 1) แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย
- 2) แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี
- 3) แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร
- 4) แหล่งผลิตเซรามิกลำปาง

ใช้การสังเกตและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เก็บข้อมูลด้านวัสดุ กรรมวิธีการผลิต กระบวนการผลิต ที่เป็นเอกลักษณ์ที่ปรากฏในงานเซรามิก และเอกลักษณ์ของแต่ละพื้นที่

3. ศึกษาและวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากวัสดุทดแทนในงานเครื่องประดับ

4. ศึกษาเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง โดยการทดสอบสมบัติของดิน ซึ่งมีการทดสอบ ดังนี้

- 1) องค์ประกอบของเนื้อดิน
- 2) การหดตัว
- 3) การดูดซึมน้ำ
- 4) สีที่การเผาอุณหภูมิต่างๆ

5. ทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิกแหล่งต่างๆ โดยการวิเคราะห์หาเอกลักษณ์งานเซรามิกจากแหล่งพื้นที่ ที่ศึกษาจำนวน 4 แหล่งคือ แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร, และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง สร้างแนวทางในการออกแบบโดยผลิตและสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับเซรามิกที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์

6. ทดลองผลิตเครื่องประดับเซรามิก จากดินเซรามิกแหล่งต่างๆ วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกระบวนการผลิตและหาแนวทางการแก้ไข สร้างแนวทางการผลิตตลอดจนวางแผนการผลิต

7. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของตลาด และลักษณะรูปแบบเครื่องประดับเซรามิก โดยการใช้การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามผู้บริโภคอายุ 18 ปีขึ้นไปและเครื่องประดับ โดยใช้แบบสอบถาม ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพฯ จากผู้บริโภคอายุ 18 ปีขึ้นไปและเครื่องประดับ จำนวน 300 คน โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 แหล่ง คือ

- 1) บริเวณตลาดสำเพ็ง
- 2) บริเวณตลาดนัดสวนจตุจักร

3) บริเวณย่านสยามสแควร์

6. กำหนดแนวคิดในการออกแบบ ออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาและพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง คือ

- 1) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย
- 2) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งราชบุรี
- 3) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสมุทรปราการ
- 4) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งลำปาง

โดยออกแบบร่างที่สอดคล้องกับเทรนด์การออกแบบ และเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเซรามิกแต่ละพื้นที่ ทำการออกแบบร่าง เซตเครื่องประดับจำนวน 40 เซตแบบร่าง (โดยแบ่งออกเป็น 10 เซตแบบร่าง ต่อ 1 แหล่งพื้นที่ผลิตเซรามิก)

7. คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก เพื่อผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ โดยทำการคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 40 เซตแบบร่าง ให้เหลือ 12 เซตแบบร่าง (โดยแบ่งออกเป็น 3 เซตแบบร่าง ต่อ 1 แหล่งพื้นที่ผลิตเซรามิก)

โดยคัดเลือกข้างต้นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องประดับและผู้ทรงคุณวุฒิด้านเครื่องประดับ จำนวน 5 ท่าน เพื่อคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก โดยใช้แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อคัดเลือกแบบร่างจากแบบร่าง 40 เซตแบบร่าง ทำการคัดเลือกให้เหลือ 20 เซตแบบร่าง

ปรับปรุงแบบร่างเครื่องประดับ และนำแบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกทั้ง 20 เซตแบบร่าง ไปสร้างเป็นแบบร่าง 3 มิติ

8. ประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคร สร้างแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคอัญมณีและเครื่องประดับที่มีต่อแบบร่าง ทำการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคอัญมณีและเครื่องประดับ จำนวน 200 คน โดยแบ่งการเก็บข้อมูลตามลักษณะของผู้บริโภค ตามกลุ่มตลาด ที่ได้กำหนดเป็นเกณฑ์ในการออก โดยแบ่งการประเมินออกเป็น ดังนี้

- แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งเซรามิกราชบุรีและแหล่งเซรามิกลำปาง ประเมินโดยผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

- แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งเซรามิกสุโขทัยและแหล่งเซรามิกสมุทรสาคร ประเมินโดยผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

9. แบบร่างเครื่องประดับที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก จำนวน 12 เซตแบบร่าง นำไปสู่การผลิตเครื่องประดับเซรามิกต้นแบบ (Prototype) (โดยแบ่งออกเป็น 3 เซตแบบร่าง ต่อ 1 แหล่งพื้นที่ผลิตเซรามิก) โดยผลิตออกมาในลักษณะของงานเครื่องประดับเซรามิก ประกอบตัวเรือนโลหะมีค่าและอัญมณี

10. ถ่ายทอดผลการวิจัย โดยการจัดนิทรรศการ สัมมนา ตีพิมพ์เอกสารไปสู่ผู้ประกอบการด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่ และรายย่อย รวมถึงวิสาหกิจชุมชน พร้อม

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” ทางคณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1. เซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา
- 2.2. เซรามิกไทย
- 2.3. การออกแบบเครื่องประดับ
- 2.4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. เซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา

เครื่องปั้นดินเผาเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทยที่มีบทบาทสำคัญผูกพันกับการดำรงชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์เพื่อทำภาชนะบรรจุน้ำดื่ม น้ำใช้ อาหาร และสิ่งของต่างๆ ทำเครื่องประดับ และใช้ในพิธีกรรมทางขนบธรรมเนียมประเพณี หัวใจสำคัญของการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาขึ้นอยู่กับคุณภาพของเนื้อดินและส่วนผสมของแร่ธาตุชนิดต่างๆ ผสมกันเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ตลอดจนเทคโนโลยี อันได้แก่ เตาเผาและเชื้อเพลิง นอกจากนี้ลักษณะสภาพแวดล้อมของภูมิประเทศและวัฒนธรรมท้องถิ่นล้วนเป็นปัจจัยที่กำหนดลักษณะรูปแบบของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ให้มีเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2538) : 202)

2.1.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา

การเกิดเครื่องปั้นดินเผาสันนิษฐานว่ามีมูลเหตุมาจากความจำเป็นหรือความต้องการของมนุษย์เกี่ยวกับภาชนะใส่อาหาร น้ำ และสิ่งก่อสร้าง จากนั้นจึงมีการวิวัฒนาการตามความเจริญของเทคโนโลยีของมนุษย์ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลิตภัณฑ์ประเภทอิฐมีการใช้ในการในการก่อสร้างเป็นครั้งแรกในประเทศบาบิโลเนีย เมื่อปี 1500 ก่อนคริสตกาล มีการค้นพบการทำแก้วในอียิปต์ ทางเอเชียชั้นปรากฏว่าในราชวงศ์อันทันได้มีการทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีบ้างแล้ว เช่น การทำเครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบตะกั่วหรือเคลือบต่าง ทางด้านยุโรปเครื่องปั้นดินเผาเกิดขึ้นในสมัยฟื้นฟู มีการทำผลิตภัณฑ์เนื้อหยาบและมีความพรุนตัวสูง ส่วนทางสหรัฐอเมริกาชั้นฟ่งมาให้ความสนใจต่อเครื่องปั้นดินเผาเมื่อกลางศตวรรษที่ 17 นี้เอง แต่ปัจจุบันสหรัฐกลับได้ชื่อว่า เป็นประเทศผู้นำทางด้านเทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผา และผลิตผลทางเครื่องปั้นดินเผานี้ก็ได้ทำรายได้ให้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกาถึงหนึ่งในสามของรายได้ประเทศ (จรรยา โกมรรัตนานนท์. (2542) : 11-13)

ปรีดา พิมพ์ขาวขำ (2539 : 1) กล่าวว่า คำว่า เซรามิก (Ceramic) หมายถึง ศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา ต่อมาได้มีการใช้ในความหมายที่กว้างขึ้นคือ รวมถึงอุตสาหกรรมทั้งหลายที่ใช้สารประกอบพวกซิลิเกต (Silicate) ในการผลิตผลิตภัณฑ์ คำว่า “เซรามิก” มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกว่า keramos มีความหมายว่า ความร้อน และมีรากศัพท์มาจากภาษาสันสกฤต ซึ่งมีความหมายว่า “เผา” ปัจจุบัน “เซรามิก” มีความหมาย 2 ประการ คือ ประการแรก หมายถึง

ผลิตภัณฑ์ซึ่งกรรมวิธีการผลิตต้องผ่านการเผาที่อุณหภูมิสูง ส่วน ความหมายประการที่สอง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ซึ่งส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดหรือส่วนผลิตจากวัตถุดิบที่อยู่ตามธรรมชาติบนเปลือกโลก

เครื่องปั้นดินเผา จัดเป็นเซรามิกประเภทหนึ่ง เซรามิกสามารถนำมาประยุกต์ เพื่อผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ได้มากมาย อาทิ หม้อไห ถ้วยชาม เครื่องเคลือบดินเผา อิฐ กระเบื้องเคลือบ วัสดุประเภทซีเมนต์ แก้ว และวัสดุทนไฟ เป็นต้น ตั้งแต่ปี 1950 เป็นต้นมาได้มีความเจริญก้าวหน้าใน กระบวนการผลิต ตลอดจนมีความเข้าใจในลักษณะพื้นฐาน และกลไกที่ควบคุมคุณสมบัติของเซรามิก ทำให้มีการพัฒนาเซรามิกประเภทใหม่ ๆ มากมาย คำว่า “เซรามิก” จึงมีความหมายที่กว้างขึ้นรวมถึง เซรามิกที่มีคุณสมบัติพิเศษเหล่านี้ด้วย โดยวัสดุเหล่านี้ได้ถูกนำไปใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์, ภาชนะ และเครื่องครัว (Table ware), ฉนวนไฟฟ้า, เครื่องสุขภัณฑ์, ชิ้นส่วนใน ร่างกายมนุษย์ เป็นต้น

ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเครื่องปั้นดินเผา เซรามิกที่เป็นงานหัตถกรรมของไทย ที่ใช้วัตถุดิบ จากธรรมชาติ เซรามิกในงานวิจัยนี้จึงหมายถึง เซรามิกที่ผลิตจากวัตถุดิบประเภทดิน ที่มีการตกแต่ง ด้วยเคลือบ มีกรรมวิธีการเผาที่อุณหภูมิสูง ให้เกิดความแกร่ง

2.1.2 ประเภทของเซรามิก

เซรามิก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากอนินทรีย์สาร จำพวกอโลหะซึ่ง ได้แก่ แร่ธาตุดิน หินต่างๆ โดยนำมาบดย่อยแล้วผสมน้ำ และนำไปขึ้นรูปตามวิธีการต่างๆ ผึ่งแห้งแล้ว นำไปผ่านกระบวนการ ให้ ความร้อนจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ ตามที่ต้องการ คชินท์ สายอินทวงศ์ (2553 : ออนไลน์) กล่าวถึง การแบ่ง ประเภทของเซรามิกว่า ผลิตภัณฑ์เซรามิก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. เซรามิกส์โบราณ (Traditional Ceramics)

มีส่วนประกอบหลักคือดินเหนียว หรือ ซิลิกา (SiO_2) จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เครื่องปั้นดินเผาที่เก่าแก่ที่สุดมีอายุ 22,000 B.C. และเริ่มมีการซื้อขายเป็นสินค้าเมื่อ 4500 B.C., งาน แก้ว และงานกระจกพบเป็นครั้งแรกในสมัยอียิปต์ เมื่อ 1500 B.C. ส่วนซีเมนต์พบหลักฐานการเริ่มใช้ ในสมัยยุคโรมัน (M.Ohring, (1995))

เซรามิกส์โบราณ ได้แก่ ถ้วย จานชาม สุขภัณฑ์ ลูกถ้วยไฟฟ้า กระเบื้องปูพื้นและบุ ผนัง กระเบื้องหลังคา วัสดุทนไฟ แผ่นรองเผาในเตา อิฐก่อสร้าง กระถางต้นไม้ โอ่ง กระจกและแก้ว ปูนซีเมนต์ ยิปซัม ปูนปลาสเตอร์ เป็นต้นซึ่งทำมาจากวัสดุหลักคือดินดำ ดินขาว ดินแดง หินฟันม้า หินปูน หินผุ ควอตซ์ และแร่อื่นๆ

การแบ่งชนิดของเนื้อดินสำหรับ Traditional ceramics

1) พอร์ซเลน (Porcelain) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องเผาที่อุณหภูมิสูง $>1250^\circ\text{C}$ มีความ แข็งแรงสูงมาก มีการดูดซึมน้ำต่ำมาก หรือใกล้เคียงศูนย์ ยกตัวอย่างเช่น ลูกถ้วยไฟฟ้า, กระเบื้อง แกรนิต, ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารที่มีราคาแพง, สุขภัณฑ์ มีคำเรียกอีกอย่างว่า Vitreous china

พอร์ซเลน (Porcelain) มี 3 แบบ ดังนี้

1). พอร์ซเลนทั่วไป Common Porcelain Body ใช้สำหรับงานหล่อ ที่มี อัตราการหล่อแบบที่ดี และเผาแบบbrickขึ้น แต่ไม่โปร่งแสง เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำมาเขียนลาย เเบญจรงค์ หรือลายคราม

2). อลูมินาพอร์ซเลน Alumina Porcelain Body ดินอลูมินาพอร์ซเลน เป็นดินที่ใช้กับงานเฉพาะที่ต้องการความแข็งแรงทนทานเช่นลูกถ้วยไฟฟ้า, ลูกบิดและอิฐกรู หรือสเปเซอร์ที่ต้องใช้แขวนสายไฟที่หนักเป็นต้นได้โดยไม่เกิดความเสียหาย ดินในกลุ่มนี้จะมีสมบัติแตกต่างกันไป

3). พอร์ซเลนเนื้อขาว Soft Porcelain Body ดินพอร์ซเลนเนื้อขาวจะแตกต่างกันในเรื่องของสีหลังเผา, ความโปร่งแสง, ความเหนียวของดินเพื่อให้เหมาะสมกับการเลือกใช้ งาน มักใช้ทำโคมไฟประดับ งานปั้น เช่นตุ๊กตาประดับตกแต่ง จานชาม



ภาพที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์เซรามิก Chinese Porcelain
ที่มา : United Nations. (ม.ป.ป) : Online

2) สโตนแวร์ (Stoneware) เป็นกลุ่มดินผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายในการเลือกใช้ ทั้งดินงานปั้น, งานหล่อ, งานอัดปั๊ม เหมาะกับผลิตภัณฑ์สำหรับปรุงอาหาร Cookware ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์สโตนแวร์มักจะขึ้นหนาและหนัก เน้นความแข็งแรงทนทาน

1) สโตนแวร์เนื้อขาว (White Stoneware Body) เป็นดินสโตนแวร์เนื้อขาว เน้นที่จะใช้งานเคลือบสติกด้วยสีได้เคลือบ SAA ใช้ทั้งงานหล่อ, งานปั้นและงานอัด เป็นดินสำหรับการขึ้นรูปแบบ Isostatic press เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร

2) สโตนแวร์ธรรมดา (Common Stoneware Body) เนื่องจากเป็นดินที่มีการสไลด์ตัวได้ดี เหมาะสกรสำหรับงานปั้น งานขึ้นรูป ใช้ทำผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารชิ้นใหญ่ๆ

3) สโตนแวร์สำหรับงานหล่อชิ้นใหญ่ (Stoneware Body for casting) เหมาะสำหรับทำ ชุดห้องน้ำ สุขภัณฑ์ กระเบื้องลอน และกรงลูกแก้ว

4) สโตนแวร์เนื้อแดง (Red Stoneware Body) เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับงานปั้น ที่มีสีหลังเผาแดงเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เเผาที่อุณหภูมิ 1220-1230 °C จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ชุดอาหารที่มีความโดดเด่น

5) สโตนแวร์สำหรับงานปั้นชิ้นใหญ่ Stoneware Body for Hand throwing



ภาพที่ 2.2 ผลิตภัณฑ์เซรามิก Stone ware
ที่มา : Anne Odom. (2014) : Online

3) Bone china เป็นเครื่องปั้นดินเผาชั้นดีที่สุดมีราคาแพงสุดมีความขาวและเคลือบเป็นมันวาวมาก เนื้อละเอียด บางเบา และโปร่งแสงมากมีความแข็งแกร่งดีมาก ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ ถ้วย ชาม เครื่องประดับ เป็นต้น โดยทั่วไปโบนาไชนามีส่วนผสมหลักคือ แก้วกระดูก ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความโปร่งแสง ความแข็งแรงปานกลาง การดูดซึมน้ำต่ำ



ภาพที่ 2.3 ลักษณะการโปร่งแสงของ Bone china
ที่มา : Mariette Mifflin. (2017) : Online

4) เอิร์ทเทิร์นแวร์ (Earthen ware) เป็นผลิตภัณฑ์เซรามิกเคลือบผิวทึบแสง มีความพรุนสามารถดูดซึมน้ำได้เนื้อละเอียดสีไม่ขาวมาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้อุณหภูมิในการเผาไม่สูงมาก อยู่ในช่วง 900- 1100 °C มีความแข็งแรงต่ำ การดูดซึมน้ำสูง ~ 10-20% ตัวอย่างเช่น กระเบื้องปูผนัง กระเบื้องหลังคา, ตุ๊กตาและของตกแต่งกระถางเทอร์ราคอตตา

1) เอิร์ทเทิร์นแวร์ไฟสูง Earthenware Body เป็นดินเอิร์ทเทิร์นแวร์ไฟสูง เนื้อหยาบที่ขึ้นรูปงานปั้นได้ดี ทำผลิตภัณฑ์ประเภทกระถางและกระเบื้องลอน เเผาที่อุณหภูมิ 1200-1230°C ออกซิเดชัน

2) เอิร์ทเทิร์นแวร์ไฟต่ำหรือดินโดโลไมท์ Dolomite Earthenware Body เป็นดินโดโลไมท์ที่มีสีขาว น้ำหนักเบา นิยมทำของประดับตกแต่งหรือชุดหิ้งน้ำมากกว่า ทำผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร

3) เอิร์ทเทิร์นแวร์เนื้อแดงหรือดินเทอราคอตต้า Terra Cotta Body ดินนี้ขึ้นรูปงานปั้นได้ดี และเผาได้ตั้งแต่ 1000-1230 C สีหลังเผาจะเป็นสีส้ม และซึมตามอุณหภูมิที่เผาสูงขึ้น นิยมทำชุดอาหารและของตกแต่งบ้าน



ภาพที่ 2.4 ผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผาเอิร์ทเทิร์นแวร์เนื้อแดง

ที่มา : ผู้จัดการ Online. (2549) : ออนไลน์

2. เซรามิกสมัยใหม่ (Fine ceramics/ new ceramics/ advanced ceramics)

เป็นเซรามิกที่ต้องใช้วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการมาแล้วเพื่อให้มีความบริสุทธิ์สูงได้รับการควบคุมองค์ประกอบทางเคมีและโครงสร้างจุลภาค (microstructure) อย่างแม่นยำ โดยเซรามิกสมัยใหม่อาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ เซรามิกสำหรับงานโครงสร้าง, อิเล็กทรอนิกส์เซรามิก, เซรามิกสำหรับงานทางการแพทย์

1) เซรามิกสำหรับงานโครงสร้าง (Structural ceramics) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในงานที่ต้องการสมบัติทางกลที่ดีที่อุณหภูมิสูง ทนต่อการสึกหรอและการกัดกร่อนได้ดี ทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างฉับพลันได้ดี เป็นฉนวนความร้อน ตัวอย่างเซรามิกสำหรับงานโครงสร้าง เช่น ซิลิคอน

คาร์ไบด์ (silicon carbide, SiC) สำหรับใช้ทำวัสดุสำหรับตัดแต่ง หัวพ่นไฟ (Burner) ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ เช่น ปลอกนำวาล์ว (valve guide) และ ซีลที่ทนแรงดันสูง (Mechanical seal) ซิลิคอนไนไตรด์ (silicon nitride, Si₃N₄) สำหรับใช้ทำชิ้นส่วนเครื่องยนตกลไก เช่น ลูกปืน (bearing ball) วาล์ว (valve) สลักลูกสูบ (piston pin) เบรคสำหรับรถยนต์ที่เป็น Exotic car และ ใบพัดของเทอร์โบชาร์จเจอร์ (turbocharger rotor blade) และ อะลูมินัมไนไตรด์ (aluminum nitride, AlN) สำหรับใช้ทำแผ่นรองวงจรสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น กรรไกรและมิดเซรามิกที่ทำด้วยเซอร์โคเนีย (ZrO₂) ซึ่งเป็นมิดเซรามิกที่มีความคมมาก และไม่ต้องลับเนื่องจากเซอร์โคเนียมีความแข็งสูงและไม่สึกกร่อนง่ายจึงไม่ทำให้มีดทื่อ



ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์เซรามิกสำหรับงานโครงสร้าง
ที่มา : คชินท์ สายอินทวงศ์. (2553) : ออนไลน์

เซรามิกสำหรับงานโครงสร้างอีกตัวอย่างหนึ่งคือผิวของยานกระสวยอวกาศ (space shuttle) ในตอนที่ยานเข้ามาจากอวกาศเข้าสู่บรรยากาศของโลกนั้นจะเกิดการเสียดสีกับบรรยากาศของโลกทำให้มีอุณหภูมิสูงมากซึ่งมากกว่า 2000 °C โครงสร้างลำตัวของยานภายในนั้นจริงๆ แล้วทำจากโลหะผสมซึ่งทนความร้อนได้ไม่เกิน 800 °C แต่ผิวของยานนั้นปูด้วยแผ่นกระเบื้องเซรามิกเล็กๆ ซึ่งทนความร้อนสูงจำนวนมาก ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำแผ่นเซรามิกดังกล่าว เช่น เส้นใยซิลิกาอะมอร์ฟัสความบริสุทธิ์สูงมาก (very-high-purity amorphous silica fibers) และ แผ่นกระเบื้องเล็กๆ ที่ทำด้วยเซอร์โคเนียทำให้ทนอุณหภูมิสูงได้



ภาพที่ 2.6 การเผาไหม้ของพื้นผิวกระสวยอวกาศ
ที่มา : คชินท์ สายอินทวงศ์. (2553) : ออนไลน์

และอีกตัวอย่างหนึ่งที่อยู่ใกล้ตัวสำหรับผู้ที่ใช้รถยนต์คือ ที่ท่อไอเสียรถยนต์จะมีเซรามิก ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า แคตาไลติกคอนเวอร์เตอร์ (Catalytic converter) ช่วยทำหน้าที่เปลี่ยนก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่เป็นพิษต่อมนุษย์ให้เป็นสารที่ไม่เป็นพิษ เช่น เปลี่ยนคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นต้น

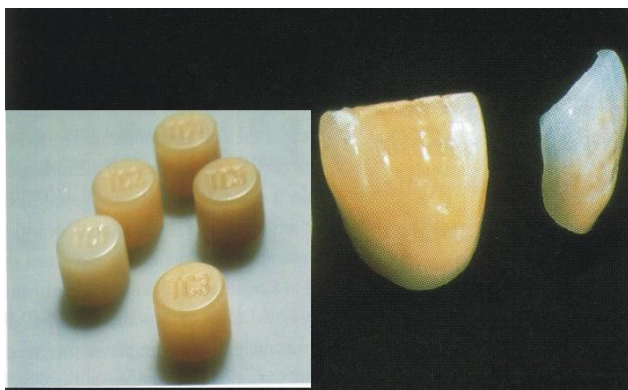
วัสดุที่ใช้ทำแคตาไลติกคอนเวอร์เตอร์จะต้องมีคุณสมบัติที่สามารถทนการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโดยเฉียบพลันได้เป็นอย่างดี ซึ่งหมายถึงจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องจากความร้อนอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก ซึ่งวัสดุที่นิยมนำมาใช้ก็คือ คอर्डิเอร์ไรท์นั่นเอง โดยแคตาไลติกคอนเวอร์เตอร์นั้นจะใช้คอर्डิเอร์ไรท์มาขึ้นรูปโดยการ Extrude เป็นรังผึ้ง (Honey comb) เพื่อให้มีพื้นที่ผิวในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดี



ภาพที่ 2.7 วัสดุแคตาไลติกคอนเวอร์เตอร์ (Catalytic converter)
ที่มา : คชินท์ สายอินทวงศ์. (2553) : ออนไลน์

2) อิเล็กโทรเซรามิก (Electroceramics) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้สมบัติทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ แม่เหล็ก แสง เป็นหลัก อิเล็กโทรเซรามิกนั้นเป็นกลุ่มเซรามิกที่มีมากมายหลายชนิด และ ครอบคลุมสมบัติด้านต่าง ๆ หลายอย่างได้แก่ ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง และ ความร้อน เป็นต้น ตัวอย่างเช่นไดอิเล็กทริกเซรามิก (dielectric ceramics) เช่น แบเรียมไททาเนต (barium titanate, BaTiO_3) สำหรับใช้ทำตัวเก็บประจุไฟฟ้า เพียโซอิเล็กทริกเซรามิก (piezoelectric ceramics) ซึ่งเป็นเซรามิกที่สามารถเปลี่ยนรูปพลังงานกล-พลังงานไฟฟ้ากลับไปมาได้ (“piezo” มาจากภาษากรีก แปลว่า กด (press)) วัสดุนี้เมื่อให้แรงกลเข้าไปจะสามารถเปลี่ยนแรงกลเป็นพลังงานไฟฟ้าได้หรือในทางกลับกันสามารถเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกลได้ ตัวอย่างเช่น เลดเซอร์โคเนตไททาเนต (lead zirconate titanate, $\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$) สำหรับใช้ทำทรานสดิวเซอร์ (transducer) ชุดโพลีเซลล์สำหรับเครื่องชั่งขนาดใหญ่ ตัวจุดเตาแก๊ส (gas ignitor) หรือที่ใกล้ตัวเราก็คือ การ์ดวันเกิดที่เมื่อเปิดแล้วมีเสียงเพลงดังขึ้นก็อาศัยหลักการของเพียโซอิเล็กทริกนั่นเอง นอกจากนี้อิเล็กโทรเซรามิกยังมีเซรามิกแม่เหล็ก (magnetic ceramics) เช่น เฟอร์ไรต์ (ferrite, Fe_3O_4) ซึ่งใช้เป็นวัสดุบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3) เซรามิกสำหรับงานทางด้านการแพทย์ พวกกระดูกเทียม ฟันปลอม ข้อต่อเทียม ตัวอย่างเช่นวัสดุที่เรียกว่า”ไฮดรอกซีอะพาไทต์” ซึ่งทำมาจากกระดูกวัว กระดูกควายที่ผ่านการเผาแบบ Calcine เพื่อไล่สารอินทรีย์ภายในและนำมาขึ้นรูปเป็นชิ้นกระดูกและนำไปเผาแบบ Sinter อีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 2.8 ครอบฟันเซรามิก

ที่มา : วิชาการ.คอม. (2551) : ออนไลน์

นอกจากนี้ยังมีเซรามิกประเภทอื่นๆ อีกเช่น

1. แก้ว (Glass) เป็นเซรามิกที่โปร่งแสง บางชนิดเช่น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ได้แก่ หลอดไฟ แก้วน้ำขวด กระຈก

2. วัสดุทนไฟ (Refractories) เป็นวัสดุประเภทอนินทรีย์พวกดิน หิน แร่ธาตุที่หลอมตัวได้ยากในอุณหภูมิสูง ต้องทนอุณหภูมิได้อย่างน้อย 1,600 องศาเซลเซียสตัวอย่างได้แก่ อิฐทนไฟ อิฐฉนวนทนไฟ

2.1.3 วัตถุดิบสำหรับการผลิตเซรามิก

ในสมัยก่อน เซรามิก หมายถึง ศิลปะที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา คนโดยทั่วไปรู้จักกับเซรามิกในรูปของเครื่องกระเบื้องเคลือบต่าง ๆ เซรามิก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัตถุดิบในธรรมชาติ วัตถุดิบหลักก็คือ ดินเหนียว หินทราย และแร่ธาตุต่างๆ นำมาผสมกันแล้วทำเป็นสิ่งประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

วัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตเซรามิก ได้แก่

1. ดินขาว (Kaolin, China Clay)

ใช้เป็นส่วนผสมหลักของผลิตภัณฑ์เซรามิก ดินขาวที่จะต้องมีส่วนเจือปนน้อย มีเนื้อดินมากเผาแล้วสีขาวในทางเคมีจะต้องมี Fe_2O_3 และ TiO_2 ต่ำมาก ๆ ดินขาวนอกจากใช้ในงานเซรามิกแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ทำฟิลเลอร์ ในอุตสาหกรรมกระดาษ สีปุย ยาสีฟัน และอื่น ๆ

แหล่งดินชนิดนี้มี 2 แบบ คือ

1) แหล่งต้นกำเนิด (Residual Deposits) ดินขาวแหล่งนี้มักพบในลักษณะเป็นภูเขาหรือที่ราบซึ่งเดิมที่เป็นแหล่งแร่หินฟันม้าเมื่อหินฟันม้าผุพังโดยบรรยากาศ (weathering) ผลสุดท้ายจะเหลือเป็นดินขาวอยู่ ณ ที่นั้น กระบวนการเกิดดินขาว (kaolinization) สิ่งสกปรกที่พบเสมอในดินแหล่งนี้คือ ซิลิกา (silica) มีสูตรเคมีเป็น SiO_2 เนื่องจากก็มีหินฟันม้า และผลิตผลอื่น ๆ ที่ยังไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากปฏิกิริยายังไม่สมบูรณ์ และอาจมีสิ่งสกปรกอื่นเช่นสารอินทรีย์ที่เข้าไปปน

2) แหล่งสะสมที่ลุ่ม (Sedimentary Deposit) หมายถึง แหล่งดินขาวที่เกิดจากดินขาวจากแหล่งแรก ถูกกระแสพัดพาไป และไปสะสมในบริเวณที่ราบลุ่ม ในประเทศไทยมีแหล่งดินขาวหลายจังหวัด เช่น ลำปาง อุตรดิตถ์ ปราจีนบุรี ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช เป็นต้น

2. ดินเหนียว (Ball Clay)

นอกจากดินขาวจะเป็นดินที่ใช้มากในอุตสาหกรรมเซรามิก แต่มีดินอีกชนิดหนึ่งซึ่งมีความสำคัญเช่นกัน ดินชนิดนี้มีสีดำ แต่เมื่อเผาแล้วจะมีสีขาว ดินชนิดนี้มีความเหนียวมากกว่า และทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้เผามีความแข็งแรงมากกว่าดินขาว

ดินเหนียว อาจจะทำให้คำจำกัดความได้ว่า หมายถึง ดินที่มีสีขาว ขาวคล้ำจนถึงดำสนิท มีแหล่งสะสมในที่ลุ่มมีเม็ดละเอียดมีอินทรีย์สารเจือปนมีความเหนียวดีให้ ความแข็งแรงต่อผลิตภัณฑ์เมื่อยังไม่เผามากกว่าดินขาวเมื่อเผาจะมีสีขาวหรือ สีซีดจางลง

ธรรมชาติของดินเหนียว ดินชนิดนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วย Kaolinite แต่มีผลึกขนาดเล็กกว่า ดินชนิดอื่น ๆ และผลึกมักจะไม่สมบูรณ์ และบางครั้งก็พบแร่ดินอื่น เช่น Montmorillonite และ Illite เป็นต้น แร่ที่มักพบปนอยู่ในดินเหนียวเสมอ เช่น Quartz, Mica และ Iron Sulfide ดินเหนียวมีลักษณะพิเศษก็คือ มีสารอินทรีย์ปนอยู่เสมอ สารอินทรีย์นี้มีส่วนประกอบคล้ายลิแกนด์ในทังคัลดินเหนียวเมื่อแห้งมีความแข็งแรงสูงและมีการหดตัวสูงเช่นกัน ดินเหนียวหลายชนิดมีช่วงอุณหภูมิกว้างที่จะเกิดปฏิกิริยาเปลี่ยนไปเป็นแก้ว ซึ่งเป็นประโยชน์ คือ ช่วยปรับปรุงเนื้อผลิตภัณฑ์หลังจากเผาแล้วให้ดีขึ้น ในประเทศไทยดินเหนียวที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกมีหลายแหล่ง เช่น สุราษฎร์ธานี ปราจีนบุรี แม่เมาะ ลำปาง เชียงใหม่ เป็นต้น

3. หินฟันม้า (Feld spar)

เป็นสารประกอบอะลูมินาในซิลิเกตของอัลคาไลด์และอัลคาไลด์เอิร์ท โดยเฉพาะสารประกอบของ Na, K, Ca พบมาก และใช้มากในอุตสาหกรรมเซรามิก สารประกอบบริสุทธิ์ของ Na, K, Ca หาได้ยาก ในแร่หินฟันม้าจะมีทั้ง Na, K, Ca ซึ่งจะมีอัตราส่วนแตกต่างกันไป เนื่องจากว่าสารประกอบทั้งสามตัวนี้มีการละลายซึ่งกันและกันในขณะที่เป็นของแข็ง

หินฟันม้าใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์เพื่อเป็นตัวเริ่มก่อให้เกิดปฏิกิริยาการเกิดเนื้อแก้วในเนื้อผลิตภัณฑ์ ดังนั้น หินฟันม้าจึงเป็นตัวเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นแก้ว และช่วยส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติโปร่งแสงดีขึ้น หินฟันม้าเป็นแหล่งให้อัลคาไลด์และอะลูมินาแก่เคลือบและแก้ว ข้อดีที่ทำให้อุตสาหกรรมเซรามิกนำมาใช้ก็คือ หินฟันม้ามีราคาถูก และเป็นสารประกอบอัลคาไลด์ที่ไม่ละลายน้ำ

วัชร ภาณี. (W. Ryan and C. Radford. (1987 : 1-9) กล่าวว่า วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก สามารถแบ่งกลุ่มอย่างกว้าง ๆ ได้ดังนี้คือ

วัตถุดิบประเภทดินเหนียว (Plastic Materials)

วัตถุดิบประเภทที่ไม่มีความเหนียว (Non-plastic Materials)

ซึ่งวัตถุดิบทั้งสองกลุ่มดังกล่าวอาจจะจำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้อีก นอกจากการจำแนกตามลักษณะข้างต้นแล้ว ในอุตสาหกรรมการผลิตเซรามิก ประเภท Whiteware นิยมแบ่งกลุ่มของวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ด้วยกัน ได้แก่

1) วัตถุดิบประเภทดิน (Clays): เป็นตัวให้ความเหนียวและช่วยให้สามารถขึ้นรูปเนื้อดินได้ง่าย และช่วยให้เนื้อดินมีความแข็งแรงเพียงพอหลังการเผาซึ่งทำให้สามารถหยิบจับชิ้นงานในขั้นตอนการขึ้นรูปและการเผาได้ โดยทั่วไปเชื่อว่า แร่ดินเกิดมาจากการสลายตัวของหินอัคนี เช่น หินแกรนิต

2) วัตถุดิบประเภทสารช่วยหลอม (Fluxes): เป็นแร่ที่ประกอบด้วยอัลคาไลน์ หรือ อัลคาไลน์เอิร์ทซึ่งจะหลอมตัวระหว่างเผาและทำปฏิกิริยากับสารประกอบตัวอื่นๆ เพื่อฟอร์มตัวเป็นแก้วซึ่งจะทำให้หน้าผิวที่มีความแข็งแรงกับชิ้นงานหลังเผา ดังนั้นสารประกอบฟลักซ์จะเป็นตัวช่วยลดอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาชิ้นงานลง

3) วัตถุดิบประเภทตัวเติม (Fillers): โดยทั่วไปแล้วทรายแก้ว (Silica) ที่ใช้ในส่วนผสมของเนื้อดิน Whiteware จะทำหน้าที่หลักในการควบคุมค่าการขยายตัวเนื่องจากความร้อนของเนื้อดินหลังการเผา

วัตถุดิบประเภทอื่น นอกจากวัตถุดิบใน 3 กลุ่มหลักข้างต้นแล้วปูนปลาสเตอร์ หรือ Plaster of Paris รวมทั้งเคลือบและสีต่างๆ ก็จัดว่าเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกด้วยเช่นกัน

2.1.4 กระบวนการผลิตเซรามิก

เซรามิกเป็นผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่งที่เรพบเห็นได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น ถ้วยชาม กระเบื้อง สุขภัณฑ์ หรือแม้กระทั่งชิ้นส่วนของอุปกรณ์เครื่องใช้ชนิดต่างๆ ผลิตภัณฑ์เซรามิกเหล่านี้มีรูปร่างลักษณะแตกต่างกัน ล้วนมีกระบวนการผลิตเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. เครื่องมือและอุปกรณ์

จรรยา โกมูทรตานานนท์ (2542 : 61-62) กล่าวว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานเครื่องปั้นดินเผาแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการตัดดิน ส่วนใหญ่แล้วจะทำด้วยโลหะหรือไม้นามาทดแทนให้มีความคม อาจจะเป็นเส้นลวดหรือด้าย เครื่องมือชนิดนี้มักใช้สำหรับตัดดินหรือตัดกั้นภาชนะออกจากแผ่นหมุน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการขูดผิว โดยมากจะมีด้ามอยู่ตรงกลาง หัวและท้ายของด้ามทำด้วยโลหะที่เป็นเส้นดัดงอให้เป็นรูปร่างต่างๆ ตามลักษณะของการใช้งาน เครื่องมือขูดผิวใช้สำหรับขึ้นรูปด้วยมือเปล่าเป็นรูปร่างที่เหมาะสมและเพียงพอแล้วจึงนำมาตกแต่งให้เรียบจนดูว่าสวยงามตามความต้องการ

3) เครื่องมือที่ใช้ในการตกแต่ง ส่วนใหญ่ทำด้วยไม้ชนิดต่างๆ เช่น ไม้ไผ่ หรือไม้สัก ใช้สำหรับตกแต่งเป็นลวดลายต่างๆ ขณะที่ดินยังหมาดหรือแห้งแล้วการตกแต่งอาจใช้วิธีขีด ปาด ผิวดินตามปาก ตัว หรือก้นภาชนะ

2. การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกมีอยู่หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อแตกต่างกัน ทั้งในการเตรียมเนื้อดินปั้น และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ รวมถึงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่สามารถขึ้นรูปได้โดยทั่วไปแล้ว สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1) การขึ้นรูปโดยอาศัยความเหนียว (plastic forming) เป็นวิธีการขึ้นรูปที่เก่าแก่ที่สุด การเตรียมเนื้อดินปั้นจะกระทำโดยการผสมดินกับวัตถุดิบอื่นๆ และนวดให้เข้ากันดี หรืออาจผสมในรูปของน้ำดินแล้วนำไปกรองให้เป็นแผ่น จากนั้นจึงนำไปขึ้นรูป ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นอีกหลายวิธีย่อยๆ เช่น

การปั้นด้วยมือ (hand forming) เป็นวิธีขึ้นรูปที่อิสระที่สุด ผู้ปั้นจะใช้มือและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าช่วยในการปั้นดินให้เป็นรูปร่างตามต้องการ วิธีนี้สามารถปั้นผลิตภัณฑ์ได้ทุกรูปร่าง แต่มีขนาดไม่แน่นอน และต้องอาศัยใช้เวลาและความชำนาญของผู้ปั้นมาก จึงมักใช้กับงานศิลปะ หรืองานหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่ไม่ต้องการกำลังผลิตสูงนัก

จิกเกอร์ (jiggering) เป็นวิธีที่ใช้ในอุตสาหกรรม โดยนำแผ่นเนื้อดินมาวางบนแบบปูนพลาสติก แล้วใช้ใบมีดกดรีดให้เนื้อดินได้รูปร่างตามต้องการ ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปกลมและแบน เช่น จานชนิดต่างๆ เป็นต้น

การรีด (extrude) วิธีนี้จะนำดินมาผ่านเข้าเครื่องรีดให้ออกมาเป็นแท่งยาวๆ ซึ่งมีรูปหน้าตัดตามที่ออกแบบไว้ มักใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปเป็นแท่งยาวๆ เช่น ท่อ (tube) เป็นต้น

2) การเทแบบ (casting) วิธีนี้จะเตรียมเนื้อดินปั้นให้อยู่ในรูปน้ำดินชั้นๆ (slip) ที่ไหลตัวได้ดี จากนั้นจึงเทลงในแบบปูนปลาสเตอร์ ปูนจะดูดน้ำและทำให้เนื้อดินเกาะติดกับผนังแบบ ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามต้องการ วิธีนี้สามารถขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปทรง แต่ต้องใช้น้ำในการขึ้นรูปมาก ทำให้การหดตัวหลังอบแห้งสูง ซึ่งอาจเกิดการแตกหรือบิดเบี้ยวได้ง่าย ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นรูปด้วยวิธีนี้ ได้แก่ เช่น สุขภัณฑ์ ถ้วยชาม ของที่ระลึกประเภทต่างๆ เป็นต้น

3) การอัด (pressing) วิธีนี้จะเตรียมเนื้อดินปั้นให้อยู่ในรูปของผงกลมๆ ที่ไหลตัวได้ดี จากนั้นจึงนำไปอัด ด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงเพื่อให้เกาะติดกันเป็นแผ่น วิธีนี้จะใช้น้ำในการขึ้นรูปน้อยที่สุด ทำให้ผลิตภัณฑ์หลังอบแห้ง มีการหดตัวน้อยกว่าวิธีอื่นๆ แต่รูปทรงผลิตภัณฑ์ที่สามารถขึ้นรูปได้จำกัดกว่า ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นรูปด้วยวิธีนี้ ได้แก่ กระเบื้องชนิดต่างๆ เป็นต้น

3.การเผาและการเคลือบเซรามิกส์

1) การเผา การเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกครั้งแรกเรียกว่าเผาดิบ โดยเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผาให้สูงขึ้นอย่างช้า ๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์คงรูปไม่แตกชำรุดผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ผ่านการเผาดิบแล้วบางชนิดนำไปใช้ได้โดยไม่ต้อง เคลือบ เช่น กระถางต้นไม้ อิฐ ไล่เครื่องกรองน้ำ แต่ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะต้องเคลือบผิวเพื่อให้เกิดความ สวยงาม มีความคงทนและป้องกันการเกิดรอยขีดข่วนบนผิว

2) การเคลือบ เคลือบ คือ ชั้นของแก้วบางๆ ที่หลอมละลายติดอยู่กับผิวดิน ซึ่งขึ้นรูปเป็นภาชนะทรงต่างๆ สารที่ใช้ เคลือบ ผลิตภัณฑ์ เซรามิกเรียกว่า น้ำเคลือบ ซึ่งเป็นสารผสมระหว่างซิลิกาเกิดกับสารช่วยหลอมละลาย วัตถุดิบที่เป็นน้ำยาเคลือบถูกบดจนละเอียดมากกว่าดินหลายเท่า ก่อนนำมาเคลือบบนดินเผา เป็นชั้น หนา 1-1.5 มม. เมื่อเคลือบแล้วต้องทิ้งให้ผลิตภัณฑ์แห้ง เช็ดกันผลิตภัณฑ์ให้สะอาดก่อนเข้าเตาเผา ผลิตภัณฑ์ที่เคลือบแล้ว โดนเผาผ่านความร้อนอุณหภูมิสูง วัตถุดิบที่เป็นแก้วในเคลือบเมื่อถึงจุดหลอม ละลาย ชั้นของเคลือบจะกลายเป็นแก้วมันวาวติดอยู่กับผิวดิน เคลือบช่วยให้การล้างภาชนะสะดวก เนื่องจากเคลือบมีสมบัติลื่นมือ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย กว่า ผิวดินที่มีลักษณะค่อนข้างหยาบเคลือบมีคุณสมบัติเป็นแก้วไม่ดูดซึมน้ำ และยังเพิ่มความแข็งแรงทนทาน ทำให้ภาชนะดินเผา ไม่บิ่นง่าย เมื่อกระทบกันบ่อยๆขณะล้างทำความสะอาด และสามารถใส่ของเหลวได้โดยไม่รั่วซึม (มาซ็ือโร เจ้ดาโอ๊ะ.(2556) : ออนไลน์)

2.1.5 เซรามิกกับงานเครื่องประดับ

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เซรามิก ได้รับความนิยมอย่างมาก เซรามิก นั้นคือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัตถุดิบในธรรมชาติ เช่น ดิน หิน หวาย และแร่ธาตุต่างๆ นำมาผสมกัน จากนั้นจึงนำไปเผาไฟเพื่อเปลี่ยนเนื้อวัตถุให้แข็งแรง สามารถคงรูปอยู่ได้นาน มีการขุดค้นพบเครื่องประดับ ลูกปัดและเครื่องใช้ที่ทำมาจากดินเผาในหลุมศพของชนเผ่าโบราณ แล้วจึงมีวิวัฒนาการต่อเนื่องเรื่อยมาให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น มีการคิดค้นน้ำยาเคลือบสำหรับเคลือบผลิตภัณฑ์ให้สามารถใช้เป็นภาชนะในการบรรจุของเหลวได้ มีการพัฒนาเทคนิคการเผาตั้งแต่เผาแบบกองสุ่มหรือเผาแบบเปิดจนกระทั่งยุคเริ่มแรกของการมีเตาเผา โดยวิธีประยุกต์ด้วยการขุดอุโมงค์ใต้เนินเขาเพื่อใช้เป็นเตาเผาสิ่งของและเครื่องใช้ ต่อเนื่องเรื่อยมาจนมนุษย์มีความรู้เพิ่มพูนและต้องการความสะดวกสบายในการใช้งานเตาเผามากขึ้น จึงได้คิดสร้างเตาเผาบนดินขึ้นมา トラบจนกระทั่งในปัจจุบัน



ภาพที่ 2.9 ลูกปัดเซรามิกโบราณ

ที่มา: THE ATTIC BLACK SHOP. (2012 - 2017) : Online

ในปัจจุบันเซรามิกถูกใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย และถูกพัฒนาเพื่อเป็นส่วนประกอบ และเป็นวัสดุที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในด้านต่างๆ ในงานเครื่องประดับ เซรามิกได้มีการใช้เป็นวัสดุที่มีการใช้งานและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กล่าวได้ว่า เครื่องประดับเซรามิกไม่จำกัด อยู่เพียงเพื่อลูกปัดเซรามิกเท่านั้น เซรามิกถูกทำให้มีมาให้รูปแบบและรายละเอียดเพิ่มเติมทำให้มันมีเล่นมากขึ้น ความทนทาน และความน่าสนใจของเซรามิก สร้างความรู้สึกที่หรรษาสำหรับผู้สวมใส่ มันเป็นแนวโน้มความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ (AsiaFJA. (2015): Online)

แบรนด์เครื่องประดับชั้นนำต่างนำเอาเซรามิกมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการสร้างสรรค์ ทั้งที่เป็นเซรามิกในรูปแบบของงานหัตถกรรมดั้งเดิม และเซรามิกที่เป็นผลมาจากวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น

แบรนด์ Bulgari

เครื่องประดับเซรามิก ในคอลเลกชัน B.ZERO1 ที่ออกแบบมาสำหรับการสวมใส่อย่างไม่เป็นทางการและสง่างามในเวลาเดียวกัน, ถูกนำเสนอเป็นเครื่องประดับที่เรียกว่า Tubogas โดยการนำเสนอเซรามิกดูจัญญณ์ ให้โลหะเป็นขอบขนานทั้งสองด้าน สลักลายโลโก้ โลหะติดกับชิ้นงาน เซรามิกที่นำมาใช้มีทั้งที่มีสีขาว สีดำ ในลักษณะของคูสีที่ตัดกัน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสไตล์ Bulgari



ภาพที่ 2.10 ต่างหูเซรามิก แบรนด์ Bulgari
ที่มา: Karmun Ng. (2014) : Online

แบรนด์ Gucci

สำหรับการตอบโจทย์ผู้บริโภคและความต้องการ แบรนด์กุกชี ได้สร้างสรรค์เครื่องประดับแหวนเซรามิกชนิด สลักตัวอักษรและข้อความ อีกทั้งมีการตกแต่งโลหะและกระดุม บนพื้นผิวเรียบของแหวน นำหนักเบาจนรู้สึกเหมือนไม่ได้สวมใส่บนนิ้ว ตอบสนองการใช้งานระหว่างวันที่ยาวนาน อีกทั้งผลิตจากเซรามิกพิเศษที่ทนทานต่อการขีดข่วนไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับแหวนรอยขีดข่วนที่จะเกิดขึ้นกับแหวนอีกเลย



ภาพที่ 2.11 แหวนเซรามิก แบรนด์ Gucci
ที่มา: Karmun Ng. (2014) : Online

นอกจากเครื่องประดับเซรามิกแบรนด์ ดังข้างต้น ก็ยังมีเครื่องประดับเซรามิกรูปแบบงานศิลปะ ที่เหล่าศิลปินเครื่องประดับได้หยิบเอาวัสดุเซรามิก มาเป็นวัสดุสำหรับงานสร้างสรรค์ให้ออกมาเป็นเครื่องประดับในรูปแบบและลักษณะต่างๆ เช่น ศิลปินเซรามิกอิตาลีเลียน Luca Tripaldi ที่นำเอาประติมากรรมเซรามิกและงานเครื่องประดับมาผสมรวมกัน ก่อให้เกิดเป็นชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก ที่แต่ละชิ้นส่วนในแต่ละคอลเลกชันเป็นการขึ้นรูปด้วยมือ เครื่องประดับทำจากเซรามิกพอร์ซเลนสีดำหรือสีขาว



ภาพที่ 2.12 ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของ Luca Tripaldi
ที่มา: Susan Lomuto. (2012) : Online

Eunmi “Mia” Kwon ศิลปินทางฝั่งเอเชีย ที่นำเอาเซรามิกมาออกแบบเป็นเครื่องประดับ ในลักษณะของเครื่องประดับที่มีโทนสีเรียบง่าย และการจัดวาง ที่มีจังหวะ และดูสะอาดตา จังหวะในการวางมีการซ้อนทับให้ดูเหมือนผ้า การขยับของชิ้นงานดูมีชีวิตและพลิ้วไหวให้อารมณ์



ภาพที่ 2.13 ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของ Eunmi “Mia” Kwon
ที่มา: Mia.org. (2016) : Online

ส่วนในประเทศไทยก็สามารถพบเห็นเครื่องประดับจากเซรามิกได้ แต่ไม่มากนัก มักจะมาอยู่ในรูปของของฝาก และของที่ระลึก โดยมากเป็นลักษณะของลูกปัดร้อยเป็นสายสร้อย พบมากตามแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก เช่น โคราซ ลำปาง เป็นต้น ซึ่งในจำนวนผู้ประกอบการที่ผลิตเครื่องประดับเซรามิกในประเทศไทยที่ผลิตและจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกที่ชัดเจนมีไม่มากนัก โดยมีแบรนด์ที่ถือว่า โดดเด่นคือ แบรนด์พิทา (Pita Accessories) โดยมีอัตลักษณ์ของแบรนด์เป็นเครื่องประดับเซรามิก ที่ผลิตจากดินเซรามิกลำปาง ออกแบบมาในรูปทรงเรขาคณิตอย่างง่าย หรือรูปทรงอย่างง่าย เพิ่มความน่าสนใจให้ชิ้นงานด้วยการเขียนลวดลาย ด้วยเทคนิคเขียนลายใต้เคลือบ โดยลวดลายส่วนมาเป็นลายเส้นที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ สร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้พบเห็น ลูกค้าส่วนมากเป็นชาวต่างชาติ ทั้งญี่ปุ่นและยุโรป



ภาพที่ 2.14 ผลงานเครื่องประดับเซรามิก ของแบรนด์พิทา (Pita Accessories)

ที่มา: Mia.org. (2016) : Online

จากวิวัฒนาการของการใช้ประโยชน์จากเซรามิกในการตกแต่งร่างกายของมนุษย์ในยุคโบราณ มาจนถึงตัวอย่างเครื่องประดับเซรามิกสมัยจากแบรนด์เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายชั้นนำของโลก และจากการสร้างสรรค์เครื่องประดับเชิงศิลปะโดยศิลปิน ต่างชาติ จะเห็นได้ว่า เซรามิกถูกนำมาใช้เป็นวัสดุในงานเครื่องประดับ ได้อย่างหลากหลาย รูปทรงและเอกลักษณ์ถูกนำมาถ่ายทอดและสร้างสรรค์ขึ้น เครื่องประดับเซรามิกจึงมีความหลากหลายมาในต่างประเทศ เนื่องจากเซรามิกมีรูปแบบและกระบวนการในการผลิตค่อนข้างมาก สามารถเลือกเอาเทคนิคและวิธีการต่างๆ มาใช้งาน และมาพัฒนาให้เกิดเอกลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ได้ ทั้งที่เป็นแบบแนวนวัตกรรม หรือที่เป็นแนวดั้งเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2.2. เซรามิกไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผามายาวนาน โดยค้นพบภาชนะดินเผาอายุมากกว่า 8 พันปี ในถ้ำบนเทือกเขาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และในแหล่งบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีอายุ 2-4 พันปีมาแล้ว ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์แบบเอิร์ทแวร์ชนิดไม่เคลือบ เขียนลวดลายด้วยการขีดขีดเนื้อดินและด้วยน้ำดินแดง มีการเผาในอุณหภูมิต่ำโดยวิธีเผาเร็วแบบสุ่มเผาหรือชุดเผา

2.2.1 วิวัฒนาการเซรามิกไทย

สุพิชญา อินทะพัฒน์. (2546 : ออนไลน์) กล่าวว่า การทำเครื่องปั้นดินเผาได้มีการพัฒนาต่อเนื่องมาอีกยาวนานในดินแดนสุวรรณภูมิ จนกระทั่งในสมัยล้านนา และสุโขทัย มีหลักฐานการส่งเครื่องปั้นดินเผาออกไปขายประเทศอื่นๆ สมัยสุโขทัยถือเป็นยุคที่เซรามิก รุ่งเรืองมากที่สุดยุคหนึ่ง โดยได้มีการสร้างเตาเผาเซรามิกได้แก่ เตาทุเรียง และเตาศรีสังขาลย์ ตลอดจนการผลิตเครื่องสังคโลกที่ขึ้นชื่อ ยุคนี้ยังเป็นยุคที่จีนซึ่งเคยผูกขาดตลาดเครื่องเคลือบดินเผากำลังประสบวิกฤตการณ์เมืองอย่างรุนแรง เครื่องสังคโลกสุโขทัยจึงได้เข้ามาแทนที่ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของไทยได้ถือกำเนิดอย่างจริงจังโดยกลุ่มชาวจีนที่มีความรู้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา การค้นพบแหล่งดินขาวที่จังหวัดลำปางเป็นกลไกที่สำคัญของวิวัฒนาการในช่วงนี้ โดยมีการก่อตั้งโรงงานแห่งแรก ได้แก่ โรงงานสามัคคีและโรงงานอีกหลายแห่งในเขตจังหวัดลำปางและเชียงใหม่ การผลิตในยุคนี้ยังเป็นแบบพื้นบ้าน ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพต่ำและไม่มีความหลากหลาย

จนกระทั่งประเทศไทยได้มีการนำเสนอแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาใช้ครั้งแรกในปี 2504 ซึ่งได้กำหนดเขตการลงทุนที่จังหวัดสมุทรสาคร ส่งผลให้มีการโยกย้ายโรงงานเซรามิกและมีการนำเทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยจากญี่ปุ่นและไต้หวันมาใช้ ช่วงนี้เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมมีการเติบโตและขยายตัวอย่างมาก แต่ยังเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศหลัก

ปี 2513 – 3533 ได้มีการร่วมทุนกับผู้ผลิตต่างประเทศและนำเอาเทคโนโลยีจากประเทศในแถบยุโรปและอเมริกามาใช้ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดมาตรฐานและนโยบายเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมและเริ่มการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้น อย่างไรก็ตามได้มีการแข่งขันจากต่างประเทศค่อนข้างสูง ในปี พ.ศ. 2521 กระทรวงพาณิชย์ได้ออกมาตรการต่างประเทศค่อนข้างสูง ในปี 251 กระทรวงพาณิชย์ได้ออกมาตรการให้ความช่วยเหลือและคุ้มครองอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย โดยการห้ามนำเข้าสินค้าเซรามิก ยกเว้นต่อจะไม่รับอนุญาต

2.2.2 โอกาสและความเสี่ยงของธุรกิจเซรามิกไทย

แหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญกระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ เช่น ลำปาง เชียงใหม่ สระบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร เป็นต้น แต่เดิมอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศ และทดแทนการนำเข้า ต่อมาได้พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องจนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย สามารถส่งออกและทำรายได้สูงถึงปีละ 20,000 ล้านบาท (ผู้ส่งออก. (2547) : 53-54)

สมนึก ศิริสมุทร. (2553 : 44) กล่าวว่า การผลิตเซรามิกในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการผลิตเซรามิกแบบดั้งเดิม โดยแบ่งการผลิตตามลักษณะของการนำไปใช้ประโยชน์ เป็น 5 กลุ่มที่สำคัญดังนี้

1) กลุ่มกระเบื้องปูพื้น บุผนัง และโมเสก เป็นกลุ่มเซรามิกที่ใช้เงินลงทุน และเทคโนโลยีสูง โรงงานจะมีขนาดใหญ่ และได้มาตรฐาน การผลิตจะเน้นเพื่อตอบสนองความต้องการของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศ

2) กลุ่มเครื่องสุขภัณฑ์ เป็นกลุ่มเซรามิกที่มีโครงสร้างคล้ายกับกลุ่มกระเบื้องปูพื้น และบุผนัง เทคโนโลยีและเงินทุนสูง มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้คุณภาพผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานสากล การผลิตจะเน้นเพื่อตอบสนองความต้องการของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศ

3) กลุ่มเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เป็นกลุ่มเซรามิกที่มีการผลิตจะเน้นแรงงาน และความสามารถในการออกแบบเป็นหลัก และเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการส่งออก ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม และมีโรงงานขนาดใหญ่ที่ใช้เทคโนโลยีสูงทำการผลิตเพื่อการส่งออก

4) กลุ่มของชำร่วยและเครื่องประดับ เป็นกลุ่มเซรามิกที่การผลิตจะใช้แรงงาน และเน้นการออกแบบเป็นสำคัญ ผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ เช่น จังหวัดลำปาง และเชียงใหม่ เป็นต้น การผลิตเน้นเพื่อการส่งออกเป็นหลักเช่นเดียวกับกลุ่มเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

5) กลุ่มลูกถ้วยไฟฟ้า เป็นกลุ่มเซรามิกที่ผลิตเพื่อตอบสนองกิจการสาธารณูปโภคทางไฟฟ้าเป็นสำคัญ การผลิตจะเน้นตลาดภายในประเทศเป็นหลัก

2.2.3 ศักยภาพด้านการแข่งขันเซรามิกไทยในตลาดโลก

อุตสาหกรรมเซรามิกไทยวิวัฒนาการมาจากอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกมากขึ้น ผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าในตลาดระดับกลาง แต่ผู้ผลิตรายใหญ่หลายรายจะมีการส่งออกในตลาดระดับกลางถึงระดับบน ผู้ผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกรายใหญ่ของโลกในปัจจุบันได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น มีส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 35 รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี ส่วนไทยมีส่วนแบ่งในตลาดโลกเพียงร้อยละ 2.2 ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งระดับการแข่งขันเซรามิกในตลาดโลกสูงมาก และประเทศที่เป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทย คือ ประเทศในแถบภูมิภาคเอเชีย

ประเทศผู้ผลิตเซรามิกรายสำคัญ และเป็นคู่แข่งที่สำคัญในภูมิภาค คือ อินโดนีเซีย รวมทั้งประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน การผลิตเซรามิกของประเทศเหล่านี้จะมีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าไทยทั้งในส่วนของคุณภาพแรงงาน ค่าพลังงาน และอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ส่งใหม่มีความได้เปรียบทางด้านราคา อย่างไรก็ตาม เซรามิกได้มีการพัฒนากระบวนการผลิตรวมทั้งรูปแบบอย่างต่อเนื่องทำให้เซรามิกของไทยมีความหลากหลาย เป็นข้อได้เปรียบในด้านรูปแบบ และคุณภาพสินค้าที่เหนือกว่าในส่วนของประเทศญี่ปุ่น และไต้หวัน ยังมีความได้เปรียบทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และต้นทุนการขนส่งที่ถูกกว่า เนื่องจากอยู่ใกล้ตลาดหลัก คือ สหรัฐอเมริกา

ประเทศอื่นๆ ประเทศผู้ผลิตเซรามิกที่สำคัญ นอกจากในแถบภูมิภาคยังมีประเทศ อิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร ซึ่งมีความได้เปรียบด้านคุณภาพ และการออกแบบ โดยไทยยังคงมีความได้เปรียบทางด้านราคาที่ใช้แรงงานและวัตถุดิบในประเทศ

อุตสาหกรรมเซรามิก นับเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำ ซึ่งใน Supply Chain จะเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมต้นน้ำ หรือผู้ผลิตวัตถุดิบและพลังงาน เช่น อุตสาหกรรมเหมืองแร่และดิน และ อุตสาหกรรมพลังงานประเภทต่างๆ และเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลายน้ำ หรือ ผู้บริโภค เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมไฟฟ้า ซึ่งล้วนแต่เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ และเนื่องจากอุตสาหกรรมปลายน้ำเหล่านี้ซึ่งเป็นเสมือนลูกค้าที่สำคัญของอุตสาหกรรมเซรามิก มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจทั้งในและประเทศ เพราะฉะนั้นอุตสาหกรรมเซรามิกจึงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างชัดเจนเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 2.1 Supply Chain ของอุตสาหกรรมเซรามิก



2.2.4. ปัญหาของอุตสาหกรรมเซรามิก

ผู้ส่งออก. (2547) : 58) กล่าวว่า อุตสาหกรรมเซรามิก เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักร แรงงาน และพลังงานมาก โดยเป็นต้นทุนที่เกิดกว่าร้อยละ 60 ของต้นทุนทั้งหมดจากราคาขายในปัจจุบัน ปัญหาสำคัญที่พบในอุตสาหกรรมเซรามิกก็คือ

1) วัตถุดิบมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการพัฒนาวัตถุดิบในประเทศยังไม่ดีพอ การทำเหมืองแร่ไม่ถูกหลักวิชาการทำให้ต้องปรับคุณภาพวัตถุดิบ และภาชนะนำเข้าวัตถุดิบโดยเฉพาะสีเซรามิก มีอัตราสูงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งในภูมิภาคส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง

2) ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กขาดระบบการบริหารจัดการที่ดีพอ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีข้อจำกัดในการลงทุนด้านเครื่องจักร ส่งผลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพต่ำ และเกิดการสูญเสียในระหว่างขั้นตอนการผลิตสูง

3) ขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกในเชิงธุรกิจขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และความชำนาญในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และการออกแบบผลิตภัณฑ์ทำให้ผลิตภัณฑ์มีการลอกเลียนแบบ และขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

4) เสียเปรียบด้านข้อมูลการตลาดของประเทศผู้ค้าและประเทศคู่แข่ง ไม่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐในการออกงานแสดงสินค้าในระดับนานาชาติเท่าที่ควร ขาดมาตรฐานการป้องกันการทุ่มตลาด และแนวทางในการแก้ไขกีดกันทางการค้า

5) ต้นทุนการผลิตทั้งด้าน แรงงาน พลังงาน และการขนส่ง มีราคาสูงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง ทำให้ขาดโอกาสในการแข่งขัน

สอดคล้องกับ อธิภูมิ กำธรวรินทร์ ที่กล่าวว่า ปัญหาหลักของธุรกิจเซรามิก คือ

1) ปัญหาเครื่องจักร ในการผลิตเซรามิกเครื่องจักรมีราคาแพงและมีการสึกหรอสูง เตาเผาเซรามิกที่เป็นหัวใจสำคัญมีการใช้และสึกหรอง่าย เครื่องจักรที่ชำรุดทำให้เกิดการสิ้นเปลืองพลังงาน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการซ่อมบำรุง เป็นต้นทุนแฝงที่ผู้ผลิตไม่รู้ตัว

2) ปัญหาแรงงาน หลายปีที่ผ่านมาค่าแรงงานปรับตัวสูงขึ้นตลอดเวลาในขณะที่ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลยังเท่าเดิม ค่าแรงที่สูงขึ้นส่งผลต่อราคาต้นทุน

3) ปัญหาพลังงาน กระบวนการผลิตเซรามิกต้องใช้พลังงานในระดับสูง กระบวนการเผาที่ใช้ความร้อนระดับสูง ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน ซึ่งปัจจุบันราคาพลังงานเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งนอกเหนือจากเชื้อเพลิงทางตรงแล้ว เชื้อเพลิงทางอ้อมที่เกิดจากการขนส่ง ก็ปรับสูงขึ้น ผู้ประกอบการจึงมีภาระและต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น

2.4.1. ปัญหาเสริมของธุรกิจเซรามิก คือ

1) ปัญหาการขาดการพัฒนาในรูปแบบ การผลิตสินค้าที่คล้ายๆกันทำให้อำนาจทางธุรกิจเป็นของผู้ซื้อมากขึ้น เนื่องจากมีสินค้าอื่นทดแทน โดยเฉพาะสินค้าเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร มีการแข่งขันทางด้านราคาสูงมาก เนื่องจากมีการลอกเลียนแบบกัน ทำให้เกิดความพยายามในการลดต้นทุนทั้งวัตถุดิบ และรูปแบบให้ผลิตเร็วและถูกจนทำให้เกิดปัญหาสินค้าไม่ได้คุณภาพ

2) ปัญหาด้านทัศนคติของผู้ประกอบการ ขาดการวางแผนทางเดินในอนาคต ในการทำธุรกิจ การวางแผน การตั้งเป้าหมาย และการแสวงหาตลาดใหม่

3) ปัญหาการลอกเลียนแบบและการขายตัดราคา ต้นเหตุมาจากการไม่พัฒนา ทั้งรูปแบบและลวดลาย มีทั้งการลอกเลียนแบบในลักษณะตั้งใจ และลอกเลียนแบบที่เกิดจากการถ่ายเทแรงงาน จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ทำให้เกิดการผลิตซ้ำๆกันและขายตัดราคากันเอง

สิ่งต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้อุตสาหกรรมเซรามิกมีความสามารถลดลงมาโดยตลอดในระยะเวลาที่ผ่านมา จะเป็นวิกฤตที่ซึมลึกและยาวนานจนแก้ไขได้ยาก ควรได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วและการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

2.4.2. โอกาสและความเสี่ยงของอุตสาหกรรมเซรามิก

แนวนโยบายของภาครัฐที่มีการกระตุ้นเศรษฐกิจโดยการเข้าไปสนับสนุนและจัดการเรื่องอสังหาริมทรัพย์ การลดค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนและการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ เหล่านี้ทำให้แนวโน้มความต้องการของตลาดอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น ส่งผลอุตสาหกรรมเซรามิกขยายตัวในทิศทางเดียวกัน

อุตสาหกรรมเซรามิกไทยมีโอกาขยายตลาดไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านในแถบอินโดจีนได้ เพราะความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ หากมีการพัฒนาคุณภาพ รูปแบบ มีโอกาสที่จะขยายไปยังตลาดนอกภูมิภาคได้ โดยเฉพาะตลาดหลัก 3 ตลาด คือ ตลาดสหรัฐอเมริกา ตลาดญี่ปุ่น และตลาดสหภาพยุโรป ทั้งนี้อุตสาหกรรมเซรามิกไทยยังมีโอกาสส่งออกไปยังตลาดโลก เนื่องจาก ความหลากหลาย และเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้า ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสามารถขยายตลาดของผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มสูงขึ้น เช่น พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นของตกแต่งสวน พัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกสำหรับการท่องเที่ยว และพัฒนาผลิตภัณฑ์เซลาดอนเพื่อสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นต้น (ผู้ส่งออก. (2547) : 58)

ความเสี่ยงของธุรกิจเซรามิกอยู่ที่ความผันผวนของราคาระวัตถุดิบนำเข้า ซึ่งปัจจุบันยังคงผันผวนสูงอยู่ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และภัยธรรมชาติ นอกจากนั้นยังมีความเสี่ยงจากราคาต้นทุนพลังงาน การที่ก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นพลังงานเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระเบื้องเซรามิกมีความผันผวนตามราคาน้ำมันเตา ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสินค้าเบี่ยงเบนจากที่ประมาณการไว้ ความไม่นิ่งของราคาต้นทุนด้านพลังงานยังส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในเรื่องของต้นทุนขนส่ง (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ม.ป.ป. : 124)

2.4.3. แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

ผู้ส่งออก. (2547) : 59-60) กล่าวว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกไทยให้มีศักยภาพสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ผู้ผลิตเซรามิกจะต้องสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันโดยคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐาน มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยและสามารถเข้าใจตลาด มีการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นไวแก่ลูกค้า ได้รับการยอมรับและมีชื่อเสียงในด้านคุณภาพบริการและตราสินค้า รวมทั้งจำเป็นต้องพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้

1) พัฒนาแหล่งวัตถุดิบและอุตสาหกรรมสนับสนุน พัฒนาวัตถุดิบให้มีสภาพคล่องและมีคุณภาพสม่ำเสมอ โดยสำรวจแหล่งดิน สร้างระบบมาตรฐานแร่ดินเซรามิก และส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการด้านเหมืองแร่ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานและสม่ำเสมอ สนับสนุนให้มีการผลิตเครื่องจักร วัตถุดิบ สี และอื่นๆ

2) พัฒนาระบบการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ยกระดับเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมให้แก่ผู้ประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม โดยพัฒนาขีดความสามารถทั้งด้านกระบวนการผลิต และการจัดการอุตสาหกรรม พัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ เซรามิก ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก พัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการเคลือบและการลงสีบนผลิตภัณฑ์

3) พัฒนากำลังคน โดยสถาบันการศึกษาให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมเซรามิก ตลอดจนพัฒนาผู้ประกอบการรุ่นใหม่ พัฒนานักออกแบบเซรามิกรุ่นใหม่ เพิ่มศักยภาพ และสร้างนักออกแบบเซรามิก ให้สามารถใช้เทคโนโลยีระดับสูงในการออกแบบ พัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กให้สามารถส่งออกได้

4) พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด โดยการสร้างช่องทางการตลาดร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ แก้ว เคหะสิ่งทอ ของตกแต่งบ้านและสวน เป็นต้น เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางแฟชั่นการตกแต่งบ้าน ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยสามารถร่วมงานแสดงสินค้าในระดับนานาชาติได้

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (ม.ป.ป. : 125) กล่าวว่า ในการสร้างและพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันและเติบโตได้ ควรอยู่ในลักษณะของการรวมกลุ่ม และการเชื่อมโยงเครือข่ายให้เกิดอำนาจในการต่อรอง นอกจากนี้กลยุทธ์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาธุรกิจเซรามิกให้เติบโต ยุคนี้เป็นยุคที่ต้องวัดด้วยพลังทางความคิด เป็นยุคแห่งนวัตกรรม ใครสามารถคิดได้ก่อน ทำได้ก่อนย่อมได้เปรียบมีอำนาจต่อรองที่มากขึ้น ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ สนับสนุนและค้นหาองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ใหม่ๆ รวมถึงสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิก ในการควบคุมการผลิตและการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ จนทำให้ผู้ประกอบการมีฐานกำลังที่แข็งแกร่งพอที่จะต่อยอดจนเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมา

ดังนั้น การดำเนินธุรกิจเซรามิกหรือธุรกิจอื่นๆ สิ่งสำคัญหลักๆ มีอยู่ 2 ประการ ก็คือ การรวมกลุ่มเพื่อผลักดันไปสู่สิ่งที่ดีกว่า และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ก่อให้เกิดนวัตกรรมและการพัฒนาจะเป็นทางออกเดียวที่ทำให้ธุรกิจเติบโต ก้าวหน้า และมั่นคง การดำเนินธุรกิจเพียงลำพังยากเหลือเกินที่จะก่อให้เกิดนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ๆ

3. การออกแบบเครื่องประดับ

3.1 การออกแบบเครื่องประดับสมัยใหม่

ศิลปะเครื่องประดับในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 มาจนถึงช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 21 นี้เกิดรูปแบบที่มีความงามเชิงศิลปะมาก ทั้งเครื่องประดับเทียมและเครื่องประดับแท้ นักออกแบบเครื่องประดับเน้นความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีรูปแบบการออกแบบและการผลิตที่หลากหลาย มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสูงมาก ทำให้การผลิตเป็นสิ่งที่ง่ายขึ้น สวยงามและมีความละเอียดมากขึ้นจึงทำให้การออกแบบเป็นปัจจัยสำคัญต่อการนำเสนอผลงานมากที่สุด

โดยเครื่องประดับเทียมนอกจากจะพัฒนาทางด้านรูปแบบให้มีคุณค่าแก่การสวมใส่ และการสะสมแล้ว ยังได้พัฒนาคุณภาพและการนำวัสดุมาใช้ในการออกแบบให้มีความหลากหลายมากขึ้น ส่วนทางด้านเครื่องประดับแท้ได้เกิดรูปแบบทั้งเป็นเชิงทางการค้าและเชิงศิลปะ โดยเชิงศิลปะได้มีการจำกัดจำนวนผลงานเพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าที่นอกเหนือจากคุณค่าของวัสดุและการจำหน่ายได้นิยมการจำหน่ายเฉพาะพื้นที่หรือกลุ่มหรือบุคคลมากกว่าที่จะหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป ส่วนเครื่องประดับรูปแบบเชิงทางการค้ามีลักษณะความงามที่แตกต่างกัน โดยเครื่องประดับเพื่อการค้านี้จะมีรูปแบบที่เรียบง่ายกว่า เพื่อทำการผลิตได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และสามารถทำการผลิตได้มากแบบมวลรวม ทำให้สามารถหาซื้อขายได้ไม่ยากนัก

เกสร อิตะจारी (2543 : 73) กล่าวว่า การออกรูปแบบเครื่องประดับก็จะเน้นทั้งรูปแบบและวัสดุ ซึ่งก็เปลี่ยนไปตามกระแสของสังคมและนักออกแบบ จะสังเกตได้ตามร้านเครื่องประดับ รูปแบบที่พอจะจำแนกได้ก็มีรูปแบบธรรมชาติหรือรูปแบบกึ่งนามธรรม คือ กึ่งธรรมชาติและกึ่งๆรูปทรงเรขาคณิตเพื่อให้ดูแปลกๆ อีกรูปแบบหนึ่งก็เป็นรูปทรงเรขาคณิต หรือรูปธรรมนามธรรม สำหรับเครื่องประดับประดับประจำชาติหรือเครื่องประดับประจำตระกูลก็จะมีลวดลายที่แตกต่างออกไปจะมีสัญลักษณ์บ่งบอก อย่างไรก็ตาม การออกแบบสร้างสรรค์เครื่องประดับก็เป็นเรื่องของแฟชั่นที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

วัฒนะ จุฑะวิภาค (2545 : 120) กล่าวว่า การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันเน้นเรื่องความเรียบง่ายของรูปทรง ลักษณะงานออกแบบที่เรียบง่าย คือ งานออกแบบที่ไม่มีความซับซ้อน ไม่ต้องใช้ลวดลายมาก เหตุผลที่งานออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันเน้นเรื่องความเรียบง่ายขึ้นอยู่กับสาเหตุหลายประการ เป็นต้นว่า

- 1) งานออกแบบเครื่องประดับกำลังจะกลายเป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น ไม่เหมือนแต่ก่อนที่เป็นงานอุตสาหกรรม ฉะนั้น เมื่อจำนวนการผลิตมากขึ้น ก็ย่อมต้องใช้เครื่องจักรผ่อนแรง
- 2) การออกแบบที่สัมพันธ์กับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป นำเอาวัสดุราคาถูกลงมาใช้เพิ่ม
- 3) รสนิยมในการออกแบบเครื่องประดับที่เปลี่ยนไป จากความยุ่งยากมาสู่ความเรียบง่าย
- 4) เสรีภาพทางความคิดสร้างสรรค์มีมากขึ้น และเพื่อให้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็ว

กล่าวได้ว่า การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบอย่างมาก นักออกแบบจะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับให้มี

เอกลักษณ์ เหมาะกับความต้องการที่หลากหลายในปัจจุบัน วัสดุที่ใช้ผลิตนับได้ว่าการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมาก โดยเฉพาะการนำวัสดุทางเลือกประเภทต่างๆ เช่น พลาสติก แก้ว ไม้ อลลอยด์ และโลหะผสม เป็นต้น มาผลิตเครื่องประดับ ทำให้มีราคาถูกลง เรียกว่า เครื่องประดับแฟชั่น เนื่องจากกระแสการใช้งานถูกเปลี่ยนให้ตามเทรนด์มากขึ้น การใช้เครื่องประดับจึงมีความถี่เพิ่มขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไวขึ้นตามทิศทางของกระแสแฟชั่นโลก

3.2 แนวคิดการออกแบบเครื่องประดับ

เครื่องประดับเป็นสิ่งที่อยู่ในกระแสวัฒนธรรม ที่ใช้ควบคู่มากับเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายอื่นๆ ในสมัยโบราณ วัฒนธรรม จูฑะวิภาค (2545 : 1) กล่าวว่า พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ตกแต่งร่างกายในยุคเริ่มแรก เป็นเพียงการประยุกต์ใช้สิ่งที่ธรรมชาติให้มา เช่น ดอกไม้ หิน เปลือกหอย เมล็ดพืช จากนั้นเมื่อมนุษย์รู้จักการหลอมโลหะ ประกอบกับมีการค้นพบความสวยงามของอัญมณีต่างๆ จึงเริ่มนำสิ่งเหล่านี้มาทำเป็นเครื่องประดับร่างกาย

เกสร ธิตะจारी (2543. 2-3) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานเครื่องประดับว่ามีวัตถุประสงค์ในการใช้งานดังต่อไปนี้

1) เพื่อความสวยงาม เช่น เครื่องประดับกาย เครื่องประดับศีรษะและเครื่องประดับเสื้อผ้า เช่น การระบายสีหน้าและร่างกาย การใช้พวงมาลัยและดอกไม้ประดับคอ เครื่องประดับศีรษะ และเครื่องประดับเสื้อผ้าเพื่อให้ดูเด่นและสวยงาม เป็นต้น

2) เพื่อแสดงถึงตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่ เครื่องหมายต่างๆ อันแสดงถึงยศศักดิ์ เช่น ตำรวจ ทหาร ข้าราชการ นอกจากนั้นเครื่องราชที่ได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวก็จัดเป็นเครื่องประดับชั้นสูงที่มีการออกแบบเพื่อเฉพาะสำหรับบุคคลที่ได้รับเกียรติจะได้รับเท่านั้น ในสมัยโบราณพวกหัวหน้าเผ่าก็จะมีเครื่องประดับเฉพาะที่บ่งบอกถึงฐานะให้ทุกคนรับรู้ เครื่องประดับประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นทางการ

3) เพื่อแสดงออกถึงเอกลักษณ์ เช่นเครื่องประดับของแต่ละชาติ เผ่า กลุ่ม หมู่ และคณะที่ได้มีการยอมรับก็จะมีเครื่องประดับเป็นสัญลักษณ์เฉพาะของแต่ละประเทศหรือแต่ละท้องถิ่น ปัจจุบันเครื่องประดับกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เช่น สร้อยคอ ต่างหู สร้อยข้อมือหรือกำไล แหวน เข็มกลัด เป็นต้น โดยเฉพาะสร้อยคอจะนิยมคล้องสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อบำรุงขวัญกำลังใจบางคนใส่เพื่อความสวยงามหรือแสดงถึงฐานะอันมีจะกิน ส่วนเครื่องประดับส่วนอื่นก็เช่นเดียวกัน สำหรับเข็มกลัดก็เพื่อเสริมความงามของเสื้อผ้าด้วย สำหรับวัยรุ่นก็จะนิยมเครื่องประดับเพื่อความงาม ความเก๋ตามสมัยนิยม ซึ่งไม่มีราคามากมายและเปลี่ยนง่าย ซึ่งเครื่องประดับเหล่านี้จะมีขายทั่วไป ราคาก็ย่อมเยา บางคนก็ทำใช้เอง สร้างความภาคภูมิใจให้แก่ตนเอง

รุธ นิโวล่า (Ruth Nivola) ได้กล่าวถึงการออกแบบเครื่องประดับไว้ว่า “การออกแบบเครื่องประดับ เป็นการทำให้สวยงามด้วยตนเอง แม้จะทำจากวัสดุที่ไม่มีราคา ยังดีกว่าเพชรที่ออกแบบอย่างมีรสนิยมต่ำ” ก่อนอื่นนักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์โดยรวม เมื่อมองส่วนรวมทั้งหมด งานจะมีลักษณะเป็นเอกภาพ แม้จะใช้วัสดุต่างชนิดกันก็ตาม ไม่รู้สึกแบ่งแยก หรือกระจัดกระจาย มีความกลมกลืนกันระหว่างความงามและประโยชน์ใช้สอยก่อนอื่นเมื่อพบสิ่งใดที่มีความประทับใจ ให้ถามตัวเองก่อนว่า ทำไมจึงชอบ อะไรคือจุดดลใจ ประทับใจ ให้เกิดความพอใจใน

สิ่งที่มองเห็นนั้น เป็นรูปทรง พื้นผิว หรือเส้นรอบนอก หรือความเรียบง่ายในรูปทรง ความหรูหรา สีสน หรือความมีค่าของวัสดุที่ทำ (วรรณรัตน์ อินทร์อำ. (2536) : 17)

แนวคิดที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบเครื่องประดับขั้นพื้นฐาน

- พื้นฐานความงามทางศิลปะด้านการออกแบบ
- ความเรียบง่ายของรูปทรงและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง
- ความคิดสร้างสรรค์ทั้งด้านการออกแบบและวัสดุ
- เทคนิคทางการผลิตที่ไม่ซ้ำของเดิม
- รักษาคุณสมบัติของโลหะ หิน และวัสดุอื่นๆ

ดังนั้น นักออกแบบที่ดีต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ มีความฉับไวทางความคิด และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคม รู้จักนำหลักพื้นฐานความงามทางศิลปะมาช่วยสร้างแบบ รู้จักแก้ไขดัดแปลงผลงาน รักการค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ ความแตกต่างของการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันและเครื่องประดับในอดีต จะมีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดในเรื่องรูปทรง วัสดุที่นำมาใช้ เครื่องประดับในอดีตการออกแบบจะมีความหรูหรา โครงสร้างซับซ้อน วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่ เป็นวัสดุที่มีราคาแพง มีความประณีต และละเอียดอ่อนอย่างชัดเจน เป็นงานที่ต้องใช้ความประณีตอย่างจริงจัง ส่วนงานเครื่องประดับในปัจจุบันรูปทรงเรียบง่าย รูปแบบสัมพันธ์กับวัสดุและโครงสร้าง มีความสำคัญมากกว่า ลดทลายปลีกย่อย

3.2. หลักการออกแบบเครื่องประดับ

ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ และการออกแบบนั้น ความคิดและอารมณ์ของศิลปินนับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอันดับแรกในการสร้างสรรค์ องค์ประกอบศิลป์เป็นสื่อที่นำมาใช้ในการประกอบรูป ประกอบร่างความคิดที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม การศึกษาองค์ประกอบศิลป์จึงมีส่วนสำคัญในการสร้างสรรค์งานศิลปะและงานออกแบบให้ออกมาสวยงาม และมีสุนทรีย์

ในงานออกแบบเครื่องประดับก็เช่นเดียวกับงานศิลปะและงานออกแบบประเภทอื่นๆ ที่จำเป็นจะต้องใช้หลักองค์ประกอบศิลป์เข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถออกแบบเครื่องประดับที่มีความงามและมีคุณค่า

หลักการออกแบบเครื่องประดับมีดังนี้

1. เส้น (Line)

เส้นในการออกแบบเครื่องประดับ หมายถึง เส้นที่มีความยาว ความกว้าง ความหนา ซึ่งมองเห็นด้วยตาเปล่า และมีเนื้อที่ เส้นมีหลายลักษณะ เช่น

- เส้นตรง ซึ่งมีความกว้าง ความยาว และความราบเรียบ ให้ความเสมอต้นเสมอปลาย ไม่มีสูงค่า
- เส้นคลื่น เป็นเส้นที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ให้ความสนใจ
- เส้นโค้งให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว อ่อนโยน ไม่รู้จบสิ้น
- เส้นประ ให้ความรู้สึกขาดเป็นช่วง หยุตชะงัก ไม่คงที่
- เส้นมุมแหลม ให้ความรู้สึกแตกหัก เจ็บปวดรุนแรง

เส้นเกิดจากการ ขูด ขีด ด้วยดินสอ ปากกา แปรง หรือฟู่กัน เส้นต่างๆ ให้ความรู้สึกที่ต่างกันไป การนำเส้นต่างๆมาใช้งานออกแบบเครื่องประดับ ต้องพิจารณาถึง

โครงสร้างของส่วนรวมทั้งหมด และผู้ออกแบบต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะใช้วัสดุอะไร เทคนิคของการผลิตช่วยให้เส้นมีการเคลื่อนไหว ได้แก่ เส้นโลหะต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นเส้น ก่อนนำเส้นมาใช้จะต้องมีการออกแบบให้ชัดเจน ในงานออกแบบที่มีลักษณะทันสมัย เส้นที่สร้างลวดลายเรขาคณิตถูกนำมาใช้อย่างมาก ตรงข้ามกับงานออกแบบที่มีความอ่อนช้อย เส้นที่พลิ้วไหว และเส้นอิสระ ถือเป็นหัวใจของงานออกแบบลักษณะอ่อนช้อยเช่นกัน (วัฒนะ จุฑะวิภาค. (2545) : 75-78)



ภาพที่ 2.15 การใช้เส้นในงานเครื่องประดับ
ที่มา : Georgetta Wilson, ม.ป.ป.

2. รูปร่าง รูปทรง และบริเวณว่าง (Shape, Form, and Space)

รูปร่างและรูปทรง เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ มีความหมายใกล้เคียงกันมาก รูปร่างมีลักษณะ 2 มิติ ส่วนรูปทรงมีลักษณะ 3 มิติ คือ มีส่วนรวมทั้งหมดของงานที่เป็นปริมาตร มีทั้งความกว้าง ความยาว และความสูง

วรรณรัตน์ อินทร์อำ. (2536 : 19) กล่าวว่า รูปทรงที่ใช้ในงานออกแบบเครื่องประดับ มีทั้งรูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติ รูปทรงเรขาคณิต และรูปทรงที่นักออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นเอง รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ เช่น รูปทรงคน รูปทรงสัตว์ รูปทรงพืช รูปทรงสัตว์เซลล์เดียว เป็นต้น รูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปทรงสามเหลี่ยม รูปทรงกลม รูปทรงดาวห้าแฉก เป็นต้น และรูปทรงสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่เป็นรูปทรงนามธรรม (Abstract Form)

รูปทรง และรูปร่าง เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ มีความหมายใกล้เคียงกันมาก ความหมายของรูปทรง คือ ส่วนรวมทั้งหมดของงานมีทั้ง ความกว้าง ยาว และสูง ส่วนบริเวณว่าง หมายถึง พื้นที่ว่างซึ่งสัมพันธ์อยู่กับรูปร่าง และรูปทรง



ภาพที่ 2.16 การนำเสนอรูปร่างรูปทรงที่น่าสนใจในงานเครื่องประดับ
ที่มา : Amalanda Fischer, 2004.

3. สี (Color)

สีเกิดจากแสงที่ส่องกระทบวัตถุและวัตถุนั้นดูดซับบางสีไว้โดยสะท้อนบางสีออกมาสู่ตา โดยทั่วไปแล้วสีให้ความรู้สึกประทับใจแก่ผู้พบเห็นได้ดี พอๆกับพื้นผิว เครื่องประดับที่โดดเด่นมักมีการใช้สีในการออกแบบ โดยสีนั้นได้มาจากอัญมณีที่ประดับตัวเรือน และโลหะที่เป็นตัวเรือน การใช้สีในงานเครื่องประดับต่างจากการเขียนภาพทางทัศนศิลป์ เพราะสีในงานเครื่องประดับเป็นสีที่เกิดจากวัตถุซึ่งผสมผสานกันเองตามธรรมชาติ และสีในงานออกแบบเครื่องประดับก็มีผลต่อการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ หรือการตีความเชิงสัญลักษณ์ เช่น สีแดงเข้มให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ สง่าผ่าเผย สีน้ำเงินให้ความรู้สึกหรูหรา สงบ ความเป็นชนชั้นสูง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามนักออกแบบควรมีความรู้ในเรื่องของหลักจิตวิทยาสีเพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการใช้สีในงานออกแบบเครื่องประดับ (วิวัฒน์ จูทะวิภาค. (2545) : 86-87)

โดยทั่วไปแล้วสีจะสร้างความประทับใจต่อผู้พบเห็นได้มากพอๆ กับการสร้างแบบการเลือกวัสดุ ตลอดจนความประณีต ในการทำงาน แต่สีเป็นสิ่งที่เรารู้สึกได้มากที่สุดที่ใช้ในเครื่องประดับ จะเป็นสีจากหิน เพชร พลอย โลหะ และวัสดุประเภทต่างๆ อย่างไรก็ตามหินที่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติย่อมมีค่ากว่าหิน หรือพลอยที่เกิดจากการสร้างขึ้น ทางวิทยาศาสตร์การใช้สีในการทำเครื่องประดับจึงต่างกับการใช้สีทางการเขียนภาพ เพราะสีของงานเครื่องประดับ เป็นสีจากวัสดุซึ่งผสมผสานกันเองตามธรรมชาติ เป็นการตกผลึกที่ยาวนาน อย่างไรก็ตาม ผู้ออกแบบควรจะต้องรู้เกี่ยวกับเรื่องของสีไว้บ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบต่อไป



ภาพที่ 2.17 การใช้สีในงานเครื่องประดับ
ที่มา : Degrisogono, ม.ป.ป.

4. ความสมดุล (Balance)

ความสมดุล (Balance) หมายถึง การจัดองค์ประกอบให้สัมพันธ์กัน มีน้ำหนัก หรือ ความสมดุลกลมกลืนไปด้วยกันความสมดุลทำให้เกิดความกลมกลืนสวยงาม ปรากฏออกมาใน 3 ลักษณะ คือ

1) ความสมดุลแบบสมมาตร (Symmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวา เหมือนกัน คือ การวางรูปทั้งสองข้างของแกนสมดุล เป็นการสมดุลแบบธรรมชาติ ความสมดุลใน ลักษณะแบบนี้ สามารถแบ่งได้อย่างชัดเจน ทั้งซ้ายและขวา ทั้งขนาด ปริมาณ และตำแหน่งต่างๆ



ภาพที่ 2.18 ความสมดุลแบบสมมาตรในงานเครื่องประดับ
ที่มา : AJU Antique Jewelry University, ม.ป.ป.

2) ความสมดุลแบบบอสมมาตร (Asymmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวาไม่เหมือนกัน มักเป็นการสมดุลที่เกิดจากการจัดใหม่ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ทางซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน ใช้อองค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน แต่มีความสมดุลกัน อาจเป็นความสมดุลด้วย น้ำหนักขององค์ประกอบ หรือสมดุลด้วยความรู้สึกก็ได้ การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบบบอสมมาตรอาจทำได้โดย เลื่อนแกนสมดุลไปทางด้านที่มีน้ำหนักมากกว่า หรือ เลื่อนรูปที่มีน้ำหนักมากกว่าเข้าหาแกน จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้น หรือใช้หน่วยที่มีขนาดเล็กแต่มีรูปลักษณะที่น่าสนใจถ่วงดุลกับรูปลักษณะที่มีขนาดใหญ่แต่มีรูปแบบธรรมดาความสมดุลในลักษณะแบบนี้ไม่เท่ากัน ไม่สามารถแบ่งได้อย่างชัดเจน แต่จะเป็นในเรื่องของความรู้สึก ที่มองแล้วสมดุลในชิ้นงาน



ภาพที่ 2.19 ความสมดุลแบบบอสมมาตรในงานเครื่องประดับ
ที่มา : KATIE WEISMAN, 2011.

3) ความสมดุลแบบรัศมีหรือวงซด (Radial or Spiral Balance) คือ ความสมดุลที่มีการจัดวาง ในลักษณะของการกระจายออกจากศูนย์กลาง หรือการหมุนวนออกจากศูนย์กลาง โดยส่วนมากในงานออกแบบเครื่องประดับจะให้ความสำคัญกับอัญมณีหลัก ซึ่งมักพบว่ามีการจัดให้อยู่กึ่งกลางของชิ้นงาน และออกแบบให้มีส่วนประกอบรอง กระจายออกจากศูนย์กลาง หรือหมุนวนเข้าสู่ศูนย์กลาง

5. พื้นผิว (Texture)

พื้นผิว (Texture) คือ ส่วนที่มองเห็นได้รอบๆ รูปทรงหรือรูปร่างนั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะขรุขระ มัน หยาบ ด้านโปร่งใส ฯลฯ ลักษณะผิวให้ความรู้สึกต่อการพบเห็นอย่างยิ่ง ทำให้เกิดความรู้สึกอยากจับต้อง ลูบคลำ ลักษณะผิวจะต้องมีความกลมกลืนกับส่วนรวมทั้งหมดของรูปทรง ผิวจะเรียบ หรือขรุขระมักจะขึ้นกับแบบ และการไปกันได้หรือไม่กับวัสดุโดยส่วนรวม ตลอดจนสี และการนำไปใช้เป็นสำคัญด้วย

การออกแบบเครื่องประดับให้ลักษณะผิวสะดุดตานั่น ใ้จะเน้นที่ลักษณะผิวอย่างเดียว แต่จะต้องคำนึงถึง แบบ และวัสดุที่จะนำมาใช้ด้วย ถ้าผู้ออกแบบต้องการจะเน้นผิวของโลหะ ที่

จะนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับอย่างเดียว จะต้องให้สัมพันธ์กับรูปทรง ไม่ควรมีหินสีหรือสิ่งอื่นๆ มาร่วมในแบบนั้นอีก เพราะจะทำให้เครื่องประดับ มีจุดสนใจ หรือจุดเร้าสับสนแต่ในขณะเดียวกัน หากจะให้ผิวเรียบ และขรุขระต่างกัน ไม่ควรให้ปริมาณเนื้อที่ที่จะใช้เท่ากันการทำเครื่องประดับ อาจทำได้โดยใช้เศษโลหะต่างชนิดมาเชื่อมติดกัน และขัดให้เกิดความสวยงาม หรือจะใช้วิธีชุบรีดให้เกิดเป็นรอยขึ้น หรือจะใช้วิธีฝังหินขนาดเล็กใหญ่แตกต่างกัน ให้เกิดการขรุขระก็ได้ อย่างไรก็ตาม ต้องออกแบบเป็นภาพร่างให้ได้ลักษณะตายตัวที่ต้องการเสียก่อน



ภาพที่ 2.20 เครื่องประดับที่สร้างความน่าสนใจด้วยรูปทรงและพื้นผิว
ที่มา : Designlimitededition, 2013.

3.3 แนวคิดวัสดุทดแทนในงานเครื่องประดับ

แนวคิดในการออกแบบและการใช้วัสดุในการผลิตเครื่องประดับ ก็ต้องมีการพัฒนาจากแบบ และวัสดุเดิมๆ มาเป็นแบบ และวัสดุที่มีความแปลกใหม่มากกว่าเดิม โดยเป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงมาก สวยงาม และคงทนในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะนำวัสดุหลากหลายชนิดมาเป็นองค์ประกอบ และผสมผสานกันในการผลิตเป็นเครื่องประดับชิ้นอื่นประกอบไปด้วย วัสดุหินอ่อน และโลหะมาผลิตเป็นชิ้นงาน เครื่องประดับโดยทั่วไปและองค์ประกอบโดยรวมที่ทำเครื่องประดับนี้ สามารถใช้กันได้อย่างแพร่หลายและรูปแบบสามารถเป็นไปในทางการตลาด ประกอบไปด้วย สร้อย ต่างหู โดยเน้นการออกแบบให้เข้าชุดกัน แต่เน้นรูปแบบที่มองดูมีจุดที่น่าสนใจ แตกต่างไปจากเครื่องประดับทั่วไป เพื่อมุ่งเน้นสวยงาม แปลกใหม่ และสามารถที่จะนำไปผลิตเป็นอุตสาหกรรมได้ โดยยังยึดติดกับความสวยงามเป็นหลักและนำมาผสมผสานกับรูปแบบเทคโนโลยีปัจจุบันให้ดูกลมกลืนเข้ากัน

แฟชั่นเครื่องประดับในประเทศไทยนั้นค่อนข้างหลากหลาย ด้วยแฟชั่นเครื่องประดับที่หลากหลาย และด้วยเครื่องประดับชิ้นงามมากมาย ทำให้ในบางครั้งสาวผู้รักเครื่องประดับ เลือกที่จะใช้เครื่องประดับที่เรียกว่า “Costume Jewelry” มาทดแทนการใช้เครื่องประดับที่ทำจากอัญมณีเพชรพลอยแท้ที่มีราคาสูง

เครื่องประดับ Costume Jewelry เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากว่ามีราคาที่ต่ำกว่าเครื่องประดับอัญมณีเพชรพลอยแท้ โดยเฉพาะเครื่องประดับเพชรสังเคราะห์ (เพชรสวิส, เพชรรัสเซีย, เพชร cz หรือ cubic zirconia) หรือพลอยสังเคราะห์ โดยความจริงแล้วเครื่องประดับชนิดนี้ในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายรูปแบบตาม ความคิดและจินตนาการของนักออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งจากที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้วว่า Costume Jewelry เป็นเครื่องประดับที่เกิดมาจากการทำโซ่ แหวนโซ่ รวมทั้งทำเพื่อการใช้งานในละคร ดังนั้นเครื่องประดับนี้เกิดมาจากการสร้างสรรค์และพลังแห่งจินตนาการของนักออกแบบ การเลือกใช้อุปกรณ์ วัสดุต่างๆ นั้นก็มาจากความคิดสร้างสรรค์ อาจนำอัญมณีหลายชนิดมาผสมผสานกับโลหะ และด้วยจินตนาการเครื่องประดับ Costume Jewelry จึงมีมากมายและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเครื่องประดับ

ในอดีตเครื่องประดับจะมีแต่ชนชั้นสูงเท่านั้นที่ใส่กัน เพราะวัสดุที่นำมาทำเครื่องประดับมีราคาแพงมาก เช่น แร่ทองคำ คริสตัล เพชร พลอย อัญมณี เมื่อเครื่องประดับได้เผยแพร่ไปยังฝั่งตะวันตก การแต่งกายด้วยเครื่องประดับเริ่มมีบทบาทกับกลุ่มคนชนชั้นกลาง เริ่มมีการใช้วัสดุทดแทนที่ราคาถูกลง จากการประดิษฐ์อย่างประณีตด้วยมือ ก็ใช้เครื่องจักรผลิตแทน ทำให้ราคาเครื่องประดับถูกลง ทำให้คนชนชั้นกลางสามารถหิยจับเครื่องประดับมาสวมใส่ตกแต่งร่างกายได้อย่างง่ายขึ้น จนเมื่อเครื่องประดับได้ถูกเผยแพร่ กลายเป็นวัฒนธรรมขั้นพื้นฐานของโลก การเข้าถึงของคนทุกชนชั้นก็ทำได้ง่ายขึ้น วัสดุทดแทนในการทำเครื่องประดับมีหลากหลายขึ้น ทำให้เกิดเครื่องประดับหลายเกรด ตั้งแต่ราคาหลักสิบ ไปถึงหลักล้าน การออกแบบก็เปิดกว้าง ทำให้มีในปัจจุบันมีเครื่องประดับหลากหลายสไตล์

เครื่องประดับส่วนใหญ่จะออกแบบเหมือนกันเป็นส่วนมาก ทั้งนี้ผู้ออกแบบเองถือ ความนิยม ความต้องการของตลาดเป็นหลัก ดังนั้น งานเครื่องประดับที่เห็น จึงมักจะ เป็นการออกแบบซ้ำซากกัน ทั้งรูปทรง และวัสดุ การทำเครื่องประดับนับเป็น งานศิลปะ หรือไม่ขึ้นอยู่กับนักออกแบบนั่นเอง หากนักออกแบบมุ่งเอาใจความ ต้องการของคน ส่วนใหญ่เพื่อต้องการขาย และออกแบบสนองความต้องการของคน เหล่านั้น การ ออกแบบจะอยู่ในวงจำกัด ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ได้ เพราะความกลัวว่า งานจะไม่เป็นที่นิยมของตลาด ผลงานนั้นมีเพียงชิ้นเดียว ไม่สามารถทำซ้ำได้อีก งานเครื่องประดับนั้นเป็นงานศิลปะ ดังนั้น นักออกแบบเครื่องประดับจึง ต้องมี ความคิดสร้างสรรค์ในด้านรูปทรงและวัสดุที่จะใช้

3.4 เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับ

เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับในปี 2017 ตาม Gem Visions Trend Directions 2017 ภายใต้แนวคิด 4 เทรนด์หลัก เพื่อเป็นแนวทางแก่นักออกแบบและผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ สำหรับเป็นไอเดียในการสร้างสรรค์สินค้า คัดสรรวัตถุดิบในการผลิต เตรียมพร้อมเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็นชิ้นงานเครื่องประดับเพื่อเปิดตัวเป็นคอลเลกชันใหม่ๆ ตามฤดูกาล มีรายละเอียดดังนี้

1. Existence หรือ ‘การมีอยู่’ เทรนด์เครื่องประดับที่สื่อถึงการเปิดมุมมองที่ไม่เคยมีใครเห็น หรือค้นพบมาก่อนของโลกใบนี้ เพื่อที่จะเข้าใจถึงเรื่องราวของจักรวาลและชีวิตบนผืนโลก เป็นแนวคิดการออกแบบที่อิงมาจากธรรมชาติโดยสะท้อนความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และธรณีวิทยาผสมผสานกับเทคโนโลยีการออกแบบและการผลิตสมัยใหม่ ซึ่งวัสดุที่ใช้นั้นได้แรงบันดาลใจจากพื้นผิวโลกไปจนถึงส่วนที่ผิวดินแยกออกจากกันลึกลงไปได้ผิวโลกอย่างภูเขาไฟ รวมถึงซากฟอสซิลซึ่งเป็นชุมทรัพย์ทางโบราณคดีที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา อันปรากฏเป็นลวดลายหยาบๆ ไม่ละเอียดมีสีสันตามธรรมชาติแสดงอยู่บนพื้นผิววัสดุ อย่างเช่น หินอุกาบาตซึ่งเป็นหินสีเทาจากอวกาศที่อุดมไปด้วยแร่เหล็ก ฟอสซิลกระดูกไดโนเสาร์และช้างแมมมอธ เปลือกหอยและไม้ที่กลายเป็นฟอสซิล งาช้าง ฟันและเขาสัตว์ที่แกะสลักเป็นลวดลายแบบชนเผ่า อัญมณีก้อนดิบหรือไม่มีรูปทรงอย่างเพชรก้อนหรือเพชรดิบ อำพัน อะเกต รวมถึงเพชรแผ่นบางและอัญมณีอื่นๆ ที่มีลึกลับขนาดใหญ่เห็นได้ชัด มาผสมผสานในการออกแบบเครื่องประดับแนวร่วมสมัยที่ยังเน้นความดิบและความไม่สมบูรณ์แบบซึ่งได้กลายมาเป็นความงดงามในยุคนี้ เหมาะกับผู้บริโภคที่แสวงหาความแปลกใหม่ หลงใหลความงามตามธรรมชาติของอัญมณีที่ไม่ผ่านการปรุงแต่ง จึงเปิดกว้างรับตัวเลือกอื่นๆ ที่ให้ความพิเศษ อีกทั้งยังต้องการเครื่องประดับที่ไม่เหมือนใคร มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและแฝงแนวคิดเชิงจริยธรรม

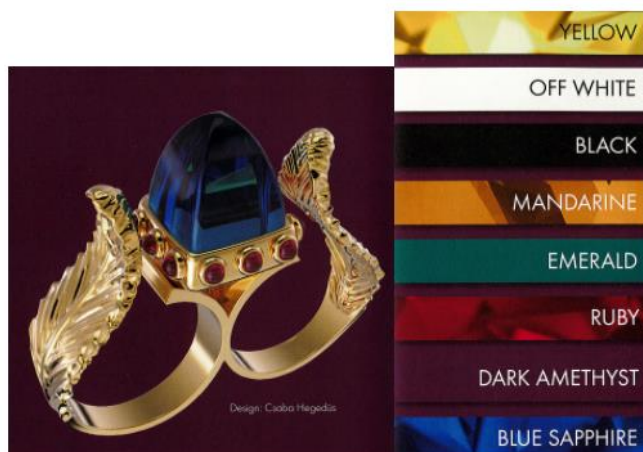
กลุ่มสีของอัญมณีที่ใช้ตกแต่งนั้นเป็นสีโทนเทาอมฟ้า เขียวอมฟ้า เขียวอมน้ำตาล ครีมน้ำตาลอมแดง ซึ่งเป็นสีที่ได้รับความนิยมจากโลกและลักษณะทางภูมิศาสตร์ ด้วยการออกแบบเหลี่ยมเจียรระนาบอัญมณีให้ดูทึบแสงแต่มีแพทเทิร์นแบบปริซึมซึ่งเล่นกับการหักเหและการเบี่ยงเบนของแสง รวมถึงการจัดวางแบบเกลียว อย่างหิน อัญมณีทรงโดมที่มีหลายด้านดูมีมิติและความหลากหลายดึงดูดทุกสายตาเมื่อสะท้อนกับแสง ส่วนโลหะที่นำมาใช้ในเทรนด์นี้อาทิเช่น ทองเหลือง ทองแดง อะลูมิเนียม และเหล็กกล้า โดยเน้นโลหะที่ดูเหมือนเป็นสนิม ผ่านการออกซิไดซ์หรือทำปฏิกิริยาทางเคมีบนผิวโลหะ รวมทั้งมีการลงคราบก้อนบนพื้นผิวโลหะ



ภาพที่ 2.21 ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Existence หรือ “การมีอยู่”
ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ, 2015

2. Haute Gems หรือ ‘อัญมณีชั้นสูง’ เทรนด์เครื่องประดับที่สื่อถึงการกลับมาของอัญมณีที่งดงามตระการตาด้วยภาพลักษณ์และอารมณ์ตามสไตล์แฟชั่นชั้นสูงแนวร่วมสมัย อันสื่อถึงความสง่างามและมีคุณค่า โดยคัดสรรคุณภาพอัญมณีน้ำงามหายากทั้งในแง่สี ความกระจ่างใส และผ่านการเจียรไนด้วยสัดส่วนที่สมดุล เพื่อนำเสนอเอกลักษณ์และความงามของอัญมณีอันเลอค่า มาประดับบนตัวเรือนเครื่องประดับที่หรูหราอลังการด้วยขนาดและรูปทรงที่ใหญ่กว่าปกติ ซึ่งผลิตขึ้นด้วยฝีมืออันประณีตละเอียดลออในทุกรายละเอียด

อัญมณีที่นำมาใช้ตามเทรนด์นี้อาจมีที่มาจากโมซัมบิก มรกตจากแซมเบีย ไพลิน แอเมทิสต์ และพาราอีบาทัวร์มาลีนจากแอฟริกา เป็นต้น ซึ่งเน้นการใช้สีสันทันสมัยผสมผสานระหว่างเฉดสีสดและสีเข้มเล่นกับการตัดกันของสี เพื่อสร้างโทนสีที่ดูฉูดฉาดสะท้อนทั้งความหวานและความเปรี้ยวอย่างเช่น การใช้หยกสีม่วงอมชมพูคู่กับแซฟไฟร์หรือโทแพซสีเหลืองสด ทัวร์มาลีนสีชมพูคู่กับโอปอลสีส้มแดง คล้ายสีของเปลวไฟ รวมไปถึงการใช้อัญมณีโปร่งใสที่ทอดให้เห็นตัวเรือนด้านในซึ่งปกติมองไม่เห็น การลงยาบนพื้นผิววัสดุด้วยเทคนิค Cloisonné เลียนแบบกระจกสีในโบสถ์โกธิค การใช้เทคโนโลยีที่สร้างวัสดุเหมือนเนื้อผ้าทำให้เกิดวัสดุที่ดูเหมือนผ้าไหม ลูกไม้ หรือการเย็บปักซึ่งเป็นรูปแบบของแฟชั่นชั้นสูงที่จะกลายเป็นตัววัสดุและพื้นผิวของเครื่องประดับ สำหรับโลหะที่นำมาใช้รังสรรค์เป็นตัวเรือนอาจทำด้วยทอง เงิน และไทเทเนียมหรืออาจเป็นโลหะที่ผ่านการรมดำก็ได้



ภาพที่ 2.22 ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Haute Gems หรือ “อัญมณีชั้นสูง”
ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ, 2015

3. Easy-Trans-Form หรือ ‘การแปลงโฉมอย่างง่าย’ เทรนด์เครื่องประดับที่เน้นองค์ประกอบเรียบง่ายทันสมัย แต่แฝงด้วยนวัตกรรมการออกแบบจากความคิดอันสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์และประสิทธิภาพในการใช้งานเป็นสำคัญ ด้วยการดีไซน์เครื่องประดับที่สามารถปรับใช้ได้หลายรูปแบบหรือปรับเปลี่ยนโยกย้ายแต่ละชิ้นส่วนออกมาเป็นเครื่องประดับสไตล์อื่นๆ ได้ อาทิเช่น สามารถถอดแยกชิ้นสร้อยคอให้เป็นสร้อยข้อมือและเข็มกลัด หรืออัญมณีแต่ละชิ้นส่วนสามารถถอดเปลี่ยนสลับได้ เพื่อให้สามารถปรับภาพลักษณ์การสวมใส่เครื่องประดับได้เหมาะกับการใช้งานหรือจับคู่กับสไตล์การแต่งตัวที่ต้องการตั้งแต่งานกลางวันไปถึงงานกลางคืน รวมไปถึงแฟชั่นต่างหูต่างคู่ที่รังสรรค์ต่างหูที่ไม่เข้าคู่กัน หรือสามารถสลับจับคู่ต่างหูทรงเก๋ที่ไม่เหมือนกันมาใส่เข้าคู่กัน เช่น การใส่ต่างหูสั้นข้างยาวข้างแบบไม่สมมาตร หรือสองข้างสีสันทันกัน หรือมีรายละเอียดบางจุดไม่เหมือนกัน ไปจนถึงการใส่ต่างหูชิ้นใหญ่หรือทรงยาวตั้งต่างหูคู่กับต่างหูทรงหมุดติดหูชิ้นเล็กๆ ก็เพิ่มความโดดเด่นและความโดดเด่นให้ใบหน้าดูสะดุดตามากยิ่งขึ้น ต่างหูต่างคู่จึงกลายเป็นตัวเลือกที่มาแรง ด้วยความงามตรงความแตกต่างที่ไม่มีกฎตายตัว บางครั้งความไม่เท่ากันและความไม่สมบูรณ์ก็กลายเป็น ความสวยเลิศที่มีเสน่ห์ดึงดูดใจ สามารถตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่กำลังมองหาเครื่องประดับที่มีไอเดียนอกกรอบ

เฉดสีที่ใช้ตามเทรนด์นี้เน้นกลุ่มสีที่สร้างความสดใสแนวกีฬา เช่น สีเขียว และโทนสีหวานพาสเทล อย่างสีฟ้าเทอร์ควอยซ์ ชมพู เหลืองอ่อน ไปจนถึงสีส้มสดซึ่งเป็นสีที่กระตุ้นอารมณ์และความรู้สึก ส่วนวัสดุที่นำมาใช้เป็นอัญมณีโปร่งใสและโปร่งแสง เช่น หินคริสตัล และหินสองสีอย่างอเมทรีน และวัสดุที่มีประกายเมื่อสะท้อนกับแสงอาทิตย์ โอปอล มูนสโตนสีรุ้ง ลาปาราดอไรท์ รวมถึงยังเลือกใช้เซรามิกมาตกแต่งเพื่อสร้างสัมผัสเนียนลื่นแลดูเงางามทันสมัย และผสมผสานงานโลหะจำนวนมากในการเชื่อมอัญมณีเข้าด้วยกันไม่ว่าจะเป็นโลหะเงินที่มีพื้นผิวเมทัลลิกขัดมัน ทองเหลืองซึ่งมีพื้นผิวสะท้อนแสงได้หลายทาง เหล็กพื้นผิวเหลือบ และมีการใช้โลหะเป็นกรอบล้อมรอบอัญมณีเพื่อให้เครื่องประดับมีโครงสร้างที่ดีและสามารถปรับเปลี่ยนรูปทรงได้



ภาพที่ 2.23 ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Easy-Trans-Form หรือ “การแปลงโฉมอย่างง่าย”

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ, 2015

4. Self Art หรือ ‘ศิลปะที่สื่อความเป็นตัวตน’ เทรนด์นี้นำเสนอวิธีการใหม่ๆ ในการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนผ่านเครื่องประดับอัญมณี หากอัญมณีคือวิธีหนึ่งที่จะสื่อสารกับคนทั้งโลก ดังนั้น อัญมณียุคใหม่นั้นต้องเชื่อมโยงกับผู้ใหญ่ที่มีความเยาว์วัย นั่นก็คือกลุ่มคนรุ่นเจนเนอเรชั่น Y หรือคนยุคมิลเลนเนียล ซึ่งเป็นคนกลุ่มที่ไม่ยอมเป็นไปตามกระแส การค้นหาความเป็นเอกลักษณ์จึงปรากฏชัดในหมู่คนหนุ่มสาวรุ่นนี้ ซึ่งมองว่าคุณค่าในตัวสินค้าสำคัญน้อยกว่าคุณค่าส่วนบุคคล คนกลุ่มเจนวายเหล่านี้ต้องการสิ่งที่มีสาระสำคัญหรือความหมาย เพื่อที่จะรู้สึกได้ถึงเชื่อมโยงระหว่างอัญมณีและเรื่องราวของมัน เครื่องประดับที่มีสไตล์เฉพาะตัวสะท้อนถึงความเป็นอัตลักษณ์ของตน และแฝงไอดีเชิงไม่ธรรมดาจึงดึงดูดความสนใจของลูกค้ากลุ่มนี้ และด้วยมีทัศนคติไม่นิยมสวมใส่เครื่องประดับที่ดูเป็นทางการจนเกินไป เครื่องประดับแนวสตรีทแฟชั่นที่ทำให้รู้สึกมั่นใจเมื่อสวมใส่จึงเป็นที่ชื่นชอบมากกว่าเครื่องประดับดีไซน์หรูหรา ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบเล่นลวดลายกราฟฟิก รูปแบบฟรีฟอร์มซับซ้อนน่าสนใจซึ่งแสดงออกถึงความเป็นอิสระและควมมีเอกลักษณ์ การผนวกรวมเครื่องประดับกับอุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้กลายเป็นเทรนด์เทคโนโลยีที่สวมใส่ได้ซึ่งรังสรรค์ด้วยตัวเรือนโลหะมีค่าและประดับอัญมณี โดยผสมผสานแฟชั่นเข้ากับการใช้งานได้อย่างลงตัว จึงตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มนี้

สำหรับอัญมณีที่ใช้ในเทรนด์นี้จะเน้นไปที่วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เพชรสังเคราะห์ คิวบิกเซอร์โคเนีย คริสตัล ผลึกชาวไลท์ทั้งสี่ธรรมชาติและสีย้อม เรซิน อะคริลิก เป็นต้น ผสมผสานกับอัญมณีจากธรรมชาติ อาทิ เพชรสีดำและน้ำตาลเทอร์ควอยซ์ ลาพิสลาซูลี และปะการังสีสด รวมถึงการลงยาบนชิ้นงานเครื่องประดับ โดยเน้นสีสดใสใสดุจแจ่มชัดด้วยความเข้มของกราฟฟิคสีดำและสีโทนพาสเทลอย่างสีน้ำตาลกาแฟ คาราเมล ฟา ชมพู มินท์เข้ม และส้มอิฐ โลหะที่ใช้ส่วนมากมักเป็นเงิน ทองสีดำและน้ำตาล ทองชมพู หรือแม้กระทั่งทองสีออกเขียว รวมถึงไทเทเนียม และอะลูมิเนียม

สำหรับการดีไซน์เครื่องประดับตามเทรนด์นี้จะเน้นความเป็นอิสระของอัญมณี โดยอาจเป็นจี้หรือชาร์มห้อยไว้แบบหลวมๆ หรือสามารถหมุนได้อย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นสร้อยข้อมือ สร้อยคอ และ ต่างหู เหลี่ยมเจียรไนอัญมณีที่นิยมจึงเป็นแบบทรงหยดน้ำ หรือทรงสี่ปัดระดม ทรงหลังเบี้ย ทรงเหลี่ยม กุหลาบ หรือแกะสลักเป็นลวดลาย



ภาพที่ 2.24 ลักษณะของเครื่องประดับภายใต้แนวคิด Self Art หรือ “ศิลปะที่สื่อความเป็นตัวตน”
ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ, 2015

จากเทรนด์การออกแบบเครื่องประดับอัญมณีในปี 2017 ที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่าบรรดานักออกแบบเครื่องประดับหรือผู้ประกอบการในธุรกิจนี้ต่างต้องพยายามปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่มากขึ้น ซึ่งคงหนีไม่พ้นกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานโดยเฉพาะกลุ่มเจนวายที่เริ่มมีกำลังซื้อสูงขึ้น และกำลังจะกลายเป็นกลุ่มผู้ซื้อรายใหญ่ที่มีศักยภาพในตลาดอีกไม่กี่ปีข้างหน้า เพราะกลุ่มคนรุ่นใหม่เหล่านี้มีพฤติกรรมการบริโภคไม่เหมือนกับกลุ่มคนรุ่นเดิมหรือรุ่นพ่อแม่ ผู้บริโภคยุคใหม่ต่างมองหาสินค้าที่แปลกแตกต่าง มีสไตล์สะท้อนรสนิยมของตน หรือแสดงออกถึงความเป็นตัวตน และเปิดรับวัสดุทางเลือกใหม่ๆ มาใช้ทดแทนอัญมณีหรือโลหะมีค่ามากยิ่งขึ้น ปัจจุบันนักออกแบบเครื่องประดับจึงต้องคิดนอกกรอบนำเสนอสิ่งที่แตกต่าง “สิ่งทั้งดงาม เป็นเอกลักษณ์ และมีดีไซน์ล้ำสมัย ทั้งหมดนี้รวมกันอยู่ในงานชิ้นเดียว” พร้อมทั้งผสมผสานเครื่องประดับให้เข้ากับเทรนด์ที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม เพื่อดึงดูดความสนใจของคนรุ่นใหม่เหล่านี้ (ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2559) : ออนไลน์)

2.4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 แนวคิดทฤษฎีทางการตลาด

แนวคิดทฤษฎีทางการตลาดของผู้บริโภคสินค้าและบริการนั้น เป็นการตลาดที่มุ่งขายสินค้าและบริการ แต่ที่จริงแล้วการตลาดไม่จำเป็นต้องมุ่งไปทางทำกำไรเพียงอย่างเดียว อันที่จริงแล้วองค์กรใดๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับสาธารณะก็ล้วนจำเป็นต้องใช้การตลาดเข้าช่วยทั้งนั้น แม้แต่องค์กรศาสนาซึ่งต้องการเผยแพร่ธรรมะให้ถึงชาวบ้าน แต่ ฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) เรียกสิ่งนี้ว่า เป็นการตลาดอย่างหนึ่งเช่นกัน

ดังนั้นสามารถกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า การตลาดนั้น สามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่อะไรก็ได้ นับตั้งแต่สินค้าไปจนถึงความคิด ซึ่งเรียกกันว่าการตลาดเชิงสังคม (social marketing) เป็นการตลาดที่ไม่ได้มุ่งหวังกำไรแต่อยากปลูกฝังความคิดหรือพฤติกรรมบางอย่างที่เห็นว่าดีให้แก่ผู้บริโภค ประกอบด้วย 6 แนวคิดดังนี้

1. แนวคิดการผลิต (The Production Concept) นับเป็นแนวคิดที่เก่าแก่ที่สุดใน การดำเนินธุรกิจ ซึ่งใช้ได้ดีเมื่อมีความต้องการซื้อ มากกว่าความต้องการขาย และเน้นการปรับปรุงคุณภาพการผลิตให้ต้นทุนต่ำลง เพื่อขายสินค้าในราคาต่ำกว่าคู่แข่ง แนวคิดนี้ถือว่า ผู้บริโภคนิยมสินค้าที่หาซื้อได้แพร่หลายทั่วไป และราคาถูก แนวคิดเช่นนี้มักถูกนำไปใช้ในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งผู้บริโภคมักจะสนใจตัวสินค้ามากกว่ารูปแบบ

2. แนวคิดผลิตภัณฑ์ (The Product Concept) ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญต่อคุณภาพมากกว่าราคา และในขณะเดียวกัน ผู้ผลิตเองก็เน้นไปที่การปรับปรุงพัฒนา ผลิตภัณฑ์อยู่เสมอแนวคิดนี้ถือว่าผู้บริโภคชอบสินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุดใน อย่างไรก็ตามผู้ผลิตสินค้า หรือ บริการที่ใช้แนวความคิดนี้มักจะหลงใหลไปกับสินค้าของตน จนอาจมองข้ามความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค

3. แนวคิดการขาย (The Selling Concept) ต้องมีการกระตุ้นการขายด้วยวิธีการในลักษณะต่างๆ เช่น ลดแลกแจกแถม เพื่อให้ซื้อมากขึ้น ปัจจุบันแนวคิดเช่นนี้มักจะถูกใช้ในสินค้าที่ขายยาก หรือไม่ได้อยู่ในความคิดที่จะซื้อเลย (unsought goods) ดังนั้นแนวความคิดนี้จึงมุ่งไปที่การขายเชิงรุก และความพยายามในการส่งเสริมการตลาด แนวความคิดนี้ตั้งข้อสันนิษฐานว่า ลูกค้ามีความเฉื่อยในการซื้อ หรือบางครั้งอาจรู้สึกต่อต้านการซื้อ ดังนั้นฝ่ายการตลาดจึงมีหน้าที่ต้องเกลี้ยกล่อมให้ซื้อ และเชื่อว่าบริษัท มีเครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สามารถใช้กระตุ้นให้เกิดการซื้อ บริษัทที่ใช้แนวความคิดนี้ยกตัวอย่างเช่น บริษัท coca-cola โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ขายสินค้าได้มากขึ้น ขายให้ผู้คนจำนวนมากขึ้น ให้อยู่ยง และให้ได้เงินมากขึ้น เพื่อให้ได้กำไรมากขึ้น

4. แนวคิดมุ่งตลาด (The Marketing concept) แนวคิดนี้เกิดขึ้นเมื่อกลางปี 1950 ซึ่งแนวคิดต่างๆ ที่ผ่านมานั้นจะเป็นการผลิตแล้วขาย แต่แนวคิดมุ่งตลาดนี้ยึดหลัก มุ่งเน้นลูกค้าและแสวงหากำไรจากความพึงพอใจของลูกค้า มิใช่เป็นการตามล่าหาลูกค้า หรือการหาลูกค้าให้เหมาะกับผลิตภัณฑ์แนวคิดการผลิตแนวคิดผลิตภัณฑ์และ แนวคิดการขาย นั้น มีข้อจำกัดสำหรับการใช้ ในปัจจุบัน กล่าวคือ แนวคิดการตลาดใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายองค์กร เริ่มต้นจากการตรวจสอบความจำเป็น และความต้องการต่างๆของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และนำเสนอสิ่งที่ต้องการนั้น โดยพยายามสร้างความพึงพอใจให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพกว่าคู่แข่ง ประสานกิจกรรมต่างๆที่จะกระทบต่อลูกค้ากลุ่มนั้นเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุด

5. แนวคิดทางด้านลูกค้า (The Customer concept) ส่วนแนวคิดทางด้านลูกค้าจะมุ่งเน้นความต้องการส่วนตัวเฉพาะลูกค้าแต่ละราย เพื่อเสริมสร้างความภักดีของลูกค้าที่มีต่อบริษัท ตลอดจนสร้างคุณค่าที่ลูกค้าได้รับให้ตลอดชีพถ้าเป็นไปได้

6. แนวคิดทางการตลาดเพื่อสังคม (The Societal marketing concept) แนวคิดการตลาดเพื่อสังคม มีจุดเริ่มต้นเช่นเดียวกันกับแนวคิดการตลาดในรูปแบบอื่น

2.4.1.1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

ฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) ได้มีการแบ่งระดับของแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดออกเป็น (Kotler, 1984) ระดับแรก การตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing) โดยการตลาดแบบนี้มีจุดมุ่งหมายหลักคือ การสร้างความตระหนักในตราสินค้า (brands) แบบที่เคยมุ่งเน้นกันมา โดยการตลาดที่อยู่ในระดับขั้นนี้จะมุ่งให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาด

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543: 26) กล่าวในเรื่อง ตัวแปรหรือองค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาด (4P's) ว่าเป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยแบ่งออกได้ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Products) ที่ต้องมีคุณภาพและรูปแบบดีไซ์ตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือสินค้าหรือบริการที่บุคคลและองค์กรซื้อไปเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่นๆ หรือในแนวทางการประกอบธุรกิจ หรือหมายถึงสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือดำเนินงานของกิจการ (ณัฐ อธิรณไพญ์ 2554) หรือ แม้ผลิตภัณฑ์จะเป็นองค์ประกอบตัวเดียวในส่วนประสมของการตลาดก็ตาม แต่เป็นตัวสำคัญที่มีรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาอีกมากมาย ดังนี้ เช่นความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Produce Variety) ชื่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ (Brand Name) คุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ (Quality) การรับประกันผลิตภัณฑ์ (Warranties) และการรับคืนผลิตภัณฑ์ (Returns) (ชีวรรณ เจริญสุข 2547)

2. ราคา (Pricing) ต้องเหมาะสมกับตำแหน่งทางการแข่งขันของสินค้าและสร้างกำไรในอัตราที่เหมาะสมสู่กิจการหรือจำนวนเงินที่ถูกเรียกเก็บเป็นค่าสินค้าหรือบริการหรือผลรวมของมูลค่าที่ผู้ซื้อทำการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการมีหรือการใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการหรือนโยบายการตั้งราคา (Pricing Policies) (ณัฐ อธิรณไพญ์ 2554) หรือมูลค่าของสินค้าและบริการที่วัดออกมาเป็นตัวเงิน การกำหนดราคามีความสำคัญต่อกิจการมาก กิจการไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าเองได้ตามใจชอบ การพิจารณาราคาจะต้องกำหนดต้นทุนการผลิต สภาพการแข่งขัน กำไรที่คาดหวัง ราคาของคู่แข่ง ดังนั้นกิจการจะต้องเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการกำหนดราคาสินค้าและบริการ ประเด็นสำคัญจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับราคาได้แก่ ราคาสินค้าที่ระบุในรายการหรือราคาที่ระบุ (List Price) ราคาที่ให้ส่วนลด (Discounts) ราคาที่มีส่วนยอมให้ (Allowances) ราคาที่มีช่วงระยะเวลาที่การชำระเงิน (Payment Period) และราคาเงื่อนไขให้สินเชื่อ (Credit Terms) (ชีวรรณ เจริญสุข 2547)

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ก็เน้นช่องทางการกระจายสินค้าที่ครอบคลุมและทั่วถึง สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทุกส่วนได้เป็นอย่างดีหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้า ซึ่งอาจผ่านคนกลางหรือไม่ผ่านก็ได้ ในช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial

User) หรือลูกค้าทางอุตสาหกรรม (Industrial Consumer) และคนกลาง (Middleman) โลจิสติกส์ทางการตลาด เป็นการวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่ต้องการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งผลกำไร (ณัฐ อธิรณไพบุลย์ 2554) หรือกลยุทธ์ทางการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย สามารถก่ออิทธิพลต่อการพบผลิตภัณฑ์ แน่นอนว่าสินค้าที่มีจำหน่ายแพร่หลายและง่ายที่จะซื้อจะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมินประเภทของช่องทางที่นำเสนออีกอาจก่ออิทธิพลต่อการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ (ชีวรรณ เจริญสุข 2547) หรือ ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เกี่ยวข้องกับ หน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการนำพาสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม มีความสำคัญต่อกำไรของหน่วยธุรกิจ รวมทั้งมีผลกระทบต่อการกำหนดส่วนผสมทางการตลาดที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น การตั้งราคา การโฆษณา เกรดสินค้า (ภูตินันท์ อติพิทยางกูร 2555) หรือ การกระจายสินค้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้า ภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น (ชานนท์ รุ่งเรือง 2555)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ที่เน้นทั้งการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการขายและการตลาดโดยตรง ซึ่งสามารถเรียกว่า 4P ซึ่งนำไปสู่การได้ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของกิจการนั่นเอง ระดับที่สองคือการตลาดที่มุ่งเน้นทางด้านของการสร้างประสบการณ์ที่ดีน่าประทับใจให้กับลูกค้า ก็จะนำไปสู่การสร้างภาพลักษณ์ทางด้านอารมณ์ที่แน่นอน ต่อผู้บริโภคแบบสนิทแนบแน่น โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังจากกิจการในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดระดับที่สองนี้ คือกิจการจะสามารถมีส่วนแบ่งการตลาดในจิตใจของลูกค้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่ง (ณัฐ อธิรณไพบุลย์ 2554) หรือ เป็นกิจกรรมติดต่อสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมายเพื่อเป็นการให้คามรู้ ชักจูง หรือเป็นการเตือน ความจำเป็นของตลาดเป้าหมายที่มีต่อตราสินค้าและผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย (ชานนท์ รุ่งเรือง 2555) หรือ เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการความคิด ต่อบุคคลโดยใช้เพื่อจูงใจ ให้เกิดความต้องการเพื่อเตือนความทรงจำ ในผลิตภัณฑ์โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ (ชีวรรณ เจริญสุข 2547)

2.4.1.2. ผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภค

ผู้บริโภค (Consumer) คือ บุคคลที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการบริโภค หรือผู้ใช้สินค้าหรือผู้ใช้บริการท้ายสุด (Ultimate Users) ของกระบวนการผลิตและแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน อาจจะเป็นผู้ที่มีบทบาทครบด้านในเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภค หรือมีบางบทบาท เช่น ผู้ต้องการใช้ ผู้แสวงหา หรือผู้จ่ายเงินซื้อ (สุภาภรณ์ พลนิกร. 2548)

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2539)

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค ทำให้สามารถสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคและความสามารถในการค้นหาทางแก้ไขพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคในสังคมได้ถูกต้อง

และสอดคล้องกับความสามารถในการตอบสนองของธุรกิจมากขึ้น ที่สำคัญจะช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของคุณให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (นที บุญพราหมณ์. 2546: ระบบออนไลน์)

2.4.1.3. ประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค

1. ช่วยให้นักการตลาดเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค
2. ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถหาหนทางแก้ไขพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าผู้บริโภคในสังคมได้ถูกต้องและสอดคล้องกับความสามารถในการตอบสนองธุรกิจมากยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้การพัฒนาตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถทำได้ดีขึ้น
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งส่วนตลาด เพื่อการตอบสนองของผู้บริโภคให้ตรงกับชนิดของสินค้าที่ต้องการ
5. ช่วยในการปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจต่างๆ เพื่อความได้เปรียบคู่แข่งขัน (ศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์.2008: ออนไลน์)

2.4.1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคทำให้ทราบถึงสิ่งกระตุ้นที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งมีประโยชน์สำหรับนักการตลาด เพื่อที่จะจัดส่วนผสมทางการตลาดต่างๆ ให้สามารถกระตุ้นและสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสามารถแยกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นประเภทต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานในการกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของมนุษย์ วัฒนธรรมหมายถึง รูปแบบหรือวิธีการดำเนินชีวิตที่คนในสังคมส่วนใหญ่ยอมรับ วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมย่อย และชั้นของสังคมโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลในสังคมซึ่งประกอบไปด้วยค่านิยม การแสดงออก การใช้สิ่งของ เช่น คนจีนกินอาหารด้วยตะเกียบ คนพม่ามุ่งสร้างแท่นทางเกว

1.2 วัฒนธรรมย่อย (Subculture) หมายถึงวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะและแตกต่างกัน ซึ่งมีอยู่ภายในสังคมที่สลับซับซ้อน ซึ่งเป็นตัวกำหนดการจำแนกลักษณะและกระบวนการทางสังคมเฉพาะอย่างสำหรับสมาชิกในสังคมนั้นๆ เช่น กลุ่มชนชาติ กลุ่มศาสนา กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มภูมิภาค กลุ่มสีผิว กลุ่มอาชีพ กลุ่มย่อยด้านอายุ และกลุ่มย่อยด้านเพศ

1.3 ชั้นทางสังคม (Social Class) เป็นการแบ่งสมาชิกทางสังคมออกเป็นระดับฐานะที่แตกต่างกันโดยสมาชิกทั่วไปถือเกณฑ์รายได้(ฐานะ) ทรัพย์สิน หรืออาชีพ (ตำแหน่งหน้าที่) ในแต่ละชั้นทางสังคมจะมีลักษณะอย่างเดียวกัน และสมาชิกในชั้นทางสังคมที่แตกต่างจะมีลักษณะต่างกัน ซึ่งการแบ่งชั้นทางสังคมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

2. ปัจจัยด้านสังคม (Social Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะทางสังคมประกอบไปด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

2.1 กลุ่มอ้างอิง (References Group) คือเป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับกลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อบุคคลในกลุ่มทางด้านการเลือกพฤติกรรมและการดำรงชีวิตรวมทั้งทัศนคติและแนวคิดของบุคคลความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล ในกลุ่มอ้างอิง นักการตลาดใช้กลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจต่อผู้บริโภค

2.2 ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่าเป็นอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็น ค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและการซื้อของครอบครัว

2.3 บทบาทและสถานะ (Roles and Statuses) บุคคลเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง และสถาบันต่างๆบุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องวิเคราะห์ว่าใครเป็นผู้ริเริ่มผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อ และผู้ใช้

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้านๆประกอบด้วย

3.1 อายุ

3.2 วัฏจักรชีวิตครอบครัว

3.3 อาชีพ

3.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา

3.5 รูปแบบการดำรงชีวิต

4. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (Psychological Factor) การเลือกซื้อของบุคคลทางด้านจิตวิทยาถือว่าเป็นปัจจัยภายในผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลพฤติกรรมของซื้อและการใช้สินค้าโดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 แรงจูงใจแรงจูงใจเกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ซึ่งอาจถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม หรือสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้เครื่องมือการตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการ นักการตลาดต้องศึกษาแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลซึ่งถือว่าเป็นความต้องการของมนุษย์อันประกอบไปด้วย ความต้องการทางร่างกายและความต้องการทางจิตวิทยาต่างๆความต้องการเหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะหาสินค้ามาบำบัดความต้องการของตนและบริการ

4.2 การรับรู้ เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบและตีความหมายข้อมูล เพื่อสร้างภาพ ที่มีความหมาย

4.3 การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ในอดีต

4.4 ความเชื่อถือ และทัศนคติ เป็นความคิดเห็นของบุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นผลจากการประสบการณ์ในอดีต (ธนวรรธน์ แสงสุวรรณ. 2547)

2.4.1.5 บทบาทผู้บริโภคเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

นที บุญพราหมณ์. (2546: ระบบออนไลน์) กล่าวถึง ผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ มีบทบาทที่แตกต่างกัน ดังนี้

ผู้ริเริ่ม เป็นผู้เสนอความคิดที่จะซื้อผลิตภัณฑ์เป็นคนแรก

ผู้มีอิทธิพล เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะให้คำแนะนำว่าควรซื้อหรือไม่
ควรซื้อ

ผู้ตัดสินใจซื้อ เป็นผู้ที่ทำการตัดสินใจซื้อขั้นสุดท้ายว่าจะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้า

ผู้ซื้อ เป็นผู้ทำการซื้อสินค้า

ผู้ใช้ เป็นผู้บริโภคที่ใช้สินค้าหรือการบริการนั้น

จากการศึกษาผู้วิจัย สรุปว่า ผู้บริโภค คือบุคคลผู้ใช้สินค้าหรือบริการสุดท้าย ของกระบวนการผลิตและแลกเปลี่ยน สินค้าโดยมีพฤติกรรมในการค้นหา การซื้อ การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขาได้

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคทำให้เข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคซึ่งจะช่วยในการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ทำให้ทราบถึงสิ่งกระตุ้น ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งมีประโยชน์สำหรับนักการตลาด เป็นแนวทางในการกระตุ้นและสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสามารถแยกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

2.4.2 แนวคิดการสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation)

การสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) กลยุทธ์สำคัญในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจ ในยุคที่ต้องขับเคลื่อนด้วยทุนสมอง สติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ แทนการแข่งขันด้วยการใช้ความได้เปรียบด้านวัตถุดิบ แรงงาน และความสามารถในการผลิต ตามแนวคิดเดิมของระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมการผลิตจำนวนมาก (Mass Production) ซึ่งกำลังหมดสมัย ไม่สามารถแข่งขันได้ในปัจจุบัน การสร้างสรรค์คุณค่า หรือ Value Creation มีความแตกต่างจาก Value Added ซึ่งเป็นค่าที่เราคุ้นเคยกันมานานทั้งในด้านความหมายและแนวคิด

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบความคิดระหว่าง Value Creation กับ Value Added

Value Creation	คือกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภค ด้วยการเพิ่มคุณค่า ซึ่งได้มาจากทุนสร้างสรรค์ต่างๆ เช่น ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ทรัพยากรธรรมชาติ นวัตกรรม หรือเทคโนโลยี เข้าไปในผลิตภัณฑ์หรือบริการ และทำให้เกิดความนิยม การยอมรับจากผู้บริโภค
Value Added	เน้นการเพิ่มมูลค่า เข้าไปในแต่ละขั้นตอนของ Value Chain ซึ่งเป็นเรื่องของผู้ประกอบการมากกว่าผู้บริโภค

ที่มา : สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์

การยกระดับคุณค่า (Value Up) เป็นกระบวนการในการสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) อันจะนำไปสู่มูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจให้สูงขึ้น สร้างภูมิคุ้มกันจากการลอกเลียนแบบและการตัดราคา รวมทั้งปรับตำแหน่งของธุรกิจสู่ตำแหน่งที่สามารถเป็นผู้กำหนดราคาได้ตามความเหมาะสม นำมาซึ่งรายได้และผลกำไรที่เพิ่มขึ้น (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์)

วารุณี สมุทรเจริญนนท์ (ม.ป.ป.: ออนไลน์) กล่าวว่า "มูลค่าเพิ่ม" ที่เพิ่มขึ้นนั้น จะมีความหมายแปลเป็น "คุณค่า" หรือไม่ อยู่ที่ "ผู้บริโภค" และผู้บริโภคต่างกลุ่มกัน จะมีการรับรู้ใน "คุณค่า" นั้นต่างกัน สิ่งที่มีกั่วงวลคือ จะทำให้ผู้บริโภคจำนวนมากทุกคนถูกใจผลิตภัณฑ์เหมือนกันได้อย่างไร แต่ความจริงคือ ผู้บริโภคมักจะมีรสนิยมคล้ายๆ กัน จัดเป็นกลุ่มๆ ได้ แม้แต่ละคนในฐานะปัจเจกชนจะมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวก็ตาม แต่กลุ่มคนที่มีความพื้นฐาน หรืออยู่ในบริบทใกล้เคียงกัน มักจะมีแนวโน้มของรสนิยมหรือความชอบใกล้เคียงกัน โอกาสในการ "สร้างมูลค่าเพิ่ม" มิใช่มีแค่เพียงการออกแบบผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่โอกาสนั้นอยู่ในทั้งกระบวนการ บางกรณีอาจจะเน้นในจุดเดียว แต่บางกรณีอาจต้องกระทำในหลายๆ จุดไปพร้อมๆ กัน เพื่อให้ผลสำเร็จสุดท้าย คือ การได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มี "คุณค่าเพิ่ม" สำหรับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย โดยมีหลักในการพิจารณา ดังนี้คือ

- 1) การ "เพิ่มคุณค่า" ใดๆ จะต้องพิจารณาความต้องการและรสนิยมของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายเป็นอันดับแรก โดยต้องเข้าใจว่าผู้บริโภคมีทัศนคติอย่างไรในการบริโภคผลิตภัณฑ์ หรือบริการนั้นๆ ทั้งด้านกายภาพและด้านอารมณ์ความรู้สึก อะไรเป็นปัจจัยทำให้คนกลุ่มนี้เลือกหรือไม่เลือกสิ่งใดรอบตัวเพื่อการใช้ชีวิต และสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการนี้ คนกลุ่มนี้พิจารณาในประเด็นและมุมมองใดบ้าง เมื่อเข้าใจผู้บริโภคแล้ว จึงจะพิจารณาโอกาสต่างๆ ที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อให้ตรงกับความต้องการและรสนิยมของผู้บริโภค จุดนี้เป็นสิ่งสำคัญ มิได้หมายความว่าต้องถามผู้บริโภคตรงๆ ว่าต้องการให้ออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างไร แต่หมายถึงการนำความต้องการและทัศนคติของผู้บริโภคที่สำรวจมาได้ แปลงเป็นการออกแบบ (Design) ในส่วนต่างๆ อย่างแยบยล

- 2) จุดที่สำคัญมากคือการพิจารณาตัวผลิตภัณฑ์ (หรือบริการ) ในเรื่องแนวคิด (Concept) ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดในการบริหารธุรกิจเชิงกลยุทธ์ ทั้งนี้ต้องมีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจพื้นฐานเรื่องของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ และบริบทของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี และต้องใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking) และความคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic thinking) ในการสร้างสรรค์แนวคิดที่แตกต่างและโดดเด่น

ส่วนอื่นๆ ที่เป็นโอกาสในการเสริมสร้างมูลค่าเพิ่ม คือ

- 1) การพิจารณาวัตถุดิบ การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีเรื่องราวที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เช่น การเลือกวัตถุดิบที่เป็นของท้องถิ่น ซึ่งมีเรื่องราวและความแตกต่างที่โดดเด่น และเป็น "คุณค่า"

- 2) การพิจารณาวิถีกระบวนการผลิต หรือวิธีการผลิต ที่อาจจะดัดแปลงให้เกิดคุณค่ามากขึ้น

- 3) การพิจารณาบรรจุภัณฑ์หรือการนำเสนอให้ผู้บริโภครับรู้ถึง "คุณค่า" ของผลิตภัณฑ์ตั้งแต่สัมผัสแรก หรือตั้งแต่มองเห็น ซึ่งการออกแบบบรรจุภัณฑ์นี้อาจจะสร้าง "มูลค่าเพิ่ม" ให้แก่ความสะดวก การรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือความสวยงาม

4) การพิจารณาสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงบริการให้กับผลิตภัณฑ์ หรือเพิ่มผลิตภัณฑ์ให้กับบริการ คือผู้บริโภคจะได้รับทั้งสิ่งที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ เช่น การบริหารช่องทางการจำหน่ายเพื่อให้ผู้บริโภคซื้อได้ง่าย การบริการจัดส่ง การให้บริการให้ข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อมีคำถาม หรือการรับคืนเมื่อไม่พึงพอใจ เป็นต้น

5) ประเด็นที่สำคัญที่สุด ในการเสริมสร้าง "คุณค่า" ให้ผลิตภัณฑ์คือการสร้างแบรนด์ ซึ่งต้องดำเนินควบคู่กับการสื่อสารแบรนด์ การสร้างแบรนด์เป็นการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ ในภาพรวม เป็นการนำ "มูลค่าเพิ่ม" มาแปลงเป็น "คุณค่า" เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ การสร้างแบรนด์เป็นมากกว่าการมีชื่อหรือการโฆษณา แต่หมายถึงการ "สื่อสาร" อย่างต่อเนื่องในทุกจุดที่ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายสัมผัสถึง เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ

6) การพิจารณาสร้างมูลค่าเพิ่ม เรื่องการนำผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ให้เข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นการเพิ่มคุณค่าต่อผู้บริโภคในด้านความสะดวก

ยอดเยี่ยม เทพรานนท์ (2551 : ออนไลน์) กล่าวว่า กรอบแนวความคิดในการเพิ่มมูลค่าของสินค้า (Value Added) ของโลกนอกจากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงวัสดุพื้นฐานให้มีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้นด้วยเทคโนโลยีแล้ว การเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วย การออกแบบ (V.A.D. : Value Added by Design) เป็นที่ยอมรับ กันมานานและกำลังเข้ามามีบทบาทในประเทศไทยมากขึ้น การเพิ่มมูลค่าด้วยการออกแบบมีกรอบความคิดที่อาจจะสรุปสั้นๆได้ว่า "เป็นการออกแบบที่ต้องสนองปมทางจิตใจของมนุษย์ แสวงหาความต้องการเบื้องต้นในใจของผู้บริโภค นำเสนอ ความแปลกใหม่ สนองกิเลสค้นหาความสะดวก ความเพลิดเพลิน ความงดงามและความปลอดภัย" หากสินค้า หรือการบริการใดสามารถเข้าถึงจุดที่ว่ามาข้างต้นได้สินค้า (หรือการบริการ) นั้นก็จะเป็นที่ ยอมรับและประสบความสำเร็จ

2.4.3 แนวคิดทุนทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

UNCTAD (The United Nations Conference on Trade and Development) ให้คำนิยามว่า “เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ว่าเป็นแนวคิดการพัฒนาบนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเป็นกระบวนการสำคัญในการกระจายรายได้ distribution of income การสร้างงาน และการสร้างรายได้จากต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมให้สังคมเกิดความสมานฉันท์ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางวัฒนธรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มิติทางเศรษฐกิจ สังคม และ วัฒนธรรมเข้ากับเทคโนโลยี ทรัพย์สินทางปัญญาและการท่องเที่ยวเป็นรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ฐานความรู้ดั้งเดิมมาพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในทุกระดับ” (วาทิต อินทุลักษณ์. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์)

UNCTAD ได้แบ่งประเภทของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ประเภท

1). ประเภทมรดกทางวัฒนธรรม Heritage or Cultural Heritage เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ โบราณคดี และวัฒนธรรมประเพณี เป็นต้น เช่น ศิลปะหัตถกรรมและงานฝีมือ งานจักสานถักทอ เครื่องประดับโลหะมีค่า รวมถึง ที่ตั้งทางวัฒนธรรม Cultural Sites เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑสถาน หอสมุด เป็นต้น

2). ประเภทศิลปะ Arts เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่อยู่บนพื้นฐานของศิลปะ เช่น งานศิลปะ การแสดง วัตถุโบราณ เป็นต้น

3). ประเภทสื่อ Media เป็นกลุ่มสื่อผลงานสร้างสรรค์ที่สื่อสารกับคนส่วนใหญ่ เช่น งานสื่อสิ่งพิมพ์ การกระจายเสียงทั้งทางวิทยุและโทรทัศน์ งานโสตทัศน เป็นต้น

4). ประเภทงานสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มที่นำเสนอสินค้าและบริการตามความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน เช่น การออกแบบ แฟชั่น งานโฆษณา งานสถาปัตยกรรม เป็นต้น

โดยสำหรับประเทศไทย ได้จัดกลุ่มของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตามลักษณะของบัญชีรายได้ประชาชาติ โดยแบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ (วารกรณ์ สามโกเศศ, 2545)

- 1) งานฝีมือและหัตถกรรม Crafts
- 2) งานด้านการออกแบบ Design
- 3) แฟชั่น Fashion
- 4) ภาพยนตร์และวิดีโอ Film and Video
- 5) การกระจายเสียง Broadcasting
- 6) ศิลปะการแสดง Performing Arts
- 7) ธุรกิจโฆษณา Advertising
- 8) ธุรกิจการพิมพ์ Publishing
- 9) สถาปัตยกรรม Architecture

สหวัฒน์ แน่นหนา (ม.ป.ป. : ออนไลน์) กล่าวว่า มรดกทางวัฒนธรรมของชาตินับเป็นต้นทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศที่มีมรดกทางวัฒนธรรมอย่างมหาศาล ดังนั้น การธำรงรักษามรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยอันเป็นประโยชน์ที่ชุมชนและประชาชนจะได้รับอย่างเต็มที่ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙) กล่าวถึง การสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิต และการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้หลักการพัฒนาพื้นที่การกิจและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมไทย อันจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กรมศิลปากรจึงกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์แก่ชุมชนด้วยการสร้างต้นแบบและต่อยอดผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากมรดกศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมขึ้นใหม่อีกหลายเส้นทาง เพื่อรักษาองค์ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหายให้คงอยู่ ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้ชุมชนนำองค์ความรู้จากมรดกทางศิลปวัฒนธรรมไปใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาต่อยอดให้มีคุณภาพหรือศักยภาพตามความเหมาะสมต่อเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชน นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดการสร้างต้นแบบและต่อยอดผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์จากทุนทางมรดกศิลปวัฒนธรรมให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างมีคุณค่าทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ดังมีรายละเอียดการสร้างสรรคต่อยอดผลิตภัณฑ์เป็น 3 ลักษณะ กล่าวคือ

1) ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์แก่ชุมชน โดยส่งเสริมชุมชนในการสร้างผลิตภัณฑ์อันเป็นมรดกภูมิปัญญาให้ท้องถิ่นเพื่ออนุรักษ์และสืบทอดฝีมือช่างพื้นถิ่นให้คงอยู่

2) การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากมรดกศิลปวัฒนธรรม โดยนำมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่ออนุรักษ์และสืบทอดมรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติให้คงอยู่อย่างมีคุณค่า

3) การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจจากแหล่งมรดกศิลปวัฒนธรรม เป็นการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่บูรณาการแหล่งวัฒนธรรม มรดกศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความเชื่อ ภาษาวรรณกรรม และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องตามเส้นทาง

กล่าวโดยสรุปการนำทุนทางวัฒนธรรมมาสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสร้างประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมแก่ชุมชนและประชาชนนั้น ต้องเป็นความร่วมมือทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่มีความสนใจสร้างผลิตภัณฑ์ ให้ร่วมกันคิดร่วมกันทำอย่างจริงจัง โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ การธำรงรักษาไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ดั้งเดิม ดังนั้นเรื่องราวอันเป็นประวัติศาสตร์ขององค์ประกอบในผลิตภัณฑ์และแหล่งมรดกศิลปวัฒนธรรมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นความรู้ทางวิชาการเพื่อความเข้าใจในมรดกศิลปวัฒนธรรมของชาติแล้ว ยังมีความสำคัญในการสร้างความซาบซึ้งให้ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นมีคุณค่าอย่างยั่งยืนตลอดไปโดยปราศจากเงื่อนไขเรื่องกาลเวลาอีกด้วย

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” ได้มีการรวบรวม และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยดังนี้

โดยในส่วนของการศึกษาโอกาสทางการตลาดของสินค้าและผลิตภัณฑ์ ได้ศึกษางานวิจัยของ ภัสสร ภัสสรศิริ (2559) เรื่อง “แผนธุรกิจอัญมณีจากอัฐิประเภทพลอย” พบว่า แผนธุรกิจนี้ได้ทำการศึกษาวิจัยการตลาดโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็น มุมมองความคาดหวังและแนวโน้มความเป็นไปได้ของธุรกิจสินค้าอัญมณีจากอัฐิประเภทพลอย เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การทำการตลาด (Marketing Mix: 4Ps) และ ศึกษาความพึงพอใจต่อการเลือกซื้ออัญมณีและเครื่องประดับ โดยผู้จัดทำได้จัดทำแผนธุรกิจให้สอดคล้องกับผลการศึกษาและแนวโน้มความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต จากการวิเคราะห์ในส่วนต่างๆ ของสินค้าและองค์กร ท ให้ได้ตัวตนขององค์กรจะใช้ในการสื่อสารในเชิงการตลาดของ Gemories ต่อไป

ในส่วนของการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครื่องประดับจากวัสดุทดแทน หรือวัสดุทางเลือก ได้ศึกษางานวิจัยของ ปรีศนา บุญศักดิ์ (2554) เรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับสมัยใหม่โดยใช้วัสดุแผ่นดินกระดาเซรามิกส์” พบว่า เครื่องประดับสมัยใหม่มีรูปแบบส่วนใหญ่เป็นรูปทรงที่ได้มาจากรูปทรงธรรมชาติมากที่สุด ลวดลายที่ใช้ส่วนใหญ่มีไม่มาก มีการใช้สีอัญมณีที่นำมาประดับให้เกิดลวดลายมากกว่าใส่ลวดลายที่เป็นเส้นหรือลวดลายอื่นๆ รูปแบบเครื่องประดับสมัยใหม่ที่ทำจากแผ่นดินกระดาเซรามิกส์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานและพัฒนาารูปแบบเครื่องประดับสมัยใหม่ ที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและสามารถเป็นแนวทางในการใช้วัสดุที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ใช้เทคนิคใหม่ๆ ในการผลิต สามารถลดต้นทุน และลดระยะเวลาในการผลิตให้กับสถานประกอบการที่ผลิตเครื่องประดับ สอดคล้องกับแนวทางการใช้ประโยชน์จากวัสดุทดแทนประเภทอื่นๆ สำหรับงานเครื่องประดับ โดยจากงานวิจัยของ ธนภฤต ใจสุตา (2558) เรื่อง “การศึกษาและพัฒนาเครื่องประดับจากวัสดุหินอ่อนเพื่อเพิ่มมูลค่า” พบว่า มีการใช้วัสดุทดแทนในงานเครื่องประดับ จำพวกหิน โดยหินอ่อนเป็นวัสดุที่น่าสนใจและสามารถนำมา

พัฒนาเป็นเครื่องประดับเพื่อเพิ่มมูลค่าได้ ตามแนวคิดการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ด้วยกระบวนการออกแบบ โดยใช้หลักวัสดุทดแทน ก่อให้เกิดแนวทางการใช้งานวัสดุในรูปแบบต่างๆ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

ซึ่งในส่วนของการพัฒนาเซรามิกเป็นเครื่องประดับ ได้ศึกษางานวิจัยของ อภิญญา วิไล (2554) เรื่อง “การศึกษาการทำเครื่องประดับลูกปัดเซรามิกสำหรับวิสาหกิจชุมชน” พบว่า ดินพอร์ชเลน สามารถพัฒนาเป็นงานลูกปัด และนำไปสู่การพัฒนาเป็นเครื่องประดับได้ โดยผลิตลูกปัดใช้เทคนิคการผลิตและตกแต่งขณะเตรียมดินและขึ้นรูป โดยนำมาขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์พลาสติก วิธีการอัดและเสียบแกนหลักสำหรับทำรูร้อยขณะขึ้นรูป สำหรับลูกปัดขนาดใหญ่ใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อดินแบบกลวง เพื่อให้มีน้ำหนักเบา สามารถออกแบบลวดลายลูกปัดเซรามิก โดยใช้ดินพอร์ชเลนพีเอฟเอ ร่วมกับสีสแตนชนิดในเคลือบ ใช้เทคนิคการผลิตและตกแต่งขณะเตรียมดินและขึ้นรูปได้ ลวดลายคือ ลูกปัดสีพื้น ลูกปัดลายหินอ่อน ลูกปัดสลับสี ลูกปัดแต้มสี ได้ทั้งแบบเคลือบ และไม่เคลือบ ลูกปัดที่ผลิตโดยใช้แม่พิมพ์ในการขึ้นรูป สามารถผลิตซ้ำได้เป็นจำนวนมาก สามารถเป็นแนวทางการผลิตสินค้าสำหรับวิสาหกิจชุมชน นำเสนอรูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับลูกปัดเซรามิก แก่ผู้ประกอบการเซรามิก และผู้ประกอบการ การดำเนินเครื่องประดับ ในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีความเห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการผลิตเป็นสินค้าจำหน่าย โดยมีราคาจำหน่ายที่สูงกว่าที่ประเมินในเบื้องต้น แนวคิดการออกแบบเครื่องประดับจากเซรามิกสอดคล้องกับงานวิจัยของ FeiXiaoYing (2011) เรื่อง “On the Artistic Characteristics of Modern Ceramic Jewelry” พบว่า เครื่องประดับเซรามิกเป็นเครื่องประดับสมัยใหม่ที่ผู้คนให้ความสนใจเมื่อเทียบกับวัสดุแบบเดิม เซรามิกถือว่าเป็นวัสดุที่มีราคาถูก และตอบสนองกับความต้องการของผู้บริโภคในสังคมปัจจุบันได้ดี ด้วยเอกลักษณ์ที่มีความเฉพาะตัว

บทที่ 3

เอกลักษณ์งานเซรามิกและการ พัฒนาสู่งานเครื่องประดับ

บทที่ 3

เอกลักษณ์งานเซรามิกและการพัฒนาสู่งานเครื่องประดับ

เอกลักษณ์ เป็นลักษณะที่เด่นชัดของสังคมใดสังคมหนึ่ง ซึ่งลักษณะเหมือนกัน หรือร่วมกัน ของสังคมนั้น ๆ เอกลักษณ์งานเซรามิก บ่งบอกถึงภูมิปัญญาสร้างสรรค์ของบรรพบุรุษที่สั่งสมสืบทอด กันมา สะท้อนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ มีความงามและคุณค่า ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดเป็น สินค้าที่มีมูลค่าได้ งานวิจัย บทนี้จึงเป็นการศึกษาเอกลักษณ์ของงานเซรามิก จากแหล่งผลิตเซรามิก ไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว 4 แหล่ง คือ แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่ง ผลิตเซรามิกสมุทรสาคร, และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสู่งาน เครื่องประดับ มีการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 3.1. เอกลักษณ์เซรามิกไทย
- 3.2. แหล่งผลิตเซรามิก เอกลักษณ์ที่ปรากฏสำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ
- 3.3. เอกลักษณ์เซรามิกสู่งานเครื่องประดับ
- 3.3. คุณสมบัติของดินเซรามิก
- 3.4. การทดลองสร้างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่แสดงเอกลักษณ์งานเซรามิก
- 3.5. แนวทางการผลิตและการวางแผนการผลิต

3.1 เอกลักษณ์เซรามิกไทย

ผลิตภัณฑ์เซรามิกของไทยในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีกรรมวิธีการผลิต เจริญก้าวหน้า โดยใช้เตาเผาสมัยใหม่ เชื้อเพลิงเป็นทั้งน้ำมันและก๊าซ การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ขึ้นรูป การใช้แม่พิมพ์หล่อแบบช่วยให้การผลิตได้มาตรฐาน รวดเร็ว และทำได้ปริมาณจำนวนมาก แต่การขึ้น รูปบางประเภทในลักษณะงานศิลปหัตถกรรม การตกแต่งเขียนลวดลายให้สวยงามประณีตและมี ชีวิตชีวา ยังคงอาศัยแรงงานฝีมือคนอย่างเดิม การผลิตเซรามิกมีหลายระดับ นับตั้งแต่ระดับหัตถกรรม ที่เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สำหรับรูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิด เคลือบที่น่าสนใจและเป็นงานหัตถกรรมที่มีชื่อเสียง รวมจำนวน 4 ประเภท ได้แก่

3.1.1. เครื่องสังคโลก

เครื่องสังคโลก เป็นเครื่องปั้นดินเผาชนิดหนึ่งที่มีชื่อเสียงอย่างยิ่งของจังหวัดสุโขทัย แสดงให้ เห็นถึงความเป็นบ้านเป็นเมือง เป็นแหล่งอารยธรรมนับแต่อดีต เป็นความภาคภูมิใจของชาวสุโขทัย และของคนไทยทั้งชาติ ปัจจุบันเครื่องสังคโลกนับวันจะหาได้ยากยิ่งและมีราคาค่อนข้างสูง เป็นที่ ต้องการ ของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ฯลฯ ดังนั้นจึงมีผู้ พยายามสืบทอดโดยการทำเลียนแบบและพัฒนารูปแบบได้อย่าง สวยงาม และเป็นที่พอใจแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม เช่น ที่อาณาจักรพ่อขุนสังคโลก ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.สุโขทัย เป็นต้น เครื่องสังคโลกที่มีชื่อเสียงและพบมากที่สุโขทัย เช่น ประเภทเครื่องใช้ ได้แก่ ถ้วย จาน ชาม ไหดิน กระปุก กาน้ำชา ช้อน ประเภทอื่นๆ เช่น ตุ๊กตารูปคน รูปสัตว์ ช้าง ยักษ์ มังกร เทวดา พระพุทธรูป กระเบื้อง มุงหลังคา สิ่งสังคโลก ลูกมะหวด ท่อน้ำ ตุ๊กตาเสียบาล ช่อฟ้าบราลี หมากruk ฯลฯ

คำว่า สังคโลก นั้นยังไม่ทราบที่มาแน่ชัด ผู้รู้บางท่านสันนิษฐานว่า น่าจะมีที่มาจากภาษาจีน เป็นนามราชวงศ์ซ้อง ชาวญี่ปุ่นเรียกว่า ซ้องโลก คำว่า โลก แปลว่า เต่า ซึ่งหมายความถึง เต่าราชวงศ์ซ้อง

เต่าที่ใช้เผาเครื่องสังคโลก เรียกว่า เต่าทุเรียง ผู้รู้สันนิษฐานว่าน่าจะมาจากคำว่า พุเหลียง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีแหล่งเตาเผาที่ใหญ่ที่สุดในบริเวณเจิ้งเต๋อจิ้น มณฑลเจียงซี ที่สำคัญของราชวงศ์ฮั่น บางท่านว่าน่าจะมาจากคำว่า เต่าเซเหลียง ซึ่งมีมากมายทาง เมืองเซเหลียง ศรีสัชชาลัย

เครื่องสังคโลก แบ่งตามเตาเผาได้ 3 แห่ง คือ

1) เครื่องสังคโลกเตาสุโขทัย หรือเรียกว่า เต่าทุเรียงสุโขทัย มีเรียงราย อยู่อย่างมากมายถึง 49 เต่า แถบแนวคูเมืองด้านทิศเหนือ เรียกว่า ลำน้ำแม่โจน มีวัดพระพรายหลวงอยู่กลาง เป็นเตารูปประทุนที่พบมากคือ ภาชนะใช้สอยจำพวกถ้วยชาม เครื่องปั้นเคลือบลายสีดำ หรือสีน้ำตาล เนื้อดินค่อนข้างหยาบ การเรียงเครื่องถ้วยเข้าเตาเผา จะใช้ "ก๊" คือจานที่มีปุม 5 ปุม เป็นขาใช้วางคั่นระหว่างชามต่อชาม

2) เครื่องสังคโลกเตาทุเรียงป่ายาง สวรรคโลก (ศรีสัชชาลัย) ห่างจากกำแพงเมือง 500 เมตร เดิมพบ 4 - 5 เต่า ต่อมาสำรวจพบ 21 เต่า ส่วนใหญ่เผาสังคโลกประเภทตกแต่ง เช่น รูปยักษ์ นาค มังกร ตุ๊กตา กระเบื้อง ลวดลายที่เขียนจะเป็นลายคำพื้นขาวนวล ฝีมือประณีต น้ำยาเคลือบก็สวยงาม

3) เครื่องสังคโลกเตาทุเรียงเกาะน้อยซึ่งอยู่ต่อจากเตाप่ายางไปทางเหนือ 4 กิโลเมตร พบเตาจำนวนกว่า 200 เต่า เต่าที่ 42 และ 61 มีสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดเป็นแหล่งเตาเก่ามีการเผาเครื่องถ้วยมาก่อนสมัยสุโขทัย เครื่องถ้วยเคลือบสีน้ำตาลที่เรียกกันว่า "เซเหลียง" ที่พบมีสีน้ำตาลไหม้ น้ำตาลอมเหลือง ต่อมามีการพัฒนาการเผาได้งดงามมีสีเขียวไข่กา หรือที่เรียกว่า "สีลาดล" สันนิษฐานว่าเป็นแหล่ง ผลิตเซลาดอนจำหน่ายต่างประเทศจำพวก ชาม จานเชิง โถ ขวด มีลวดลายเขียนก่อนแล้วจึงชุบเคลือบแล้วเผา สีเคลือบสันนิษฐานว่า น่าจะใช้วัตถุดิบ เช่น เถ้าของพืช สัตว์ผสมกับดิน สีเคลือบเขียวไข่กา หรือเซลาดินและเขียวอมฟ้า เชื่อกันว่าได้น้ำยาเคลือบด้วยขี้เถ้า ในสมัยสุโขทัย โดยใช้เถ้าจากต้นก่อซึ่งเป็นพรรณไม้ที่มีในสุโขทัยและภาคเหนือ การเรียงเครื่องถ้วยเข้าเตาเผาจะไม่ซ้อนกันเป็นชั้นๆ อย่างเตาสุโขทัย จะวางบนก้นแห่งกลวง เป็นที่สังเกตข้อแตกต่าง คือที่บริเวณก้นถ้วย ชาม จะปรากฏวงแหวนซึ่งเกิดจากรอยก้นแห่งกลวงนั่นเอง

เครื่องสังคโลกแบ่งตามวัสดุและความแข็ง ได้ ๒ ชนิด คือ ชนิดเนื้ออ่อน หรือเนื้อดิน ใช้ความร้อนในการเผาด้วยอุณหภูมิประมาณ ๖๐๐ - ๑,๑๐๐ องศาเซลเซียส และชนิดเนื้อแข็งหรือเนื้อหินเผาด้วยอุณหภูมิประมาณ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส

เครื่องสังคโลกในปัจจุบันได้มีผู้พยายามสืบทอดอนุรักษ์ไว้และได้ผลิตขึ้นมาโดยเลียนแบบของดั้งเดิมที่มีอยู่ และพัฒนาประยุกต์ เขียนลวดลายให้เข้ากับยุคสมัย เช่น ทำเป็นชุดกาแฟมีหูจับเป็นรูปวงช้าง แจกันดอกไม้ว เป็นที่ขึ้นขอบแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม และซื้อเป็นของที่ระลึก (เครือข่ายกาญจนาภิเษก. (ม.ป.ป.): ออนไลน์)



ภาพที่ 3.1 เครื่องสังคโลกสุโขทัย
ที่มา: มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (ม.ป.ป.) : Online

3.1.2. เครื่องเบญจรงค์

เครื่องเบญจรงค์ เป็นเครื่องปั้นเคลือบที่ เขียนลายโดยวิธีลงยา (enamel) เป็นงานที่เกิดขึ้นในประเทศจีน เมื่อปลายพุทธศตวรรษที่ 20 ใน รัชสมัยจักรพรรดิฉวนเต๋อะ (ครองราชย์ พ.ศ. 1969 - 1978) ราชวงศ์หมิง มีการผลิตครั้งแรกในแคว้นกังไซ มณฑลเจียงซี (ที่ไทยเรียกว่า กังไส) และพัฒนาต่อมาจนเป็นที่นิยมอย่างมากในรัชสมัยจักรพรรดิเฉิงฮั่ว (ครองราชย์ พ.ศ. 2008 - 2030) การเขียนลาย โดยวิธีลงยาดังกล่าว ใช้สีตั้งแต่ 3 สีขึ้นไป มีชื่อเรียกในภาษาจีนต่างๆ กัน ส่วนที่เรียกว่า “เบญจรงค์” เป็นการเรียกตามแบบไทย ในความหมายตามคำเรียก หมายถึง การเขียนลวดลายลงบนงานที่ผลิตด้วยสี 5 สี โดยทั่วไปเป็นสีดำ สีขาว สีเหลือง สีแดง และสีเขียว (หรือสีคราม) ในรัชสมัยจักรพรรดิวันลี่ (ครองราชย์ พ.ศ. 2116 - 2162) มีการผลิตเครื่องเคลือบแบบเบญจรงค์มากที่สุด การผลิตทำติดต่อกันมาถึงสมัยราชวงศ์ชิง (ปกครองประเทศจีนระหว่าง พ.ศ. 2178 - 2454)



ภาพที่ 3.2 เครื่องเบญจรงค์เคลือบสองสี
ที่มา: ญาณวรรณ ไชยโย. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์

ความสวยงามของเครื่องเคลือบเบญจรงค์ ทำให้เป็นที่ต้องการของคนไทย จึงมีผู้สั่งทำเครื่องเคลือบชนิดนี้จากจีน โดยกำหนดรูป ภาชนะเป็นแบบไทย เขียนลายเป็นตัวอย่างลงบน ภาชนะแบบต่างๆ ส่งเป็นตัวอย่างให้ช่างจีนเขียน ลวดลาย กำหนดสีตามความนิยมของคนไทย เครื่องเคลือบเบญจรงค์ที่ทำจากจีน จึงให้ความ รู้สึกในความเป็นของไทย ยิ่งกว่าเครื่องเคลือบจีน ชนิดอื่นๆ แต่ช่างจีนซึ่งไม่คุ้นเคยกับลวดลายแบบ ไทย การเขียนจึงไม่เป็นไปตามแบบที่ต้องการ แม้กระนั้นก็ยังเป็นที่นิยมของคนไทยในสมัยนั้น

เครื่องเบญจรงค์ชนิดที่มีความละเอียด มีความประณีตในการผลิต น่าจะสั่งเข้ามา เพื่อใช้ในราชสำนัก หรือเจ้านายข้าราชการชั้นสูง มักผลิตจากแหล่งจิ่งเต๋อเจิ้น ใกล้เมืองหลวงจีน เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตที่มีชื่อเสียง และมีฝีมือดี ส่วนชนิดที่รองลงมา มักสั่งทำจากแหล่งผลิตในมณฑลฝูเจี้ยน และมณฑลกวางตุ้ง เป็นที่คาดกันว่า ในช่วงที่เครื่องเคลือบแบบเบญจรงค์ เป็นที่นิยมกันในสมัยอยุธยา นั้น ไทยน่าจะสั่งเครื่องเคลือบ โดยให้เคลือบรองพื้นเป็นสีขาวสีกเดียว เพื่อให้ช่างไทยเขียนลวดลายตามต้องการ แล้วส่งกลับไปให้ช่างจีนตกแต่งลงยา แล้วเผาอีกครั้งหนึ่ง วิธีนี้น่าจะทำเฉพาะงานที่ ต้องใช้ในราชสำนักหรือเจ้านาย หรือผู้มีสถานภาพสูงทางสังคมเท่านั้น

เครื่องเบญจรงค์อีกชนิดหนึ่งคือ เบญจรงค์พื้นดำ เริ่มทำขึ้นครั้งแรกในประเทศจีน ในรัชสมัยจักรพรรดิคังซี (ครองราชย์ พ.ศ.2205 - 2264) ราชวงศ์ชิง เครื่องเบญจรงค์พื้นดำ ไทยสั่งทำตามรูปแบบ และลวดลาย ที่เคยผลิตแต่เดิมจากจีนเช่นเดียวกัน และได้รับความนิยมแพร่หลายมาก รวมทั้งเครื่องเบญจรงค์พื้นสีนวลคล้ายสีครีม ซึ่งเริ่มทำครั้งแรก ในรัชสมัยจักรพรรดิยงเจิ้ง (ครองราชย์ พ.ศ. 2266 - 2278) ก็ได้รับความนิยม และสั่งให้ผลิตตามแบบและลวดลายไทยเข้ามาใช้ด้วย (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (ม.ป.ป.): ออนไลน์)

3.1.3. เครื่องลายคราม

เครื่องลายครามตามที่เราเข้าใจกันเป็นส่วนมาก หมายถึงเครื่องภาชนะกระเบื้อง หรือเครื่องถ้วยของจีน ชนิดที่เขียนลายเป็นสีคราม เฉพาะที่นิยมกันมาก เป็นของดีมีราคา เครื่องถ้วยจีน คงจะมีเข้ามาขายในประเทศไทย พร้อม ๆ กับที่จีนส่งสินค้าเข้ามาขายในประเทศไทย ประเทศไทยได้จัดทำเครื่องถ้วยขึ้นใช้เอง จนถึงเป็นสินค้าจำหน่ายไปยังประเทศใกล้เคียง ตั้งแต่ปี พ.ศ.1837

ในสมัยอยุธยา เครื่องถ้วยที่ไทยส่งออกไปทำในเมืองจีน เท่าที่พบมีเพียงสามอย่างคือ ชามจานเชิง และโถ สีกี่ก็มีสามอย่างคือ ลายครามอย่างหนึ่ง ลายสีเขียวบนพื้นถ้วยขาวอย่างหนึ่ง และเบญจรงค์ ลายไทยที่ทำให้ตัวอย่างไปเขียนเครื่องถ้วย มีลายก้านขด และลายก้านแย่ง เป็นต้น บางทีก็มีภาพปลายกระหนก ภาพเทพพนม และภาพเทพพนมรสังข์

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในรัชกาลที่ 1 เครื่องถ้วยที่ส่งไปทำเมืองจีนได้โปรดให้ช่างหลวงเขียนลายตัวอย่างขึ้นใหม่ แต่ดำเนินตามตัวอย่างที่ดี ครั้นกรุงเก่าเป็นพื้น ถึงรัชกาลที่ 2 เครื่องถ้วยที่ส่งไปทำเมืองจีนได้คิดแก้ไขผิดจากเดิม ทั้งรูปร่างและลวดลาย มีลายผูกขึ้นใหม่หลายอย่าง เช่น ลายดอกกุหลาบ เป็นต้น ในรัชกาลที่ 3 นิยมลวดลายไปช้างแบบจีนมากขึ้น ในรัชกาลที่ 4 สั่งให้ทำแต่ลายน้ำทองกับลายคราม ในรัชกาลที่ 5 เครื่องถ้วยจีนที่เป็นของดี มีตกเข้ามามากกว่ารัชกาลก่อน ๆ เพราะกลับเกิดนิยมเล่นเครื่องถ้วยและเครื่องโต๊ะกันขึ้นอีก (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์)



ภาพที่ 3.3 จานลายครามลายดอกเบญจมาศก้านขด
ที่มา: ญาณวรรณ ไชโย. (ม.ป.ป.) : ออนไลน์

3.1.4. เครื่องเคลือบสี

เครื่องเคลือบสี เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภทสโตนแวร์ (Stoneware) คือ เนื้อแกร่งเคลือบสี ทึบแสง เช่น สีเขียว สีน้ำเงิน สีน้ำตาล สีขาว สีแดง หรือ สีเหลือง เป็นต้นเครื่องเคลือบสีไม่นิยมเขียน ลวดลายแต่ความเด่นและความสวยงามอยู่ที่รูปทรงของผลิตภัณฑ์และสีเคลือบ โดยมากเป็นผลิตภัณฑ์ ประเภทของใช้ เครื่องประดับตกแต่งอาคาร บ้านเรือน เช่น โอ่ง อ่าง ไห กระถาง ตุ๊กตา เครื่องประดับ เป็นต้น แหล่งผลิตที่มีชื่อเสียงอยู่ในจังหวัดราชบุรี นครปฐม กรุงเทพมหานคร และเชียงใหม่ เป็นต้น (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2532): หน้า 218)



ภาพที่ 3.4 ผลิตภัณฑ์เซรามิกเคลือบสีจังหวัดราชบุรี
ที่มา: พจน์ ใจชาญสุขกิจ. (2017) : ออนไลน์

3.2. แหล่งผลิตเซรามิก เอกลักษณะที่ปรากฏสำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ

3.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลแหล่งผลิตเซรามิก

ผู้วิจัย ทำการกำหนดแหล่งพื้นที่ และลงพื้นที่เก็บข้อมูลแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย เพื่อเก็บข้อมูลด้านกระบวนการผลิต และกรรมวิธีที่เป็นเอกลักษณ์ โดยทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในแหล่งการผลิตเซรามิก จำนวน 4 แหล่ง คือ แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร, และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง วิเคราะห์เอกลักษณ์งานเซรามิกจากแหล่งพื้นที่ที่ศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาสู่การออกแบบเป็นเครื่องประดับเซรามิก

1. แหล่งสุโขทัย

เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกสุโขทัย เป็นที่รู้จักในชื่อ “เครื่องสังคโลก” เครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตขึ้นในรูปภาชนะเครื่องใช้ และเครื่องประดับอาคารต่าง ๆ เช่น ถ้วย ชาม จาน ไหดิน โอ่งน้ำ ขวดดิน กระปุก ป้านน้ำชา ช้อน ตลอดจนตุ๊กตารูปคน รูปสัตว์ เช่น ช้าง รูปยักษ์ รูปเทวดา พระพุทธรูป กระเบื้องมุงหลังคา สิ่งสังคโลก ลูกมะหวด ท่อน้ำ ตุ๊กตาเสียบาล ตัวหมากruk ซ่อฟ้า บราลี ฯลฯ มีทั้งที่เคลือบน้ำยาและไม่เคลือบน้ำยา

1). แหล่งวัดตุ๊กต๊ะ

เซรามิกสุโขทัย ใช้วัดตุ๊กต๊ะที่เป็นดินเหนียวในพื้นที่ โดยดินเหนียวที่นิยม เรียก “ดินหลุมปลาไหล” และมีการนำเข้าดินขาว และดินเหนียวจากแหล่งอื่น เนื้อดินเป็นประเภทเนื้อแกร่ง หรือ ดินสโตนแวร์ (stoneware) ซึ่งใช้อุณหภูมิในการเผาสูงประมาณ 1150-1280 องศาเซลเซียส

ส่วนของวัดตุ๊กต๊ะที่เคลือบนั้นปัจจุบันนิยมใช้สีเคลือบแบบสีวิทยาศาสตร์ โดยการสั่งซื้อผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในกรุงเทพฯ ในส่วนของสีเคลือบจากธรรมชาติมีการใช้อยู่บ้าง ตามความต้องการของลูกค้าบางกลุ่ม

2). กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

ขึ้นรูปด้วยเทคนิคปั้นบ้าน นิยมการขึ้นรูปด้วยมือและการใช้แป้นหมุน ในส่วนของการผลิตเชิงอุตสาหกรรมผู้ประกอบการหันมาใช้ในการขึ้นรูปแบบเทพิมพ์

ชิ้นงานเป็นในลักษณะปะติมากรรม ใช้การปั้นแปะ ชิ้นงานเป็นเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารใช้การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนลักษณะเนื้อดินและลวดลาย

3). กระบวนการและเทคนิคการตกแต่ง

เทคนิคการตกแต่งทั้งการเคลือบและลวดลายมีต่าง ๆ กัน ดังนี้

- เครื่องปั้นดินเผาเนื้อแกร่งไม่เคลือบ ประดับลวดลายด้วยการใช้แม่พิมพ์กด ลวดลายประทับ เช่น ลายก้านขด หรือลายเรขาคณิต มีการประดับด้วยวิธีปั้นดินแล้วแปะติดเข้ากับภาชนะก่อนเผา

- เครื่องถ้วยสีน้ำตาลเข้ม เป็นการเคลือบสีพื้นเดียว ลักษณะรูปแบบและสีน้ำเคลือบคล้ายกับเครื่องถ้วยลพบุรีประเภทเคลือบสีน้ำตาล

- เครื่องถ้วยเคลือบขาวที่เขียนลวดลายใต้เคลือบน้ำตาลดำ ลวดลายที่เขียนส่วนมากเป็นลวดลายธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ปลา พืชพันธุ์ เป็นต้น

- เครื่องถ้วยเคลือบขาวที่เขียนลวดลายบนเคลือบสีน้ำตาลทอง

- เครื่องถ้วยเคลือบสีเขียวไข่กา หรือ เซลาดอน ซึ่งตกแต่งลวดลายด้วยวิธีการขีดและขูดลายในเนื้อดินแล้วเคลือบทับ คล้ายคลึงกับเครื่องถ้วยจีน



ภาพที่ 3.5 การเขียนลวดลายปลา เอกลักษณ์สุโขทัย

ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

4). เอกลักษณ์เซรามิกสุโขทัย

ลักษณะเด่นคือ เป็นเครื่องปั้นดินเผาเคลือบเนื้อละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดเนื้อแตกลายงาสีเขียวไข่กา วิวัฒนาการของการเคลือบสีเขียวยุคนี้ตรงตามทำให้มีการเรียกชื่อเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวว่า "ศิลาดล" ซึ่งเคลือบสีระดับต่าง ๆ กัน เช่น สีเขียวไข่กา สีเขียวมะกอก และการเขียนสีใต้เคลือบเป็นธรรมชาติ ลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสุโขทัย



ภาพที่ 3.6 ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบสุโขทัย

ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

2. แหล่งสมุทรสาคร

แหล่งผลิตเครื่องเบญจรงค์ไทยปัจจุบันที่เป็นกลุ่ม หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ทั้งห้ากลุ่มในเขตจังหวัดสมุทรสาครมีกระบวนการผลิตในลักษณะการเพิ่มมูลค่าให้เครื่องปั้นดินเผาหรืองานเซรามิกที่ผ่านการเผาเคลือบเป็นสีมาแล้ว

1). แหล่งวัตถุดิบ

ส่วนใหญ่จะสั่งซื้อของขาวหรือเซรามิกเคลือบขาวจากรองานมาเป็นวัสดุขั้นต้นแล้วเขียนลวดลายเบญจรงค์โดยช่าง มีเพียงสองแหล่งที่มีการซื้อของขาวจากสมาชิกในชุมชน ได้แก่ กลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์บ้านดอนไก่อดี และกลุ่มรุ่งทองเบญจรงค์ แต่ก็มีสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 30 ของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

สีที่ใช้เขียนการใช้สี จะใช้สีต่างๆ ควบคู่กับน้ำทองเป็นหลัก มีการใช้สีตั้งแต่สี่เดียว กับสีทอง หรือสองสี สามสี สี่สี ห้าสี ไปจนถึงสิบสี ในส่วนของวัสดุส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่สั่งซื้อจากโรงงานและตัวแทนจำหน่ายจากกรุงเทพฯ เป็นสำคัญ ทั้งสีและน้ำทอง

2). กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

เซรามิกแหล่งสมุทรสาครหรือที่รู้จักกันดีในชื่อ เครื่องเบญจรงค์ เป็นการตกแต่งเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ กระบวนการขึ้นรูปจึงไม่ปรากฏ เป็นการซื้อเครื่องขาว มาตกแต่ง รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่นำมาตกแต่งมีอยู่ 7 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ 1) ชามและโถเบญจรงค์ 2) ตลับและผอบเบญจรงค์ 3) แก้วน้ำและถ้วยกาแฟเบญจรงค์ 4) ชุดกาน้ำชาพร้อมถ้วยเบญจรงค์ 5) โถข้าว ชันข้าว และโถน้ำมันต์เบญจรงค์ 6) แจกันเบญจรงค์ และ 7) เครื่องใช้เบญจรงค์เบ็ดเตล็ด

3). กระบวนการและเทคนิคตกแต่ง

การผลิตเครื่องเบญจรงค์ เป็นการเพิ่มมูลค่าด้วยการตกแต่ง ตกแต่งด้วยงานเขียนสีและน้ำทอง เรียกว่า เบญจรงค์ ซึ่งมี โดยเป็นการเขียนบนเคลือบเผาที่อุณหภูมิต่ำ การผลิตเน้นไปที่การตกแต่งลาย เนื่องจากรับซื้อชิ้นงานสำเร็จรูปมาตกแต่ง โดยเริ่มตั้งแต่การลอกลาย การเขียนน้ำทอง การลงสี การเผา โดยเผาเคลือบที่อุณหภูมิไม่เกิน 800 องศา



ภาพที่ 3.7 สีเบญจรงค์และลายเบญจรงค์

ที่มา: ธนฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

4). เอกลักษณ์เซรามิกสมุทรสาคร

การเขียนลายแบบเบญจรงค์ ถือเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสมุทรสาคร โดย คำว่า “เบญจรงค์” แปลว่า 5 สี ประกอบด้วย สีดำ สีเขียว สีเหลือง สีแดง สีขาว และเดินเส้นด้วยสีทอง

ปัจจุบันมีการพัฒนาลวดลายออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลวดลายดั้งเดิม, ลวดลายเถาดอกไม้, และลวดลายประเพณี



ภาพที่ 3.8 ผลิตภัณฑ์เครื่องเบญจรงค์

ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

3. แหล่งราชบุรี

จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงในการผลิตเซรามิกประเภทโอ่ง และกระถางต้นไม้ลายมังกร มาเป็นเวลานานกว่า 70 ปี ในอดีตโอ่งมังกรเป็นภาชนะที่ได้รับความนิยมมากในการกักเก็บ น้ำสำหรับอุปโภค บริโภค

1). แหล่งวัตถุดิบ

ดินเหนียว และดินขาวถือเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ผลิตเซรามิกราชบุรี มีการสั่งซื้อเนื้อดินจากแหล่งดินนอกพื้นที่ โดยมากนิยมใช้ดินจากแหล่งดินภาคเหนือ เช่น เชียงราย ลำปาง

ปัจจุบันไม่นิยมดินจากแหล่งราชบุรี เนื่องจากมีสีที่เข้ม ไม่ออกขาว ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยมาดินราชบุรีนิยมนำมาปั้นเป็นโอ่งมังกร

ส่วนสีเคลือบเป็นสีเคมี และสีธรรมชาติ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากให้สีที่สดใส และสีบางชนิดมีลักษณะจำเพาะ ต้องสั่งนำเข้าเท่านั้น เช่น สีม่วง สีน้ำเงิน เป็นต้น

2). กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมการผลิตเซรามิกของราชบุรี เป็นลักษณะของโรงงานขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยผลิต มีการดำเนินงานผลิตในรูปแบบกึ่งอุตสาหกรรม มีการขึ้นรูปหลากหลาย ทั้งแบบแป้นหมุน แบบหล่อ การขึ้นรูปแบบขดยังคงใช้สำหรับชิ้นงานขนาดใหญ่

3). กระบวนการและเทคนิคตกแต่ง

ตกแต่งด้วยการเผาเคลือบ ในรูปแบบของการเคลือบสี และการเขียนลายใต้เคลือบ ตกแต่งด้วยลายแปะ รูปลอก นิยมลายมังกรตามแบบโบราณ



ภาพที่ 3.9 การเขียนลวดลายอย่างจีน
ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

4). เอกลักษณ์เซรามิกราชบุรี

เซรามิกราชบุรี โดยมากเป็นชิ้นงานขนาดใหญ่ ซึ่งใช้การขึ้นรูปด้วยวิธีการกด ให้เป็นภาชนะขนาดใหญ่ เคลือบสีตกแต่ง สีสันสดใส มีการตกแต่งด้วยรูปลอก ซึ่งลวดลายที่นิยมก็คือ ลายมังกร และลายจีน ตามแบบสมัยนิยม ในปัจจุบันเทคนิคการเขียนสีได้เคลือบลายพรรณพฤกษา เป็นที่นิยมอย่างมาก สำหรับภาชนะกระถางขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์เป็นลักษณะงานร่วมสมัย ปัจจุบันเน้นไปที่การประดับตกแต่งสวน และงานอาคาร



ภาพที่ 3.10 ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบราชบุรี
ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

4. แหล่งลำปาง

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเมืองเซรามิก เนื่องจากจังหวัดลำปางอุดมด้วยสินแร่ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้น ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา แต่เดิมย้อนหลังกลับไปกว่าครึ่งศตวรรษ ที่อุตสาหกรรมเซรามิกได้ก่อตั้งขึ้นที่จังหวัดลำปาง โดยมีการผลิตแบบดั้งเดิมและมีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

1). แหล่งวัตถุดิบ

แร่ดินขาวเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเซรามิก มีการผสมกับดินเหนียว วัตถุดิบดินปั้นส่วนมากนำเข้าจากแหล่งวัตถุดิบในประเทศ

ในส่วนของสีเคลือบจะเป็นสีเคลือบจะพวกแร่หิน เป็นสีกึ่งเคมี นำเข้าจากต่างประเทศ

2). กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์

กระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกจังหวัดลำปาง เป็นในรูปแบบกึ่งอุตสาหกรรม และแบบระบบอุตสาหกรรม ใช้การเทพิมพ์ และการกดพิมพ์ ในการผลิตและการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ และเผาด้วยเตาแก๊ส



ภาพที่ 3.11 เตาเผาและการเก็บรายละเอียดชิ้นงานก่อนเผา
ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

ผลิตภัณฑ์เซรามิกลำปางส่วนมากเป็นผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร และผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน ขนาดเล็ก ตกแต่งลวดลายด้วยเคลือบลักษณะต่างๆ ตลอดจนมีการพัฒนาการสร้างลวดลายบนพื้นผิวก่อนเคลือบเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ

3). กระบวนการและเทคนิคตกแต่ง

ตกแต่งด้วยการเผาเคลือบ ในรูปแบบของการเคลือบสี และการเขียนลายใต้เคลือบ โดยมากเน้นไปทางเคลือบสีลักษณะต่างๆ



ภาพที่ 3.12 ผลิตภัณฑ์เซรามิกลำปาง
ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

4). เอกลักษณ์เซรามิกลำปาง

เอกลักษณ์ของเซรามิกลำปาง คือ วัตถุดิบที่เป็นดินขาว ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้บนโต๊ะอาหาร ใช้การเขียนลาย และการเคลือบในการตกแต่ง ลวดลายที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ก็คือ ไก่ เป็นการเขียนลายด้วยเทคนิคไต่เคลือบ ในปัจจุบันการตกแต่งเซรามิกมีหลากหลายตามความต้องการของตลาดและการสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ ความเป็นแหล่งพื้นที่วัตถุดิบดินขาว และแหล่งผลิตทำให้เซรามิกลำปางมีชื่อเสียง



ภาพที่ 3.13 การเขียนลายไก่ และการใช้ไก่เป็นเอกลักษณ์ชิ้นงาน
ที่มา: ธนกฤต ใจสุตา : ผู้วิจัย

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า การผลิตเซรามิกของแหล่งผลิตต่างๆ มีลักษณะของการผลิตที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ในแง่ของวัตถุดิบ มีการนำเข้าวัตถุดิบจากแหล่งๆ ทั้งที่เป็นวัตถุดิบภายในประเทศ และวัตถุดิบจากต่างประเทศ และในปัจจุบันนิยมหันมาพึ่งพาสีเคลือบและสีเขียนลายที่เป็นเคมีสังเคราะห์นำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากใช้งานง่าย ให้สีสดใสชัดเจน และมีให้เลือก

หลากหลาย ในส่วนของกระบวนการผลิตนั้นรูปแบบการผลิตก็มีลักษณะของการผลิตในครัวเรือนใช้การขึ้นรูปด้วยมือสำหรับงานจำนวนไม่มาก และใช้การทำพิมพ์สำหรับการขึ้นรูปจำนวนมาก สิ่งที่ทำให้เซรามิกจากแหล่งต่างๆ แตกต่างกันก็คือ เทคนิคการตกแต่ง โดยถือว่าเป็นเอกลักษณ์ที่เป็นตัวแทนในการแสดงออกถึงลักษณะพิเศษ หรือบอกเล่าแหล่งที่มาของงานเซรามิกนั้นๆ ว่าเป็นเซรามิกจากแหล่งใด ดังตาราง 4.1 แสดงการเปรียบเทียบวัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง และลักษณะของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูล

ตารางที่ 3.1 การเปรียบเทียบวัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง และลักษณะของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูล

รายละเอียด	พื้นที่			
	จ.ลำปาง	จ.สมุทรสาคร	จ.ราชบุรี	จ.สุโขทัย
1. การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์				
1.1 ปั้นมือ	✓	✓	✓	✓
1.2 ขด			✓	
1.3 หล่อพิมพ์	✓	✓	✓	✓
2. การตกแต่งผลิตภัณฑ์				
2.1 เคลือบสี	✓	✓	✓	✓
2.2 เขียนลายได้เคลือบ	✓	✓	✓	✓
2.3 เขียนลายบนเคลือบ	✓	✓	✓	
2.4 รูปลอก แป๊ะ	✓	✓	✓	
2.5 รูปลอก ปรีน	✓	✓		
2.6 แกะ ขุด ขีดลาย	✓		✓	✓
3. สีเคลือบผลิตภัณฑ์				
3.1 สีเคมี (สีที่สังเคราะห์ขึ้น)	✓	✓	✓	✓
3.2 สีธรรมชาติ (สีที่ได้จากวัตถุดิบธรรมชาติ)	✓			✓
3.3 สีกึ่งเคมี (สีเคมีกับสีธรรมชาติผสมกัน)	✓	✓	✓	✓
4. ประเภทของผลิตภัณฑ์				
4.1 ของใช้บนโต๊ะอาหาร	✓	✓	✓	✓
4.2 ของตกแต่งบ้าน	✓	✓	✓	✓
4.3 ของตกแต่งสวน	✓		✓	✓
4.4 ของใช้ในธุรกิจสปา	✓		✓	✓
4.5 ของที่ระลึก	✓	✓	✓	✓
4.6 เครื่องประดับ ของตกแต่งร่างกาย	✓	✓		
5. พลังงานและเตาเผา				
5.1 เเผาด้วยแก๊ส	✓	✓	✓	✓
5.2 เเผาด้วยไฟฟ้า				
5.3 เเผาด้วยฟืน				

3.3. เกล็ดลักษณะเซรามิกสู่งานเครื่องประดับ

เอกลักษณ์ในงานเซรามิกจากแหล่งผลิตทั้ง 4 แหล่ง สำหรับพัฒนาเป็นเครื่องประดับ แบ่งตามแหล่งผลิต ได้แก่

ตารางที่ 3.2 เกล็ดลักษณะของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่สำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ

แหล่งผลิตเซรามิก	เอกลักษณ์ที่ปรากฏสำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ	
1. แหล่งสุโขทัย		
	ลายใต้เคลือบ ลวดลายปลา	เคลือบสีลาดล
2. แหล่งสมุทรสาคร		
	ลายบนเคลือบ ลายน้ำทอง	ลายบนเคลือบ ลายเบญจรงค์
3. แหล่งราชบุรี		
	ลายใต้เคลือบ ลายพฤษภา และลายจีน	รูปลอกลายมังกร

แหล่งผลิต เซรามิก	เอกลักษณ์ที่ปรากฏสำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ	
4. แหล่ง ลำปาง		
	ลายใต้เคลือบ ลวดลายไก่	เคลือบสีเทคนิคต่างๆ

จากตารางที่ 3.2 แสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เซรามิกจากแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญสำหรับพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับ สามารถสรุปเอกลักษณ์ที่จะนำมาพัฒนาไปสู่งานเครื่องประดับได้ ดังนี้

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย คือ การเคลือบขี้เถ้าที่เขียวไข่กา ที่เรียกว่า ศีลาตล และ การเขียนลายใต้เคลือบ ลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การตกแต่งบนเคลือบ ลายน้ำทอง และลายเบญจรงค์

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งราชบุรี เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายดอกไม้ และลายอย่างจีน และการใช้เทคนิคตกแต่งด้วยรูปลอก และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง คือ ดินขาวที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายไก่ และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

3.4. คุณสมบัติของดินเซรามิก

ผู้วิจัยนำตัวอย่างดินที่ได้จากแหล่งผลิตเซรามิกที่ได้ทำการลงพื้นที่เก็บข้อมูล มาวิเคราะห์คุณสมบัติของดินเซรามิกทั้งทางเคมี และทางกายภาพ โดยตัวอย่างดินที่นำมาวิเคราะห์มาจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

- 1). ดินเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ใช้ตัวอย่างดินที่ได้จากร้านสุเทพสังคโลก อ.เมือง จ.สุโขทัย
- 2) ดินเซรามิกจากแหล่งสมุทรสาคร ใช้ตัวอย่างดินที่ได้จากหมู่บ้านดอนไก่อดี อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร
- 3) ดินเซรามิกจากแหล่งราชบุรี ใช้ตัวอย่างดินที่ได้จากโรงงานรัตนโกสินทร์ 4 ต.ท่าราบ อ.เมือง จ.ราชบุรี
- 4) ดินเซรามิกจากแหล่งลำปาง ใช้ตัวอย่างดินที่ได้จากหมู่บ้านท่องเที่ยวเซรามิก ต.เกาะคา อ.เมือง จ.ลำปาง

3.4.1. ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินเซรามิก

จากการนำดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย มาวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุทางเคมี โดยเทคนิค ICP-OES ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 องค์ประกอบทางเคมีของดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ

ลำดับ	ตัวอย่าง	Al ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	MgO	SiO ₂
1	ดินสุโขทัย	18.4	0.53	0.18	2.3	3.3	0.20	0.19	68.9
2	ดินสมุทรปราการ	22.8	0.23	0.14	0.95	4.1	0.91	0.20	64.2
3	ดินราชบุรี	23.0	0.53	0.18	1.7	2.4	0.21	0.30	63.6
4	ดินลำปาง	20.1	0.11	0.093	0.92	4.5	0.17	0.16	70.3

จากตารางที่ 3.3 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบธาตุทางเคมี โดยเทคนิค ICP-OES พบว่า ปริมาณธาตุ Al₂O₃ ที่สูงที่สุดพบในดินราชบุรี ร้อยละ 23.00, ปริมาณธาตุ TiO₂ ที่สูงที่สุดพบในดินสุโขทัย และดินราชบุรี ร้อยละ 0.53, ปริมาณธาตุ CaO ที่สูงที่สุดพบในดินสุโขทัย และดินราชบุรี ร้อยละ 0.18, ปริมาณธาตุ Fe₂O₃ ที่สูงที่สุดพบในดินสุโขทัย ร้อยละ 2.30, ปริมาณธาตุ K₂O ที่สูงที่สุดพบในดินลำปาง ร้อยละ 4.50, ปริมาณธาตุ Na₂O ที่สูงที่สุดพบในดินสมุทรปราการ ร้อยละ 0.91, ปริมาณธาตุ MgO ที่สูงที่สุดพบในดินราชบุรี ร้อยละ 0.30, และปริมาณธาตุ SiO₂ ที่สูงที่สุดพบในดินลำปาง ร้อยละ 70.30

3.4.2. ผลการวิเคราะห์การหดตัวของดินเซรามิก

จากการนำดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย มาวิเคราะห์การหดตัวของดิน ทั้งก่อนเผา และหลังเผา ทำการอัดดินลงบนแม่พิมพ์ทดสอบ นำไปเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 ผลการทดสอบการหดตัวของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งผลิต

แหล่งดิน	ค่าการหดตัว ก่อนเผา (ร้อยละ)	ค่าการหดตัว หลังเผา (ร้อยละ)	น้ำหนักก่อน เผา (กรัม)	น้ำหนักหลัง เผา (กรัม)
ดินเซรามิกสุโขทัย	5.00	10.00	83.0	82.7
ดินเซรามิกสมุทรสาคร	4.00	12.00	81.0	79.9
ดินเซรามิกราชบุรี	5.00	10.00	80.0	79.5
ดินเซรามิกลำปาง	4.00	12.00	79.0	78.6

จากตารางที่ 3.4 แสดงผลการทดสอบการหดตัวของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งวิเคราะห์การหดตัวของดิน ทั้งก่อนเผา และหลังเผา ทำการอัดดินลงบนแม่พิมพ์ทดสอบ นำไปเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส พบว่า ดินเซรามิกสุโขทัย มีค่าการหดตัวก่อนเผา คิดเป็นร้อยละ 5.00 และมีค่าการหดตัวหลังเผา คิดเป็นร้อยละ 10.00, ดินเซรามิกสมุทรสาคร มีค่าการหดตัวก่อนเผา คิดเป็นร้อยละ 4.00 และมีค่าการหดตัวหลังเผา คิดเป็นร้อยละ 12.00, ดินเซรามิกราชบุรี มีค่าการหดตัวก่อนเผา คิดเป็นร้อยละ 5.00 และมีค่าการหดตัวหลังเผา คิดเป็นร้อยละ 10.00 และดินเซรามิกลำปาง มีค่าการหดตัวก่อนเผา คิดเป็นร้อยละ 4.00 และมีค่าการหดตัวหลังเผา คิดเป็นร้อยละ 12.00

3.4.3. ผลการวิเคราะห์การดูดซึมน้ำของดินเซรามิก

การวิเคราะห์การดูดซึมน้ำของดินเซรามิก โดยการนำดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย ทำการอัดดินลงบนแม่พิมพ์ทดสอบ นำไปเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส และนำมาวิเคราะห์การดูดซึมน้ำ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 ผลการทดสอบการดูดซึมน้ำของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งผลิต

แหล่งดิน	ค่าการดูดซึมน้ำ (ร้อยละ)
ดินเซรามิกสุโขทัย	6.024
ดินเซรามิกสมุทรสาคร	1.234
ดินเซรามิกราชบุรี	2.500
ดินเซรามิกลำปาง	5.063

จากตารางที่ 3.5 แสดงผลการทดสอบการดูดซึมน้ำของดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งผลิต โดยการนำดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย ทำการอัดดินลงบนแม่พิมพ์ทดสอบ นำไปเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส พบว่า ดินเซรามิกสุโขทัย มีค่าการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 6.024, ดินเซรามิกสมุทรสาคร มีค่าการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 1.234, ดินเซรามิกราชบุรี มีค่าการดูดซึมน้ำร้อยละ 2.500 และดินเซรามิกลำปาง มีค่าการดูดซึมน้ำร้อยละ 5.063

3.4.4. ผลการวิเคราะห์สีของเนื้อดินเซรามิกที่การเผาอุณหภูมิต่างๆ

การวิเคราะห์สีของดินเซรามิก โดยการนำดินเซรามิกตัวอย่างจากแหล่งพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย นำไปเผาที่ช่วงอุณหภูมิต่างๆ กันและสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีของเนื้อดิน ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 3.6 สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย

สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่ง สุโขทัย	
อุณหภูมิ	สีของเนื้อดินเซรามิก
800 องศาเซลเซียส	
1,000 องศาเซลเซียส	
1,200 องศาเซลเซียส	
1,250 องศาเซลเซียส	
1,250 องศาเซลเซียส	

จากตาราง 3.6 แสดงสีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสุโขทัยที่เผาอุณหภูมิต่างๆเมื่อเทียบกับแผ่นเทียบสีมาตรฐาน (Pantone) พบว่า สีของเนื้อดินจากแหล่งสุโขทัย หลังเผาที่มีสีที่อ่อนลง โดยสีเนื้อดินดิบปรากฏเป็นสี Pantone 2479 UP, ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2469 C, ที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 8023 C, อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 8024 C และ ที่อุณหภูมิ 1.250 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2468 CP

ตารางที่ 3.7 สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งราชบุรี

สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่ง ราชบุรี	
ดินดิบ	800 องศาเซลเซียส
PANTONE 2479 CP	1,000 องศาเซลเซียส
PANTONE 2472 C	1,200 องศาเซลเซียส
PANTONE 2470 U	1,250 องศาเซลเซียส
PANTONE P 9-14 U	
PANTONE P 9-13 U	

จากตาราง 3.7 แสดงสีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งราชบุรีที่เผาอุณหภูมิต่างๆเมื่อเทียบกับแผ่นเทียบสีมาตรฐาน (Pantone) พบว่า สีของเนื้อดินจากแหล่งราชบุรี หลังเผาที่มีสีที่อ่อนลง โดยสีเนื้อดินดิบปรากฏเป็นสี Pantone 2479 CP, ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2472 C, ที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2470 U, อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone P 9-14 U และ ที่อุณหภูมิ 1.250 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone P 9-13 U

ตารางที่ 3.8 สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสมุทรสาคร



จากตาราง 3.8 แสดงสีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งสมุทรสาครที่เผาอุณหภูมิต่างๆเมื่อเทียบกับแผ่นเทียบสีมาตรฐาน (Pantone) พบว่า สีของเนื้อดินจากแหล่งสมุทรสาคร หลังเผาที่มีสีที่อ่อนลง โดยสีเนื้อดินดิบปรากฏเป็นสี Pantone 2479 U, ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2471 UP, ที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 5Y01 SP, อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone P 6-13 U และ ที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone Pantone 105 UP

ตารางที่ 3.9 สีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งลำปาง



จากตาราง 3.9 แสดงสีของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งลำปางที่เผาอุณหภูมิต่างๆเมื่อเทียบกับแผ่นเทียบสีมาตรฐาน (Pantone) พบว่า สีของเนื้อดินจากแหล่งลำปาง หลังเผาที่มีสีที่อ่อนลง โดยสีเนื้อดินดิบปรากฏเป็นสี Pantone 9084 C, ที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 2471 CP, ที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 1Y01 SP, อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 10112 C และ ที่อุณหภูมิ 1.250 องศาเซลเซียส ปรากฏสี Pantone 10124 C

3.4. การทดลองสร้างผลิตภัณฑ์เครื่องประดับที่แสดงเอกลักษณ์งานเซรามิก

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เอกลักษณ์เซรามิกจากแหล่งต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นเครื่องประดับเซรามิก และได้ทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับเซรามิกที่แสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก ซึ่งมีการวางกรอบงานและกำหนดเอกลักษณ์ดังนี้

3.4.1. การวางกรอบงาน

นำเสนอรูปแบบของความเป็นไทย โดยการหารูปแบบที่เป็นลักษณะที่สื่อถึงความเป็นไทย ซึ่งกำหนดใช้รูปทรงของช้าง ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีบทบาทต่อความเป็นชาติไทย ทั้งในแง่ของการเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์ เป็นสัตว์คู่บ้านคู่เมือง และเป็นสัตว์สัญลักษณ์ ซึ่งประเทศไทยในอดีตเคยใช้ช้างในกิจกรรมทางสังคมของมนุษย์ด้านต่างๆ มากมาย ดังปรากฏรูปช้างในธงชาติไทยในอดีตที่ผ่านมา



ภาพที่ 3.14 สัญลักษณ์รูปช้างบนธงชาติไทย
ที่มา : พิชิตภัณฑ์ธงชาติไทย, (2015) : ออนไลน์

3.4.2. การกำหนดเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์

รูปแบบของการออกแบบ ใช้รูปทรงของช้างในลักษณะสูงวง โดยวัสดุหลักเป็นชิ้นงานเซรามิก ตกแต่งด้วยโลหะประดับอัญมณี ซึ่งในเซรามิกที่ใช้ทำรูปร่างของช้างที่เป็นเซรามิกตกแต่งด้วยกรรมวิธีที่เป็นเอกลักษณ์ของงานเซรามิกจากแหล่งผลิต ทั้ง 4 แหล่ง คือ เซรามิกสุโขทัย, เซรามิกราชบุรี, เซรามิกสมุทรสาคร และเซรามิกลำปาง โดยใช้กระบวนการของงานกดพิมพ์ในการผลิตเซรามิก และใช้การหล่อประกอบตัวเรือนสำหรับชิ้นงานโลหะ



ภาพที่ 3.15 ภาพแบบร่างเครื่องประดับเอกลักษณ์สื่อถึงความเป็นไทย

3.4.3. ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะในการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก

จากการทดลองการทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับ โดยใช้วัสดุเซรามิกเครื่องประดับ ผู้วิจัยพบปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ปัญหา : การหดตัว และบิดตัวของชิ้นงานเซรามิก ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างการเผา เนื้อดินมีการหดตัวไม่เท่ากัน ทำให้เกิดการบิดตัว และโก่งงอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชิ้นงานที่เป็นแผ่นบาง
ข้อเสนอแนะ : ควรออกแบบชิ้นงานให้มีความหนาของเนื้อดินเท่าๆ ในกรณีที่ชิ้นงานเป็นแผ่นเรียบ และ ควรตากดินให้แห้งสนิทก่อนการเผาปกติ และการเผาเคลือบไม่ควรเผาเคลือบในลักษณะเผาไฟเดียว (One Fire) ขนาดของชิ้นงานและความหนามีผลต่อการบิดตัว ยิ่งชิ้นงานมีขนาดกว้างมาก แต่บาง โอกาสที่จะเกิดปัญหาของการบิดตัวจะเป็นไปได้มาก ซึ่งชิ้นงานเซรามิกสำหรับทำเครื่องประดับส่วนมากมีขนาดเล็ก ความหนาที่เหมาะสมจากการทดลองนี้คือ 3-5 มิลลิเมตร



ภาพที่ 3.16 ชิ้นงานเซรามิกที่มีการบิดรูป

2. ปัญหา : ขนาดของชิ้นงานไม่เท่ากันเนื่องจากการผลิตแบบขึ้นต่อขึ้น
ข้อเสนอแนะ : ควรใช้รูปแบบการผลิตแบบหล่อ หรือ ทำพิมพ์ เพื่อลดระยะเวลาในการผลิตและสามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นงานได้งาน ชิ้นงานที่ได้จะมีขนาดเท่ากัน ในกรณีที่ชิ้นงานมีขอบตัดทำมุมฉาก จะทำให้การถอดพิมพ์ค่อนข้างลำบาก และโอกาสในการเสียรูปของชิ้นงานเป็นไปได้สูง ควรตัดขอบชิ้นงานให้เฉียงทำมุมไม่น้อยกว่า 10 องศา



ภาพที่ 3.17 แม่พิมพ์ชิ้นงานเซรามิก

3. ปัญหา : การประกอบตัวเรือนอัญมณี พบชิ้นงานเซรามิกไม่พอดีกับตัวเรือนโลหะที่หล่อมา

ข้อเสนอแนะ : ในขั้นตอนของการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ควรผลิตชิ้นงานเซรามิกให้เสร็จก่อน นำมาขึ้นพิมพ์ขี้ผึ้ง (Wax) จะง่ายกว่าการทำงานทั้งสองอย่างแบบคู่ขนานกันไป เพราะจะประสบปัญหาการหดตัว และการประกอบตัวเรือน โดยเฉพาะตัวเรือนที่มีขอบโลหะเป็นกรอบล้อมชิ้นงานเซรามิก การยึดชิ้นงานโดยหนามเตยจะช่วยลดปัญหาชิ้นงานไม่พอดีกับตัวเรือนได้ และการติดกาวเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการยึดติดชิ้นงานเซรามิก กับ ชิ้นงานโลหะเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 3.18 ช่องว่างในการประกอบชิ้นงาน

4. ปัญหา : ขนาด และ น้ำหนักของเซรามิก ทำให้ชิ้นงานเครื่องประดับมีน้ำหนักมาก ทำให้มีปัญหาในการสวมใส่

ข้อเสนอแนะ : ชิ้นงานเซรามิกควรมีน้ำหนักเบา ไม่หนาจนเกินไป หากชิ้นงานมีขนาดใหญ่ก็ควรจะต้องกลวง การฉลุนี้อดิน ให้เกิดช่องว่างของลวดลาย การช่วยให้เซรามิกมีน้ำหนักเบาลงได้ อีกทั้งการเลือกดินที่มีน้ำหนักเบาก็เป็นทางออกที่ช่วยให้ชิ้นงานเซรามิกสามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องประดับได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 3.19 ความหนาบางของชิ้นงาน

5. ปัญหา : การชุบและการประกอบตัวเรือนเครื่องประดับเซรามิก

ข้อเสนอแนะ : ชิ้นงานเซรามิก ไม่ทนต่อสารเคมีที่ใช้ชุบโลหะ อาจทำให้เคลือบเปลี่ยนสี หรือความใสของเคลือบน้อยลง ควรชุบตัวเรือนโลหะก่อนประกอบเข้ากับเซรามิก การประกอบเพื่อหลีกเลี่ยงการแตกหัก ไม่ควรเจาะหรือเคาะบนชิ้นงานเซรามิกโดยตรง อาจมีการทำรองลายปิดหลังชิ้นงานเซรามิกเพื่อเพิ่มความทนทานมากขึ้น และควรระมัดระวังในเรื่องของความสะอาด เนื่องจากเซรามิกมีพื้นผิวสีขาว ในส่วนสีไม่ได้เคลือบผิวมักจะประสบปัญหาคราบ และรอยนิ้วมือ อาจแก้ไขได้โดยวิธีการตกแต่งทำสีทึบเพื่อปกปิดคราบสกปรก



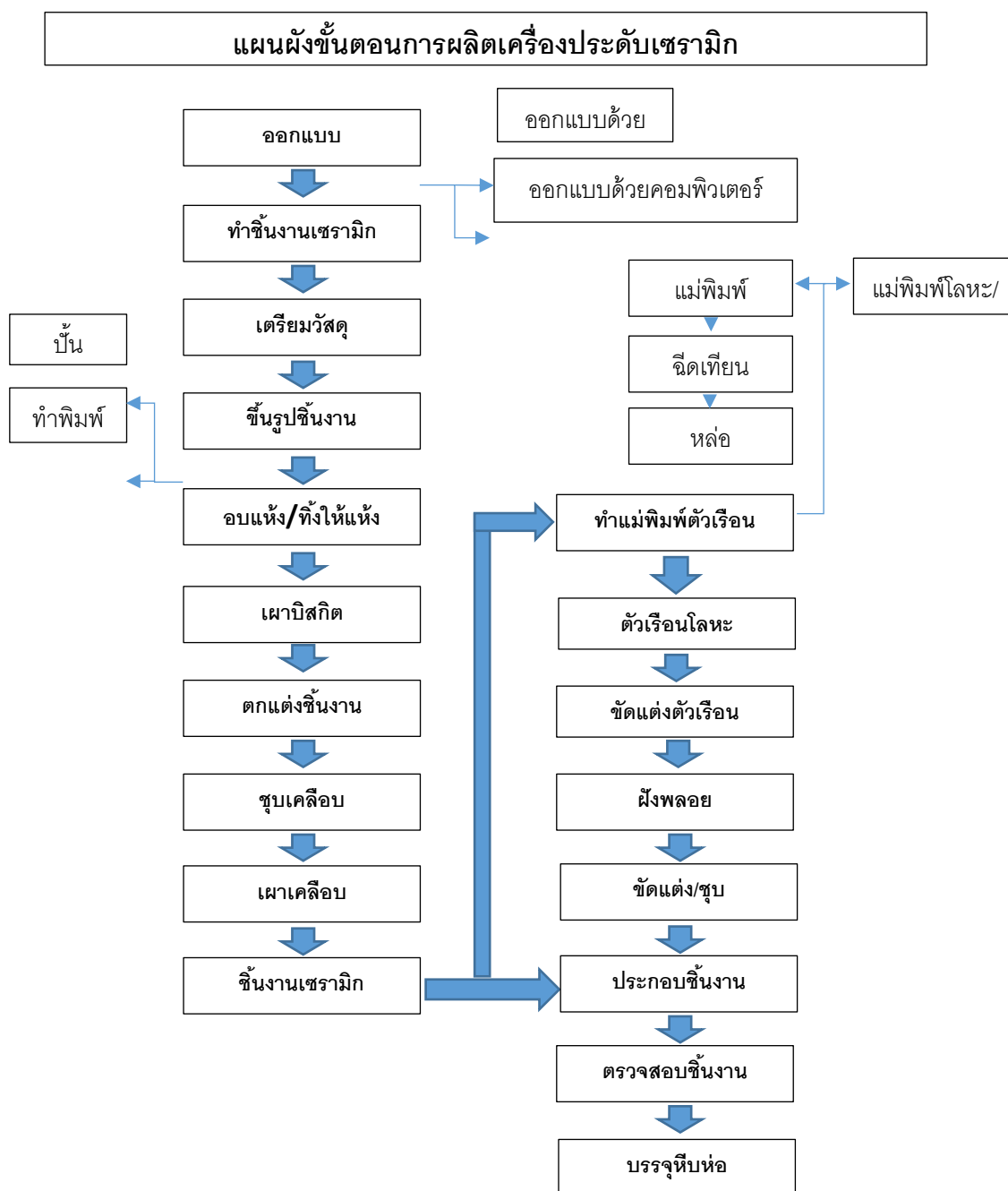
ภาพที่ 3.20 รongลายโลหะหลังขึ้นงานเซรามิก

จากการทดลองผลิตเป็นชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก ทำให้ทราบถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมถึงข้อจำกัดในการผลิต และวิธีการแก้ไข ทำให้เกิดความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการและสามารถวางแผนการผลิต เพื่อให้ได้ชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกที่มีคุณภาพ และลดการสูญเสียในกระบวนการผลิตลงได้ ซึ่งเป็นผลดีต่อต้นทุนและการดำเนินงาน

3.5. แนวทางการผลิตและการวางแผนการผลิต

3.5.1. แนวทางการผลิต

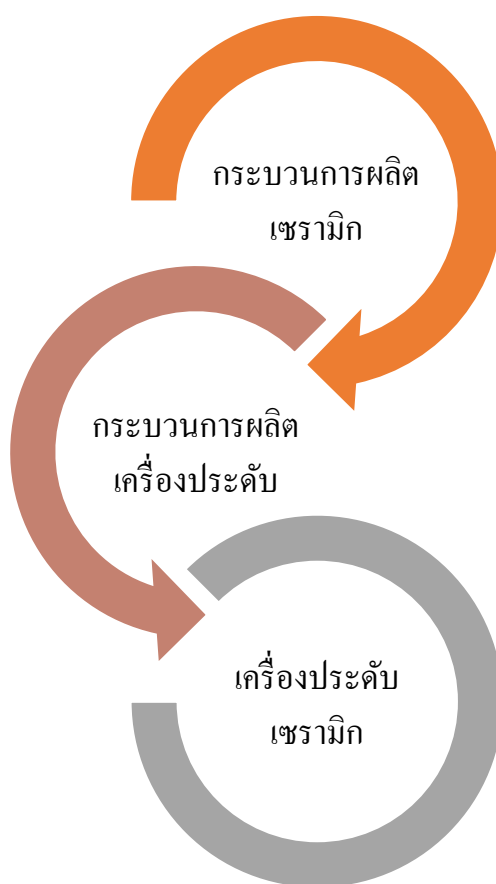
แนวทางการผลิตเครื่องประดับเซรามิกนั้นมีรูปแบบกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับการผลิตเครื่องประดับโดยทั่วไป แต่จะมีขั้นตอนเพิ่มขึ้นนั่นก็คือขั้นตอนของการผลิตชิ้นงานเซรามิก ก่อนนำไปผลิตเป็นตัวเรือนเครื่องประดับ ชิ้นงานเซรามิกจึงเปรียบเสมือนอัญมณีที่เป็นจุดเด่นของชิ้นงาน ซึ่งจะต้องมีการวางแผนการผลิตและเข้าใจกระบวนการในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 3.21 แผนผังขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

3.5.2. การวางแผนการผลิต

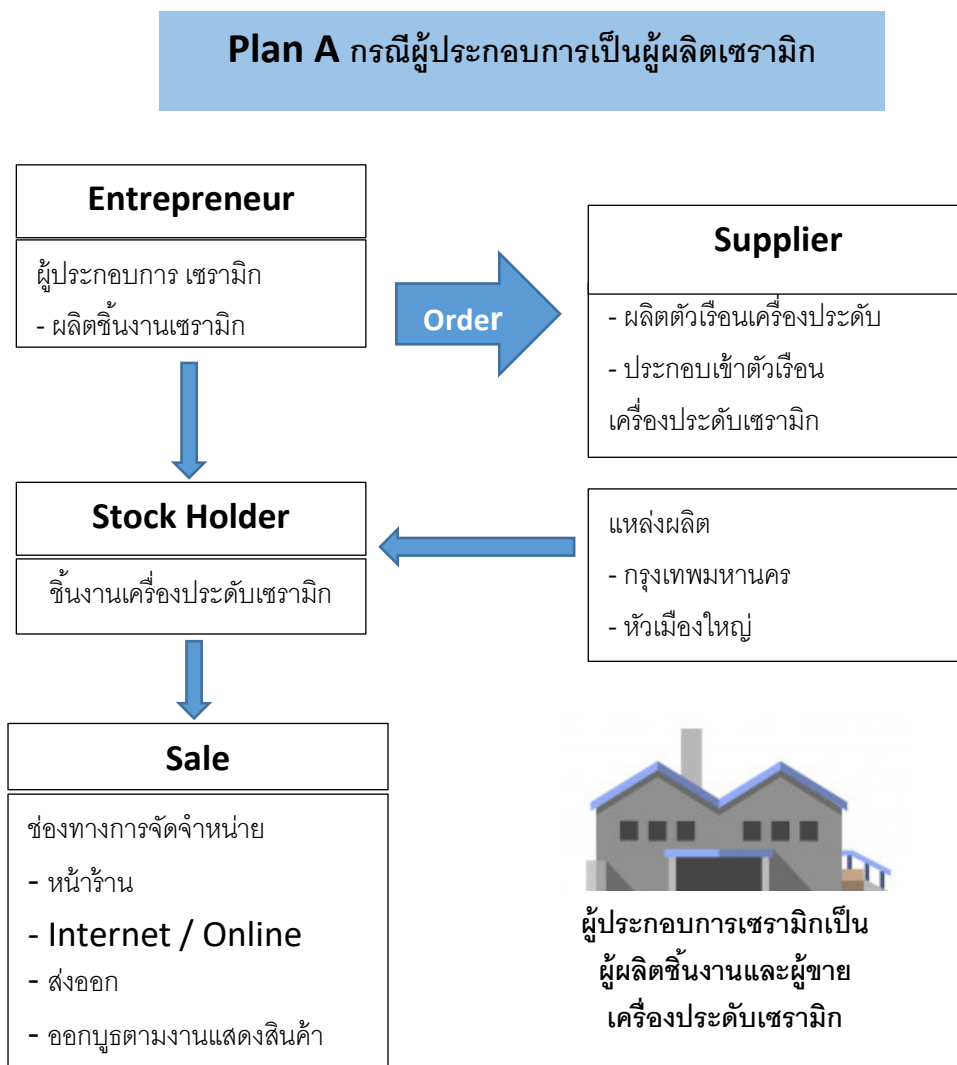
การผลิตเครื่องประดับเซรามิก เป็นการผลิตที่ประกอบด้วยกระบวนการผลิต 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตเครื่องประดับ โดยการผลิตมุ่งเน้นไปที่การผลิตแบบกึ่งอุตสาหกรรม จากการทดลองผลิตทำให้ทราบว่า หลังจากขั้นตอนการออกแบบและคัดเลือกชิ้นงานต้นแบบแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องผลิตชิ้นงานเซรามิกก่อน เมื่อได้ชิ้นงานเซรามิกแล้ว จึงนำไปสู่การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ และการประกอบตามลำดับ



ภาพที่ 3.22 กระบวนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

โดยเบื้องต้นได้นำเสนอแผนการผลิตออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้

1. แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเซรามิก

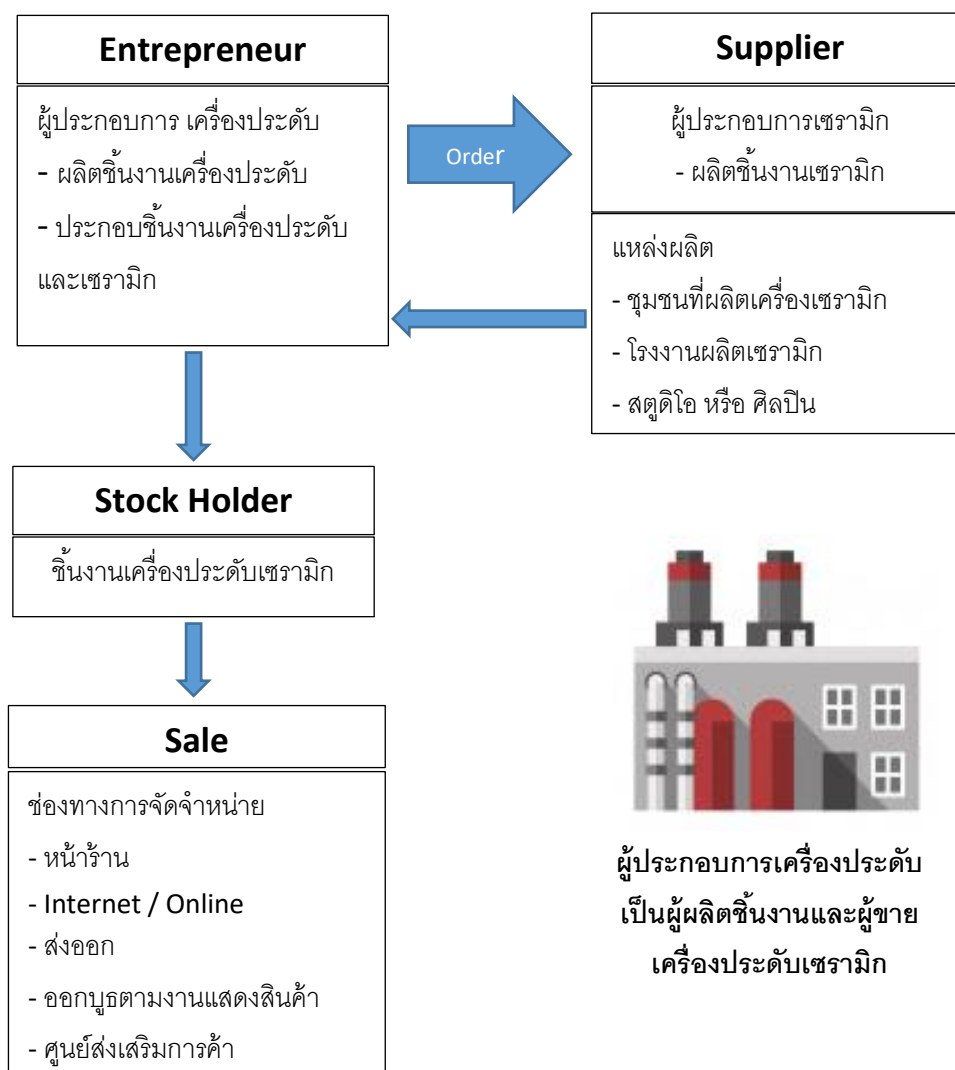


ภาพที่ 3.23 แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเซรามิก

จากภาพที่ 3.23 ในกรณีที่ผู้ประกอบการเชี่ยวชาญด้านเซรามิก และเป็นผู้ผลิตเซรามิก ผู้ประกอบการสามารถผลิตชิ้นงานเซรามิกได้ด้วยตนเอง และหาผู้รับจ้างผลิตที่เป็นผู้ประกอบการเครื่องประดับ ซึ่งผู้รับจ้างดังกล่าว ส่วนมากอยู่ในกรุงเทพมหานคร และตามห้างเมืองใหญ่ เป็นการจ้างผลิตและดำเนินงานต่อในส่วนของการขึ้นรูปชิ้นงานโลหะ และการประกอบชิ้นงาน จนได้เป็นเครื่องประดับเซรามิก ผู้ประกอบการเซรามิกเป็นเจ้าของสินค้า ทำหน้าที่ขายและหาช่องทางการตลาด

2. แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเครื่องประดับ

Plan B กรณีผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเครื่องประดับ

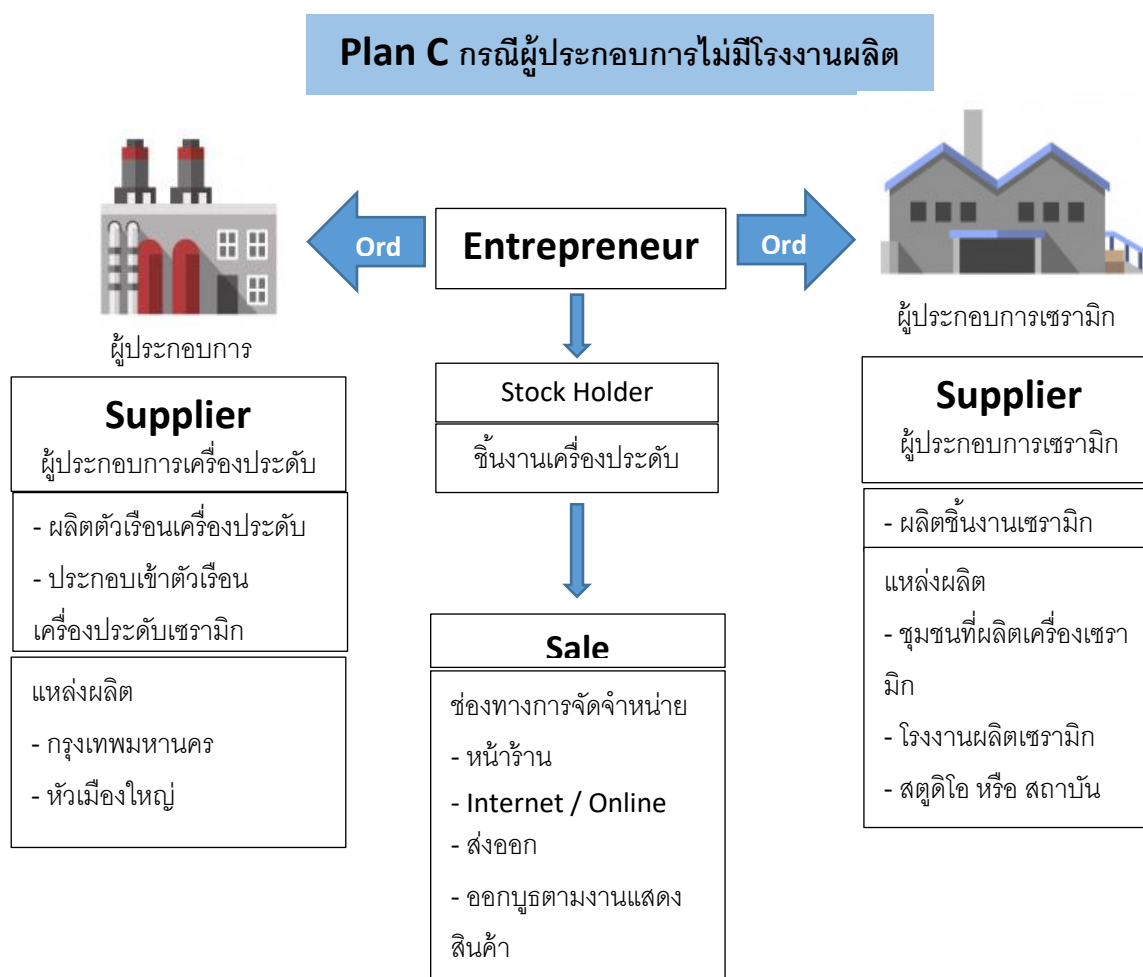


ภาพที่ 3.24 แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตเครื่องประดับ

จากภาพที่ 3.24 ในกรณีที่ผู้ประกอบการเชี่ยวชาญด้านเครื่องประดับ และเป็นผู้ผลิตเครื่องประดับ ผู้ประกอบจะต้องหาผู้รับจ้างผลิตเซรามิก เพื่อผลิตเป็นชิ้นงานสำหรับประกอบเข้ากับตัวเรือนเสียก่อน โดยผู้รับจ้างผลิตเซรามิกส่วนใหญ่เป็นชุมชน หรือชาวบ้าน ที่อยู่ในพื้นที่ผลิตเซรามิกตามแหล่งต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของกลุ่มสหกรณ์ กลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน และหรือผู้ประกอบการขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังมีผู้รับจ้างผลิตเซรามิกที่เป็นลักษณะของสตูดิโอ และศิลปินเซรามิก อีกด้วย เมื่อได้ชิ้นงานเซรามิกจึงนำเข้าสู่กระบวนการในการผลิตเครื่องประดับที่ตนเอง

เชี่ยวชาญต่อ จนได้เป็นเครื่องประดับเซรามิก ผู้ประกอบการเครื่องประดับเป็นเจ้าของสินค้า ทำหน้าที่ขายและหาช่องทางการตลาด

3. แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ที่ผู้ประกอบการที่ไม่มีโรงงานผลิตเป็นของตนเอง



ภาพที่ 3.25 แผนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก กรณีผู้ประกอบการเป็นคนกลาง

จากภาพที่ 3.25 ในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่มีความสามารถในการผลิตทั้งเซรามิกและเครื่องประดับ ผู้ประกอบการจะเป็นเสมือนพ่อค้าคนกลางที่จะต้องคอยประสานงานและจัดหา ผู้รับจ้างผลิตเซรามิก และผู้รับจ้างผลิตเครื่องประดับ จะต้องบริหารจัดการงานให้รัดกุมเนื่องจากต้นทุนสูงกว่า กรณีที่เป็นผู้ประกอบการธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่งตั้งแผนการผลิตก่อนหน้า จะต้องหาผู้รับจ้างผลิตที่ไว้วางใจได้และความซื่อสัตย์ และต้องมีผู้รับจ้างผลิตในมือมากกว่า 2 เจ้าขึ้นไป เพื่อให้การผลิตไม่ติดขัด

บทที่ 4

เอกลักษณ์งานเซรามิกและการ พัฒนาสู่งานเครื่องประดับ

บทที่ 4

โอกาสทางการตลาดธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก

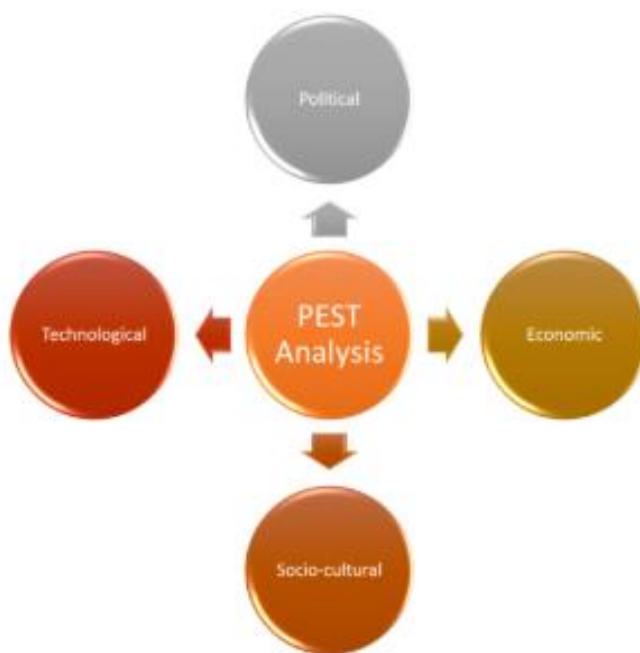
การตลาดมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และยกระดับความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสังคม ทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกันอย่างเป็นระบบในสังคมมนุษย์แต่ละคน สามารถประกอบ อาชีพที่ตนเองถนัดและได้ใช้ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลได้ อย่างเต็มกำลังความสามารถ และการตลาดมีบทบาทอย่างใหญ่หลวงต่อความเจริญเติบโต และพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากการตลาดเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการวิจัย และพัฒนาหาสิ่งแปลกใหม่ มาสนองความต้องการของตลาดและสังคม ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาส เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการได้หลายทางและ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการ สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค จึงมีผลทำให้เกิด การจ้างงาน เกิดรายได้กับแรงงาน และธุรกิจ ทำให้ประชาชน มีกำลังการซื้อ และสามารถสนอง ความต้องการในการบริโภค ซึ่งทำให้ มาตรฐาน การครองชีพของบุคคล ในสังคมมีระดับสูงขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น งานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ทางการตลาด ดังนี้

- 4.1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PEST Analysis
- 4.2. การวิเคราะห์ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก โดยใช้ Five Forces Model
- 4.3. การวิเคราะห์คู่แข่งชั้น Competitors Analysis
- 4.4. การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (SWOT Analysis)
- 4.5. การกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix
- 4.6 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก

4.1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PEST Analysis

เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงได้ และ มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจ หากผู้ประกอบการทราบถึงเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับองค์การก็จะสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ ซึ่งการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกของการดำเนินธุรกิจ สินค้าเครื่องประดับเซรามิก มีการวิเคราะห์โดยสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

- P – Politic ปัจจัยทางนโยบายและการเมือง
- E – Economic ปัจจัยทางเศรษฐกิจ
- S – Social ปัจจัยทางสภาพสังคม
- T – Technology ปัจจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม



ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันระดับมหภาค (Pest Analysis)
ที่มา: askinyathelo. (2516) : Online

4.1.1. สภาพแวดล้อมทางการเมือง การปกครองและกฎหมาย (Political and Legal)

ก่อนสิ้นปี 2559 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเสด็จสวรรคตสู่สวรรคาลัย นับเป็นการสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ พสกนิกรไทยยังทยอยกันเดินทางเข้ามากราบบังคมถวายความอาลัย พระองค์ ในพระบรมโกศไม่ขาดสายนับแต่วันสวรรคตถึงวันถวายพระเพลิงและหลังจากนั้น ด้วยสำนึก ในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ ขณะเดียวกัน คนไทยมีพระมหากษัตริย์พระองค์ใหม่ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร องค์รัชทายาทที่ทรงศึกษาพระราชกรณียกิจของ สมเด็จพระชนกนาถมาตลอดนับแต่ทรงดำรงพระอิสริยยศสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร

หลังจากรัชกาลที่ 10 ขึ้นทรงราชย์ รัฐบาลมีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ แต่งตั้งรัฐมนตรีใหม่หลายตำแหน่งจากพลเรือน ทั้งยังเป็นรัฐมนตรีที่จะมานำพาเศรษฐกิจประเทศไทยให้ก้าวไปข้างหน้าในคณะของนายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี เพื่อให้ก้าวไปข้างหน้าทันกับ “ประเทศไทย 4.0” ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การคลัง การธนาคาร การพาณิชย์ และการศึกษา

“ประเทศไทย 4.0” เป็นความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรีที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมและเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น ดังนั้น “ประเทศ

ไทย4.0” จึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตรแบบดั้งเดิมในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดยเกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้นและเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่และรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups บริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง (เพ็ญประภา ศรีประสม, (2017): Online)

เป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืนตามวิสัยทัศน์รัฐบาลเป็นรูปแบบที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กันเป็นการผนึกกำลังของทุกภาคส่วนภายใต้แนวคิด “ประชารัฐ” ที่ผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ การวิจัยพัฒนา และบุคลากรทั้งในและระดับโลก เป็นสัญญาณที่ดีของความเชื่อมั่นและแสดงถึงความคืบหน้าในการกลับสู่ประเทศไทย ทำให้การเจรจาเพื่อทำข้อตกลงทางการค้าและหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ โดยฝ่ายรัฐบาลได้มีมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระดับรากหญ้าซึ่งเป็นการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจของประเทศ และการลงทุนเอกชนเริ่มมีความเชื่อมั่นในสภาพภาวะการเมือง ทำให้เกิดการตัดสินใจในการลงทุนต่างๆ ตามมา ทำให้แผนธุรกิจสามารถมีโอกาสที่จะหาผู้ร่วมทุนที่จะสามารถผลักดันให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้

4.1.2. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ (Macro-Economic Environment)

จากข้อมูลยุทธศาสตร์แผนแม่บทกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2564 โดยมีวิสัยทัศน์ คือ เศรษฐกิจการค้าของประเทศมีความก้าวหน้าอย่างมั่นคง เป็นธรรม ยั่งยืน และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อความอยู่ดีมีสุขของคนทั้งประเทศ โดยมี เป้าหมายหลัก คือ

1. ประชาชนมีความอยู่ดีมีสุข (Wellbeing)
2. ผู้ประกอบการมีความสามารถในการแข่งขันสูงและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง
3. เศรษฐกิจการค้ามีความก้าวหน้าบนพื้นฐานของความสมดุลทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อม
4. ประเทศยกระดับจากประเทศรายได้ปานกลางเข้าสู่ประเทศที่มีศักยภาพสูง (High Performance Country)

ส่งเสริมการเสริมสร้างการรวมกลุ่มทางธุรกิจเพื่อให้เกิดความแข็งแกร่งมากขึ้นและเพิ่มศักยภาพให้กับ SME ส่งเสริมการจัดทำแผนแม่บทรายสาขาโดยเฉพาะในภาคบริการโดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นการสอดคล้องกับการทำแผนธุรกิจ

โดยธุรกิจเครื่องประดับเซรามิกถือว่าเป็นธุรกิจที่สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและต่อยอดนวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์และการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการของผู้ประกอบการ ซึ่งอยู่ภายใต้แนวคิดที่สำคัญที่รัฐบาลและกระทรวงพาณิชย์ในการผลักดันให้เกิดเศรษฐกิจและสร้างมูลค่าใน 3 แนวคิดที่เชื่อมโยงระหว่างกัน ดังนี้คือ

- 1) เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) เป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์ และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยง

กับรากฐานทางวัฒนธรรม การสั่งสมความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี/นวัตกรรมสมัยใหม่ เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่สร้าง “มูลค่าทางเศรษฐกิจ” และ “คุณค่าทางสังคม” ซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในตลาดปัจจุบัน

2) เศรษฐกิจนวัตกรรม (Economic on Innovation) ซึ่งเป็นแนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบน พื้นฐานของการใช้ความคิด แนวการปฏิบัติ หรือการประดิษฐ์ใหม่ๆ หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิม ให้ทันสมัยและใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการทำธุรกิจในยุคนี้ โดยผู้วิจัยเล็งเห็นถึงการไม่หยุดนิ่งในการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการออกแบบ ให้ยอมรับได้ในระดับนานาชาติ โดยผู้วิจัยใช้หลักการ Cross industry ของธุรกิจเซรามิก และ ธุรกิจเครื่องประดับ ซึ่งประเทศไทยมีชื่อเสียงในด้านฝีมือและเป็นอันดับต้นๆ ของการส่งออก เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ

3) เศรษฐกิจการสร้างคุณค่าร่วมกับสังคม (Social Economy) โดยการผนวกความต้องการของ สังคมและชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างมูลค่าร่วม (Creating Shared Value: CSV) โดยการสร้างมูลค่า เศรษฐกิจควบคู่ไปกับการสร้างมูลค่าให้กับสังคม โดยนำความต้องการของสังคมเป็นตัวสร้างตลาดขึ้นมา

4.1.3. สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Environment and Culture)

การใส่วัฒนธรรมเข้าไปในตัวสินค้า กำลังเป็นสิ่งที่หลายๆประเทศ นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยนำ “วัฒนธรรม” ซึ่งเป็นสิ่งต่างๆที่สะท้อนวิถีการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้คนในท้องถิ่น มาสร้างเป็นสินค้าเชิงพาณิชย์ที่สอดคล้องกับกระแสดemandความต้องการของโลก ตลาดและผู้บริโภค เนื่องจาก “วัฒนธรรม” เป็นอำนาจอ่อนอันทรงพลัง หรืออำนาจละมุนที่สามารถแทรกซึมผ่านผู้คนได้อย่างแนบเนียนและได้ผล

อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าทางวัฒนธรรมทั่วโลกในปัจจุบันได้ขยายขอบเขตออกไปค่อนข้างมาก ซึ่งครอบคลุมทั้งในรูปแบบของเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เครื่องประดับ เพอร์เนเจอร์ เพลง ตลอดจนเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งหนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และหนังสือการ์ตูน บริการด้านการออกแบบ และการโฆษณา อย่างไรก็ตามสินค้าทางวัฒนธรรมที่ยังคงเด่นในประเทศไทยในประเทศไทยอาจจะแตกต่างจากสินค้าทางวัฒนธรรมที่เป็นจุดเด่นของประเทศอื่นๆ ซึ่งเป็นได้ทั้งรูปแบบของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์และบริการ เช่น เกาหลี หรือญี่ปุ่น ที่เน้นสินค้าทางวัฒนธรรมที่เป็นสื่อบันเทิงเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของบทเพลง ละครชุด ภาพยนตร์ และการ์ตูน เพราะส่วนใหญ่ยังคงเป็นสินค้าทางวัฒนธรรมประเภทที่เป็นงานฝีมือ นาฏศิลป์ กลอนกวี และศิลปกรรมแขนงต่างๆ ซึ่งไม่ได้มีลักษณะเป็นสินค้าทั่วไปที่จะนำมาบริโภคเพื่อประโยชน์ใช้สอยหลักแต่เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมที่เน้นขายคุณค่า ความหมาย รสนิยม และสะท้อนรูปแบบการใช้ชีวิต ผู้ที่จะเสพสินค้าเหล่านี้จึงไม่ใช่การใช้เสพตัววัตถุสินค้าเท่านั้น แต่เน้นเสพสัญลักษณ์ (Sign) ที่แนบอยู่ในสินค้านั้นๆ มากกว่าและต้องยอมรับว่าปัจจุบันการผลิตสินค้าทางวัฒนธรรมเหล่านี้ได้ยกระดับขึ้นเป็นการผลิตเพื่อการค้าในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยเฉพาะสินค้าประเภทงานฝีมือต่างๆ แต่ยังคงลักษณะสำคัญที่แตกต่างจากสินค้าประเภทอื่นคือ เป็นสินค้าที่มีคุณค่าเนื่องจากเต็มไปด้วย “ความหมาย” ซึ่งผู้ซื้อตัดสินใจซื้อสินค้านี้ไม่ใช่เพราะวัตถุประสงค์หรือคุณค่าในเชิงอรรถประโยชน์ของการใช้งานแต่เป็นเพราะความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่ผู้ซื้อติดสินค้านั้น (ภัทรพรณ ทำดี, (2555) : น.68-69)

รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ เพื่อปรับโครงสร้างการผลิตของประเทศด้วยการเชื่อมโยงธุรกิจภาคบริการ ภาคการผลิต และภาคเกษตรเข้าด้วยกัน โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐาน “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย” ที่เชื่อมโยงกับ “ความคิด” และ “เทคโนโลยีสมัยใหม่” ซึ่งนับสำคัญคือ สร้างระบบเศรษฐกิจที่ผสมผสานสินทรัพย์ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย เข้ากับองค์ความรู้ที่ครอบคลุมทั้งเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณลักษณะโดดเด่นเฉพาะตัวขึ้น เป็นการสร้างมูลค่าและคุณค่าทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้

ซึ่งหากวิเคราะห์โอกาสของประเทศไทยพบว่า ประเทศไทยไม่ได้มีจุดเด่นด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือเงินทุนจำนวนมากที่จะสามารถสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมของไทยได้ แต่ประเทศไทยมีทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถนำมาผสมผสานและสร้างมูลค่าขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ดีภาคอุตสาหกรรมของไทยส่วนใหญ่เคยชินกับระบบทุนนิยมมาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่อาศัยเทคโนโลยีและเครื่องจักรในสายการผลิต ทำให้การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตกระทำได้ยาก แต่กลุ่มผู้ประกอบการ SMEs นับได้ว่ามีข้อได้เปรียบมากกว่ากลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่เนื่องจากสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตหรือรูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนอย่างรวดเร็วได้ง่ายกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่ รวมถึงภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่แฝงอยู่กับกลุ่มผู้ประกอบการขนาดย่อมยังสามารถนำมาต่อยอดให้กับผลิตภัณฑ์และบริการให้มีมูลค่าสูงขึ้นได้ง่าย ดังนั้น การยกระดับและการสร้างผู้ประกอบการ SMEs ให้เป็น Creative SMEs ที่ใช้ “วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย” มาต่อยอด “ความคิดในการพัฒนาออกแบบสินค้าและบริการ” การใช้ “เทคโนโลยีสมัยใหม่” ในการปรับปรุงคุณลักษณะให้เกิดเป็นสินค้าและบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่มีความหลากหลายในปัจจุบัน จึงเป็นเป้าหมายสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs รวมถึงเป็นรากฐานการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต

4.1.4. สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี (Technology Environment)

รัฐบาลไทยได้ให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม โดยได้จัดตั้งโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistant Program, iTAP) โดยบริการให้คำปรึกษาอุตสาหกรรมและจัดกิจกรรมอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ SMEs ให้มีความ สามารถทางเทคโนโลยีสูงขึ้นสามารถแก้ปัญหาการผลิต เพิ่มความสามารถในการออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมด้วยทีมงานที่ปรึกษาทางเทคโนโลยี (iTA) พร้อมผู้เชี่ยวชาญจากทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเป็นช่องทางในการสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงาน วิจัยสู่ภาคการผลิต (From Lab to Market) และนำโจทย์ความต้องการจากภาคการผลิต มาสู่การทำวิจัย (From Market to Lab) ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการในการพัฒนาคุณภาพด้านต่างๆ ให้กับธุรกิจ โดยที่รัฐบาลให้การสนับสนุนในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับธุรกิจเดียวกันในตลาดโลกได้

4.2. การวิเคราะห์ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก โดยใช้ Five Forces Model

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการแข่งขันในธุรกิจ ภายใต้การวิเคราะห์ความรุนแรงของการแข่งขันที่กระทบในอุตสาหกรรมทั้ง 5 แรง จะช่วยให้เข้าใจถึงโครงสร้าง ภัยคุกคาม และแนวโน้มของอุตสาหกรรมจะเติบโตหรือถดถอย เพื่อให้ผู้ประกอบการประเมินความน่าสนใจ ในการทำธุรกิจของบริษัท ช่วยให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนที่เกี่ยวข้องกับแข่งขันในอุตสาหกรรม

4.2.1. ศักยภาพในการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (The Risk of Entry by Potential Competitor) ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก จัดเป็นธุรกิจประเภทสินค้าฟุ่มเฟือย ที่มีซึ่งเป็นสินค้าที่ผู้ผลิตสามารถเข้าตลาดประเภนี้ได้ไม่ยาก แต่เนื่องจากมีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน และต้องมีทักษะทางฝีมือและเทคโนโลยีที่ลอกเลียนแบบได้ยาก ต้องใช้ความชำนาญและประสบการณ์ในการเรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการ ตลอดจนการหาแหล่งผลิตให้รองรับกับการผลิตในส่วนต่างๆ เป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุทางภูมิปัญญาและผสมผสานกับนวัตกรรม เมื่อทำการจดสิทธิบัตร ก็จะมีคู่แข่งเกิดขึ้นได้ในตลาดได้ยาก เนื่องจากต้องใช้เวลาในการทดลอง เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากการวิเคราะห์และทดลอง หากมีคู่แข่งเกิดขึ้นอาจเป็นการเลียนแบบด้านรูปแบบ และกระบวนการผลิต ทางผู้จัดทำจึงเล็งเห็นว่าการจดลิขสิทธิ์เป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกัน การลอกเลียนแบบในตัวสินค้าและเทคโนโลยีได้

4.2.2. อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (The Bargaining Power of Buyers) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อทางตรงค่อนข้างต่ำ เนื่องจากธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก เป็นสินค้าประเภทหาสิ่งอื่นทดแทนได้ยาก เพราะไม่มีคู่แข่งในตลาดมากนัก แต่จะถูกมองมองว่าเป็นสินค้าที่ไม่มีมูลค่า เมื่อเทียบกับสินค้าเครื่องประดับอัญมณี และผลคือไม่เกิดการบอกต่อและซื้อตาม ดังนั้นธุรกิจจึงมีความเสี่ยงในเรื่องการที่ผู้บริโภคไม่เข้าใจในผลิตภัณฑ์ การให้ความรู้ในเรื่องคุณค่าของวัสดุเซรามิกเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ลูกค้าซาบซึ้งในคุณค่าของวัสดุเซรามิก ตลอดจนความงดงามที่เกิดจากการออกแบบ และผู้ผลิตสามารถกำหนดราคาที่เหมาะสมได้ เนื่องจากสินค้ามีความแตกต่างจากสินค้าของคู่แข่งที่วางขายทั่วไปตามท้องตลาด

4.2.3. ศักยภาพในการพัฒนาสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products) สินค้าเครื่องประดับเซรามิก เป็นสินค้าที่มี Value added ด้วยเอกลักษณ์เฉพาะในตัวเองทำให้มีสินค้าอื่นที่ทดแทนได้น้อย ดังนั้นความเสี่ยงจากการมีสินค้าทดแทนยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำ และเป็นโอกาส หากธุรกิจสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตรงใจผู้บริโภค รวมถึงเพิ่มช่องทางในการซื้อสินค้าสะดวกสบายและน่าเชื่อถือโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และสามารถส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ก็จะช่วยให้อาจสามารถดึงดูดลูกค้าให้มาซื้อสินค้าเครื่องประดับเซรามิกได้มากขึ้น

4.2.4. อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (The Bargaining Power of Suppliers) สินค้าเครื่องประดับเซรามิก มีกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ อยู่ 2 ส่วนหลักๆ คือ กระบวนการสร้างชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการสร้างชิ้นงานเครื่องประดับ การต่อรองจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบ นั้นมาในรูปแบบ การเพิ่มราคา หรือลดคุณภาพของวัตถุดิบที่ส่งมายังผู้ผลิต ซึ่งอำนาจการต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ได้แก่ วัตถุดิบที่จัดหาที่มีความสำคัญต่อการผลิต เช่น สีเคลือบพิเศษ หรือการตกแต่งเซรามิกที่มีความพิถีพิถันที่มีกระทำเพียงคนเดียวหนึ่งคน หรือแม้กระทั่งอัญมณีและความยากลำบากในการผลิตการประกอบ ทำให้วัตถุดิบมีต้นทุนราคาที่สูงขึ้น แต่ก็ถือว่าผู้รับจ้าง

หรือผู้จัดหาวัตถุดิบผลิตในกระบวนการข้างต้นอยู่ค่อนข้างมาก จึงถือว่าอำนาจต่อรองจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบนั้นมีไม่มากนัก

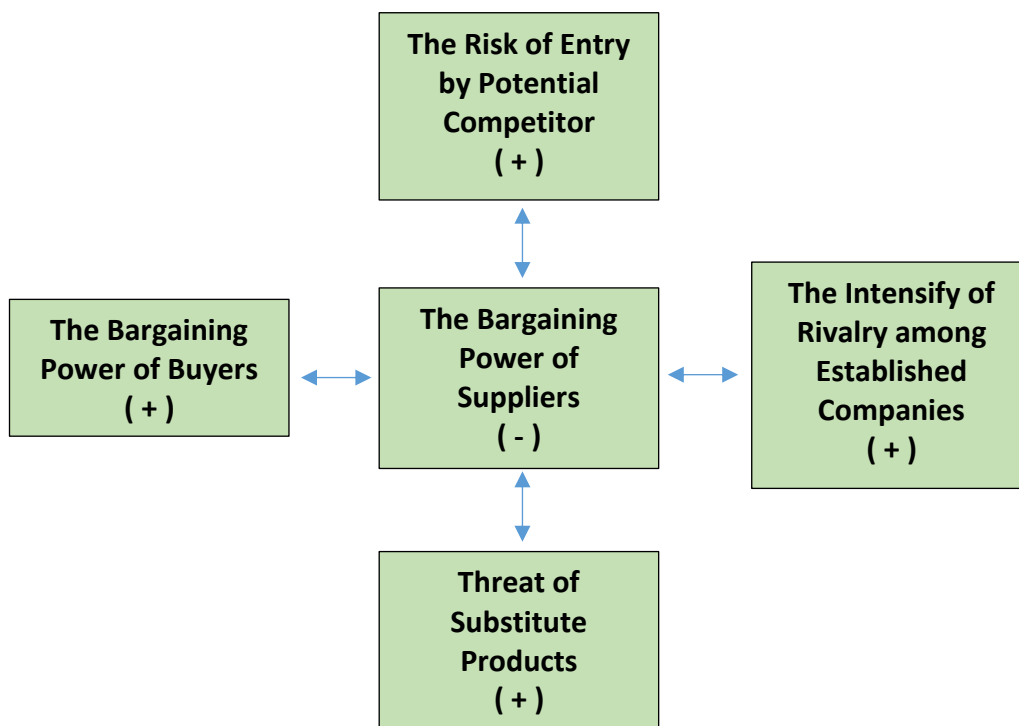
ในส่วนของการรับจ้างผลิตนั้นทั้งในฝ่ายของผู้ประกอบการเซรามิกและผู้ประกอบการเครื่องประดับ หากจะสร้างอำนาจต่อรองกับผู้รับจ้างผลิต ผู้ประกอบการดังกล่าวจะต้องมีผู้รับจ้างผลิตอยู่ในมือมากกว่าหนึ่งเจ้า เพื่อเป็นตัวเปรียบเทียบและเป็นการเพิ่มช่องทางการผลิตที่มากขึ้น

4.2.5. การแข่งขันระหว่างบริษัทที่มีอยู่เดิม (The Intensify of Rivalry among Established Companies) สินค้าเครื่องประดับมีความหลากหลายและมีคู่แข่งค่อนข้างมาก แต่สินค้าเครื่องประดับเซรามิกนั้นเป็นสินค้าที่มีผู้ประกอบการในตลาดจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับประชากรของประเทศและสินค้ายังเป็นสินค้าใหม่ โดยเฉพาะช่องทางการนำเสนอลูกค้า ยังมีไม่ถึงทั่วถึง ทำให้สินค้าอาจเป็นเจ้าแรกๆ ในสินค้าประเภทนี้เป็นต้น และเนื่องจากคู่แข่งไม่ชัดเจนและมีจำนวนน้อยที่ผลิตสินค้าประเภทนี้ ทำให้มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้น้อย จากการวิเคราะห์แรงกดดันด้านการแข่งขันระหว่างบริษัทที่มีอยู่เดิมในตลาด มีความสามารถขยายตลาดได้อีก จึงส่งผลเป็นบวกต่อธุรกิจ

ผู้ประกอบการเครื่องประดับเซรามิก ที่ดำเนินธุรกิจจัดจำหน่ายอย่างชัดเจนในตลาดภายในประเทศมีไม่มากนัก และไม่ชัดเจน ทำให้สินค้ามีความเสี่ยงจากคู่แข่งที่มีในปัจจุบันยังถือว่าน้อย อีกทั้งสินค้าเครื่องประดับเซรามิกมีโอกาสนในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อให้ตรงกับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากตัวเซรามิกเองมีความพิเศษสามารถนำเสนอได้หลากหลาย ตั้งแต่ รูปทรง สีพื้นผิว การเคลือบตกแต่ง และการเล่าเรื่อง เป็นต้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นช่องว่างของการจัดทำแผนธุรกิจต่อยอดจากผลงานวิจัย การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก โดยสามารถใช้การออกแบบในการพัฒนาสินค้าให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้ และสร้างมูลค่าให้สินค้าโดยชูความเด่นในเรื่องของคุณค่าวัสดุ งานฝีมือ และความงามเทียบเท่าเครื่องประดับอัญมณี

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ Five Forces Model

Five Forces	ระดับ
1. ศักยภาพในการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ (The Risk of Entry by Potential Competitor)	บวก
2. อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (The Bargaining Power of Buyers)	บวก
3. ศักยภาพในการพัฒนาสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products)	บวก
4. อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (The Bargaining Power of Suppliers)	บวก
5. การแข่งขันระหว่างบริษัทที่มีอยู่เดิม (The Intensify of Rivalry among Established Companies)	บวก



ภาพที่ 4.2 แผนภาพการวิเคราะห์อุตสาหกรรมเครื่องประดับเซรามิก ตามหลัก Five Forces Model

จากภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Five Forces Analysis) เครื่องประดับเซรามิก มี ศักยภาพเชิงบวกใน 3 แรง และมีศักยภาพเชิงลบ 1 แรง คือ อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ สินค้าเครื่องประดับเซรามิก ถือว่าเป็นสินค้าที่นำลงทุน

4.3. การวิเคราะห์คู่แข่ง Competitors Analysis

สำหรับการวิเคราะห์คู่แข่งเพื่อให้ทราบถึงความสามารถของคู่แข่งในแต่ละราย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ ในการดำเนินการในอนาคต โดยพิจารณาประเภทของสินค้าคู่แข่ง โดยจะแบ่งดังนี้

4.3.1. คู่แข่งทางตรง

ในการผลิตสินค้าเครื่องประดับเซรามิก คู่แข่งทางตรงที่นำมาพิจารณา คือ การผลิตสินค้าเครื่องประดับแฟชั่น โดยส่วนมากสินค้าในกลุ่มนี้มีกลุ่มตลาดอยู่มาก และมีจำนวนมากในประเทศไทย แต่ถ้าลักษณะของสินค้าเครื่องประดับเซรามิกเอง ที่มีการจัดจำหน่ายอย่างชัดเจนมีอยู่น้อย โดยมากพบเป็นสินค้าของที่ระลึกและของฝาก

4.3.2. คู่แข่งทางอ้อม

ในการผลิตสินค้าเครื่องประดับเซรามิก มีคู่แข่งทางอ้อมที่นำมาพิจารณา คือ

สินค้าเครื่องประดับอัญมณี ซึ่งเป็นผู้ผลิตทั้งในประเทศ และในต่างประเทศ

4.3.3. การวิเคราะห์ผู้บริโภค

การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย หรือกลุ่มผู้บริโภค ทำให้เรากำหนดได้ว่าจะนำเสนอขายสินค้า และบริการให้ลูกค้ากลุ่มไหน ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายช่วยให้ทราบถึงพฤติกรรมในการซื้อและการใช้ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่แท้จริง ค่านิยมของคนรุ่นใหม่ที่มีมองหาสิ่งแปลกใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ และมีคุณค่า โดยมีพื้นฐานมาจากภูมิปัญญาและทุนทางวัฒนธรรมนั้น ถูกนำเสนอและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของสินค้าที่มีการออกแบบในรูปแบบร่วมสมัย และสร้างสรรค์สะท้อนให้เห็นว่าตลาดมีการเริ่มความต้องการ ในสินค้าประเภทนี้ที่เติบโต

ในช่วงที่ผ่านมาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกส่งออกสินค้าและบริการที่มาจากทุนทางวัฒนธรรมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน อาทิ สินค้าและบริการด้านมรดกทางวัฒนธรรมเพิ่มจาก 15,760 ล้านดอลลาร์สหรัฐใน ปี2539 เป็น26,692 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี2548 หรือขยายตัวร้อยละ5.4 โดยเฉพาะสินค้าในหมวดศิลปะและหัตถกรรมซึ่งเป็นสินค้าส่งออกหลักของอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจสร้างสรรค์ในประเทศ กำลังพัฒนามีมูลค่าการส่งออกทั่วโลกเพิ่มจาก 17,707 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2543 เป็น23,244 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี2548 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 1.3 หรือเพิ่มร้อยละ 6.5 ต่อปีสำหรับประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าศิลปะและหัตถกรรม 301ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี2548 และอยู่ในอันดับที่ 8 ของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด สะท้อนให้เห็นการเติบโตของสินค้าทุนวัฒนธรรมอย่างชัดเจนเชื่อมโยงเศรษฐกิจสังคมโลกเข้าด้วยกันผ่านระบบการค้าระหว่างประเทศ (นิสวันต์ พิษณุดำรง. (2553) : 15) ทำให้เกิดการต่อยอดสินค้าและบริการที่มาจากทุนทางวัฒนธรรมไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าและการท่องเที่ยว

4.3.4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน

ด้านการตลาด พบว่า สินค้าเครื่องประดับเซรามิกนั้น ยังมีการแข่งขันต่ำเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีการผลิตที่ค่อนข้างยุ่งยาก มีกระบวนการผลิตที่สำคัญอยู่ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องมีการดำเนินการที่มากขึ้น ประกอบกับเป็นสินค้าใหม่ และพื้นฐานการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อเซรามิก ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตลาด

ด้านการผลิต พบว่า ในประเทศไทยยังมีสินค้าประเภทเครื่องประดับเซรามิกไม่มากนัก อีกทั้งเอกลักษณ์ของตัวสินค้าเอง มีศักยภาพในการดำเนินการจดสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์ด้านเทคนิคและการออกแบบได้ ช่วยลดความเสี่ยงในการโดนลอกเลียนแบบสินค้า และการเกิดคู่แข่งรายใหม่ๆ ได้

ด้านการเงิน สินค้าเครื่องประดับเซรามิก มีการผลิตที่มีพื้นฐานมากจากภูมิปัญญา ผสานกับการใช้เทคโนโลยีประกอบกับ โดยต้องควบคุมมาตรฐานให้ลูกค้าสินค้าให้ลูกค้ามั่นใจมั่นในสินค้า และคงคุณค่าความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าไว้ควบคู่กัน จึงต้องมีการต้องลงทุนในเรื่องของการจัดหาแหล่งผลิตชิ้นงานรองรับ การทดลองทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ และการประชาสัมพันธ์ให้เกิดการรับรู้ในคุณค่าของสินค้า ซึ่งมีการลงทุนไม่สูงมากเมื่อเทียบกับสินค้าเครื่องประดับอัญมณี เนื่องจากสินค้าเน้นไปที่คุณค่าของชิ้นงานผ่านเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ มากกว่าคุณค่าที่เป็นมูลค่า

ด้านบุคลากร ในกรณีที่จัดตั้งในรูปแบบบริษัท เน้นการอบรมพนักงาน ให้ได้ตามมาตรฐานขององค์กร ในการสร้างพนักงานให้มีคุณภาพตามที่นโยบายที่ผู้บริหารกำหนดไว้ เนื่องจากการสื่อสาร

ขององค์กรต่อบุคคลภายนอก ต้องการสร้างมาตรฐานการบริการที่มีความน่าเชื่อถือ แต่ถ้ากรณีเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก เน้นการเข้าถึง และจริงจังต่อผู้บริโภค ในการสร้างฐานลูกค้าจากความเชื่อมั่นในตัวสินค้า และคุณค่าของสินค้า

4.4. การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (SWOT Analysis)

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายใน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของอุตสาหกรรม ซึ่งจะสร้างโอกาส และ อุปสรรค และ ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญใหม่ๆ ขึ้นมา ผู้ประกอบการจึงต้องประเมินทรัพยากรและความสามารถของกิจการ โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ทั้งนี้เพื่อทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์ โดยใช้ SWOT Model และเลือกกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix

4.4.1. การวิเคราะห์สถานการณ์โดย SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strengths)

1. สินค้ามีความแปลกใหม่จากสินค้าเดิมที่อยู่ในท้องตลาด
2. สินค้ามีเอกลักษณ์และเรื่องราว
3. เป็นงานที่ต้องทักษะทางฝีมือเทคโนโลยีลอกเลียนแบบได้ยาก
4. เครื่องประดับจากเซรามิกจึงมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอัญมณีหรือของมีค่าอื่นๆ

ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

5. สามารถออกแบบให้เข้ากับความต้องการของลูกค้าได้หลากหลาย

จุดอ่อน (Weaknesses)

1. ในการเริ่มต้นธุรกิจเครื่องประดับจากเซรามิกต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นกับตัวสินค้า
2. ชิ้นงานเซรามิกอาจเกิดความเสียหายได้ง่ายถ้าเกิดการกระแทกหรือตกหล่น
3. ต้องใช้ทักษะทางฝีมือที่ละเอียดอ่อน คนทำต้องมีความเข้าใจลักษณะของงาน

โอกาส (Opportunities)

1. การทำเครื่องประดับจากเซรามิกยังมีส่วนแบ่งในการตลาดน้อยราย
2. เป็นเครื่องประดับที่แสดงเอกลักษณ์จากภูมิปัญญา ผลิตได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้มีกลุ่มผู้บริโภคได้หลากหลาย
3. สามารถร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ได้ เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยว ธุรกิจชุมชน เป็นต้น
4. กระแสนิยมไทย และเศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อสินค้า และเป็นแรงผลักดันให้เกิดกลุ่มผู้บริโภคที่มากขึ้น ทั้งในประเทศและนอกประเทศ
5. เป็นการต่อยอด อนุรักษ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้าจากทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา สร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชน

อุปสรรค (Threats)

1. การเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อสินค้าเครื่องประดับที่ทำจากอัญมณีหรือของมีค่ามาเป็นเครื่องประดับที่ทำจากเซรามิก
2. เนื่องจากเป็นสินค้าใหม่ต้องสร้างความน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ จึงต้องใช้เวลาที่จะให้ลูกค้ารับรู้และเชื่อมั่น
3. เนื่องจากมีกระบวนการผลิต 2 กระบวนการหลัก คือ กระบวนการผลิตเซรามิก และกระบวนการผลิตเครื่องประดับ จึงทำให้ใช้ระยะเวลาในการผลิตมากกว่าการผลิตเครื่องประดับทั่วไป

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ SWOT Analysis

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
สินค้ามีความแปลกใหม่ สินค้ามีเอกลักษณ์และเรื่องราว สินค้าลอกเลียนแบบได้ยาก เครื่องประดับจากเซรามิกจึงมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอัญมณี สามารถออกแบบได้หลากหลาย	ต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นให้สินค้า ชิ้นงานเซรามิกอาจเกิดความเสียหายได้ง่าย ต้องใช้ทักษะทางฝีมือที่ละเอียดอ่อน
โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
มีส่วนแบ่งในการตลาดน้อยราย ผลิตได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้มีกลุ่มผู้บริโภคได้หลากหลาย สามารถร่วมมือกับองค์กรต่างๆ ได้ กระแสสินค้าจากภูมิปัญญากำลังเป็นที่นิยม อนุรักษ์ภูมิปัญญา สร้างงานและรายได้ให้แก่ชุมชน	ทัศนคติที่มีต่อสินค้าเครื่องประดับที่ทำจากเซรามิก ความน่าเชื่อถือ ไว้วางใจ ของลูกค้า กระบวนการผลิตใช้มากเมื่อเทียบกับการผลิตแบบปกติ

4.4.2. การกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix

เมื่อทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในโดยใช้ SWOT Model สามารถกำหนดกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix ดังนี้

1) กลยุทธ์ SO หรือกลยุทธ์รุก (MaxiMaxi Strategy)

ในประเทศไทยธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ จัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่ส่วนแบ่งทางการตลาดที่สูง เช่นเดียวกับธุรกิจสิ่งทอ สินค้าเครื่องประดับเซรามิกนั้นถือว่าเป็นธุรกิจใหม่ จุดแข็งที่ธุรกิจมีคือ เป็นสินค้าทางภูมิปัญญา มีคุณค่าและเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ลักษณะการผลิตก็ลอกเลียนแบบได้ยาก เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องใช้ความประณีต และระยะเวลาในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ตลอดจนการทดลองผลิต ให้ได้เข้าใจในวัตถุดิบ ใช้เวลานานกว่าจะได้ชิ้นงานมา ด้วยกระบวนการสร้างสรรค์และเอกลักษณ์เฉพาะ ทำให้ชิ้นงานมีความพิเศษ และมีต้นทุนในการผลิตไม่สูงเมื่อเทียบกับสินค้าเครื่องประดับอัญมณี อีกทั้งเซรามิกเองก็เป็นกระบวนการผลิตชิ้นงานที่สามารถขึ้นรูป และตกแต่งได้หลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้หลายกลุ่ม อีกทั้งตอบสนองกับแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์และการใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรมอีกด้วย

2) กลยุทธ์ST หรือกลยุทธ์ป้องกัน (Maxi-Mini Strategy)

อุปสรรคในเรื่องของความเชื่อมั่นในสินค้าเครื่องประดับเซรามิก และการเปรียบเทียบสินค้ากับกลุ่มสินค้าใกล้เคียง มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้า การสร้างความเชื่อมั่น การประชาสัมพันธ์ และการนำเสนอคุณสมบัติสินค้าอย่างตรงไปตรงมา มีส่วนช่วยสร้างความเชื่อมั่นต่อสินค้าได้มาก อีกทั้งการที่ธุรกิจมีการบริหารจัดการที่ดี ถูกต้องตามหลักการ สามารถออกไปรับรองมาตรฐานสินค้าได้ จะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า ทั้งนี้ธุรกิจเองจะต้องเน้นสื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับลูกค้าอยู่เสมอในเรื่องของความพิเศษ คุณค่า เอกลักษณ์ และคุณสมบัติของสินค้า

3) การวิเคราะห์แนวกลยุทธ์WO หรือกลยุทธ์แก้ไข (Mini-Maxi Strategy)

การวางตำแหน่งทางการตลาดที่ดีของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก ธุรกิจสามารถทราบได้ว่าจะขายให้ใคร สินค้ามีเอกลักษณ์เฉพาะอย่างไร และมีแผนการขายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จะสามารถทำให้ธุรกิจมีสภาพคล่องในช่วงแรกได้ เป็นอย่างดี การใช้โอกาสในการเปิดตลาดด้วยการเผยแพร่เอกลักษณ์ และคุณค่าของสินค้า การให้ความรู้และการอธิบายถึงคุณค่า เอกลักษณ์ และกระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงาน จะทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักได้มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบัน กระแสสินค้าทางวัฒนธรรม การตลาดเชิงรุก และการตลาดแบบOnline Marketing ได้เข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิต ผู้บริโภคมากขึ้น ดังนั้น การออกบูธสินค้า การจัดงาน และการให้ข้อมูลสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ และ Social Network น่าจะเป็นอีกตัวช่วยหนึ่ง ที่ต่อยอดการรับรู้สินค้าประเภทเครื่องประดับเซรามิกไปสู่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้เพิ่มขึ้น

4) กลยุทธ์WT หรือกลยุทธ์รับ (Mini-Mini Strategy)

การพัฒนาสินค้าจากทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เป็นการออกแบบเชิงนวัตกรรมใหม่ ที่เป็นการประยุกต์องค์ความรู้จากภูมิปัญญา มาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและเอกลักษณ์ การนำเสนอคุณค่าของผลิตภัณฑ์ และการประชาสัมพันธ์ ให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค สร้างความน่าเชื่อถือ และภาพลักษณ์ที่ดีต่อสินค้าทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นในทำให้มีลูกค้าเพิ่มขึ้น ต้องใช้การรับประกัน และการบริการหลังการขาย ตลอดจนเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลายให้ลูกค้าได้มีทางเลือกในการเข้าถึงมากขึ้น

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส กลยุทธ์จุดแข็งกับความเสี่ยง อุปสรรคกลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส กลยุทธ์จุดอ่อนกับความเสี่ยงหรืออุปสรรค ในข้างต้นสามารถนำมาสรุปลงในตารางเพื่อวิเคราะห์หากกลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส กลยุทธ์จุดแข็งกับความเสี่ยง อุปสรรคกลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส กลยุทธ์จุดอ่อนกับความเสี่ยงหรืออุปสรรค ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ The TOWS Matrix

SO (กลยุทธ์จุดแข็ง กับ โอกาส)	WO (กลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส)
สร้างความต่างผ่าน การออกแบบ ตอบโจทย์ความต้องการ ใช้ประโยชน์จากคุณค่า เอกลักษณ์ของสินค้า ในการจูงใจ งานเชิงประณีตศิลป์ ลอกเลียนแบบยาก เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ	คู่แข่งในตลาดมีจำนวนน้อย ใช้การออกแบบควบคู่กับนวัตกรรมในการผลิตสินค้า ลูกค้าจดจำเอกลักษณ์สินค้าได้ง่าย กลุ่มลูกค้าเป็นผู้เลือกสินค้า
ST (กลยุทธ์จุดแข็งกับอุปสรรค)	WT (กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค)
สร้างความเชื่อมั่นในสินค้าในด้านคุณสมบัติ และคุณค่า มีการรับประกัน การดูแลหลังการขาย เพื่อสร้างความมั่นใจ คุณค่า เอกลักษณ์ รูปแบบ และความใหม่ เป็นแรงจูงใจลูกค้า	สร้างความเชื่อมั่น สื่อสารคุณค่าให้ถึงกลุ่มลูกค้า มุ่งการตลาดในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญา นำเสนอสินค้าให้ถูกกลุ่มเป้าหมาย

4.5. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก

จากการสร้างแบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก เพื่อใช้สำรวจหาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก ลักษณะรูปแบบและแนวทางในการออกแบบจำนวน 300 คน ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่ 3 แหล่ง คือ บริเวณตลาดสำเพ็ง บริเวณตลาดนัดสวนจตุจักร และบริเวณย่านสยามสแควร์ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.5.1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์			
ข้อมูลด้าน		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	หญิง	204	68.00
	ชาย	96	32.00
	รวม	300	100.00
อายุ	อายุต่ำกว่า 18 ปี	40	13.33
	อายุระหว่าง 18-25 ปี	82	24.33
	อายุระหว่าง 26-35 ปี	144	38.00
	อายุระหว่าง 36-45 ปี	43	14.33
	อายุสูงกว่า 45 ปี	21	7.00
	รวม	300	100.00
อาชีพ	นักเรียน, นิสิต, นักศึกษา	67	22.33
	พนักงานเอกชน	134	44.66
	ข้าราชการ	21	7.00

ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์			
ข้อมูลด้าน		ความถี่	ร้อยละ
	พนักงานของรัฐ	47	15.66
	ค้าขาย/อิสระ	20	6.66
	อื่นๆ	11	3.66
	รวม	300	100.00
ระดับการศึกษา			
	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	27	9.00
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	72	24.00
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	25	8.33
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	113	37.66
	สูงกว่าปริญญาตรี	63	21.00
	รวม	300	100.00
รายได้ต่อเดือน			
	รายได้ต่ำกว่าต่ำกว่า 10,000 บาท	68	22.66
	รายได้ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท	71	23.66
	รายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท	79	26.66
	รายได้ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท	49	16.33
	รายได้ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท	26	8.66
	รายได้มากกว่า 50,000 บาท	7	2.33
	รวม	300	100.00

จากตารางที่ 4.4 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 300 คน พบว่า ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง โดยคิดเป็นร้อยละ 68 ,อายุของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 26-35 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 38.00,อาชีพของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ อาชีพพนักงานเอกชน โดยคิดเป็นร้อยละ 44.66 ,ระดับการศึกษาของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยคิดเป็นร้อยละ 37.66 และระดับรายได้ต่อเดือนของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุด คือ รายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท โดยคิดเป็นร้อยละ 26.66

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับและปัจจัยที่มีอิทธิพล

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับ

ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับ		
ข้อมูลประเด็น	ความถี่	ร้อยละ
ท่านเคยซื้อเครื่องประดับหรือไม่		
เคย	270	90.00
ไม่เคย	30	10.00
รวม	300	100.00
ท่านเคยซื้อเครื่องประดับบ่อยเพียงใด		
ทุกอาทิตย์	58	19.33
2-3 อาทิตย์ต่อครั้ง	18	6.00
เดือนละครึ่ง	52	17.33
2-3 เดือนต่อครั้ง	40	13.00
4-5 เดือนต่อครั้ง	35	11.66
6 เดือนต่อครั้ง	31	10.33
1 ปีต่อครั้ง	35	11.33
อื่นๆ	31	10.33
รวม	300	100.00
ท่านซื้อเครื่องประดับเพื่อวัตถุประสงค์ใด “มากที่สุด”		
เพื่อตกแต่งร่างกายและใช้ในชีวิตประจำวัน	154	51.33
เพื่อแสดงฐานะทางสังคม	16	5.33
เพื่อเก็บสะสมตามความชอบส่วนตัว	46	15.33
เพื่อขายต่อ/เก็งกำไร	29	9.66
เพื่อเป็นของขวัญของกำนัล	32	10.66
อื่นๆ	23	7.66
รวม	300	100.00
ผู้ใดมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับของท่าน		
ตัดสินใจเอง	183	61.00
แฟน/คู่รัก	35	11.66
พ่อ/แม่	25	8.33
เพื่อน	40	13.33
ญาติพี่น้อง	7	2.33
อื่นๆ	10	3.33
รวม	300	100.00
เครื่องประดับประเภทใดที่ท่านนิยมใช้มากที่สุด (3 อันดับแรก)		
แหวน	220	24.44
ต่างหู	180	20.00
จี้	142	15.77

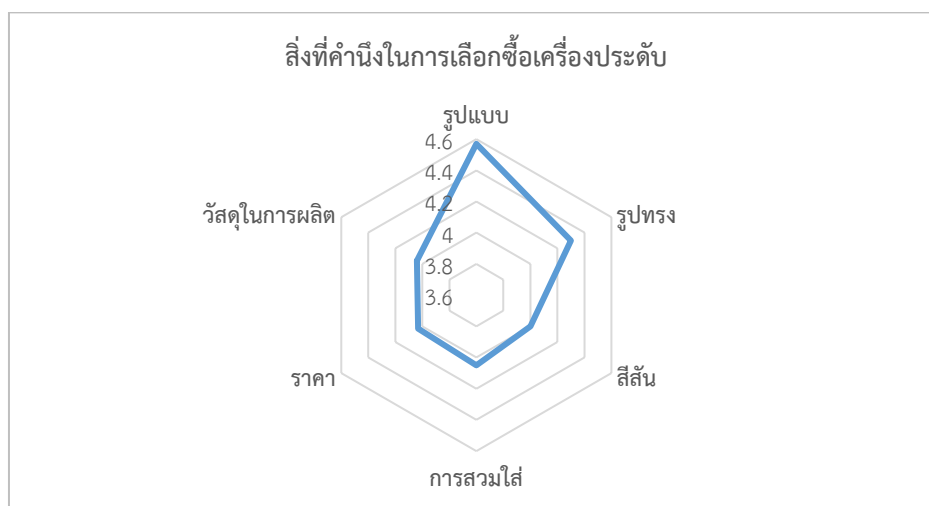
ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องประดับ			
ข้อมูลประเด็น		ความถี่	ร้อยละ
	สร้อย	120	13.33
	สร้อยข้อมือ	83	9.22
	กำไล	81	9.00
	เข็มกลัด	44	4.88
	อื่นๆ	30	3.33
	รวม	900	100.00
เครื่องประดับที่ท่านนิยมซื้อมีตัวเรือนผลิตจากวัสดุชนิดใด			
	ทอง	95	31.66
	ทองคำขาว	20	6.66
	เงิน	145	48.33
	นาค	35	11.66
	อื่นๆ	5	1.66
	รวม	300	100.00

จากตารางที่ 4.5 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องประดับของผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 300 คน พบว่า ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เคยซื้อเครื่องประดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 90.00, ซื้อเครื่องประดับทุกอาทิตย์ โดยคิดเป็นร้อยละ 19.33 ,มีการสวมใส่เครื่องประดับเพื่อเพื่อตกแต่งร่างกายและใช้ในชีวิตประจำวัน โดยคิดเป็นร้อยละ 51.33 ,ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับ คือ ตัวเอง โดยคิดเป็นร้อยละ 61.00, เครื่องประดับประเภท แหวน นิยมมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 24.44 , อันดับสองคือ เครื่องประดับประเภท ต่างหู โดยคิดเป็นร้อยละ 20.00, อันดับสามคือ เครื่องประดับประเภท จี้ โดยคิดเป็นร้อยละ 15.77, ซึ่งเครื่องประดับที่ผลิตจากเงินเป็นที่วัสดุนิยมมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 48.33

ตารางที่ 4.6 พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล ด้านสิ่งที่คำนึงในการเลือกซื้อเครื่องประดับ

พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัย ที่มีอิทธิพล	ระดับคะแนนความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (Mean)
	คำนึงมากที่สุด	คำนึงมาก	คำนึงปานกลาง	คำนึงน้อย (2)	คำนึงน้อยที่สุด	
	(5)	(4)	(3)	(1)	(1)	
1. สิ่งที่คำนึงในการเลือกซื้อเครื่องประดับของท่าน						
1.1 รูปแบบของเครื่องประดับ	55.33% (166)	31.00% (93)	13.00% (39)	0.67% (2)	(0)	4.57
1.2 รูปทรงของเครื่องประดับ	48.33% (145)	35.67% (107)	14.00% (42)	2.00% (6)	(0)	4.30
1.3 สีสนของเครื่องประดับ	41.66%	27.66%	26.33%	4.33%	1.67%	4.08

พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล	ระดับคะแนนความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (Mean)
	ค่านิ่งมากที่สุด (5)	ค่านิ่งมาก (4)	ค่านิ่งปานกลาง (3)	ค่านิ่งน้อย (2)	ค่านิ่งน้อยที่สุด (1)	
	(125)	(83)	(79)	(13)	(5)	
1.4 ความสะดวกสบายในการสวมใส่เครื่องประดับ	39.33% (118)	32.33% (97)	23.00% (69)	5.00% (15)	0.33% (1)	4.05
1.5 ราคาของเครื่องประดับ	36.00% (108)	36.33% (109)	22.67% (68)	4.67% (14)	0.33% (1)	4.03
1.6 วัสดุในการผลิตเครื่องประดับ	37.67% (113)	34.00% (102)	23.67% (71)	4.33% (13)	0.33% (1)	4.04
1.7 คุณภาพโดยรวมของเครื่องประดับ	49.67% (149)	34.33% (103)	14.33% (43)	1.67% (5)	(0)	4.32



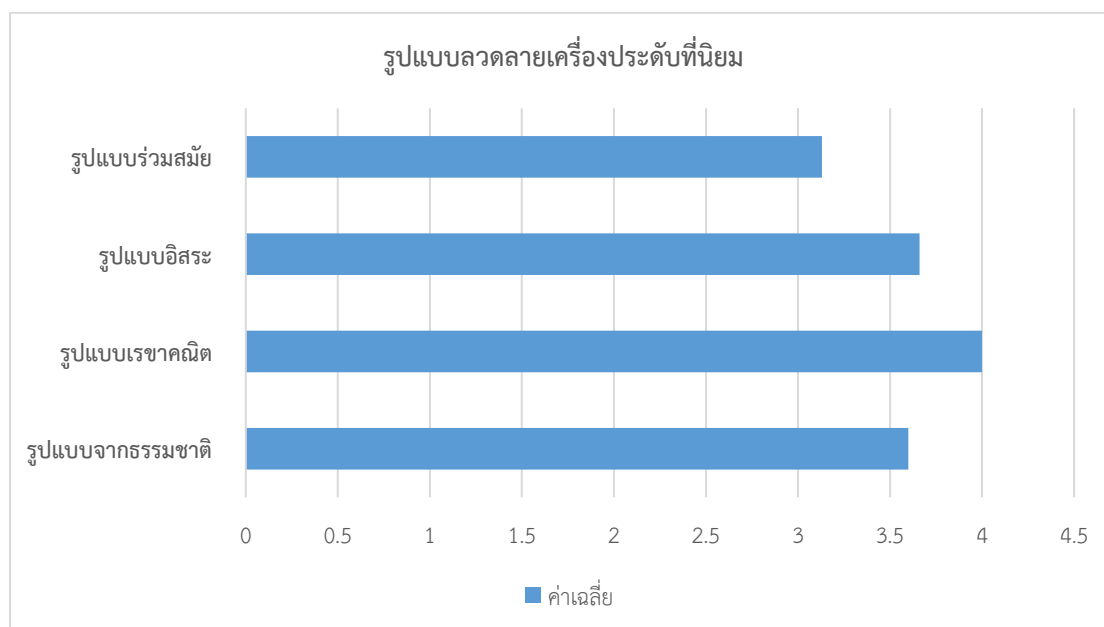
ภาพที่ 4.3 แผนภูมิสิ่งที่ค่านิ่งในการเลือกซื้อเครื่องประดับ

จากตาราง 4.6 และภาพที่ 4.3 ข้อมูลพฤติกรรมในการเลือกซื้อและและแผนภูมิที่ 4.1 แสดงสิ่งที่ค่านิ่งในการเลือกซื้อเครื่องประดับ จากผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 300 คน พบว่า สิ่งที่ค่านิ่งในการเลือกซื้อเครื่องประดับของท่าน สิ่งที่ค่านิ่งถึง มากที่สุด ในการเลือกซื้อเครื่องประดับ คือ รูปแบบของเครื่องประดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.57, สิ่งที่ค่านิ่งถึงรองลงมา คือ รูปทรงของเครื่องประดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.30 และ สิ่งที่ค่านิ่งน้อยที่สุด ในการเลือกซื้อเครื่องประดับ คือ ราคาของเครื่องประดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.03

ตารางที่ 4.7 พฤติกรรมการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล ด้านรูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านนิยม

พฤติกรรมในการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล	ระดับคะแนนความคิดเห็น					ค่าเฉลี่ย (Mean)
	ค่ามากที่สุด	ค่ามาก	ค่าปานกลาง	ค่าน้อย	ค่าน้อยที่สุด	
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
2. รูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านนิยม						
2.1 รูปแบบจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ นก เป็นต้น	27.67% (83)	26.00% (78)	28.33% (85)	14.67% (44)	3.33% (10)	3.60
2.2 รูปแบบเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม วงกลม ดาว หัวใจ สี่เหลี่ยม เป็นต้น	39.33% (118)	29.00% (87)	25.33% (75)	6.00% (18)	0.67% (2)	4.00
2.3 รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ เป็นต้น	24.33% (73)	30.00% (90)	34.67% (104)	10.00% (30)	1.00% (3)	3.66
2.4 รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	21.00% (63)	23.33% (61)	24.67% (74)	18.67% (56)	15.33% (46)	3.13

ภาพที่ 4.4 แผนภูมิรูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่นิยม



จากตาราง 4.7 และภาพที่ 4.4 แสดงข้อมูลพฤติกรรมการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านรูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านนิยม และแผนภูมิที่ 4.2 แสดงรูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่นิยม จากผู้กรอกแบบสอบถามทั้งหมด พบว่า รูปแบบและลวดลายเครื่องประดับที่นิยม มากที่สุดอันดับหนึ่ง คือ รูปแบบเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม วงกลม ดาว หัวใจ สี่เหลี่ยม เป็นต้น โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 อันดับสองคือ รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ เป็นต้น โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.66 อันดับสามคือ รูปแบบจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ นก เป็นต้น โดยมีค่าเฉลี่ย 3.60

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิก และปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิก

ประเด็น	ความถี่	ร้อยละ
ท่านเคยซื้อหรือเคยใช้เครื่องประดับเซรามิกหรือไม่		
เคย	138	46.00
ไม่เคย	81	27.00
ไม่แน่ใจ	81	27.00
รวม	300	100.00
หากมีเครื่องประดับเซรามิกจำหน่ายท่านจะซื้อหรือไม่		
ซื้อ	103	34.33
ไม่ซื้อ	76	25.33
ไม่แน่ใจ	121	40.33
รวม	300	100.00
ท่านคิดว่าคนที่สวมใส่เครื่องประดับเซรามิกเป็นคนอย่างไร		
เป็นคนลึกลับ	30	10.00
เป็นคนมีรสนิยม	70	23.33
เป็นคนหัวโบราณ	59	19.66
เป็นคนโรแมนติก	26	8.66
เป็นคนเท่	44	14.66
เป็นคนหรูหรา	12	4.00
เป็นคนทันสมัย	41	13.66
อื่นๆ	18	6.00
รวม	300	100.00
ท่านมีความรู้สึกเช่นไรต่อเครื่องประดับเซรามิก		
บอบบางแตกหักง่าย	150	50.00
ไม่มีมูลค่าราคา	35	11.66
โบราณไม่ทันสมัย	28	9.33
ชิ้นใหญ่เทอะทะ	12	4.00
เป็นแค่ของฝากที่ระลึก	37	12.33

ประเด็น	ความถี่	ร้อยละ
ไม่มีความสวຍ	10	3.33
อื่นๆ	8	2.66
รวม	300	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิก จากผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 300 คน พบว่า ผู้กรอกแบบสอบถามเคยซื้อหรือใช้เครื่องประดับเซรามิก โดยคิดเป็นร้อยละ 46.00, และหากมีเครื่องประดับเซรามิกจำหน่าย ผู้กรอกแบบสอบถามยังไม่แน่ใจที่จะซื้อ โดยคิดเป็นร้อยละ 40.33 โดยความคิดเห็นที่มีต่อบุคคลที่สวมใส่เครื่องประดับเซรามิก คือ คิดว่าเป็นคนที่มีรสนิยม โดยคิดเป็นร้อยละ 23.33 และในส่วนของความรู้สึกที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก คือ บอบบาง แตกหักง่าย โดยคิดเป็นร้อยละ 50.00

ตารางที่ 4.9 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	ระดับคะแนนความคิดเห็น	
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
1. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)		
1.1 เครื่องประดับเซรามิกผลิตจากแหล่งผลิตที่มีชื่อเสียง	3.64	0.96
1.2 เครื่องประดับเซรามิกมีรูปแบบรูปทรงที่สวยงาม	4.02	0.76
1.3 เครื่องประดับเซรามิก มีเอกลักษณ์และการออกแบบที่สวยงาม	4.05	0.82
1.4 เครื่องประดับเซรามิกมีใบรับรองคุณภาพของสินค้าและแหล่งผลิต	3.76	0.982
1.5 เครื่องประดับเซรามิกมีการรับประกันสินค้าหลังการขาย	3.87	0.97
1.6 เครื่องประดับเซรามิกมีขนาด, น้ำหนัก ตลอดจนการออกแบบที่สวมใส่สบาย	4.01	0.86
1.7 มีบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเครื่องประดับเซรามิก	3.88	0.85
2. ปัจจัยด้านราคา (Price)		
2.1 การกำหนดราคาเครื่องประดับเซรามิกเหมาะสมกับคุณภาพ	4.07	0.81
2.2 ราคาเครื่องประดับเซรามิกมีความสอดคล้องกับคุณค่าที่ได้รับ	4.13	0.80
2.3 ราคาเครื่องประดับเซรามิกสะท้อนถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ	3.85	0.98
2.4 ราคาเครื่องประดับเซรามิกมีราคาถูกกว่าเครื่องประดับอื่นๆ	3.95	0.87
2.5 ราคาเครื่องประดับเซรามิกมีความหลากหลายให้เลือกซื้อ	4.00	0.86
2.6 การผลิต และการออกแบบมีผลต่อราคาเครื่องประดับเซรามิก	4.02	0.86
3. ปัจจัยด้านสถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)		
3.1 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ	3.73	0.88
3.2 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งผลิต	3.83	0.88
3.3 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกมีการจัดตกแต่งร้านที่สวยงาม	3.96	0.86
3.4 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกมีหลายสาขาให้เลือก	3.89	0.93

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	ระดับคะแนนความคิดเห็น	
	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)
3.5 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก ได้รับการรับรอง และการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ	3.85	0.98
4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)		
4.1 มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆอย่างต่อเนื่องและมีสินค้าใหม่ๆอยู่ตลอด	3.95	0.95
4.2 มีพนักงานขายที่มีความรู้และสามารถแนะนำได้	3.95	0.86
4.3 มีส่วนลดและของแถมในการซื้อ	4.04	0.92
4.4 มีการรับซ่อมแซมและรับประกัน	4.20	0.93
4.5 มีกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเพื่อดึงดูดลูกค้า	4.16	0.92

จากตารางที่ 4.9 แสดงปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก จากผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 300 คน พบว่า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จาก ผู้กรอกแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก สูงสุด ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) สามอันดับแรก คือ อันดับหนึ่ง เครื่องประดับเซรามิก มีเอกลักษณ์และการออกแบบที่สวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 อันดับสอง เครื่องประดับเซรามิกมีรูปแบบรูปทรงที่สวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 และอันดับสาม เครื่องประดับเซรามิกมีขนาด, น้ำหนัก ตลอดจนการออกแบบที่สวมใส่สบาย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.01

ปัจจัยด้านราคา (Price) จาก ผู้กรอกแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก สูงสุด ด้านราคา (Price) สามอันดับแรก คือ อันดับหนึ่ง ราคาเครื่องประดับเซรามิกมีความสอดคล้องกับคุณค่าที่ได้รับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13 อันดับสอง การกำหนดราคาเครื่องประดับเซรามิกเหมาะสมกับคุณภาพ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07 และอันดับสาม การผลิต และการออกแบบมีผลต่อราคาเครื่องประดับเซรามิก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02

ปัจจัยด้านสถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) จาก ผู้กรอกแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก ด้านสถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) สูงสุด สามอันดับแรก คือ อันดับหนึ่ง ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกมีการจัดตกแต่งร้านที่สวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 อันดับสอง ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกมีหลายสาขาให้เลือก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.89 และอันดับสาม ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก ได้รับการรับรอง และการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.85

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) จาก ผู้กรอกแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) สูงสุด สามอันดับแรก คือ อันดับหนึ่ง มีการรับซ่อมแซมและรับประกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 อันดับสอง มีกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเพื่อดึงดูดลูกค้า โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 และอันดับสาม มีส่วนลดและของแถมในการซื้อ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04

สรุปได้ว่า จากผู้กรอกแบบสอบถาม จำนวน 300 คน พบว่า ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก (Product) มากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้านราคา โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00, ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ (Price) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.89 และปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.85 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

เครื่องประดับเซรามิกควรให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบให้มีรูปแบบที่ดึงดูดใจผู้บริโภค สวยงาม และเป็นเอกลักษณ์ จะต้องออกแบบให้วัสดุเซรามิกมีความโดดเด่นส่งเสริมให้คุณค่าของชิ้นงาน ลักษณะรูปแบบของเครื่องประดับเซรามิกจะเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค จะต้องคำนึงถึงกลุ่มตลาด ถ้าจะผลิตเชิงอุตสาหกรรม และงานชิ้นเดียว ในกรณีที่เป็นกลุ่มตลาดแบบเจาะจง

4.5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชื่อมโยงด้านอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก

ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุกับการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเซรามิก	ความถี่	ร้อยละต่อช่วงอายุที่กรอกแบบสอบถาม
อายุต่ำกว่า 18 ปี	10	25.00
อายุระหว่าง 18-25 ปี	24	29.26
อายุระหว่าง 26-35 ปี	53	36.80
อายุระหว่าง 36-45 ปี	13	30.23
อายุสูงกว่า 45 ปี	3	14.28
รวม	103	

จากตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเซรามิก จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 300 คน พบว่าจำนวน 103 คน ที่ตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเซรามิก เมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแบบเชื่อมโยงระหว่าง ช่วงอายุกับการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเซรามิก พบว่า ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี จะตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเซรามิก มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.80 ต่อจำนวนช่วงอายุที่กรอกแบบสอบถาม และรองลงมาคือ ช่วงอายุ 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.23 ต่อจำนวนช่วงอายุที่กรอกแบบสอบถาม และ ช่วงอายุ 18-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.26 ต่อจำนวนช่วงอายุที่กรอกแบบสอบถามตามลำดับ

4.5.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชื่อมโยงด้านเพศ ที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ

รูปแบบเครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.01	1.11
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.93	1.06
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.50	0.96
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.69	1.25

จากตารางที่ 4.11. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ จากจำนวนผู้กรอกแบบสอบถาม 300 คน พบว่า เป็นเพศ ชาย จำนวน 96 คน โดยรูปแบบและลวดลายเครื่องประดับที่นิยม มากที่สุด คือ รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3.93

ตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงกับรูปแบบเครื่องประดับ

รูปแบบเครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.90	1.03
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	4.05	0.92
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.76	0.98
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	3.33	1.33

จากตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ จากจำนวนผู้กรอกแบบสอบถาม 300 คน พบว่า เป็นหญิง ชาย จำนวน 204 คน โดยรูปแบบและลวดลายเครื่องประดับที่นิยม มากที่สุด คือ รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.05

สรุปได้ว่า จากผู้กรอกแบบสอบถามทั้งหมด พบว่า เพศหญิงและเพศชาย ต่างมีความนิยมรูปแบบและลวดลายเครื่องประดับ รูปแบบเรขาคณิต เหมือนกัน

4.5.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชื่อมโยงด้านอายุและเพศที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ

ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุกับรูปแบบเครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
อายุต่ำกว่า18ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	2.93	1.10
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	4.20	0.86
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.00	0.92
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.53	1.12
อายุระหว่าง18-25ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.03	1.06
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	4.00	1.08
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.60	0.93
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.50	1.28
อายุระหว่าง26-35ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.00	1.14
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.97	1.13
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.81	0.92
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.78	1.33
อายุระหว่าง36-45ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	2.6	0.89
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.6	1.34
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	2.8	0.83
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.6	1.51
อายุสูงกว่า45ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.25	1.35
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.42	0.90
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.25	0.96
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	3.17	1.03

จากตารางที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศชายกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ พบว่า จากผู้กรอกแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย เมื่อแบ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับช่วงอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ พบว่า เพศชาย ทุกช่วงอายุ ตามนิยมในรูปแบบเครื่องประดับ ที่มีรูปแบบเรขาคณิต เหมือนกัน

ตารางที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุกับรูปแบบเครื่องประดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
อายุต่ำกว่า18ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.88	1.01
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	4.36	0.81
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.84	0.98
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.64	1.11
อายุระหว่าง18-25ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.86	1.07
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.99	0.93
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.75	1.02
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	3.44	1.25
อายุระหว่าง26-35ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.94	0.91
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	4.13	0.92
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.79	0.90
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	3.38	1.45
อายุระหว่าง36-45ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	4.08	1.06
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.95	1.02
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.81	1.02
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	3.59	1.30
อายุสูงกว่า45ปี		
1. รูปแบบธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ เป็นต้น	3.44	1.13
2. รูปแบบเรขาคณิต เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม หัวใจ ดาว	3.78	0.66
3. รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตามวัสดุ	3.22	0.66
4. รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็นต้น	2.78	1.56

จากตารางที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศหญิงกับอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ พบว่า จากผู้กรอกแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง เมื่อแบ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับช่วงอายุที่มีผลต่อรูปแบบเครื่องประดับ พบว่า เพศหญิง ทุกช่วงอายุต่ำกว่า 18 ปี นิยมในรูปแบบเครื่องประดับ ที่มีรูปแบบเรขาคณิต, ช่วงอายุระหว่าง 18-25 ปี นิยมในรูปแบบเครื่องประดับ ที่มีรูปแบบเรขาคณิต, ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี นิยมในรูปแบบเครื่องประดับที่มีรูปแบบเรขาคณิต, ช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี นิยมในรูปแบบเครื่องประดับที่มีรูปแบบธรรมชาติ และช่วงอายุสูงกว่า 45 ปี นิยมในรูปแบบเครื่องประดับที่มีรูปแบบธรรมชาติ

บทที่ 5

การออกแบบและพัฒนา เครื่องประดับเซรามิก

บทที่ 5

การออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก

จากการวิเคราะห์หาเอกลักษณ์ของงานเซรามิก จากแหล่งต่างๆ นำไปสู่กระบวนการในการออกแบบเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ผู้วิจัยทำการออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาและพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง ที่ลงพื้นที่ โดยมีรายละเอียดการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก ดังนี้

5.1 แนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

5.2 การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ

5.3 การออกแบบร่าง

5.4 การคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก

5.5 การวิเคราะห์ต้นทุนและราคาในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

5.6. การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ

5.7 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก

5.1 แนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

การวิเคราะห์หาแนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งมีประเด็นในการสัมภาษณ์ 5 ประเด็น สรุปแยกตามประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1. ความเป็นไปได้ในการนำเซรามิกมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า มีความเป็นไปได้ที่จะนำเซรามิกมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับ เพราะคุณสมบัติของเซรามิกมีความแข็ง และการตกแต่งสามารถก่อให้เกิดความสวยงาม และความน่าสนใจ ซึ่งเครื่องประดับเซรามิกในต่างประเทศก็มีการผลิตมานานแล้ว แต่ข้อควรระวังสำหรับเครื่องประดับเซรามิก คือ แตกหักง่าย และมูลค่าที่ดูดีด้อยกว่าอัญมณี ควรให้ความสำคัญในเรื่องของมูลค่า และการออกแบบ เน้นไปทางเครื่องประดับแฟชั่น

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า มีความเป็นไปได้มากที่จะนำเซรามิกมาทำเป็นเครื่องประดับ เนื่องจากงานเครื่องประดับในปัจจุบันมีการใช้วัสดุที่หลากหลาย ความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบมีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดลักษณะและรูปแบบใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับเครื่องประดับในปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 กล่าวว่า มีความเป็นไปได้ เพราะมีการนำเซรามิกมาทำเป็นเครื่องประดับมานานแล้ว ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ในลักษณะของที่ระลึก เช่น ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่เป็นลักษณะของเครื่องประดับเซรามิก ลายน้ำเงินพื้นขาว รูปกิ้งหรีด ผลิตเป็นเครื่องประดับประเภทเข็มกลัด และแหวน

สรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้ในการนำเซรามิกมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับ โดยการพัฒนาต้องคำนึงถึงตลาดเป็นสำคัญ และงานออกแบบมีส่วนสำคัญมากต่อรูปแบบและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เน้นไปทางเครื่องประดับแฟชั่น

ประเด็นที่ 2. รูปแบบและลวดลายของเครื่องประดับเซรามิกที่สอดคล้องกับตลาดในปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า ปัจจุบันเครื่องประดับ มีรูปแบบที่หลากหลาย ลวดลายก็ขึ้นอยู่กับคำแนะนำเพื่อตอบสนองของผู้บริโภค ซึ่งเครื่องประดับที่พบเห็นทุกวันนี้ โดยมากเป็นเครื่องประดับแฟชั่น แต่เครื่องประดับเซรามิกนั้นในมุมมองของเรื่องรูปแบบและลวดลาย ควรเป็นไปในลักษณะของงานร่วมสมัย เน้นการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่ม หรือต้องวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ในตลาดให้ดี รูปแบบนอกจากร่วมสมัยแล้ว คิดว่ารูปแบบควรเน้นไปทางเรียบหรู แสดงความงามของวัสดุ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า รูปแบบและลวดลายของเครื่องประดับเซรามิก ควรสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งปัจจุบัน ตลาดเครื่องประดับมี 2 แบบ คือ

1) ตลาดสากล การออกแบบและรูปแบบลวดลายเครื่องประดับเซรามิก จำเป็นต้องใช้เอกลักษณ์ของชาติมาประยุกต์ แนะนำให้เห็นความแตกต่าง และมีรูปแบบที่เป็นสากล

2) ตลาดในประเทศ กลุ่มเป้าหมายในประเทศสำหรับเครื่องประดับเซรามิก มี 2 กลุ่ม คือ หนึ่ง กลุ่มวัยรุ่น รูปแบบลวดลายมีลักษณะเรียบง่าย มีการออกแบบที่แปลก ใช้วัสดุหลากหลาย รูปแบบไม่ซับซ้อน และ สอง กลุ่มวัยทำงาน รูปแบบลวดลายต้องเรียบง่าย ดูหรูหรา การออกแบบแสดงถึงความประณีต ละเอียดในแง่ของลวดลาย ต้องนึกถึงคุณค่าของลวดลายและวัสดุที่นำมาใช้นำมาประยุกต์เพื่อออกแบบ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 กล่าวว่า รูปแบบและลวดลายของเครื่องประดับเซรามิก ควรทำในลักษณะของเครื่องประดับแฟชั่น ที่มีสีสัน สวยงาม สะดุดตา และเป็นไปตามความนิยมของตลาด รูปแบบเครื่องประดับเซรามิกจะต้องไม่ตกสมัย และใช้ได้ตลอด น่าจะเป็นพวกลวดลายธรรมชาติ ลายดอกไม้ เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบและลวดลายเครื่องประดับเซรามิกควรเป็นไปในลักษณะของเครื่องประดับแฟชั่น ให้ความสำคัญต่อรูปแบบและลวดลายตามความต้องการของตลาด เน้นการนำเสนอเอกลักษณ์ของวัสดุผ่านงานออกแบบที่ประณีตสวยงาม เครื่องประดับเซรามิกควรมีลักษณะของงานเซรามิกประกอบตัวเรือนโลหะที่ตกแต่งด้วยอัญมณี เพื่อให้เกิดความแตกต่างและยกระดับจากของที่ระลึกไปสู่ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอย่างแท้จริง

ประเด็นที่ 3. การใช้เอกลักษณ์ของงานเซรามิก สู่งานเครื่องประดับมีวิธีการอย่างไร

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า เอกลักษณ์ช่วยให้งานน่าสนใจ การใช้วัสดุใหม่เป็นทางเลือกที่สร้างความน่าสนใจให้แก่ผลิตภัณฑ์ จะต้องสร้างเรื่องราวให้กับผลิตภัณฑ์เป็นการนำทุนทางวัฒนธรรมมาใช้ สอดแทรกเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า เอกลักษณ์ของเครื่องประดับเซรามิก เกิดจาก 2 สิ่ง คือ เอกลักษณ์ของวัสดุเซรามิก และเอกลักษณ์ที่เกิดจากการออกแบบ ซึ่งคิดว่า การออกแบบเครื่องประดับเซรามิกในงานวิจัยนี้ ควรให้ความสำคัญในเรื่องของการนำเสนอเรื่องราว และ

เอกลักษณ์ที่แสดงออกถึงพื้นที่ผลิตเซรามิก มีการนำลวดลายต่างๆมาใช้ในการส่งเสริมงานออกแบบ เช่น ลวดลายล่านาสำหรับเซรามิกล่ำปาง ลวดลายสุโขทัยสำหรับเซรามิกสุโขทัย เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 กล่าวว่า ควรศึกษาเอกลักษณ์ของเซรามิกแหล่งต่างๆให้ชัดเจน ถึงที่มาที่ไป และกรรมวิธีแล้วจึงนำมาปรับประยุกต์เป็นเครื่องประดับ ซึ่งอาจจะนำมาเฉพาะลวดลาย เช่น ไกล่ำปาง ปลายสุโขทัย หรือจะเอามาผสมผสานทั้งรูปแบบและเทคนิคการผลิต เพื่อสร้างเป็นเรื่องราวให้แก่ชิ้นงาน

สรุปได้ว่า เอกลักษณ์ถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น ซึ่งเอกลักษณ์ของเซรามิก ประกอบด้วย 2 อย่างคือ เอกลักษณ์ของวัสดุ และเอกลักษณ์ของการตกแต่ง เครื่องประดับเซรามิกจะต้องส่งเสริมให้เอกลักษณ์ดังกล่าวให้โดดเด่นขึ้น เป็นการนำเสนอเรื่องราว และคุณค่าของผลิตภัณฑ์

ประเด็นที่ 4. เทคนิคและกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า กระบวนการผลิตในรูปแบบของงานเครื่องประดับสามารถทำได้กับงานเซรามิก โดยไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอะไรมาก แต่ต้องมีการทำตัวเรือนที่ห่อหุ้มชิ้นงานเซรามิกและลดการกระแทก เพื่อให้ชิ้นงานเซรามิกคงทน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า ความสวยงามของเครื่องประดับเซรามิกอยู่ที่การออกแบบ และการแสดงออกซึ่งเอกลักษณ์ของชิ้นงาน ผู้วิจัยจะต้องบอกให้ได้ว่าเซรามิกในแต่ละแหล่ง มีเอกลักษณ์อย่างไร หรืออะไรเป็นเอกลักษณ์ แล้วนำเอกลักษณ์นั้นมาเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบและการกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับตลาด กระบวนการผลิตสามารถประยุกต์ใช้การผลิตเครื่องประดับทั่วไปได้ แต่การผลิตเครื่องประดับในเชิงพาณิชย์ เน้นการผลิตจำนวนมาก ผู้วิจัยต้องหาวิธีหรือกระบวนการที่จะช่วยให้งานออกมาได้ที่ละมาก ๆ การทำงานไม่ซับซ้อนยุ่งยากแต่ก็ไม่ดูธรรมดาจนเกินไป หรือเป็นในรูปแบบกึ่งอุตสาหกรรม

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 กล่าวว่า เทคนิคกระบวนการในการผลิตขึ้นอยู่กับรูปแบบของเครื่องประดับที่พัฒนาขึ้นมา แต่ที่ทำอยู่ในท้องตลาดปัจจุบัน มักเป็นเซรามิกล้วนๆ แล้วใช้การร้อยผสมกับเชือก เครื่องประดับเซรามิกในงานวิจัยนี้น่าจะเป็นการผสมผสานกับโลหะและอัญมณี เพื่อสร้างความแตกต่างและก่อให้เกิดมูลค่า

สรุปได้ว่า การออกแบบเป็นตัวกำหนดเทคนิคกระบวนการในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก การผลิตนั้นต้องคำนึงถึงการผลิตเชิงพาณิชย์ สามารถทำได้ในปริมาณที่เยอะ แต่ต้องมีเอกลักษณ์ การผลิตตัวเรือนเครื่องประดับโดยทั่วไป สามารถใช้ผลิตเครื่องประดับเซรามิกได้ โดยอาจจะแยกการผลิตออกจากกันระหว่าง ชิ้นงานที่เป็นโลหะ และชิ้นงานที่เป็นเซรามิก แล้วนำเข้ามาประกอบกันอีกครั้งให้เป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์

ประเด็นที่ 5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า เครื่องประดับเซรามิกต้องให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบและการทำการตลาดอย่างมาก ต้องจงใจกลุ่มลูกค้า อาจมีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลก่อนการออกแบบ ลักษณะรูปแบบควรเป็นงานกึ่งหัตถกรรม (Craft)

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า เครื่องประดับเซรามิกจะต้องระวังในเรื่องน้ำหนัก การออกแบบ และจัดวางให้งานดูหรูหราช่วยให้ชิ้นงานน่าสนใจ ควรมีการผสมผสานวัสดุที่หลากหลาย เช่น พลอย ชนิดต่างๆ ไม้ หิน เป็นต้น จะช่วยให้งานมีคุณค่า และการใช้เทคนิคที่หลากหลายในการผลิตสร้างความน่าสนใจและความแตกต่างมีเอกลักษณ์ได้ดี เช่น เทคนิคการลงยาสี การทำพื้นผิว การหล่อพิมพ์ เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 กล่าวว่า เมื่อออกแบบแล้วควรมีการวิพากษ์แบบเพื่อให้ได้แบบที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น ควรคำนึงถึงกรรมวิธีการผลิตให้ชัดเจน ตลอดจนควรมีรูปแบบที่เน้นความสวยงาม และความประณีตในการผลิต เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้

สรุปได้ว่า เซรามิกมีความบอบบางและแตกหักได้ง่ายเมื่อกระทบกับของแข็ง นักออกแบบ ควรคำนึงถึงการใช้งานและข้อจำกัดนี้ ส่วนการออกแบบนั้นจะต้องให้ความสำคัญอย่างมากเพราะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้จะต้องประยุกต์ใช้เทคนิคตกแต่งอื่นๆ หรือวัสดุอื่นๆ ในการสร้างสรรค์ให้ชิ้นงานเครื่องประดับมีความโดดเด่นขึ้น

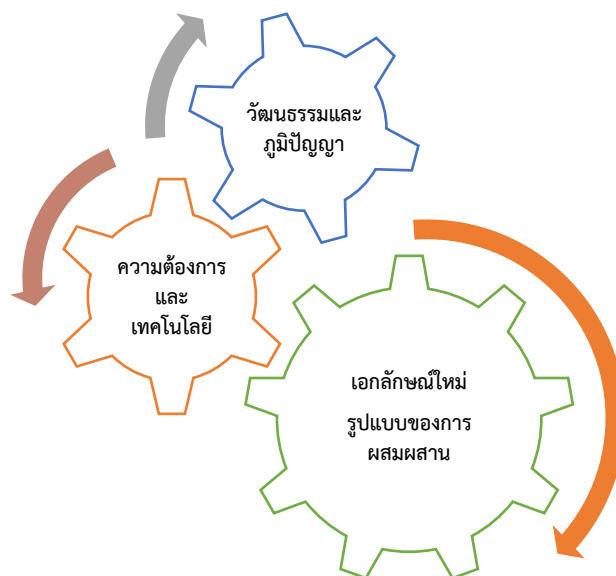
5.2 การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ

แนวทางการออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนา เป็นการกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับงานออกแบบ ในรูปแบบของคิดใหม่ (Reinvention) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐาน “วัฒนธรรม และภูมิปัญญา” ที่เชื่อมโยงกับ “ความต้องการและ เทคโนโลยี” ทำให้เกิดรูปแบบการผสมผสาน (Hybridization)

วัฒนธรรมและภูมิปัญญา คือ เอกลักษณ์ของงานเซรามิกที่ปรากฏ บอกเล่าเรื่องราว และแสดงออกถึงลักษณะพิเศษที่ชัดเจน ตลอดจนสิ่งที่บ่งบอกถึงความเป็นตัวตนและวัฒนธรรม และรากเหง้า

ความต้องการและเทคโนโลยี คือ อิทธิพลของโลก ที่มีผลต่อผู้คน การใช้ชีวิต และความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป นำไปสู่วัฒนธรรมแห่งการบริโภค การผลิต และการเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์ไปสู่การใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ

โดยการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้การออกแบบเป็นลักษณะของงานร่วมสมัย เป็นการผสมผสานเอกลักษณ์ของงานเซรามิกและ มรดกทางวัฒนธรรมเข้ากับรูปแบบและความต้องการของผู้บริโภค ที่มีความสอดคล้องกับการผลิตและกระแสการพัฒนาในยุคปัจจุบัน



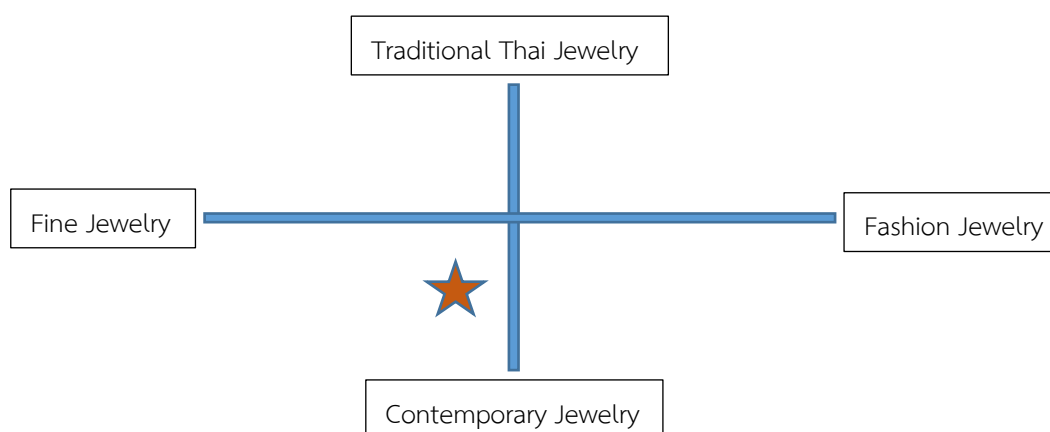
ภาพที่ 5.1 แนวคิดการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

5.3 การออกแบบร่าง

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดแนวทางการออกแบบ และออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาและพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่

5.3.1. แหล่งผลิตเซรามิก สุโขทัย

1.1. การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย



ภาพที่ 5.2 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย

1.2. แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นสุโขทัย เอกลักษณ์ของงานเซรามิกสุโขทัย และ ภูมิปัญญางานเซรามิกสุโขทัย รวมถึงลวดลายปูนปั้น หัตถกรรมเครื่องทองของสุโขทัย

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคระดับกลาง เครื่องประดับกลุ่มหรูหรา

1.3. กลุ่มตลาด

ตารางที่ 5.1 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 36-45 ปี	ชื่นชอบความร่วมมือ และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 20,000-30,000 บาท	คำนึงถึงคุณภาพ รูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	รอบครอบ เปรียบเทียบ
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	ทันสมัย มั่นใจในตัวเอง

1.4. ข้อกำหนด

ตารางที่ 5.2 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย

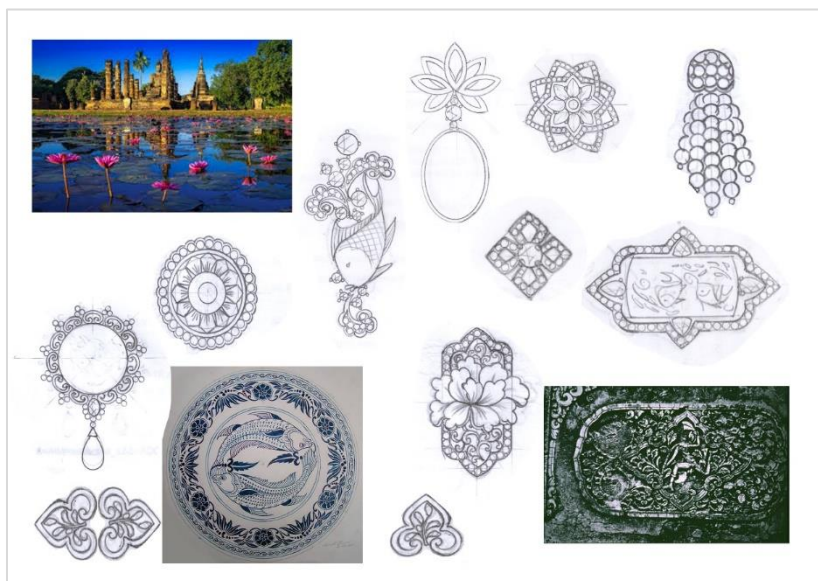
Jewelry Type	ต่างหู จี้
Materials	เงินชุบโลหะมีค่า, เซรามิก, พลอยเนื้ออ่อน, เพชร
Prices	5,000 บาทขึ้นไป

1.5. กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ภาพที่ 5.3 กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย

1.6. งานออกแบบ (Sketch Design)



ภาพที่ 5.4 งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกสุโขทัย

5.3.2. แหล่งผลิตเซรามิก ราชบุรี

1.1. การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี



ภาพที่ 5.5 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี

1.2. แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นวัฒนธรรมชุมชนชาวจีน
 เอกลักษณ์ของงานเซรามิกราชบุรีและ ภูมิปัญญางานเซรามิกราชบุรี ลวดลายแบบจีน และการผสมผสาน
 ความเชื่อกับสัญลักษณ์

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคระดับกลาง
เครื่องประดับกลุ่มแฟชั่น

1.3. กลุ่มตลาด

ตารางที่ 5.3 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกราชบุรี

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 26-35 ปี	ชื่นชอบความทันสมัย และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท	คำนึงถึงรูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	เปรียบเทียบ ช่างเลือก
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	ทันสมัย มั่นใจในตัวเอง

1.4. ข้อกำหนด

ตารางที่ 5.4 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี

Jewelry Type	ต่างหู จี้
Materials	เงินชุบโลหะมีค่า, เซรามิก, พลายเนื้ออ่อน, เพชร
Prices	ไม่เกิน 5,000 บาท

1.5. กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ภาพที่ 5.6 กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี

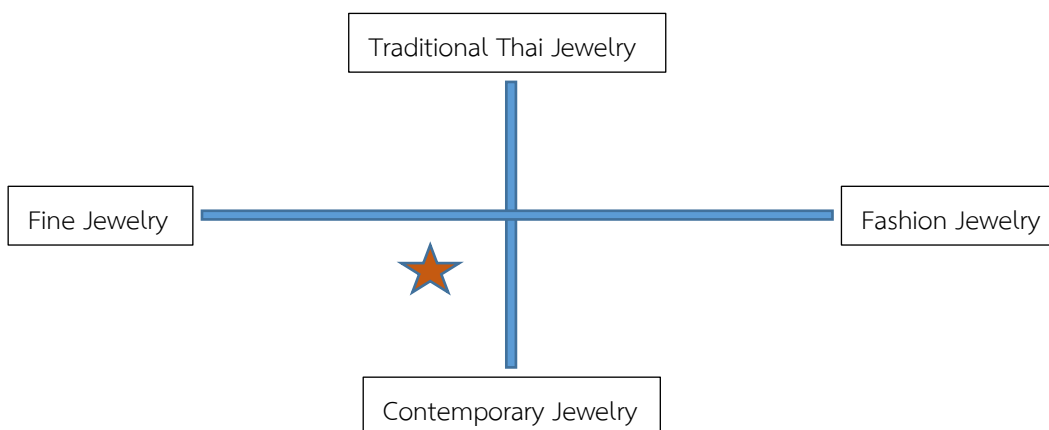
1.6. งานออกแบบ (Sketch Design)



ภาพที่ 5.7 งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี

5.3.3. แหล่งผลิตเซรามิก สมุทรสาคร

1.1. การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร



ภาพที่ 5.8 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร

1.2. แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นไทยร่วมสมัย เอกลักษณ์ของงานเซรามิกสมุทรสาคร และ ภูมิปัญญางานเซรามิกสมุทรสาคร ลายไทย และงานสถาปัตยกรรมไทย

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคระดับกลาง เครื่องประดับกลุ่มหรูหรา

1.3. กลุ่มตลาด

ตารางที่ 5.5 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 36-45 ปี	ชื่นชอบความร่วมมือ และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 30,000-40,000 บาท	คำนึงถึงคุณภาพ รูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	รอบครอบ เปรียบเทียบ
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	มั่นใจในตัวเอง มีรสนิยม

1.4. ข้อกำหนด

ตารางที่ 5.6 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร

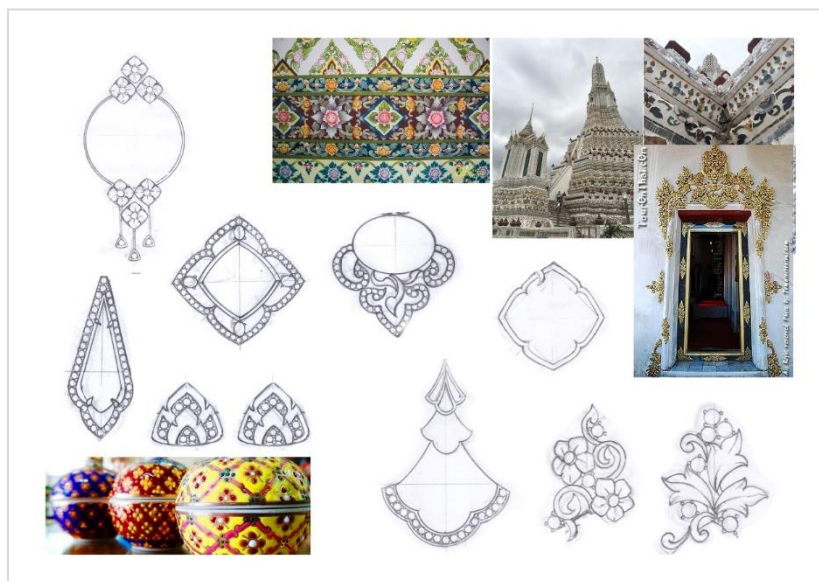
Jewelry Type	ต่างหู จี้
Materials	เงินชุบโลหะมีค่า, เซรามิก, พลายเนื้ออ่อน, เพชร
Prices	5,000 บาทขึ้นไป

1.5. กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ภาพที่ 5.9 กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร

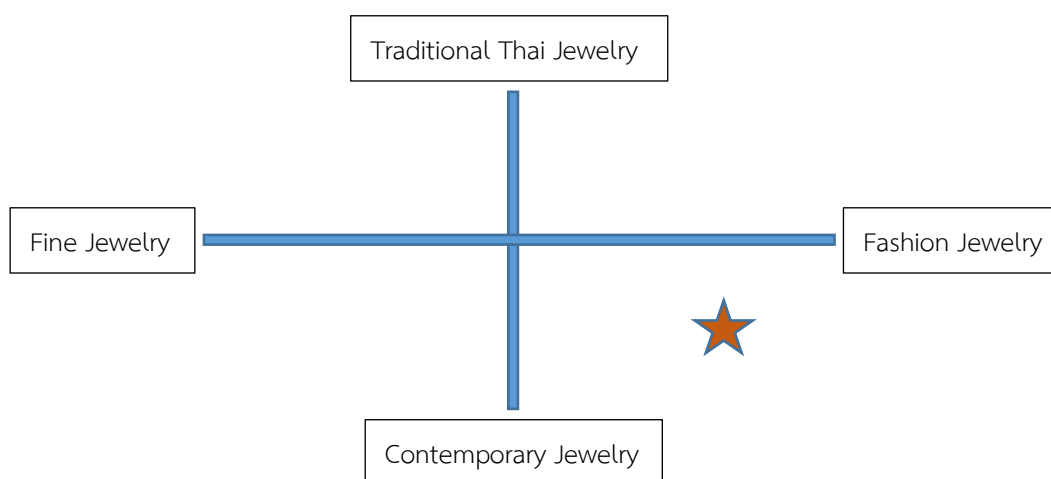
1.6. งานออกแบบ (Sketch Design)



ภาพที่ 5.8 งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร

5.3.4. แหล่งผลิตเซรามิก ลำปาง

1.1. การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง



ภาพที่ 5.11 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง

1.2. แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นล้านนา เอกลักษณ์ของงานเซรามิกลำปาง และ ภูมิปัญญางานเซรามิกลำปาง ลวดลายล้านนา และเครื่องเงิน

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคตลาดกลาง
เครื่องประดับกลุ่มแฟชั่น

1.3. กลุ่มตลาด

ตารางที่ 5.7 การกำหนดกลุ่มตลาดเครื่องประดับเซรามิกลำปาง

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 26-35 ปี	ทันสมัย และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 20,000-30,000 บาท	คำนึงถึงรูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	เปรียบเทียบ ช่างเลือก
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	ทันสมัย มั่นใจในตัวเอง

1.4. ข้อกำหนด

ตารางที่ 5.8 การกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง

Jewelry Type	ต่างหู จี้
Materials	เงินชุบโลหะมีค่า, เซรามิก, พลายเนื้ออ่อน, เพชร
Prices	ไม่เกิน 5,000 บาท

1.5. กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ภาพที่ 5.12 กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board) เครื่องประดับเซรามิกลำปาง

1.6. งานออกแบบ (Sketch Design)



ภาพที่ 5.13 งานออกแบบ (Sketch Design) เครื่องประดับเซรามิกลำปาง

5.4 การวิเคราะห์คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก

5.4.1 ผลการวิเคราะห์คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกจาก 4 แหล่ง ตามแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย ซึ่งมีแบบร่างทั้งหมดจำนวน 40 แบบร่าง เพื่อหาต้นแบบแบบร่างที่จะนำไปสร้างแบบสอบถามของผู้บริโภคต่อไป ซึ่งจากแบบประเมินแบบร่าง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

1). การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัย โดยใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 1 (สุโขทัย)

แบบที่	คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
แบบที่ 1	3.60	3.20	3.20	3.00	3.40	3.28
แบบที่ 2	3.40	3.80	4.00	3.80	3.80	3.76
แบบที่ 3	3.20	3.40	3.80	2.80	3.00	3.24

แบบที่	คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
แบบที่ 4	4.80	4.00	4.20	3.00	3.60	3.92
แบบที่ 5	3.40	3.80	4.40	3.00	3.40	3.60
แบบที่ 6	3.80	3.00	4.40	3.00	3.40	3.52
แบบที่ 7	4.60	2.80	4.00	3.40	4.00	3.76
แบบที่ 8	4.60	3.40	3.60	3.20	3.60	3.68
แบบที่ 9	4.40	3.60	2.60	3.00	3.80	3.52
แบบที่ 10	4.40	3.40	3.00	3.20	3.60	3.52

จากตารางที่ 5.9 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัย แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 3.92, แบบร่างที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 3.76, แบบร่างที่ 7 มีคะแนนเฉลี่ย 3.76, แบบร่างที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 3.68, และแบบร่างที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 3.60



แบบร่างที่ 4



แบบร่างที่ 2



แบบร่างที่ 7



แบบร่างที่ 8

แบบร่างที่ 5

ภาพที่ 5.14 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัยที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

2). การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรี โดยใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคอร์ท (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 2 (ราชบุรี)

แบบที่	คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
แบบที่ 1	4.20	4.00	3.80	4.00	3.80	3.96
แบบที่ 2	2.80	4.00	3.80	4.00	3.60	3.64
แบบที่ 3	3.60	3.80	3.20	4.00	3.40	3.60
แบบที่ 4	4.60	3.60	3.40	2.20	3.40	3.44
แบบที่ 5	4.00	4.20	3.60	4.00	4.00	3.96
แบบที่ 6	2.80	4.40	3.60	3.00	4.00	3.56
แบบที่ 7	3.40	4.00	3.80	2.00	3.20	3.28
แบบที่ 8	3.40	4.20	4.00	3.00	3.80	3.68
แบบที่ 9	4.40	4.20	3.20	2.60	4.20	3.84
แบบที่ 10	3.80	4.00	3.60	4.00	3.20	3.72

จากตารางที่ 5.10 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรี แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 3.96, แบบร่างที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 3.96, แบบร่างที่ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 3.84, แบบร่างที่ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 3.72, และแบบร่างที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 3.68



ภาพที่ 5.15 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรีที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

3). การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาคร โดยใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 3 (สมุทรสาคร)

แบบที่	คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
แบบที่ 1	2.60	4.20	3.40	2.80	3.00	3.20
แบบที่ 2	3.80	4.60	3.80	3.00	3.80	3.80
แบบที่ 3	2.60	3.60	4.00	4.00	3.80	3.60
แบบที่ 4	2.40	3.60	3.80	3.00	3.40	3.24
แบบที่ 5	3.60	3.80	3.40	3.00	3.20	3.40
แบบที่ 6	3.40	3.80	4.00	4.00	3.60	3.76

แบบที่ 7	2.80	4.40	4.00	3.00	3.80	3.60
แบบที่ 8	4.20	4.40	3.80	4.00	4.20	4.12
แบบที่ 9	3.80	4.40	3.40	4.00	3.60	3.84
แบบที่ 10	2.80	4.00	4.00	3.80	3.60	3.64

จากตารางที่ 5.11 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาคร แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 4.12, แบบร่างที่ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 3.84, แบบร่างที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 3.80, แบบร่างที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 3.76, และแบบร่างที่ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 3.64



ภาพที่ 5.16 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาครที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

4). การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งลำปาง โดยการใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคอร์ท (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตาราง 5.12 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 4 (ลำปาง)

แบบที่	คะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
แบบที่ 1	3.40	3.80	3.60	3.20	3.40	3.48
แบบที่ 2	4.80	4.00	3.00	4.20	4.40	4.80
แบบที่ 3	3.00	4.00	4.40	3.40	3.80	3.72
แบบที่ 4	3.20	3.80	3.60	3.40	4.00	3.60
แบบที่ 5	3.60	4.00	3.40	3.20	3.20	3.72
แบบที่ 6	4.60	3.20	3.60	2.80	3.20	3.48
แบบที่ 7	2.80	3.80	4.00	3.00	3.00	3.32
แบบที่ 8	3.20	4.00	4.80	3.00	4.00	3.80
แบบที่ 9	3.60	3.60	3.80	2.00	3.20	3.24
แบบที่ 10	4.20	3.20	3.00	2.40	4.00	3.36

จากตารางที่ 5.12 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งลำปาง แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 4.08, แบบร่างที่ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 3.80, แบบร่างที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 3.72, แบบร่างที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 3.72, และแบบร่างที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 3.60



แบบร่างที่ 2



แบบร่างที่ 8



แบบร่างที่ 3



แบบร่างที่ 5

แบบร่างที่ 4

ภาพที่ 5.17 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งอ้างอิงที่คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบร่าง เครื่องประดับเซรามิก ดังนี้

1. ให้ระวังเรื่องของน้ำหนักชิ้นงาน
2. ให้ลดขนาดต่างหูให้เล็กลง
3. ควรมีการออกแบบแผ่นรองลาย
4. ควรมีการจัดหาสร้อยที่มีความเหมาะสมกับชิ้นงาน

ผลการประเมินแบบร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้แบบร่างที่มีคะแนนสูงสุด 5 แบบร่างต่อกลุ่มแหล่งพื้นที่ นำไปสู่การปรับปรุงแบบร่างและแบบร่างทั้ง 5 แบบร่าง และนำไปขึ้นแบบ 3 มิติ เพื่อนำไปประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคในลำดับต่อไปซึ่ง การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภค

5.4.2. การวิเคราะห์ผลการประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้บริโภค

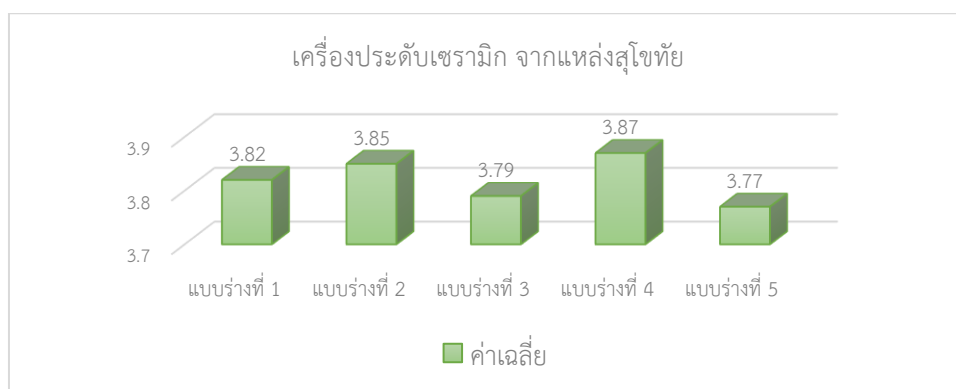
ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้บริโภคเพื่อคัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกสำหรับพัฒนาเป็นต้นแบบในการผลิต จำนวน 12 ชุด จำแนกตามแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งผลิตเซรามิก ได้ต้นแบบแหล่งละ 3 ชุด

1). การแบบประเมินโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัย ทำการเก็บข้อมูลผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.13 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย

แบบที่	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลความหมาย
แบบที่ 1	3.82	พอใจมาก
แบบที่ 2	3.85	พอใจมาก
แบบที่ 3	3.79	พอใจมาก
แบบที่ 4	3.87	พอใจมาก
แบบที่ 5	3.77	พอใจมาก

ภาพที่ 5.18 แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่คัดเลือกโดยผู้บริโภค



จากตารางที่ 5.13 และภาพที่ 5.18 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 3.87 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 3.85 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และแบบร่างที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 3.82 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก



ภาพที่ 5.19 แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งสุโขทัยที่ได้รับการคัดเลือก

ผลประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็นดังนี้

ตารางที่ 5.14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่แยกการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การใช้คะแนน	ค่าเฉลี่ย		
	แบบร่าง 1	แบบร่าง 2	แบบร่าง 4
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.89	3.89	3.80
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่	3.80	3.86	3.60
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน	3.79	3.87	3.70
ค่าเฉลี่ยผลรวม	3.82	3.87	3.85

จากตารางที่ 5.14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย โดยแยกวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนนได้ดังนี้

แบบร่างที่ 1 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.89 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.80 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.79 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 2 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.89 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.86 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.87 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

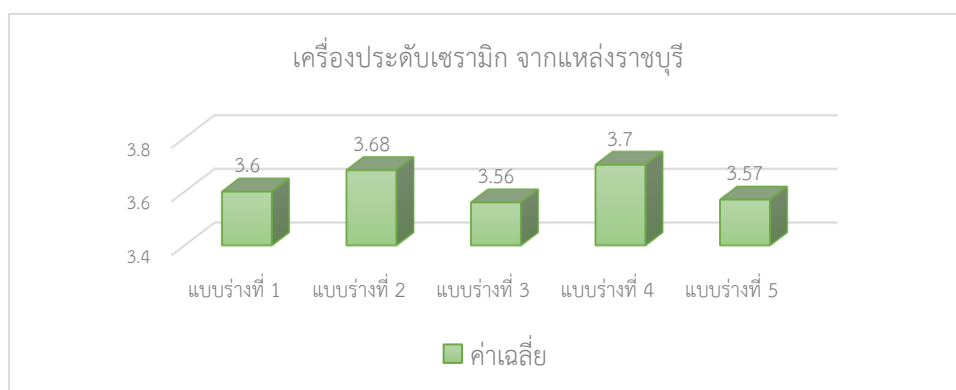
แบบร่างที่ 4 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.80 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.60 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.70 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

2). การแบบประเมินโดยผู้บริโภคมที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรี ทำการเก็บข้อมูลผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.15 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคมที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี

แบบที่	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลความหมาย
แบบที่ 1	3.60	พอใจมาก
แบบที่ 2	3.68	พอใจมาก
แบบที่ 3	3.56	พอใจมาก
แบบที่ 4	3.70	พอใจมาก
แบบที่ 5	3.57	พอใจมาก

ภาพที่ 5.20 แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ที่คัดเลือกโดยผู้บริโภค



จากตาราง 5.15 และภาพที่ 5.20 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 3.70 ระดับการประเมิน

ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 3.67 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และแบบร่างที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 3.60 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมากดังภาพภาพที่ 5.21



ภาพที่ 5.21 แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งราชบุรีที่ได้รับการคัดเลือก

ผลประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็นดังนี้

ตารางที่ 5.16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ค่าเฉลี่ย		
	แบบร่าง 1	แบบร่าง 2	แบบร่าง 4
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.70	3.70	3.72
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่	3.64	3.65	3.70
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน	3.47	3.68	3.69
ค่าเฉลี่ยผลรวม	3.60	3.68	3.70

จากตารางที่ 5.16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งราชบุรี โดยแยกวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนนได้ดังนี้

แบบร่างที่ 1 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.70 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.64 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.47 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 2 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.70 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.65 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.68 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

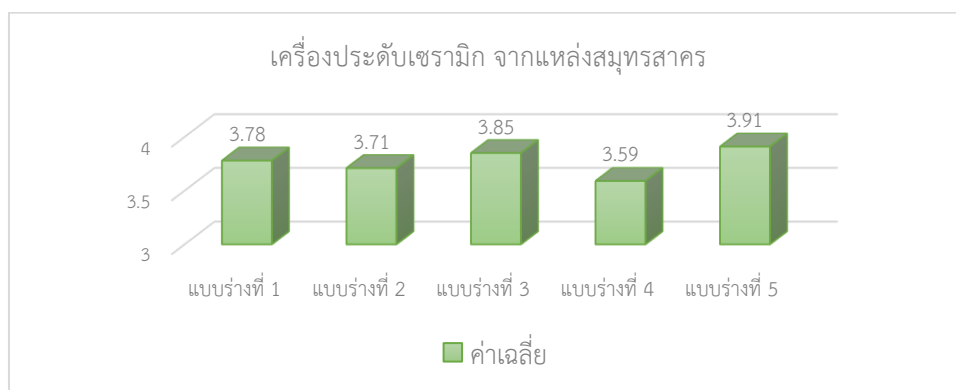
แบบร่างที่ 4 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.72 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.70 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.69 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

3). การแบบประเมินโดยผู้บริโภคมที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาคร ทำการเก็บข้อมูลผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.17 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคมที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร

แบบที่	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลความหมาย
แบบที่ 1	3.78	พอใจมาก
แบบที่ 2	3.71	พอใจมาก
แบบที่ 3	3.85	พอใจมาก
แบบที่ 4	3.59	พอใจมาก
แบบที่ 5	3.91	พอใจมาก

ภาพที่ 5.22 แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่คัดเลือกโดยผู้บริโภค



จากตารางที่ 5.17 และภาพที่ 5.22 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 3.91 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 3.85 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และแบบร่างที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 3.78. ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมากดังภาพที่ 5.23



ภาพที่ 5.23 แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งสมุทรสาครที่ได้รับการคัดเลือก

ผลประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็นดังนี้

ตารางที่ 5.18 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ค่าเฉลี่ย		
	แบบร่าง 1	แบบร่าง 3	แบบร่าง 5
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.79	3.81	3.91
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่	3.80	3.85	3.89
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน	3.75	3.89	3.94
ค่าเฉลี่ยผลรวม	3.78	3.85	3.91

จากตารางที่ 5.18 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร โดยแยกวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนนได้ดังนี้

แบบร่างที่ 1 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.79 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.80 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.75 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 3 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.81 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.85 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.89 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 5 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.91 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.89 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.94 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

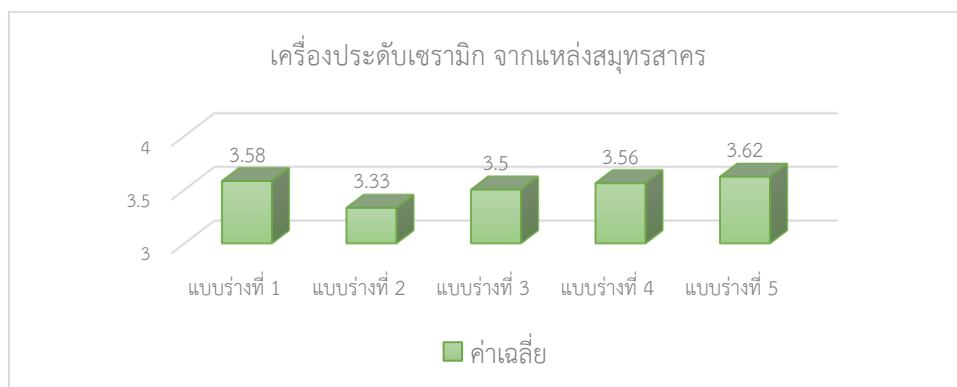
4). การแบบประเมินโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่ง

ลำปาง ทำการเก็บข้อมูลผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 100 คน เก็บข้อมูลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้การประเมินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับความคิดเห็นตามหลักของลิเคิร์ต (Likert Scale) ผลการประเมินมีดังนี้

ตารางที่ 5.19 ผลการวิเคราะห์การประเมินแบบร่างโดยผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง

แบบที่	ค่าเฉลี่ยรวม	แปลความหมาย
แบบที่ 1	3.58	พอใจมาก
แบบที่ 2	3.33	พอใจมาก
แบบที่ 3	3.50	พอใจมาก
แบบที่ 4	3.56	พอใจมาก
แบบที่ 5	3.62	พอใจมาก

ภาพที่ 5.24 แผนภูมิค่าเฉลี่ยคะแนนแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสมุทรสาคร ที่คัดเลือกโดยผู้บริโภค



จากตารางที่ 5.19 และภาพที่ 5.24 แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง แบบร่างที่มีคะแนนการประเมินสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ แบบร่างที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 3.62 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 3.56 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และแบบร่างที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 3.58 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมากดังภาพที่ 5.25



ภาพที่ 5.25 แบบร่างต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกแหล่งลำปางที่ได้รับการคัดเลือก

ผลประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็นดังนี้

ตารางที่ 5.20 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ค่าเฉลี่ย		
	แบบร่าง 1	แบบร่าง 4	แบบร่าง 5
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.65	3.55	3.66
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่	3.50	3.65	3.59
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน	3.60	3.48	3.60
ค่าเฉลี่ยผลรวม	3.58	3.56	3.62

จากตารางที่ 5.20 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งลำปาง โดยแยกวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนนได้ดังนี้

แบบร่างที่ 1 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.65 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.50 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.60 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 4 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.55 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.65 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.48 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

แบบร่างที่ 5 แบบร่างมีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.66 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก, แบบร่างมีขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนเฉลี่ย 3.59 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก และ แบบร่างแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน คะแนนเฉลี่ย 3.60 ระดับการประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

5.5. การวิเคราะห์ต้นทุนและราคาในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

งานวิจัยนี้ได้สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกขึ้น จำนวน 12 เซต ซึ่งมีรูปแบบและกรรมวิธีการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และแสดงเอกลักษณ์ของเซรามิกจากแหล่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งค่าใช้จ่ายในการผลิตหรือที่เรียกว่า “ต้นทุน” นั้น ประกอบไปด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ 1) ต้นทุนการผลิตชิ้นงานเซรามิก 2) ต้นทุนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 3) ต้นทุนค่าขนส่งและค่าดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตชิ้นงานเซรามิก ชิ้นงานเซรามิกแต่ละชิ้นมีต้นทุนในการผลิตที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของชิ้นงาน รายละเอียดของชิ้นงาน สีเคลือบ เทคนิคการตกแต่ง ขนาด และระยะเวลาจำนวนครั้งในการเผา ซึ่งถ้ามีการสั่งซื้อผลิตจำนวนมากราคาจะถูกลง

ตารางที่ 5.21 ตัวอย่างรายละเอียดการผลิต

ชิ้นงาน	รายละเอียดการผลิต	หน่วย	ราคา
 ขนาดชิ้นงาน : 30x30 มิลลิเมตร จำนวน 1 คู่	1. ค่าขึ้นต้นแบบ	1	500
	2. ค่าทำพิมพ์	1	300
	3. ค่าเผาเคลือบเซรามิกขาว*	1	1,300
	4. ค่าเขียนลาย/ตกแต่ง	1	500
	5. ค่าเผาเคลือบอุณหภูมิต่ำ*	1	950
	5. ค่าวัสดุผลิต	1	500
รวม			3,550

อุณหภูมิละ 1 บาท เผาด้วยเตาไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 45x45 เซนติเมตร

ตารางที่ 5.22 ราคาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อจำนวนการผลิต

จำนวนการผลิต(คู่)	ราคาทุน	ราคาทุนต่อ1คู่
1	3,550	3,550
30	13,050	435
50	14,550	291
100	21,050	210
300	36,050	120

2) ต้นทุนในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก เมื่อได้ชิ้นงานเซรามิกแล้ว จะต้องนำไปเข้ากระบวนการผลิตเครื่องประดับ ซึ่งในกระบวนการนี้มีต้นทุนอยู่หลายส่วนซึ่งจำแนกต้นทุนหลักๆ ได้ดังนี้ ค่าตัวเรือน/แม่พิมพ์ ค่าหล่อประกอบ ค่าฝัง ค่าขัด ค่าชุบ ค่าโลหะและอัญมณี โดยหากผลิตในรูปแบบของการทำแม่พิมพ์หล่อก็จะช่วยลดต้นทุนลงได้ และยิ่งมีการสั่งผลิตจำนวนมาก ราคาก็จะถูกลง

ตารางที่ 5.23 ค่าใช้จ่ายในการทำแม่พิมพ์สำหรับงานหล่อเครื่องประดับ

รายการ	ราคาประมาณต่อชิ้น*
ค่าวาดแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1,200
ค่าสร้างต้นแบบ RP	1,500
ค่าแรงหล่อต้นแบบ RP	50
ค่าแต่งแม่พิมพ์ RP และโลหะ	150
อัดยาง (ยางเหลือง)	700
รวม	3,600

คำนวณที่ชิ้นงานขนาดไม่เกิน 50x50 มิลลิเมตร

ตัวอย่าง

ตารางที่ 5.24 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 1 ชิ้น

ชิ้นงาน	รายการ	ราคาต่อชิ้น	จำนวน	ราคารวม
	ค่าขึ้นตัวเรือนต้นแบบ (Wax work)	1,500	1	1,500
	ค่าแรงหล่อเงิน	500	2	1,000
	ค่าเลเซอร์ประกอบ จุดละ 25 บาท	25	6	150
	ค่าแต่งประกอบ	100	1	100
	ค่าฝังอัญมณี	6	30	180
	ค่าขัด/ชุบทอง	350	1	350
	ค่าโลหะเงิน กรั่มละ 35 บาท	350	1	350
	ค่าชิ้นงานเซรามิก	1,750	1	1,750
	ค่าอัญมณี เพชรสังเคราะห์	5	30	150
	ค่าแก้ไขงาน เช่น ตามด	100	1	100
รวม				5,630

ตารางที่ 5.25 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 30 ชิ้น

ชิ้นงาน	รายการ	ราคาต่อชิ้น	จำนวน	ราคารวม
	ค่าแม่พิมพ์	3,600	1	3,600
	ค่าแรงหล่อเงินแบบเหมาตัน	800	2	1,600
	ค่าเลเซอร์ประกอบ จุดละ 25 บาท	150	30	4,500
	ค่าแต่งประกอบ	50	30	1,500
	ค่าฝังอัญมณี เมล็ดละ 6 บาท	180	30	5,400
	ค่าขัด/ชุบทอง	300	30	9,000
	ค่าโลหะเงิน กรัมละ 35 บาท	350	30	10,500
	ค่าชิ้นงานเซรามิก	217	30	6,510
	ค่าอัญมณี เพชรสังเคราะห์	120	30	3,600
	ค่าแก๊สงาน เช่น ตามด	100	30	3,000
	รวม			49,210

ตารางที่ 5.26 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 50 ชิ้น

ชิ้นงาน	รายการ	ราคาต่อชิ้น	จำนวน	ราคารวม
	ค่าแม่พิมพ์	3,600	1	3,600
	ค่าแรงหล่อเงินแบบเหมาตัน	800	3	2,400
	ค่าเลเซอร์ประกอบ จุดละ 20 บาท	120	50	6,000
	ค่าแต่งประกอบ	30	50	1,500
	ค่าฝังอัญมณี เมล็ดละ 4 บาท	120	50	6,000
	ค่าขัด/ชุบทอง	250	50	12,500
	ค่าโลหะเงิน กรัมละ 35 บาท	350	50	17,500
	ค่าชิ้นงานเซรามิก	145	50	7,200
	ค่าอัญมณี เพชรสังเคราะห์	90	50	4,500
	ค่าแก๊สงาน เช่น ตามด	80	50	4,000
	รวม			65,200

ตารางที่ 5.27 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 100 ชิ้น

ชิ้นงาน	รายการ	ราคาต่อชิ้น	จำนวน	ราคารวม
	ค่าแม่พิมพ์	3,600	1	3,600
	ค่าแรงหล่อเงินแบบเหมาตัน	800	5	4,000
	ค่าเลเซอร์ประกอบ จุดละ 15 บาท	90	100	9,000
	ค่าแต่งประกอบ	50	100	5,000
	ค่าฝังอัญมณี เมล็ดละ 3 บาท	90	100	9,000
	ค่าขัด/ชุบทอง	200	100	20,000
	ค่าโลหะเงิน กรั่มละ 35 บาท	350	100	35,000
	ค่าชิ้นงานเซรามิก	105	100	10,500
	ค่าอัญมณี เพชรสังเคราะห์	60	100	6,000
	ค่าแก๊สงาน เช่น ตามด	50	100	5,000
	รวม			107,100

ตารางที่ 5.28 ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 300 ชิ้น

ชิ้นงาน	รายการ	ราคาต่อชิ้น	จำนวน	ราคารวม
	ค่าแม่พิมพ์	3,600	1	3,600
	ค่าแรงหล่อเงินแบบเหมาตัน	800	12	9,600
	ค่าเลเซอร์ประกอบ จุดละ 10 บาท	60	300	18,000
	ค่าแต่งประกอบ	20	300	6,000
	ค่าฝังอัญมณี เมล็ดละ 3 บาท	90	300	27,000
	ค่าขัด/ชุบทอง	150	300	45,000
	ค่าโลหะเงิน กรั่มละ 35 บาท	350	300	105,000
	ค่าชิ้นงานเซรามิก	60	300	18,000
	ค่าอัญมณี เพชรสังเคราะห์	30	300	9,000
	ค่าแก๊สงาน เช่น ตามด	25	300	7,500
	รวม			248,700

ตารางที่ 5.29 ราคาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อจำนวนการผลิต 1 ชิ้น, 50 ชิ้น, 100 ชิ้น และ 300 ชิ้น

จำนวนการผลิต(ชิ้น)	ราคาทุน	ราคาทุนต่อ 1 ชิ้น
1	5,630	5,630
30	49,210	1,640
50	65,200	1,304
100	107,100	1,071
300	248,700	829

จากตารางที่ 5.24 ถึง ตารางที่ 5.29 ถ้าทำการคำนวณ ชิ้นงานจี้ตัวอย่าง และคิดกำไรร้อยละ 20 จากทุน โดยให้ราคาขาย 6,756 บาท เมื่อทำการผลิตที่จำนวน 1 ชิ้น จะได้กำไร 1,126.00 บาท ต่อชิ้น, การผลิตที่จำนวน 30 ชิ้น จะได้กำไร 5,116 บาทต่อชิ้น คิดเป็นกำไรร้อยละ 311.95 ต่อราคาทุน, การผลิตที่จำนวน 50 ชิ้น จะได้กำไร 5,452 บาทต่อชิ้น คิดเป็นกำไรร้อยละ 418.10 ต่อราคาทุน, การผลิตที่จำนวน 100 คู่ จะได้กำไร 5,685 บาทต่อชิ้น คิดเป็นกำไรร้อยละ 530.81 ต่อราคาทุน และ, การผลิตที่จำนวน 300 คู่ จะได้กำไร 5,927 บาทต่อชิ้น คิดเป็นกำไรร้อยละ 714.96 ต่อราคาทุน

ตารางที่ 5.30 แสดงราคาเปรียบเทียบกำไรและทุนของจำนวนการผลิต 1 ชิ้น, 30 ชิ้น, 50 ชิ้น, 100 ชิ้น และ 300 ชิ้น

จำนวนการผลิต(คู่)	ราคาทุน	ราคาทุนต่อ 1 ชิ้น	กำไรต่อชิ้น	กำไรทั้งหมด	ร้อยละกำไรต่อราคาทุน
1	5,630	5,630	1,126	1,126	20
30	49,210	1,640	5,116	153,480	311.95
50	65,200	1,304	5,452	272,600	418.10
100	107,100	1,071	5,685	568,500	530.81
300	248,700	829	5,927	1,778,100	714.96

จากตาราง 5.30 สรุปได้ว่า การผลิตชิ้นงานเซรามิก และชิ้นงานเครื่องประดับ ยังผลิตจำนวนมากราคาต้นทุนยิ่งลดลง เมื่อคิดกำไรต่อต้นทุนในกรณีสำหรับผลิตขาย การผลิตจำนวนมากๆ ก็ยิ่งเพิ่มกำไรได้สูงขึ้น

3) ต้นทุนค่าขนส่งและค่าดำเนินการ เป็นต้นทุนที่เกิดจากการกระจายงานหรือการส่งงานไปผลิต มีทั้งในลักษณะค่าใช้จ่ายโดยตรงที่ผู้ประกอบการรับภาระ และค่าใช้จ่ายแฝงที่ผู้รับจ้างผลิตได้คิดเพิ่มเข้าไปในชิ้นงาน ซึ่งหากต้องการลดค่าใช้จ่ายด้านนี้ควรหาแหล่งผลิตที่อยู่ในละแวกเดียวกัน หรือ

ปรับวิธีการขนส่งและดำเนินการในลักษณะจัดส่งจำนวนมาก หรือลดความถี่ในการจัดส่งและดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ประกอบการเป็นผู้จ้างผลิตไม่มีโรงงานเป็นของตนเองจะต้องควบคุมต้นทุนจุดนี้ให้มาก

5.6 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ

วิเคราะห์ผลจากผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนา อบรมฝึกปฏิบัติการ และนิทรรศการ โครงการ “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ Collective Artisan” ณ โรงแรมเค.พี แกรนด์ ในวันอาทิตย์ ที่ 19-21 สิงหาคม 2561 โดยการแจกแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 5.31 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ

ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์			
ข้อมูลด้าน		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	12	37.50
	หญิง	20	62.50
	รวม	32	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	0	0
	21-30 ปี	20	62.50
	31-40 ปี	10	31.25
	41- 50 ปี	2	6.35
	51 - 60 ปี	0	0
	61 ปีขึ้นไป	0	0
	รวม	32	100.00
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	0	0
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	12	37.5
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	22	68.75
	สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
	รวม	32	100.00
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	12	37.50
	ข้าราชการ/พนักงานบริษัท	3	9.37
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	14	43.75
	อื่นๆ	1	3.12
	รวม	32	100.00

จากตารางที่ 5.31 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้กรอกแบบประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ จำนวน 32 คน พบว่า ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง โดยคิดเป็นร้อยละ 62.50 ,อายุของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 21-30 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 62.50 ,ระดับการศึกษาของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยคิดเป็นร้อยละ 68.75 และอาชีพของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 43.75

ตารางที่ 5.32 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ

ประเด็น/หัวข้อ การพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. ประเด็นด้านกระบวนการขั้นตอนการจัดกิจกรรม			
1.1 มีกระบวนการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตรงกับความต้องการของท่าน	4.59	0.61	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 มีระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม	4.38	0.75	พึงพอใจมากที่สุด
2. ประเด็นด้านเจ้าหน้าที่/วิทยากร			
2.1 มีความเหมาะสมในการแต่งกาย บุคลิก ท่าทาง การให้บริการ	4.44	0.76	พึงพอใจมากที่สุด
2.2 ความสุภาพและจิตบริการ	4.47	0.76	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 ความรู้ความเชี่ยวชาญ และการถ่ายทอดได้	4.47	0.76	พึงพอใจมากที่สุด
3. ประเด็นด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
3.1 สถานที่สำหรับให้บริการมีความเหมาะสม	4.53	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสมเพียงพอรึเปล่า ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสมเพียงพอรึเปล่า	4.50	0.62	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 อาหาร และของว่าง ที่เหมาะสมเพียงพอรึเปล่า	4.56	0.62	พึงพอใจมากที่สุด
4. ประเด็นด้านคุณภาพ			
4.1 ได้รับความรู้หรือประโยชน์จากการจัดกิจกรรมทุกขั้นตอน	4.53	0.76	พึงพอใจมากที่สุด
4.2 ความรู้ที่ได้รับเป็นประโยชน์ต่อตนเอง	4.66	0.60	พึงพอใจมากที่สุด
4.3 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจ/วิชาชีพของตนเองได้	4.47	0.62	พึงพอใจมากที่สุด
4.4 ความรู้ที่ได้รับมีความเป็นไปได้ในการนำไปต่อยอดธุรกิจ/อาชีพ	4.41	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
4.5 ท่านมีความพึงพอใจจากภาพรวมของโครงการ	4.50	0.76	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.50		พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.32 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ พิจารณาตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. ประเด็นด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม พบว่า
 - 1.1 โครงการฯมีกระบวนการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตรงกับความต้องการของท่าน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.59
 - 1.2 โครงการฯมีระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.38
2. ประเด็นด้านเจ้าหน้าที่ / วิทยากร พบว่า
 - 2.1 เจ้าหน้าที่ / วิทยากรในโครงการฯมีความเหมาะสมในการแต่งกาย บุคลิก ท่าทาง การให้บริการ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.44
 - 2.2 เจ้าหน้าที่ / วิทยากรในโครงการฯมีความสุภาพและจิตบริการ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.47
 - 2.3 เจ้าหน้าที่ / วิทยากรในโครงการฯมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และการถ่ายทอดได้ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.47
3. ประเด็นด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า
 - 3.1 มีสถานที่สำหรับให้บริการมีความเหมาะสม คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.53
 - 3.2 มีวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสมและเพียงพอ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.50
 - 3.3 มีอาหาร และของว่าง ที่เหมาะสมเพียงพอ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.56
4. ประเด็นด้านคุณภาพ พบว่า
 - 4.1 ผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับความรู้หรือประโยชน์จากการจัดกิจกรรมทุกขั้นตอน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.53
 - 4.2 ผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับเป็นประโยชน์ต่อตนเอง คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.66
 - 4.3 ผู้เข้าร่วมโครงการฯสามารถนำความรู้ที่ได้รับนำไปเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจ/วิชาชีพ ของตนเองได้ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.47
 - 4.4 ผู้เข้าร่วมโครงการฯมีความเป็นไปได้ในการนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดธุรกิจ/อาชีพ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.41
 - 4.5 ผู้เข้าร่วมโครงการฯมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของโครงการ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.50

ผลคะแนนประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ มีคะแนนความพึงพอใจต่อโครงการฯ เฉลี่ยรวมอยู่ในที่ระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.50

5.7 การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก

วิเคราะห์ผลจากผู้ที่เกี่ยวข้องนิทรรศการ โครงการ “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ Collective Artisan” ณ โรงแรมเค.พี แกรนด์ วันที่ 19-21 สิงหาคม 2561 โดยการแจกแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 5.33 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก

ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์			
ข้อมูลด้าน		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	19	37.76
	หญิง	39	62.24
	รวม	58	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	0	0
	21-30 ปี	16	27.59
	31-40 ปี	22	37.93
	41- 50 ปี	12	20.69
	51 - 60 ปี	6	10.34
	61 ปีขึ้นไป	2	3.45
	รวม	58	100.00
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	0	0
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	8	13.97
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	46	79.31
	สูงกว่าปริญญาตรี	4	6.90
	รวม	58	100.00
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	14	24.14
	พนักงานบริษัท	6	10.34
	ข้าราชการพนักงานราชการ	8	13.79
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	20	34.48
	อื่นๆ	10	17.24
	รวม	58	100.00

จากตารางที่ 5.33 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้กรอกแบบประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก ภายในนิทรรศการ “Collective Artisan” จำนวน 58 คน พบว่าผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง โดยคิดเป็นร้อยละ 62.24 ,อายุของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 31-40 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 37.93 ,ระดับการศึกษาของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยคิดเป็นร้อยละ 79.31 และอาชีพของผู้กรอกแบบสอบถามมากที่สุดคือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 34.48

1) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสุโขทัย
พบว่า

ตารางที่ 5.34 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสุโขทัย ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. รูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ	4.54	0.66	พึงพอใจมากที่สุด
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	4.32	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่	4.23	0.78	พึงพอใจมากที่สุด
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน	4.68	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
5. มีความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย	4.46	0.66	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยผลรวม	4.45		พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.34 ผู้บริโภคที่มีความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสุโขทัย อยู่ในระดับ พึงพอใจต่อชิ้นงานมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.45 คะแนน

โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความพึงพอใจในรูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.54, ความพึงพอใจในรูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.32, ความพึงพอใจในขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.23, ความพึงพอใจในการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิก ได้อย่างชัดเจน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.68, และความพึงพอใจต่อความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.46

2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งลำปาง
พบว่า

ตารางที่ 5.35 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งลำปาง ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. รูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ	4.61	0.56	พึงพอใจมากที่สุด
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	4.37	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่	4.49	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน	4.65	0.52	พึงพอใจมากที่สุด
5. มีความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย	4.47	0.66	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยผลรวม	4.52		พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.35 ผู้บริโภคที่มีความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งลำปาง อยู่ในระดับ พึงพอใจต่อชิ้นงานมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.52 คะแนน

โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความพึงพอใจในรูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.61, ความพึงพอใจในรูปแบบ สีสันทตรงตามความต้องการของผู้บริโภค คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.37, ความพึงพอใจในขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.49, ความพึงพอใจในการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิก ได้อย่างชัดเจน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.65, และความพึงพอใจต่อความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.47

3) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งราชบุรีพบว่า

ตารางที่ 5.36 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งราชบุรี ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. รูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ	4.46	0.60	พึงพอใจมากที่สุด
2. รูปแบบ สีสันทตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	4.37	0.67	พึงพอใจมากที่สุด
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่	4.33	0.72	พึงพอใจมากที่สุด
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน	4.61	0.59	พึงพอใจมากที่สุด
5. มีความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย	4.47	0.68	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยผลรวม	4.45		พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.36 ผู้บริโภคที่มีความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งราชบุรี อยู่ในระดับ พึงพอใจต่อชิ้นงานมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.45 คะแนน

โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความพึงพอใจในรูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.46, ความพึงพอใจในรูปแบบ สีสันทตรงตามความต้องการของผู้บริโภค คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.37, ความพึงพอใจในขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.33, ความพึงพอใจในการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิก ได้อย่างชัดเจน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.61, และความพึงพอใจต่อความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.47

4) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่ง

สมุทรสาคร พบว่า

ตารางที่ 5.37 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสมุทรสาคร ที่แยกการวิเคราะห์ตามประเด็น

เกณฑ์การใช้คะแนน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. รูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ	4.74	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	4.53	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่	4.58	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน	4.72	0.56	พึงพอใจมากที่สุด
5. ความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย	4.53	0.66	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยผลรวม	4.62		พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.37 ผู้บริโภคที่มีความพึงพอใจต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสมุทรสาคร อยู่ในระดับ พึงพอใจต่อชิ้นงานมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.62 คะแนน

โดยมีรายละเอียดดังนี้ ความพึงพอใจในรูปแบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.74, ความพึงพอใจในรูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.53, ความพึงพอใจในขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่ คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.58, ความพึงพอใจในการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิก ได้อย่างชัดเจน คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.72, และความพึงพอใจต่อความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.53

ตารางที่ 5.38 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกทั้งหมด

เกณฑ์การใช้คะแนน	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
1. เครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสุโขทัย	4.45	พึงพอใจมากที่สุด
2. เครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งลำปาง	4.52	พึงพอใจมากที่สุด
3. เครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งราชบุรี	4.45	พึงพอใจมากที่สุด
4. เครื่องประดับเซรามิกอัตลักษณ์แหล่งสมุทรสาคร	4.62	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.51	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 5.38 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชิ้นงานต้นแบบเครื่องประดับเซรามิก จะเห็นได้ว่า ความพึงพอใจต่อเครื่องประดับเซรามิกในภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมจากชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกต้นแบบจากแหล่งผลิตทั้ง 4 แหล่งเท่ากับ 4.51

บทที่ 6

บทสรุป

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปและอภิปรายผล

การดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ การวิจัยด้านภูมิปัญญาและเอกลักษณ์งานเซรามิกแหล่งต่างๆ, การวิจัยด้านการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก และการวิจัยด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การวิจัยด้านภูมิปัญญาและเอกลักษณ์งานเซรามิกแหล่งต่างๆ

1.1. เอกลักษณ์งานเซรามิก จากการศึกษาแหล่งผลิตเซรามิก จำนวน 4 แหล่ง ซึ่งประกอบด้วย แหล่งผลิตเซรามิกสุโขทัย, แหล่งผลิตเซรามิกราชบุรี, แหล่งผลิตเซรามิกสมุทรสาคร และแหล่งผลิตเซรามิกลำปาง พบว่า

- เซรามิกแหล่งสุโขทัย มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ เป็นเครื่องปั้นดินเผา เครื่องเคลือบเนื้อละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดเนื้อแตกลายงาสีเขียวไข่กา วิวัฒนาการของการเคลือบสีเขียวประณีตงดงามทำให้มีการเรียกชื่อเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวว่า "เซลาดอน" ซึ่งเคลือบสีระดับต่าง ๆ กัน เช่น สีเขียวไข่กา สีเขียวมะกอก และการเขียนสีได้เคลือบเป็นธรรมชาติ ลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสุโขทัย

- เซรามิกแหล่งราชบุรี มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ ชิ้นงานขนาดใหญ่ ซึ่งใช้การขึ้นรูปด้วยวิธีการกด ให้เป็นภาชนะขนาดใหญ่ เคลือบสีตกแต่ง สีสันสดใส มีการตกแต่งด้วยรูปลอก ซึ่งลวดลายที่นิยมก็คือ ลายมังกร และลายจีน ตามแบบสมัยนิยม ในปัจจุบันเทคนิคการเขียนสีได้เคลือบลายพรรณพฤกษา เป็นที่นิยมอย่างมาก สำหรับภาชนะกระถางขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์เป็นลักษณะงานร่วมสมัย ปัจจุบันเน้นไปที่การประดับตกแต่งสวน และงานอาคาร

- เซรามิกแหล่งผลิตสมุทรสาคร มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ การเขียนลายบนเคลือบที่เรียกว่าการเขียนลายแบบเงจรงค์ ถือเป็นเอกลักษณ์ของเซรามิกสมุทรสาคร โดย คำว่า “เงจรงค์” แปลว่า 5 สี ประกอบด้วย สีดำ สีเขียว สีเหลือง สีแดง สีขาว และเดินเส้นด้วยสีทอง ปัจจุบันมีการพัฒนาลวดลายออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลวดลายดั้งเดิม, ลวดลายเถา ดอกไม้, และลวดลายประเพณี

- เซรามิกแหล่งผลิตลำปาง มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์คือ วัตถุดิบที่เป็นดินขาว ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้บนโต๊ะอาหาร ใช้การเขียนลาย และการเคลือบในการตกแต่งลวดลายที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ก็คือ ไก่ เป็นการเขียนลายด้วยเทคนิคได้เคลือบ ในปัจจุบันการตกแต่งเซรามิกมีหลากหลายตามความต้องการของตลาดและการสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ ความเป็นแหล่งพื้นที่วัตถุดิบดินขาว และแหล่งผลิตทำให้เซรามิกลำปางมีชื่อเสียง

1.2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของเนื้อดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ โดยการนำดินเซรามิก จากแหล่งผลิตทั้งสี่แหล่ง มาตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมี และสมบัติทางกายภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผลิต โดยพบว่า คุณสมบัติของดินเซรามิกจากแหล่งต่างๆ มีสมบัติใกล้เคียงกัน ทั้งในเรื่องของสมบัติทางเคมี และสมบัติทางกายภาพ เนื่องจากผู้ประกอบการใช้การนำเข้าดินปั้นแทนการ

ผสมดินเอง โดยดินที่มีการหตั่วมากที่สุดคือ ดินจากแหล่งสมุทรสาคร และดินแหล่งลำปาง, ดินที่มีการดูดซึมน้ำมากที่สุดคือ ดินจากแหล่งสุโขทัย, และสัดินหลังการเผาที่มีสีขาวที่สุดคือ ดินจากแหล่งลำปาง

1.3 การศึกษาเอกลักษณ์งานเซรามิกเพื่อพัฒนาสู่งานงานเครื่องประดับ พบว่า

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสุโขทัย คือ การเคลือบสีเถ้าที่เขียวไขกา ที่เรียกว่า ศีลาตล และ การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายปลา ลวดลายดอกไม้ต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การตกแต่งบนเคลือบ ลายน้ำทอง และลายเบญจรงค์

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งราชบุรี เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งสมุทรสาคร คือ การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายดอกไม้ และลายอย่างจีน และการใช้เทคนิคตกแต่งด้วยรูปลอก และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

เอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง เอกลักษณ์ที่เหมาะสมและแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เซรามิกแหล่งลำปาง คือ ดินขาวที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต การเขียนลายใต้เคลือบลวดลายไก่ และการเคลือบสีลักษณะต่างๆ

2. การวิจัยด้านการตลาดของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เซรามิก ได้รับความนิยมอย่างมาก เซรามิกถูกใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย และถูกพัฒนาเพื่อเป็นส่วนประกอบ และเป็นวัสดุที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในด้านต่างๆ ในงานเครื่องประดับ เซรามิกได้มีการใช้เป็นวัสดุที่มีการใช้งานและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กล่าวได้ว่า เครื่องประดับเซรามิกไม่จำกัด อยู่เพียงเพื่อลูกบิดเซรามิกเท่านั้น เซรามิกถูกทำให้มีมาให้รูปแบบและรายละเอียดเพิ่มเติมทำให้มันซับซ้อนมากขึ้น ความทนทาน และความน่าสนใจของเซรามิก สร้างความรู้สึกที่หรูหราสำหรับผู้สวมใส่ มันเป็นแนวโน้มความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนในประเทศไทยก็สามารถพบเห็นเครื่องประดับจากเซรามิกได้ แต่ไม่มากนัก มักจะมาอยู่ในรูปของของฝาก และของที่ระลึก โดยมากเป็นลักษณะของลูกบิดร้อยเป็นสายสร้อย พบมากตามแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก เช่น โคราซ ลำปาง เป็นต้น หากได้รับการพัฒนานับว่าเป็นวัตถุดิบที่มีศักยภาพทางการตลาดสูงอย่างหนึ่ง

จากการวิเคราะห์ทางการตลาดโดยใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PEST Analysis พบว่า ธุรกิจเครื่องประดับเซรามิก เป็นธุรกิจที่ได้รับผลประโยชน์จากสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างมาก เนื่องจากมีแรงสนับสนุนจากภายนอกที่ส่งเสริมธุรกิจ เนื่องจากแผนการขับเคลื่อนประเทศ แผนนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ กระแสสินค้าทางวัฒนธรรม และแผนแม่บทของกระทรวงพาณิชย์ ล้วนเอื้อประโยชน์ต่อการธุรกิจเครื่องประดับเซรามิกเป็นอย่างมาก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการแข่งขันในธุรกิจ ภายใต้การวิเคราะห์ความรุนแรงของการแข่งขันที่กระทบในอุตสาหกรรมทั้ง 5 แรง (Five Forces Model) พบว่า เครื่องประดับเซรามิก มีศักยภาพเชิงบวกใน 3 แรง และมีศักยภาพเชิงลบ 1 แรง คือ อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ สินค้าเครื่องประดับเซรามิก ถือว่าเป็นสินค้าที่นำลงทุน

การวิเคราะห์คู่แข่ง (Competitors Analysis) ของธุรกิจเครื่องประดับเซรามิกพบว่า คู่แข่งทางตรง คือ สินค้าเครื่องประดับแฟชั่น โดยส่วนมากสินค้าในกลุ่มนี้มีกลุ่มตลาดอยู่มาก และมีจำนวนมากในประเทศไทย แต่ถ้าลักษณะของสินค้าเครื่องประดับเซรามิกเอง ที่มีการจัดจำหน่ายอย่างชัดเจนมีอยู่น้อย โดยมากพบเป็นสินค้าของที่ระลึกและของฝาก ส่วนคู่แข่งทางอ้อมสินค้าเครื่องประดับอัญมณี ซึ่งผู้บริโภคสินค้าเครื่องประดับเซรามิก เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีลักษณะเจาะจง เป็นผู้บริโภคที่นิยมใช้ หรือมีพฤติกรรมพฤติกรรมในการซื้อและการใช้สินค้าที่มีเอกลักษณ์ และมีคุณค่า โดยมีพื้นฐานมาจากภูมิปัญญาและทุนทางวัฒนธรรมนั้น ถูกนำเสนอและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของสินค้าที่มีการออกแบบในรูปแบบร่วมสมัย และสร้างสรรค์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน พบว่า ด้านการตลาด สินค้าเครื่องประดับเซรามิกนั้น ยังมีการแข่งขันต่ำเนื่องจากเป็นสินค้าที่มีการผลิตที่ค่อนข้างยุ่งยาก มีกระบวนการผลิตที่สำคัญอยู่ 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ, ด้านการผลิต พบว่า การผลิตสินค้าประเภทเครื่องประดับเซรามิกมีไม่มากนัก อีกทั้งเอกลักษณ์ของตัวสินค้าเอง มีศักยภาพในการดำเนินการจดสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์ด้านเทคนิคและการออกแบบได้ ช่วยลดความเสี่ยงในการโดนลอกเลียนแบบสินค้า และการเกิดคู่แข่งรายใหม่ๆ ได้, ด้านการเงิน สินค้าเครื่องประดับเซรามิกต้องลงทุนในเรื่องของการจัดหาแหล่งผลิตชิ้นงานรองรับ การทดลองทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ และการประชาสัมพันธ์ให้เกิดการรับรู้ในคุณค่าของสินค้า และด้านบุคลากร กรณีเป็นบริษัท เน้นการอบรมพนักงาน ให้ได้ตามมาตรฐานขององค์กร ในการสร้างมาตรฐานการบริการที่มีความน่าเชื่อถือ กรณีเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็ก เน้นการเข้าถึง และจริงจังต่อผู้บริโภค ในการสร้างฐานลูกค้าจากความเชื่อมั่นในตัวสินค้า และคุณค่าของสินค้า

การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (SWOT Analysis) พบว่า สินค้าเครื่องประดับ เซรามิก มีจุดแข็งอยู่ที่สินค้ามีความแปลกใหม่ มีเอกลักษณ์และเรื่องราว ทำลอกเลียนแบบได้ยากและเครื่องประดับจากเซรามิกจึงมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอัญมณีสามารถออกแบบได้หลากหลาย แต่มีจุดอ่อน อยู่ที่ต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นให้สินค้า ทำให้ธุรกิจอาจโตช้า ชิ้นงานเซรามิกอาจเกิดความเสียหายได้ง่าย และมีน้ำหนักค่อนข้างมากต้องใช้ทักษะทางฝีมือที่ละเอียดอ่อนในการผลิต ซึ่งในส่วน of โอกาสนั้น มีส่วนแบ่งในการตลาดน้อย ผลิตได้หลากหลายรูปแบบทำให้มีกลุ่มผู้บริโภคได้หลากหลาย กระแสสินค้าจากภูมิปัญญากำลังเป็นที่นิยม และอุปสรรค คือ ทักษะคนที่มือต่อสินค้าเครื่องประดับที่ทำจากเซรามิก ความน่าเชื่อถือ ไร้วางใจ ของลูกค้า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก (Product) ปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้านราคา ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ (Price) และปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place) โดยมีข้อเสนอว่า เครื่องประดับเซรามิกควรให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบให้มีรูปแบบที่ดึงดูดใจผู้บริโภค สวยงาม และเป็นเอกลักษณ์ จะต้องออกแบบให้วัสดุเซรามิกมีความโดดเด่นส่งเสริมให้คุณค่าของชิ้นงาน ลักษณะรูปแบบของเครื่องประดับเซรามิกจะเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค จะต้องคำนึงถึงกลุ่มตลาด ถ้าจะผลิตเชิงอุตสาหกรรม และงานชิ้นเดียว ในกรณีที่เป็กลุ่มตลาดแบบเจาะจง

การกำหนดกลยุทธ์ โดยใช้ TOWS Matrix พบว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ของสินค้าเครื่องประดับเซรามิก พบว่า การสร้างความต่างผ่าน การออกแบบ ตอบโจทย์ความต้องการ ใช้

ประโยชน์จากคุณค่า เอกลักษณ์ของสินค้า ในการจูงใจ เป็นงานเชิงประณีตศิลป์ ลอกเลียนแบบยาก และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ, กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค พบว่า การสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าในด้านคุณสมบัติ และคุณค่า มีการรับประกัน การดูแลหลังการขาย เพื่อสร้างความมั่นใจ คุณค่าเอกลักษณ์ รูปแบบ และความใหม่ของผลิตภัณฑ์ เป็นแรงจูงใจลูกค้า, ในส่วนของกลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส พบว่า คู่แข่งในตลาดมีจำนวนน้อย ใช้การออกแบบควบคู่กับนวัตกรรมในการผลิตสินค้า ลูกค้าจดจำเอกลักษณ์สินค้าได้ง่ายและกลุ่มลูกค้าเป็นผู้เลือกสินค้า และในส่วนของจุดอ่อนกับอุปสรรค พบว่า สร้างความเชื่อมั่น สื่อสารคุณค่าให้ถึงกลุ่มลูกค้า มุ่งการตลาดในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญา นำเสนอสินค้าให้ถูกกลุ่มเป้าหมาย

3. การวิจัยด้านการผลิตและการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

3.1 การผลิต

จากการทดลองสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ทำให้พบปัญหาและข้อควรระวังในการผลิต คือ น้ำหนักของชิ้นงานเซรามิกจะมีผลกระทบต่อการสวมใส่, การหดตัวของชิ้นงานเซรามิกที่เป็นแผ่นบางจะเกิดการบิดงอและโก่งตัว, การประกอบชิ้นงานเซรามิกเข้าตัวเรือนต้องมีการใส่รองลายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และ การประกอบชิ้นงานเซรามิกเข้าตัวเรือนเครื่องประดับควรทำหลังจากชุบตัวเรือนเสร็จ ซึ่งการผลิตเครื่องประดับเซรามิก เป็นการผลิตที่ประกอบด้วยกระบวนการผลิต 2 กระบวนการ คือ กระบวนการผลิตชิ้นงานเซรามิก และกระบวนการผลิตเครื่องประดับ โดยการผลิตมุ่งเน้นไปที่การผลิตแบบกึ่งอุตสาหกรรม จากการทดลองผลิตทำให้ทราบว่า หลังจากขั้นตอนการออกแบบและคัดเลือกชิ้นงานต้นแบบแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องผลิตชิ้นงานเซรามิกก่อน เมื่อได้ชิ้นงานเซรามิกแล้ว จึงนำไปสู่การผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ และการประกอบตามลำดับ โดยเบื้องต้นได้นำเสนอแผนการผลิตออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้ 1) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตชิ้นงานเซรามิก, 2) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ และ 3) แผนการผลิตที่ผู้ประกอบการเป็นผู้จ้างผลิต

3.2 การออกแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก พบว่า สิ่งที่สำคัญในการเลือกซื้อเครื่องประดับ มากที่สุดคือ รูปแบบของเครื่องประดับ รองลงมา คือ รูปทรงของเครื่องประดับ และ สิ่งที่สำคัญน้อยที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องประดับ คือ ราคาของเครื่องประดับ โดยรูปทรงและลวดลายที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ คือ รูปแบบเรขาคณิต นำไปสู่การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐาน “วัฒนธรรมและภูมิปัญญา” ที่เชื่อมโยงกับ “ความต้องการและ เทคโนโลยี” ทำให้เกิดรูปแบบการผสมผสาน (Hybridization)

วัฒนธรรมและภูมิปัญญา คือ เอกลักษณ์ของงานเซรามิกที่ปรากฏ บอกเล่าเรื่องราว และแสดงออกถึงลักษณะพิเศษที่ชัดเจน ตลอดจนสิ่งที่บ่งบอกถึงความเป็นตัวตนและวัฒนธรรม และรากเหง้า

ความต้องการและเทคโนโลยี คือ อิทธิพลของโลก ที่มีผลต่อผู้คน การใช้ชีวิต และความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป นำไปสู่วัฒนธรรมแห่งการบริโภค การผลิต และการเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์ไปสู่การใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ

ให้เกิดเป็นการออกแบบใหม่ที่เป็นลูกผสม โดยใช้แรงบันดาลใจในการออกแบบจากเอกลักษณ์ของงานเซรามิก และเอกลักษณ์ของแหล่งผลิต ออกแบบในรูปแบบของเครื่องประดับเซรามิกประกอบด้วยเรือนโลหะ และประดับอัญมณี ซึ่งหลักเกณฑ์ในการออกแบบนั้น กำหนดให้ออกแบบสำหรับผู้บริโภค เพศหญิง 2 ช่วง ซึ่งเป็นผู้บริโภคเครื่องประดับกลุ่มหลักในปัจจุบัน ทำการเลือกช่วงอายุสำหรับการออกแบบ คือ ช่วงอายุ 25-36 ปี และ ช่วงอายุ 36-45 ปี นำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ต่อเอกลักษณ์เซรามิก แหล่งต่างๆ โดยกำหนดให้ เซรามิกแหล่งสุโขทัยและแหล่งสมุทรสาคร เป็นแบบเครื่องประดับที่มีมูลค่า เหมาะกับช่วงอายุ 36-45 ปี ให้ความรู้สึกร่วมสมัย และหรูหรา, เซรามิกแหล่งราชบุรีและแหล่งลำปาง เป็นเครื่องประดับแฟชั่น ให้ความรู้สึกร่วมสมัย และสนุกสนาน เหมาะกับช่วงอายุ 25-36 ปี

ทำการออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 40 แบบร่าง โดยแบ่งเป็น แบบร่างละ 10 แบบร่าง ต่อแหล่งผลิตเซรามิก คัดเลือกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิกโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค เพื่อให้ได้แบบร่างสำหรับผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ จำนวน 12 ชุด โดยแบ่งเป็น ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิก 3 ชุด ต่อแหล่งผลิตเซรามิก ซึ่งแบบร่างที่ผ่านการคัดเลือกมีดังนี้

1) เครื่องประดับเซรามิกแหล่งสมุทรสาคร



ดอกไม้ร่วง



ลายเถาว์ลายเครือ



Elegant Thai

2) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งราชบุรี



Neo Modren



Shanghai tang



เมล็ดพันธุ์

3) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย



ลายสุโขทัย



เครื่องแก้วสุโข



ดาวราย

4) เครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งลำปาง



ไก่แก้วไก่ขวัญ



ลายคำล้านนา



ชามกาไก่

ภาพที่ 6.1 ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกทั้ง 4 แหล่ง

ในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ผู้ประกอบการจะต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการผลิตหรือที่เรียกว่า “ต้นทุน” ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ 1) ต้นทุนการผลิตชิ้นงานเซรามิก 2) ต้นทุนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก 3) ต้นทุนค่าขนส่งและค่าดำเนินการ จากการวิเคราะห์พบว่า ยังมีการผลิตจำนวนมาก ราคาของชิ้นงานจะถูกลง

ทั้งในการผลิตชิ้นงานเซรามิกเอง และชิ้นงานเครื่องประดับ โดยสัดส่วนของต้นทุนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก คิดเป็นสัดส่วนต้นทุนการผลิตชิ้นงานเซรามิก ร้อยละ 30 สัดส่วนต้นทุนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ร้อยละ 60 และสัดส่วนต้นทุนค่าขนส่งและค่าดำเนินการ ร้อยละ 10

ผลของงานวิจัยนำไปสู่การเผยแพร่ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และผู้ที่สนใจ ในรูปแบบของการจัดโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ ภายใต้ชื่อโครงการ “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ (Collective Artisan)” ซึ่งได้รับการประเมินความพึงพอใจความพึงพอใจต่อเครื่องประดับเซรามิกในภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมจากชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกต้นแบบจากแหล่งผลิตทั้ง 4 แหล่งเท่ากับ 4.51 และผลคะแนนประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมโครงการสัมมนา อบรมเชิงปฏิบัติการ และนิทรรศการ มีคะแนนความพึงพอใจต่อโครงการฯ เฉลี่ยรวมอยู่ในที่ระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.50

ผลจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าเซรามิกมีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นเครื่องประดับ ด้วยเอกลักษณ์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญา และกระบวนการผลิตและการตกแต่งที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย โดยแหล่งผลิตเซรามิกของไทยแต่ละแหล่งสามารถบอกเล่าเรื่องราว และแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของตนเองได้ดี ซึ่งเมื่อลองเปรียบเทียบกับงานเซรามิกของไทยกับงานเซรามิกที่มีในต่างประเทศ จะพบว่า เซรามิกของไทยมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกมาโดยตลอด เครื่องเซรามิกเบญจรงค์ลวดลายประณีต เครื่องเคลือบสีลวดลายเหล่านี้

ล้วนเป็นที่สนใจของชาวต่างชาติมาโดยตลอด หากแต่เราไม่ค่อยพัฒนารูปแบบให้มีความหลากหลาย ยังดำเนินการผลิตในรูปแบบผู้รับจ้างผลิตเสมอมา ในส่วนของต่างประเทศมีการพัฒนาเซรามิกเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบของใช้ และผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรม โดยมีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของเค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของการบูรณาการแนวคิดจึงถือเป็นเรื่องใหม่ ซึ่งเครื่องประดับ เซรามิกในต่างประเทศนั้นมีมานานมากแล้ว แบรินด์เครื่องประดับชั้นนำของโลกก็มีการนำเซรามิกมาใช้เป็นวัสดุในการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับอยู่เสมอ อาทิเช่น แบรินด์ Bvlgary, แบรินด์ Chanel, แบรินด์ Boucheron เป็นต้น ต่างก็มีการนำเซรามิกคุณภาพสูงที่เรียกว่า อลูมินาเซรามิกมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องประดับ ส่วนเซรามิกที่เป็นรูปแบบของดินปั้นหรือเซรามิกที่เป็นเครื่องกระเบื้อง ตลาดแหล่งใหญ่ก็หนีไม่พ้นจีน ซึ่งมีการผลิตออกมาหลากหลายรูปแบบ

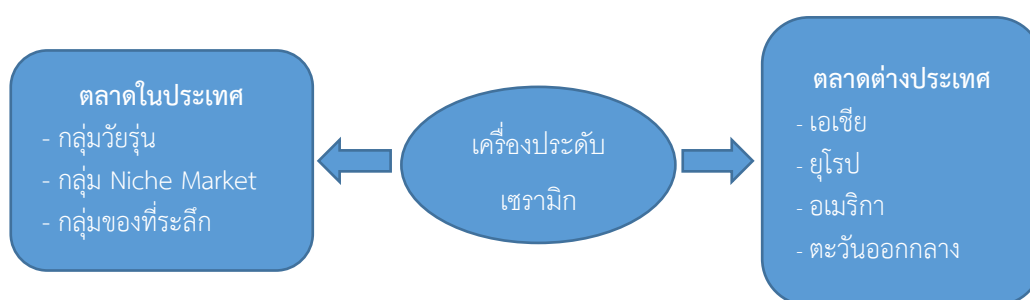
การนำเสนอเครื่องประดับเซรามิกปรากฏอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ของฝากในหลายประเทศ เช่น จีน ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ จีน อังกฤษ เป็นต้น ล้วนแต่มีรูปแบบกระบวนการในการผลิตที่คล้ายคลึงกัน แต่สร้างเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงประเทศเหล่านั้น ด้วยลวดลาย สีส้น และการออกแบบ ไทยเองในปัจจุบันก็มีแบรนด์เครื่องประดับหลากหลายแบรนด์ให้ความสนใจนำเซรามิกมาผลิตเป็นเครื่องประดับ เช่นแบรนด์ Pandora, แบรินด์Pita โดยไทยนั้นมีศักยภาพในฐานะที่เป็นผู้นำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกอันดับ 12 ของโลก (ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม) ทำให้เห็นว่าเรามีศักยภาพเพียงพอในการพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก ด้วยเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เซรามิกของไทยเอง ทักษะทางฝีมือของช่าง และความคิดสร้างสรรค์ที่ติดตัวมาของคนไทย ทำให้มองว่าไม่ใช่เรื่องยากในการจะทำให้เครื่องประดับเซรามิกของไทยทัดเทียมกับของต่างประเทศ

6.2 ข้อเสนอแนะกลยุทธ์ทางการตลาด

วัตถุประสงค์ทางการตลาด

- 1) ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายสินค้า
- 2) เปลี่ยนทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าเครื่องประดับมีค่าจากอัญมณี หรือของมีค่า มาเป็นเครื่องประดับจากเซรามิก
- 3) สร้างการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าที่ผลิตจากทุนทางวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 6.2 กลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคเครื่องประดับเซรามิก

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก โดยสรุปได้ว่า กลุ่มลูกค้าหลักของเครื่องประดับเซรามิก คือ ผู้หญิง กลุ่มลูกค้าอายุ 26-35 ปี และ กลุ่มลูกค้ารองคือ ผู้หญิง อายุ 36-45 ปี เนื่องจากการสำรวจ พบว่า กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มดังกล่าว มีโอกาสในการตัดสินใจซื้อ และเลือกซื้อสินค้าเครื่องประดับเซรามิก จำนวนมากที่สุด

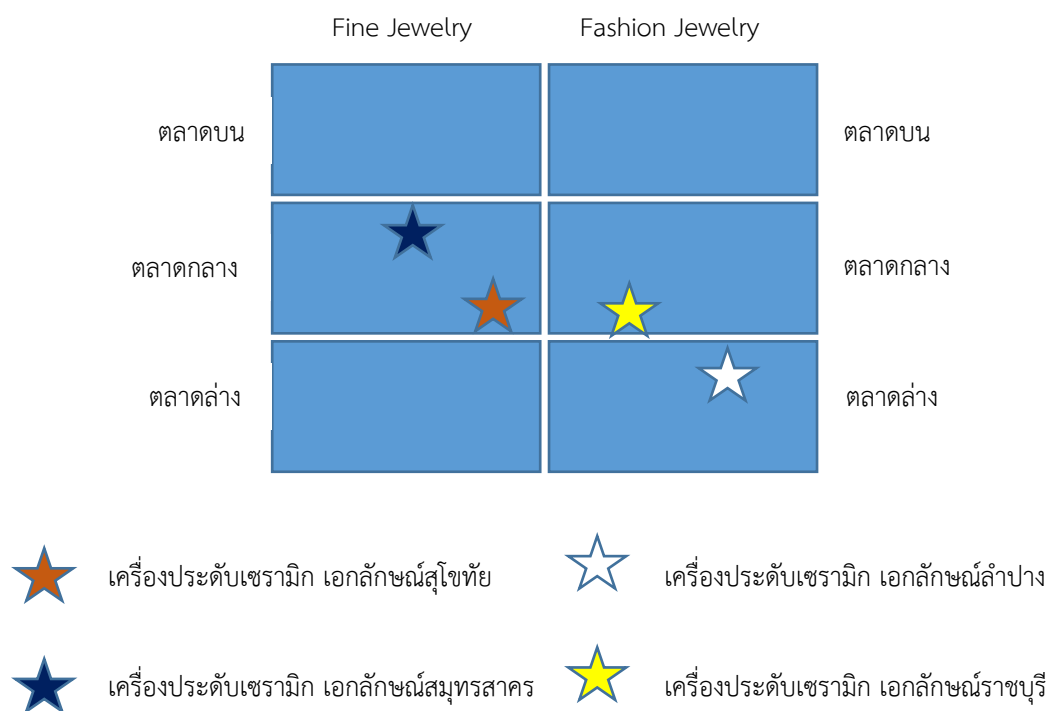
ตารางที่ 6.1 การกำหนดลักษณะกลุ่มลูกค้า เพศหญิง อายุ 26-35 ปี

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 26-35 ปี	ชื่นชอบความทันสมัย และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท	คำนึงถึงรูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	เปรียบเทียบ ช่างเลือก
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	ทันสมัย มั่นใจในตัวเอง

ตารางที่ 6.2 การกำหนดลักษณะกลุ่มลูกค้า เพศหญิง อายุ 36-45 ปี

Demographic	Psychographic
ผู้หญิง ทำงาน อายุ 36-45 ปี	ชื่นชอบความร่วมมือ และมีเอกลักษณ์
รายได้ต่อเดือน 30,000-40,000 บาท	คำนึงถึงคุณภาพ รูปแบบ ความคุ้มค่าของราคา
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	รอบครอบ เปรียบเทียบ
อาศัยในเขตเมือง หรือ ในเขตเจริญ	มั่นใจในตัวเอง มีรสนิยม

ตำแหน่งผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 6.3 การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกทั้ง 4 แห่ง

ส่วนผสมทางการตลาด (Product Mix)

การตลาดเป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยนักการตลาดจะต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix: 4Ps) คือ องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาดเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนผสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์(Product) การจัดจำหน่าย(Place) การกำหนดราคา (Price) การส่งเสริมการตลาด(Promotion) เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของเป้าหมายทางการตลาด คือ ตัวผู้บริโภค

ผลิตภัณฑ์ (Product) : เครื่องประดับเซรามิกที่มีการออกแบบที่ดี มีรูปแบบ รูปทรงที่สวยงาม แสดงออกถึงเอกลักษณ์ มีความร่วมสมัย มีขนาด น้ำหนัก และสวมใส่ง่าย ผลิตจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพ และฝีมือเชิงช่างที่มีความประณีต

การกำหนดราคา (Price) : ราคาต้องมีความเหมาะสมกับรูปแบบ เครื่องประดับมีราคาที่หลากหลายตามวัสดุและกระบวนการผลิต ตลอดจนการออกแบบ ราคาจะต้องเหมาะสมกับผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ และราคาต้องคุ้มค่างับสิ่งที่ได้รับ

การจัดจำหน่าย (Place) : ช่องทางการตลาดในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปมาก การค้าในรูปแบบออนไลน์เข้ามามีบทบาทอย่างมาก แต่ก็ต้องให้ความสำคัญกับหน้าร้านด้วย เครื่องประดับเซรามิกสามารถจัดจำหน่ายได้ทั้งในร้านเครื่องประดับ ร้านเครื่องเซรามิก และร้านสินค้าของที่ระลึกต่างๆ ที่มีอยู่หลายรูปแบบทั้งร้านค้าในห้างสรรพสินค้า ร้านค้าในแหล่งท่องเที่ยว หรือแม้แต่การออกร้านตามหน่วยงานหรือออกบูธตามงานต่างๆ

การส่งเสริมการตลาด (Promotion) : ควรให้ความสำคัญกับการรับประกันสินค้า และการซ่อมบำรุงหลังการขาย การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและตรงจุดจะช่วยเพิ่มฐานลูกค้าให้ได้มากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถสรุปข้อเสนอแนะ ให้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด สำหรับการพัฒนาในอนาคตได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะผลงานสร้างสรรค์และโครงการวิจัย

ผลงานวิจัยเป็นตัวอย่างของการนำทุนทางวัฒนธรรมมาเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยการออกแบบและพัฒนาให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้บริโภค พฤติกรรมและกระแสดังกล่าว โดยเป็นการบูรณาการระหว่างงานเซรามิก กับงานเครื่องประดับ สร้างเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ที่มีรูปแบบแสดงเอกลักษณ์ของงานเซรามิกของแต่ละพื้นที่ได้อย่างโดดเด่น

รูปแบบของการสร้างสรรค์และการพัฒนาจะต้องเป็นไปตามกระแสทางวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป และกลุ่มของผู้บริโภคที่หลากหลาย ผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนจะต้องรู้จักกลุ่มผู้บริโภคของตนเองให้ชัดเจนเพื่อจะสามารถออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามความต้องการ

2. ข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์

เครื่องประดับเซรามิก เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรม 2 อย่างคือ อุตสาหกรรมเซรามิก และ อุตสาหกรรมเครื่องประดับ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการเพิ่มมูลค่าจากทุนทางวัฒนธรรม มีผลดีทั้งสองอุตสาหกรรม คือ ได้ผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ และเพิ่มมูลค่า ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในเชิงยุทธศาสตร์ ดังนี้

2.1 การให้ความรู้และพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในด้านการออกแบบ ด้านการผลิต และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาพรวม พัฒนาไปสู่ผู้ประกอบการที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเอง

2.2 การสร้างเครือข่าย และการผสมผสานความร่วมมือ ระหว่างวิสาหกิจชุมชน เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิดและปัจจัยการผลิต สร้างความเข้มแข็งด้วยเครือข่ายองค์กร ทำให้เกิดการ

ต่อรองและพลังในการกำหนดทิศทางในการพัฒนา และภาพลักษณ์ที่ชัดเจนตลอดจนมาตรฐานคุณภาพที่เป็นหนึ่งและเป็นที่ยอมรับ

2.3 การสร้างปัจจัยและโอกาสใหม่ โดยหน่วยงานและองค์กรภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมทั้งสองชนิด เพิ่มความแข็งแกร่งให้กับในทุกด้าน เติบโตเต็มในส่วนความรู้ที่ขาดหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนา และสร้างคุณภาพมาตรฐานให้เกิดขึ้น

2.4 การผลักดันและให้ความสำคัญในการสร้างเอกลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ ผ่านตราสินค้า (Brands) การใช้ประโยชน์จากทุนทางวัฒนธรรม เช่น วัสดุพื้นถิ่น, ภูมิปัญญา, เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เพื่อพัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน

2.5 การยึดมั่นในคุณภาพและจรรยาบรรณ ชี้แจงข้อเท็จจริงในผลิตภัณฑ์ และการออกใบรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการ ให้ความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคและผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิดการใช้และความภักดีต่อสินค้าอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3. ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัยไปใช้

3.1 ควรนำผลการวิจัยไปขยายผลไปสู่ภาคธุรกิจ เป็นแนวทางการพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกสำหรับผู้สนใจ

3.2 เซรามิกมากระบวนกรตกแต่งที่หลากหลาย ซึ่งสามารถสร้างเอกลักษณ์ให้กับงานเครื่องประดับได้เป็นอย่างดี ผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนจะต้องรู้จักการนำเอกลักษณ์เหล่านี้มาเป็นจุดขายและสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก

3.3 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ควรออกแบบให้สอดคล้องกับกระแสแฟชั่น และความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการกำหนดกลุ่มผู้บริโภคที่ถูกต้อง และการติดตามกระแสแฟชั่นอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างแท้จริงได้

3.4 การผลิตเครื่องประดับเซรามิก มีกระบวนการผลิต 2 กระบวนการคือ การผลิตชิ้นงานเซรามิก และการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ เพื่อสร้างชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิก มีหลักการเช่นเดียวกับการผลิตเครื่องประดับโดยทั่วไป ควรให้ความสำคัญตั้งแต่กระบวนการแรก เพื่อลดต้นทุนและการสูญเสียที่จะเกิดขึ้น

4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรศึกษาความต้องการของกลุ่มตลาดที่มีผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสม หลากหลายและสอดคล้องมากขึ้น

4.2 ควรศึกษาเนื้อดินเซรามิกที่มีน้ำหนักเบา สำหรับผลิตเป็นเครื่องประดับเซรามิกโดยตรง เพื่อลดปัญหาน้ำหนักที่มากเกินไปในดินเซรามิกปกติเวลานำมาทำเป็นเครื่องประดับจะมีน้ำหนักมาก

4.3 ควรศึกษาสีเคลือบและกระบวนการตกแต่งเซรามิก เพื่อพัฒนางานเครื่องประดับเซรามิกให้มีความหลากหลาย และเกิดเอกลักษณ์ ทั้งในรูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบนวัตกรรม

บรรณานุกรม

- กรมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, (ม.ป.ป.). **อุตสาหกรรมอัญมณีแลเครื่องประดับ**. สืบค้นเมื่อ สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2559. จาก www.thaifta.com/thaifta/Portals/0/File/vol3Ch_4_jewelry.doc
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2538). **รูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไทย**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิช่างหัตถศิลป์ไทย.
- เกสร อิตะจारी, (2543). **การออกแบบเครื่องประดับ**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- คชินท์ สายอินทวงศ์. (2553). **เซรามิก Ceramic**. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2560. จาก http://www.thaiceramicsociety.com/ab_cer.php
- จรรยา โกมพรัตน์นันท์. (2542). **สารานุกรมเครื่องปั้นดินเผา**. กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ 1999 จำกัด.
- ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต. (2554). **แนวคิดการสร้าง Value Creation สำหรับเซรามิก**. วารสารเซรามิกส์. มกราคม-เมษายน 2554. หน้า 56-58
- ชนกฤต ใจสุตา. (2558). **การศึกษาและพัฒนาเครื่องประดับจากวัสดุหินอ่อนเพื่อเพิ่มมูลค่า**. กรุงเทพฯ ,มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- ชนกฤต ใจสุตา. (2559). **แบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องประดับ**. เก็บข้อมูลวันที่ 15 สิงหาคม 2559
- นิสวันต์ พิษณุดำรง. **ทุนวัฒนธรรม ชุมทรัพย์ของเศรษฐกิจสร้างสรรค์**. วารสารเศรษฐกิจและสังคม. มปป. (ตุลาคม – ธันวาคม 2553) 15.
- เนืองวงศ์ ทวยเจริญ.(2559). **Thailand 4.0 อะไร อะไร ก็ 4.0**. สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2559. จาก : <http://www.9experttraining.com/articles/thailand-4.0>
- ปรีศนา บุญศักดิ์, (2555) **การพัฒนาเครื่องประดับสมัยใหม่โดยใช้วัสดุแผ่นดินกระดาศเซรามิกส์**. กรุงเทพฯ,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ปรีดา พิมพ์ขาวขำ. (2547). **เซรามิกส์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัสสร ภัสสรศิริ. (2559). **แผนธุรกิจอัญมณีจากอัฐิประเภทพลอย**. กรุงเทพฯ , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- มาซึโอโร เจ้ดาโอ๊ะ. (2556). **การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก**. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2560. จาก : http://masuross.blogspot.com/2013/09/blog-post_15.html
- ยอดเยี่ยม เทพรานนท์. (2551). **อะไรกันแน่คืออุปสรรคในการ “เพิ่มคุณค่าสินค้าด้วยการออกแบบ” ของเมืองไทย: Value Added by Design**. . สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2560. จาก http://www.tcdc.or.th/articles/design_creativity/17195/#อะไรกันแน่คืออุปสรรคในการ-เพิ่มคุณค่าสินค้าด้วยการออกแบบ-ของเมืองไทย-Value-Added-by-Design
- รายงานพิเศษ. (2547). **ความอยู่รอดของอุตสาหกรรมเซรามิกไทย**. ผู้ส่งออก EXPORTERS REVIEW : 53-60

- ลดา พันธุ์สุขุมธนาและคณะ. (2550).การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกส์ร่วมสมัย. วารสารเซรามิก, ปี ฉบับที่ 24, หน้า 57-58
- วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2539). ศิลปะเครื่องประดับ. กรุงเทพฯ:โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์.
- วรรณรัตน์ อินทร์อำ. (2536). ศิลปะเครื่องประดับ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วรากรณ์ สามโกเศศ. (2545). "เศรษฐกิจสร้างสรรค์"(Creative Economy). สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2560. จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/360785>
- วัณณะ จุฑะวิภาค. (2545). การออกแบบเครื่องประดับ. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาทีต อินทุลักขณ์. (ม.ป.ป.). เศรษฐกิจสร้างสรรค์ สร้างสรรค์เศรษฐกิจ : Creative Economy : the way to Success. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2559. จาก www.east.spu.ac.th/business/depart_new/Open_knowledge_count.php?id=160
- วารุณี สมุทรเจริญนนท์ (ม.ป.ป). สร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการสร้างสรรค์ไม่ยากอย่างที่คิด. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2559. จาก <http://www.amexteam.com/knowledge-detail.php?ref=do:read/id:56>
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ:วิสิทธ์พัฒนา.
- ศูนย์วิจัยกสิกร. (2558). ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2559. จาก http://www.kasikornbank.com/SME/Documents/KSMEAnalysis/IndustrySolution_GemAndJewelry_2015.pdf
- สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (ม.ป.ป.). Value Up การยกระดับคุณค่า. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก <http://www.ismed.or.th/บริการเพิ่มมูลค่าผลผลิต/>
- สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับ. (2559). เทรนด์เครื่องประดับอัญมณีปี 2017. ศูนย์ข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ : 1-4
- สมนึก ศิริสุนทร. (2553). สถานภาพอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยในปัจจุบัน. CERAMICS Journal. 43-48
- สหวัดน์ แนนหนา (ม.ป.ป.). การเพิ่มมูลค่าให้แก่ทุนทางวัฒนธรรม. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก <http://www.finearts.go.th/promotion/parameters/km/item/บทความเพิ่มมูลค่าให้แก่ทุนทางวัฒนธรรม-โดยนายสหวัดน์-แนนหนา-อธิบดีกรมศิลปากร.html>
- สารานุกรมฉบับเยาวชน. (ม.ป.ป.). หัตถกรรมเครื่องสังคโลกสุโขทัย. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp8/skt/skt504b.html>
- _____. เครื่องเบญจรงค์. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=21&chap=5&page=t21-5-infodetail10.html>

- _____. **เครื่องลายคราม**. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก http://www.baanjomut.com/library/knowledge_of_encyclopedias/085.html.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2546). **อุตสาหกรรมเซรามิก**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2559. จาก www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_overview_quarter/45_46_9_10.doc
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (ม.ป.ป.). **โอกาสและความเสี่ยงของธุรกิจเซรามิก เมื่อไทยเข้าสู่ AEC**. SMEs Knowledge Center : 123-125.
- สุพิชญา อินทะพัฒน์. (2546). **ความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมเซรามิกไทย**. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2559. จาก http://www.ditp.go.th/contents_attach/78351/78351.pdf
- อธิภูมิ กำธรวรินทร์. (2557). **อุตสาหกรรมเซรามิก ไม่โต...ไม่เพิ่ม...ไม่สูญพันธุ์**. เซรามิกส์ : 43-47
- อภิญา วิไล. (2554). **การศึกษาการทำเครื่องประดับลูกปัดเซรามิกสำหรับวิสาหกิจชุมชน**. เชียงใหม่, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- เพ็ญประภา ศรีประสม, (2017). **ประเทศไทยในยุค 4.0 โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจแนวใหม่**. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2561. จาก <http://ced.sci.psu.ac.th/km/km/experience-km/thailand4.0>
- ภัทรพรรณ ทำดี, (2555). **นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวกับการปรับตัวของสินค้าเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬา ปีที่ 42 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2555. หน้า 65-83
- AsiaFJA. (2015). **ceramic-jewellery-the-natural-art**. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2559 จาก <http://www.asiafja.com/en-us/editorial/galleries/Trends-and-Style/43/ceramic-jewellery-the-natural-art>
- Askinyathelo. (2516). **Using the PEST Analysis**. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2561. จาก <http://askinyathelo.org.za/using-pest-analysis/>
- Ceramicmishimi. (2013). **เซรามิกคืออะไร**. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2559. จาก <http://ceramicmishimi.blogspot.com/2013/01/blog-post.html>
- FeiXiaoYing. (2011). **On the Artistic Characteristics of Modern Ceramic Jewelry**. China. Suzhou University.
- Robin Hopper. (2010). **Egyptian Paste**. Ceramic Jewelry published by The American Ceramic Society.
- W. Ryan and C. Radford. (1987). **Whitewares production, testing, and quality control: including materials, body formulations, and manufacturing processes**. Translated by วชิร ประภาชี, วิศวกร กลุ่มการผลิตและออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

บรรณานุกรมภาพ

- คชินท์ สายอินทวงศ์. (2553). **เซรามิก Ceramic**” (ออนไลน์). ที่มา :
http://www.thaiceramicsociety.com/ab_cer.php (12 มิถุนายน 2560)
- ญาณวรรณ ไชโย. (ม.ป.ป.). **ประเภทเครื่องเบญจรงค์**. (ออนไลน์). ที่มา :
<http://student.swu.ac.th/fa471010251/benja4.htm>. (15 มิถุนายน 2560)
- ผู้จัดการ Online. (2549). **"เครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน"โอท็อปสุดคลาสสิก**". (ออนไลน์). ที่มา :
<http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=9490000106428>.
 (7 December 2016)
- พจน์ ใจชาญสุขกิจ. (2017). **ย้อนรอยตำนานโรงงานโอ่งมังกรราชบุรีที่ “เก่าชงไถ่”**. (ออนไลน์).
 ที่มา : <http://drphot.com/lifestyle/archives/537>. (12 มิถุนายน 2560)
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (ม.ป.ป.). **เครื่องสังคโลก**. (ออนไลน์). ที่มา :
<http://www.info.ru.ac.th/province/Sukhotai/wsunk.htm>. (12 มิถุนายน 2560)
- วิชาการ.คอม. (2551). **มารู้จักกับวัสดุกลาสเซรามิกส์กันเถอะ**. (ออนไลน์). ที่มา :
<http://www.vcharkarn.com/blog/39067/9480>. (12 มิถุนายน 2560)
- สมนึก ศิริสุนทร. (2553). **สถานภาพอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยในปัจจุบัน**. CERAMICS
 Journal : 45
- Amalanda Fischer. (2004). **Contemporary Jewelry**. (Online). Available:
<http://www.stevejobssecretsoflife.org/contemporary-jewelry/>. (10 July 2017)
- Anne Odom. (2014). **Catherine Elliott, untitled, glazed stoneware bowls, reduction fired to cone 10**. (Online). Available: <https://www.bates.edu/museum/exhibitions/past-exhibitions/2012y/senior-exhibition-2012/catherine-elliottuntitled-glazed-stoneware-bowls-reduction-fired-to-cone-10/>. (7 December 2016)
- Degrisono. (ม.ป.ป.). **MELODY OF COLOURS**. (Online). Available:
<https://degrisono.com/collection/melody-of-colours>. (10 July 2017)
- Designlimitededition. (2013). **The ‘Dangerous Luxury’ jewelry by Campana brothers and Fabio Salini**. (Online). Available:
<http://designlimitededition.com/the-dangerous-luxury-jewelry-by-campana-brothers-and-fabio-salini/>. (7 December 2016)
- Georgetta Wilson. (ม.ป.ป.). **Vintage 1970's Modernist Abstract Hand Forged Sterling Silver Collar Necklace**. (Online). Available:
<https://www.pinterest.com/pin/504966176943139413/>. (7 December 2016)

- Karmun Ng. (2014). **Jewellery trend: Ceramic**. (Online). Available:
<http://my.asiatatler.com/watches-jewellery/jewellery/jewellery-trend-ceramic>. (7 December 2016)
- Mariette Mifflin. (2017). **Is it Really Bone China? Here's a Quick Way to Verify!**. (Online). Available: <https://www.thespruce.com/verify-bone-china-1908319>. (7 December 2016)
- Mia.org. (2016). **COLLECTION “Colours of Transition”**. (Online). Available:
<http://www.bymia.org/index.html>. (7 December 2016)
- Susan Lomuto. (2012). **Luca Tipaldi’s porcelain jewelry**. (Online). Available:
<http://www.dailyartmuse.com/2012/11/14/luca-tripaldi/>. (7 December 2016)
- THE ATTIC BLACK SHOP. (2012 - 2017). **JEWELRY BEADS**. (Online). Available:
http://www.atticblack.com/Products_Jewelry_Beads.asp. (7 December 2016)
- United Nations. (၁၉၇၂). **Chinese Porcelain**. (Online). Available: <http://en.unesco.org/silkroad/content/chinese-porcelain>. (7 December 2016)

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย



แบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องประดับเซรามิก

วัตถุประสงค์

เนื่องจากคณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับสนับสนุนงานวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภทเซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ผลิตเป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน โปรดอ่านและตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของท่าน มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ การตอบแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป

จากคณะผู้วิจัยฯ

คณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์
- ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับและปัจจัยที่มีอิทธิพล
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิก และปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ อายุต่ำกว่า 18 ปี

☐ อายุระหว่าง 18-25 ปี

☐ อายุระหว่าง 26-35 ปี

☐ อายุระหว่าง 36-45 ปี

☐ อายุสูงกว่า 45 ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

☐ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

☐

สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานะภาพ/อาชีพ

☐ นักเรียน, นิสิต, นักศึกษา

☐ พนักงานเอกชน

☐ ข้าราชการ

☐ พนักงานของรัฐ

☐ ค้าขาย/อิสระ

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

5. รายได้ต่อเดือน

☐ รายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท

☐ รายได้ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท

☐ รายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาท

☐ รายได้ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท

☐ รายได้ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท

☐ รายได้มากกว่า 50,000 บาท

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับและปัจจัยที่มีอิทธิพล

6. ท่านเคยซื้อเครื่องประดับหรือไม่

☐ เคย

☐ ไม่เคย

7. ท่านซื้อเครื่องประดับบ่อยเพียงใด

☐ ทุกอาทิตย์

☐ 2-3 อาทิตย์ต่อครั้ง

☐ เดือนละครั้ง

☐ 2-3 เดือนต่อครั้ง

☐ 4-5 เดือนต่อครั้ง

☐ 6 เดือนต่อครั้ง

☐ 1 ปีต่อครั้ง

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

8. ท่านซื้อเครื่องประดับเพื่อวัตถุประสงค์ใด “มากที่สุด”

- ☐ เพื่อตกแต่งร่างกายและใช้ในชีวิตประจำวัน
☐ เพื่อเก็บสะสมตามความชอบส่วนตัว
☐ เพื่อเป็นของขวัญของกำนัล

- ☐ เพื่อแสดงฐานะทางสังคม
☐ เพื่อขายต่อ/เก็งกำไร
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

9. ผู้ใดมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับของท่าน

- ☐ ตัดสินใจเอง
☐ พ่อ/แม่
☐ญาติพี่น้อง

- ☐ แฟน/คู่รัก
☐ เพื่อน
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

10. เครื่องประดับประเภทใดที่ท่านนิยมใช้มากที่สุด (โปรดใส่ตัวเลข 3 อันดับ)

- แหวน ต่างหู
 จี้ เข็มกลัด
 สร้อย กำไล
 สร้อยข้อมือ อื่น ๆ ระบุ.....

11. เครื่องประดับที่ท่านนิยมซื้อมีตัวเรือนทำจากวัสดุชนิดใด

- ☐ ทอง ☐ ทองคำขาว
☐ เงิน ☐ นาก
☐ ทองเหลือง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

12. พฤติกรรมการเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล

พฤติกรรมกรเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล	ระดับคะแนนความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. สิ่งที่สำคัญในการเลือกซื้อเครื่องประดับของท่าน					
1.1 รูปแบบของเครื่องประดับ					
1.2 รูปทรงของเครื่องประดับ					
1.2 สีสีนของเครื่องประดับ					
1.3 ความสะดวกสบายในการสวมใส่เครื่องประดับ					
1.4 ราคาของเครื่องประดับ					
1.5 วัสดุในการผลิตเครื่องประดับ					
1.6 คุณภาพโดยรวมของเครื่องประดับ					
2. รูปแบบลวดลายเครื่องประดับที่ท่านนิยม					
2.1 รูปแบบจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ แมลง สัตว์ นก เป็นต้น					

พฤติกรรม การเลือกซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพล	ระดับคะแนนความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2.2 รูปแบบเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม วงกลม ดาว หัวใจ สี่เหลี่ยม เป็นต้น					
2.3 รูปแบบอิสระ เช่น รูปร่างไร้เหลี่ยมมุม เส้นสาย รูปทรงตาม วัสดุ เป็นต้น					
2.4 รูปแบบร่วมสมัย เช่น ย้อนยุค งานสมัยเก่ามาทำใหม่ เป็น ต้น					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อเครื่องประดับเซรามิก และปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อ เครื่องประดับเซรามิก

13. ท่านสนใจเครื่องประดับเซรามิก หรือไม่

☐ สนใจ

☐ ไม่สนใจ

☐ เฉย ๆ

14. ท่านเคยซื้อหรือเคยใช้เครื่องประดับเซรามิก หรือไม่

☐ เคย

☐ ไม่เคย

☐ ไม่แน่ใจ

15. หากมีเครื่องประดับเซรามิกจำหน่ายท่านจะซื้อ หรือไม่

☐ ซื้อ

☐ ไม่ซื้อ

☐ ไม่แน่ใจ

16. ท่านคิดว่าคนที่สวมใส่เครื่องประดับเซรามิก เป็นคนอย่างไร

☐ เป็นคนลึกลับ

☐ เป็นคนมีรสนิยม

☐ เป็นคนหัวโบราณ

☐ เป็นคนโรแมนติก

☐ เป็นคนเท่

☐ เป็นคนหรูหรา

☐ เป็นคนทันสมัย

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

17. ท่านมีความรู้สึกเช่นไรต่อเครื่องประดับเซรามิก

☐ บอบบางแตกหักง่าย

☐ ไม่มีมูลค่าราคา

☐ โบราณไม่ทันสมัย

☐ ขึ้นใหญ่ เทอะทะ

☐ เป็นแค่ของฝากของที่ระลึก

☐ ไม่มีความสวย

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

18. ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1 เครื่องประดับเซรามิกผลิตจากแหล่งผลิตที่มีชื่อเสียง					
1.2 เครื่องประดับเซรามิก มีรูปแบบ รูปทรงที่สวยงาม					
1.3 เครื่องประดับเซรามิก มีเอกลักษณ์และการออกแบบที่สวยงาม					
1.4 เครื่องประดับเซรามิก มีใบรับรองคุณภาพของสินค้าและแหล่งผลิต					
1.5 เครื่องประดับเซรามิก มีการรับประกันสินค้าหลังการขาย					
1.6 เครื่องประดับเซรามิก มีขนาด, น้ำหนักตลอดจนการออกแบบที่สวมใส่สะดวกสบาย					
1.7 มีบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเครื่องประดับเซรามิก					
2. ปัจจัยด้านราคา (Price)					
2.1 การกำหนดราคาเครื่องประดับเซรามิกเหมาะสมกับคุณภาพ					
2.2 ราคาเครื่องประดับเซรามิก มีความสอดคล้องกับคุณค่าที่ได้รับ					
2.3 ราคาเครื่องประดับเซรามิกสะท้อนถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ					
2.4 ราคาเครื่องประดับเซรามิก มีราคาถูกกว่าเครื่องประดับอื่นๆ					
2.5 ราคาเครื่องประดับเซรามิก มีความหลากหลายให้เลือกซื้อ					
2.6 การผลิต และการออกแบบมีผลต่อราคาเครื่องประดับเซรามิก					
3. ปัจจัยด้านสถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)					
3.1 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ					
3.2 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิกอยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งผลิต					

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องประดับเซรามิก	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.3 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก มีการจัดตกแต่งร้านที่สวยงาม					
3.4 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก มีหลายสาขาให้เลือก					
3.5 ร้านจำหน่ายเครื่องประดับเซรามิก ได้รับการรับรองและการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ					
4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด					
4.1 มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และมีสินค้าใหม่ๆ อยู่ตลอด					
4.2 มีพนักงานขายที่มีความรู้และสามารถแนะนำได้					
4.3 มีส่วนลดและของแถมในการซื้อ					
4.4 มีการรับซ่อมแซม และรับประกัน					
4.5 มีกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเพื่อดึงดูดลูกค้า					

ตอนที่ 4 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ตอบแบบสอบถาม

อาจารย์ธนกฤต ใจสุตา

หัวหน้าโครงการวิจัยฯ

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แนวทางการออกแบบเครื่องประดับเซรามิก

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภทเซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ผลิตเป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือ ณ โอกาสนี้

อาจารย์ธนกฤต ใจสุตา

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่ได้งบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ 2560

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ อายุ ปี

บริษัท/หน่วยงาน.....

ประสบการณ์การทำงาน

ทางด้าน..... จำนวน ปี

ทางด้าน..... จำนวน ปี

ทางด้าน..... จำนวน ปี

ตำแหน่ง

หมายเลขโทรศัพท์ หรือ อีเมลที่สามารถติดต่อได้

.....

.....

.....

ตอนที่ 2. แนวคำสัมภาษณ์

1. ความเป็นไปได้ในการนำเซรามิกมาพัฒนาเป็นเครื่องประดับ

2. รูปแบบและลวดลายของเครื่องประดับเครื่องประดับเซรามิกที่สอดคล้องกับตลาดในปัจจุบัน

3. การใช้เอกลักษณ์ของงานเซรามิก สู่งานเครื่องประดับมีวิธีการอย่างไร

4. เทคนิคและกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการผลิตเครื่องประดับเซรามิก

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

หมายเหตุ: เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เป็นการจดบันทึก และ/หรือเครื่องบันทึกเสียง



ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก โดยผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์

เนื่องจากคณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับสนับสนุนงานวิจัย โดยสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” โดยมีแนวคิดเพื่อศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภทเซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ผลิตเป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน โปรดอ่านและตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของท่าน มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ การตอบแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป

จากคณะผู้วิจัยฯ
คณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำชี้แจง

ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ประกอบไปด้วย แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 4 ชุด แบ่งตามแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย 4 แหล่ง ดังนี้คือ

1. แหล่งผลิตเซรามิก สุโขทัย
2. แหล่งผลิตเซรามิก ลำปาง
3. แหล่งผลิตเซรามิก ราชบุรี
4. แหล่งผลิตเซรามิก สมุทรสาคร

ซึ่งแนวคิดในการออกแบบแบบร่างผู้วิจัยได้ใช้ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ผสานกับ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของเซรามิก มาเป็นแนวคิดในการออกแบบ (Concept Design) โดยแบบร่างทั้งหมดจะต้องอยู่ในกรอบของความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม

ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่มีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

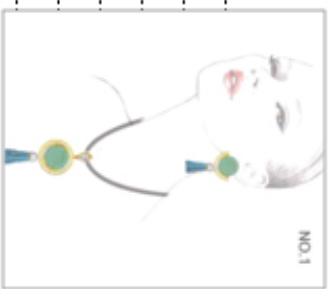
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 1)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

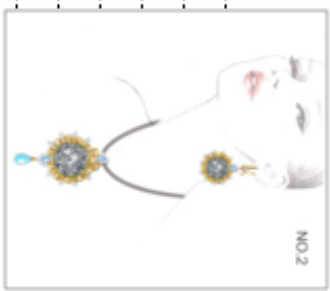


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

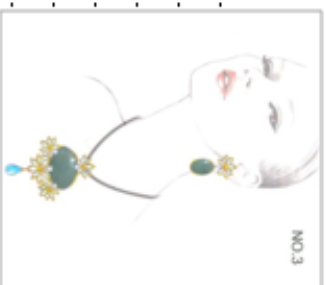


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 3)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

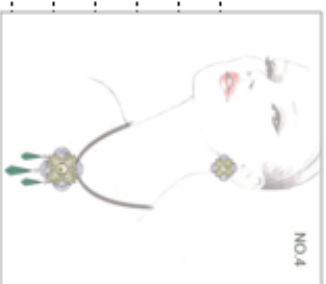


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 5)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

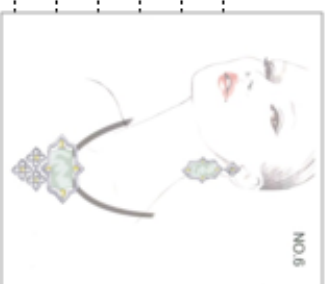


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 6

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 6)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



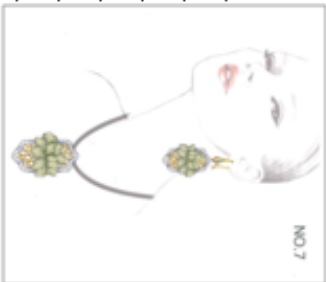
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิกิ

แหล่งผลิตเพชรามิกิ สุโขทัย

แบบร่างที่ 7

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 7)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกิได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



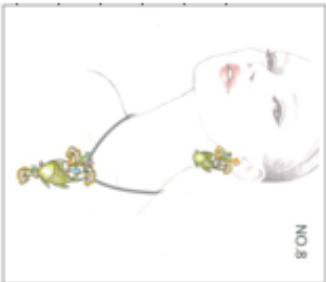
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิกิ

แหล่งผลิตเพชรามิกิ สุโขทัย

แบบร่างที่ 8

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 8)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกิได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

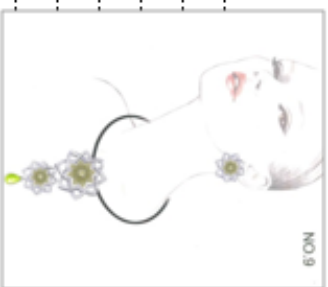


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 9

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 9)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามตามรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

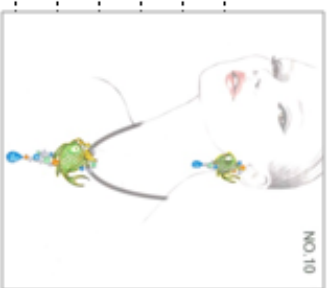


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 10

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 1 แบบร่างที่ 10)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามตามรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

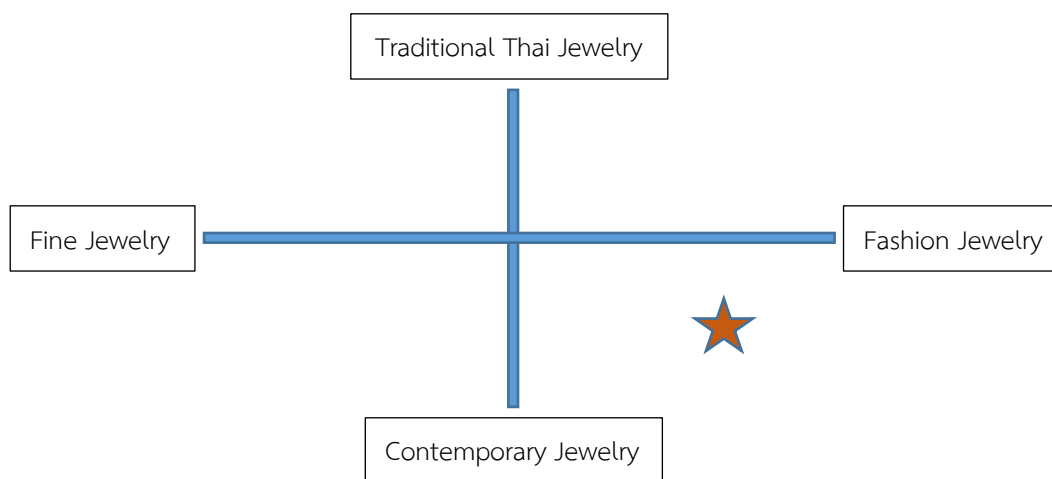


แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งที่ 2 (ลำปาง)

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 2 (ลำปาง) จำนวน 10 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกลำปาง



แนวความคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นล้านนา เอกลักษณ์ของงานเซรามิกลำปาง และ ภูมิปัญญางานเซรามิกลำปาง ลวดลายล้านนา และเครื่องเงิน

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 18-35 ปี เครื่องประดับสไตล์แฟชั่น ร่วมสมัย สำหรับกลุ่มตลาดระดับกลาง

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่มีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สำปาง

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 2 แบบร่างที่ 1)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

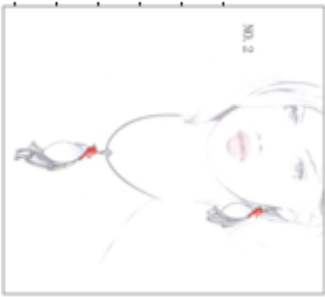


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สำปาง

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 2 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



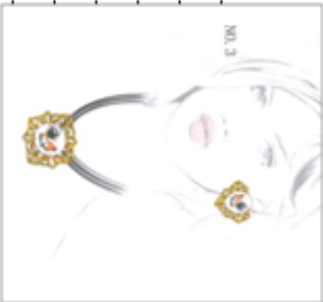
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก

แหล่งผลิตเพชรามิก สำปาง

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 2 แบบร่างที่ 3)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



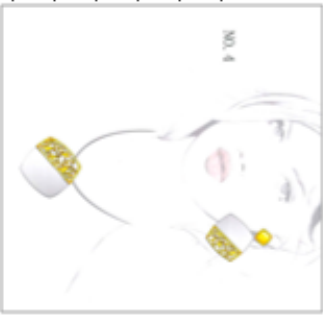
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก

แหล่งผลิตเพชรามิก สำปาง

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 2 แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิกิ

แหล่งผลิตเพชรามิกิ ลำปาง

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 5)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกิได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิกิ

แหล่งผลิตเพชรามิกิ ลำปาง

แบบร่างที่ 6

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 6)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามิกิได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



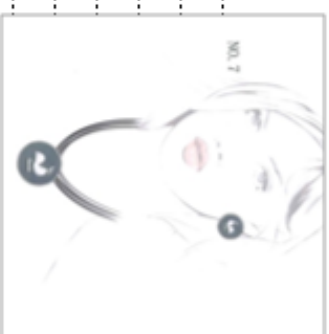
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก

แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 7

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 7)	ระดับคะแนนประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก

แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 8

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 8)	ระดับคะแนนประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 9

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 9)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 10

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 2 แบบร่างที่ 10)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

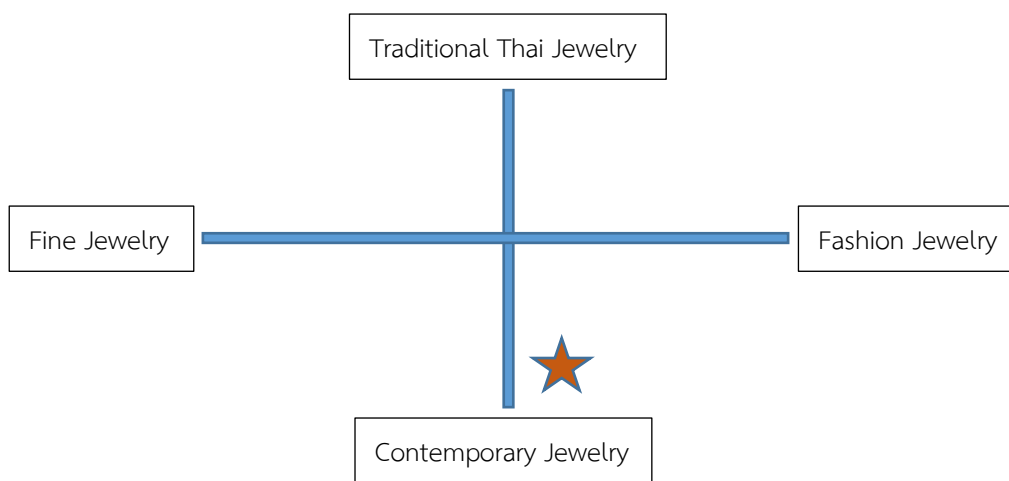


แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งที่ 3 (ราชบุรี)

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 3 (ราชบุรี) จำนวน 10 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกราชบุรี



แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นวัฒนธรรมชุมชนชาวจีน เอกลักษณ์ของงานเซรามิกราชบุรีและ ภูมิปัญญางานเซรามิกราชบุรี ลวดลายแบบจีน และการผสมผสานความเชื่อกับสัญลักษณ์

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 18 - 35 ปี เครื่องประดับกลุ่มแฟชั่น ร่วมสมัย สำหรับตลาดระดับล่าง

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่มีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

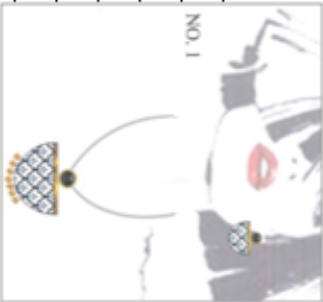
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 3 แบบร่างที่ 1)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

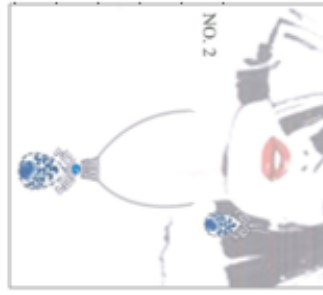


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 3 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 3 แบบร่างที่ 3)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์เพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

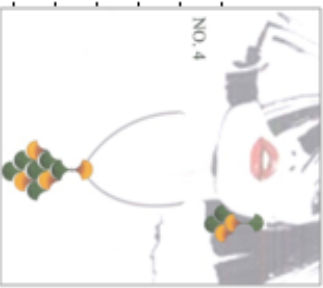


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 3 แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์เพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

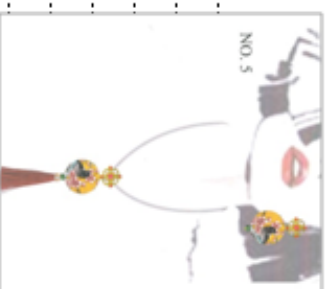


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 5)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

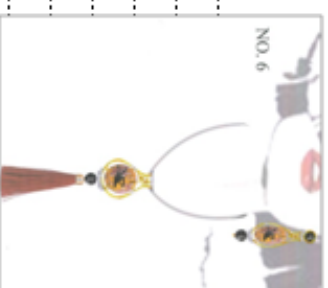


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 6

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 6)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

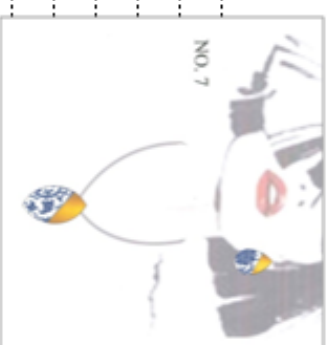


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 7

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 7)	ระดับคะแนนประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

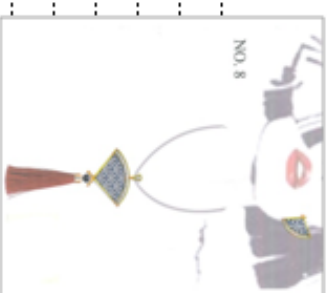


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 8

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 8)	ระดับคะแนนประสิทธิภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

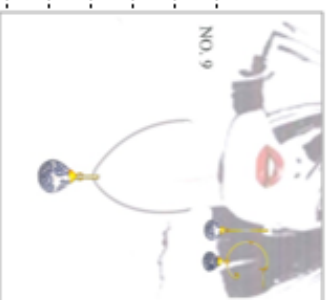


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 9

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 9)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

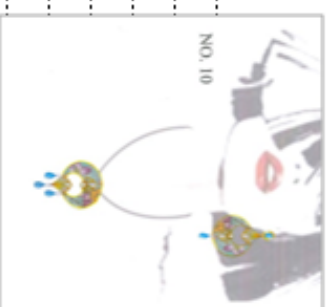


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ราชบุรี

แบบร่างที่ 10

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 3 แบบร่างที่ 10)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

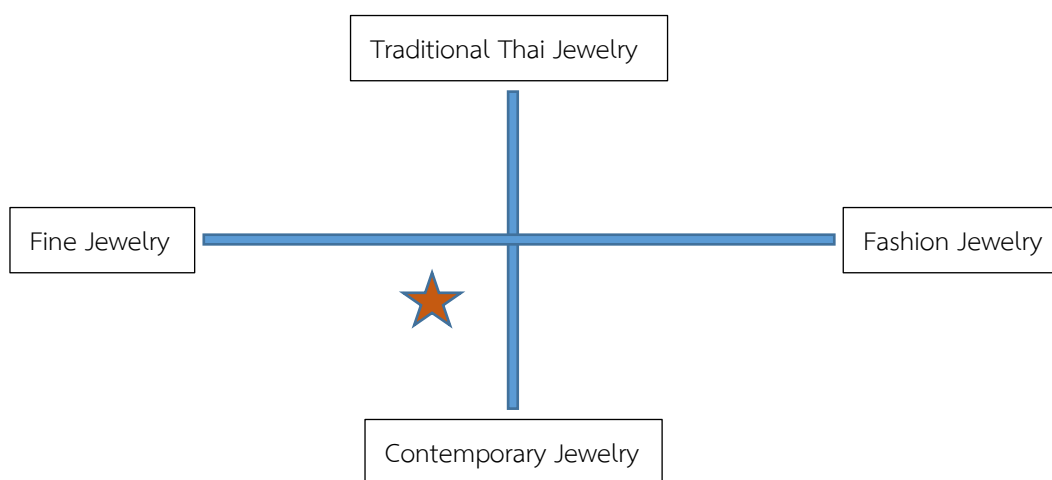


แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งที่ 4 (สมุทรสาคร)

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 4 (สมุทรสาคร) จำนวน 10 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกสมุทรสาคร



แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นไทยร่วมสมัย เอกลักษณ์ของงานเซรามิกสมุทรสาคร และ ภูมิปัญญางานเซรามิกสมุทรสาคร ลายไทย และงานสถาปัตยกรรมไทย

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง อายุระหว่าง 45 ปี ขึ้นไป เครื่องประดับกลุ่มหรูหรา ร่วมสมัย สำหรับตลาดบน

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่มีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

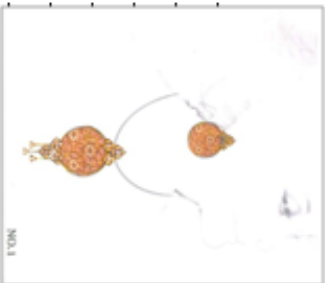
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 4 แบบร่างที่ 1)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

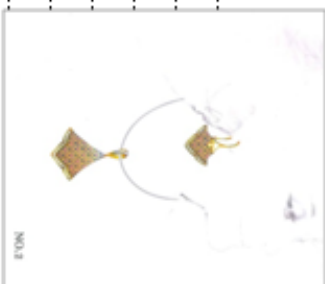


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 4 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

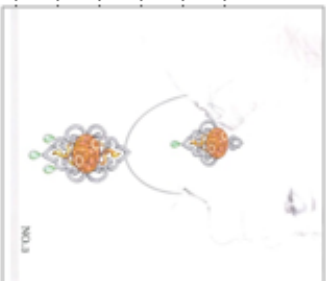


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 4 แบบร่างที่ 3)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1.ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2.การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3.ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4.แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5.มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

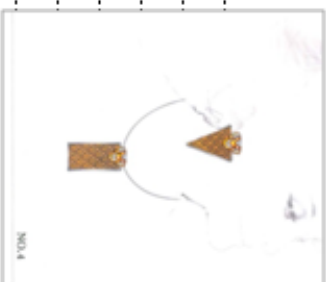


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 4 แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1.ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2.การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3.ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4.แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5.มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

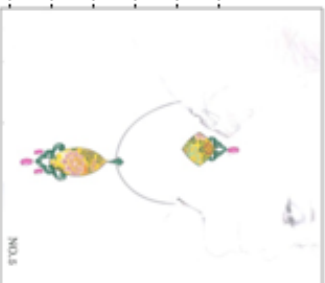


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 5)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบแสดงความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

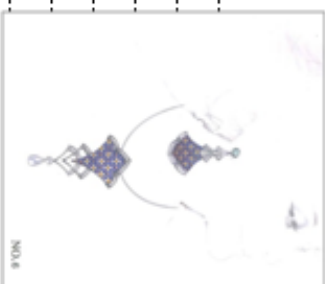


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 6

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 6)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบแสดงความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

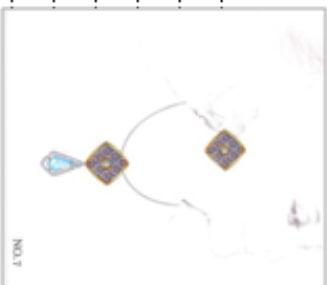


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 7

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 7)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

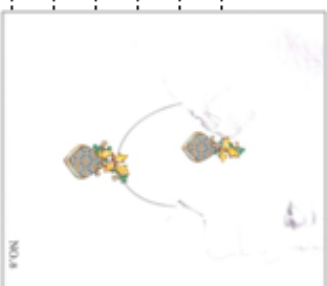


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 8

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 8)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ ของเพชรามิกได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

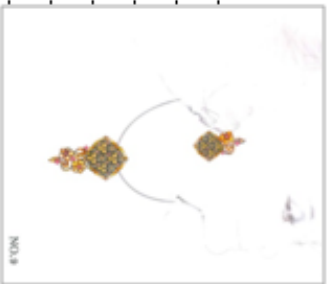


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 9

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 9)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบและความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 10

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (กลุ่มที่ 4 แบบร่างที่ 10)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามด้านรูปแบบ					
2. การออกแบบและความสอดคล้องกับลักษณะของผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของเพชรามณีได้					
5. มีความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ





ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก

โดยผู้บริโภคน เพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี

วัตถุประสงค์

เนื่องจากคณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับสนับสนุนงานวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” โดยมีแนวคิดเพื่อศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภทเซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ผลิตเป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน โปรดอ่านและตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของท่าน มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ การตอบแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป

จากคณะผู้วิจัยฯ
คณะมนุษยศาสตร์และประยุกต์ศิลป์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำชี้แจง

ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ประกอบไปด้วย แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 2 ชุด แบ่งตามแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย 2 แหล่ง ดังนี้คือ

1. แหล่งผลิตเซรามิก สุโขทัย
2. แหล่งผลิตเซรามิก สมุทรสาคร

ซึ่งแนวคิดในการออกแบบแบบร่างผู้วิจัยได้ใช้ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ผสานกับเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของเซรามิก มาเป็นแนวคิดในการออกแบบ (Concept Design) โดยแบบร่างทั้งหมดจะต้องอยู่ในกรอบของความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม

แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งสุโขทัย

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 1 (สุโขทัย) จำนวน 5 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

แนวความคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นสุโขทัย เอกลักษณ์ของงานเซรามิกสุโขทัย และ ภูมิปัญญางานเซรามิกสุโขทัย รวมถึงลวดลายปูนปั้น หัตถกรรมเครื่องทองของสุโขทัย

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบไทยประยุกต์ สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 26-45 ปี เครื่องประดับสไตล์ร่วมสมัย หรรษา สำหรับกลุ่มตลาดระดับกลาง

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่โดยมีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

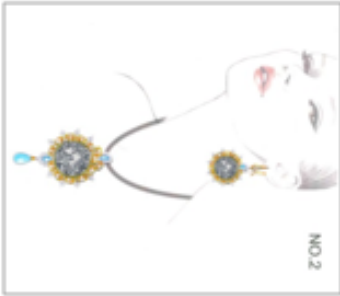
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินคุณภาพระดับ (แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเริ่มเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

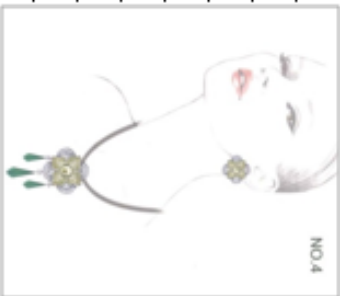


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินคุณภาพระดับ (แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเริ่มเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

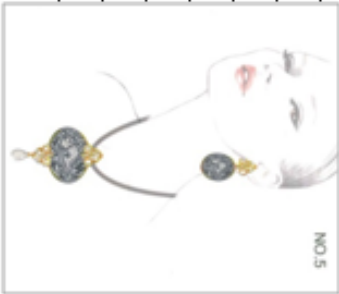


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

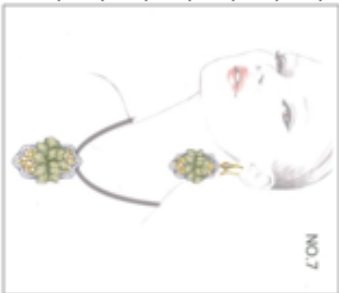


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สุโขทัย

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สุโขทัย

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. งานดีไซน์งานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเริ่มเห็นเต็มและข้อเสนอแนะ



แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งสมุทรสาคร

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ 4 (สมุทรสาคร) จำนวน 10 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิกจากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

แนวความคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นไทยร่วมสมัย เอกลักษณ์ของงานเซรามิกสมุทรสาคร และ ภูมิปัญญางานเซรามิกสมุทรสาคร ลายไทย และงานสถาปัตยกรรมไทย

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง อายุระหว่าง 45 ปี ขึ้นไป เครื่องประดับกลุ่มหรูหรา ร่วมสมัย สำหรับตลาดบน

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่โดยมีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

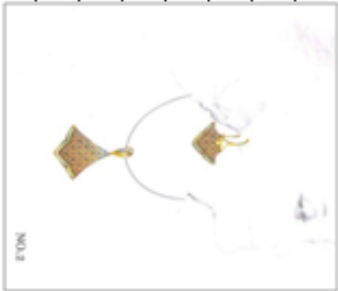
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกพกพาไม่การสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

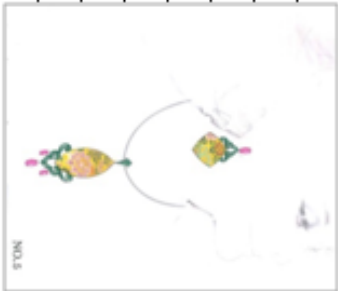


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกพกพาไม่การสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

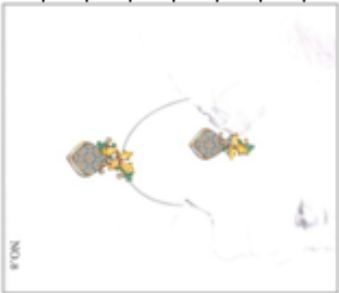


แบบร่างเครื่องประดับเพชร มิก
แหล่งผลิตเพชร มิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชร <u>มิก</u> และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

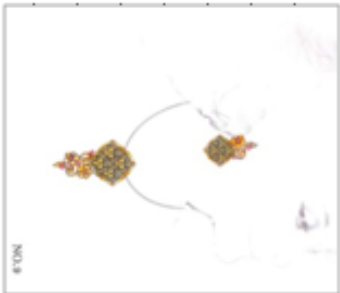


แบบร่างเครื่องประดับเพชร มิก
แหล่งผลิตเพชร มิก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชร <u>มิก</u> และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

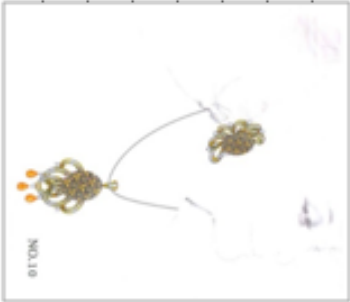


แบบร่างเครื่องประดับเพชรมุก
แหล่งผลิตเพชรมุก สมุทรสาคร

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรมุก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ





ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก

โดยผู้บริโภคน เพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 26-35 ปี

วัตถุประสงค์

เนื่องจากคณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้รับสนับสนุนงานวิจัยโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด” โดยมีแนวคิดเพื่อศึกษาโอกาสทางการตลาดของวัสดุทดแทนสำหรับงานเครื่องประดับประเภทเซรามิก และหาแนวทางสำหรับการออกแบบเครื่องประดับเซรามิกที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ผลิตเป็นเครื่องประดับต้นแบบ นำไปสู่การเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการและบุคคลที่สนใจทั่วไป ในการสร้างโอกาสและการพัฒนาธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน โปรดอ่านและตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของท่าน มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ การตอบแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยต่อไป

จากคณะผู้วิจัยฯ
คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำชี้แจง

ชุดแบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ประกอบไปด้วย แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก จำนวน 2 ชุด แบ่งตามแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของไทย 2 แหล่ง ดังนี้คือ

1. แหล่งผลิตเซรามิก ลำปาง
2. แหล่งผลิตเซรามิก ราชบุรี

ซึ่งแนวคิดในการออกแบบแบบร่างผู้วิจัยได้ใช้ เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของพื้นที่แหล่งผลิตเซรามิก ผสานกับเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของเซรามิก มาเป็นแนวคิดในการออกแบบ (Concept Design) โดยแบบร่างทั้งหมดจะต้องอยู่ในกรอบของความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม

แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งลำปาง

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งลำปาง จำนวน 5 เซต โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นล้านนา เอกลักษณ์ของงานเซรามิกลำปาง และ ภูมิปัญญางานเซรามิกลำปาง ลวดลายล้านนา และเครื่องเงิน

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุ ระหว่าง 18-35 ปี เครื่องประดับสไตล์แฟชั่น ร่วมสมัย สำหรับกลุ่มตลาดระดับกลาง

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่โดยมีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
4 หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมาก
3 หมายถึง	ระดับความเหมาะสมปานกลาง
2 หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อย
1 หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก ลำปาง

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แบบร่างที่ 4)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

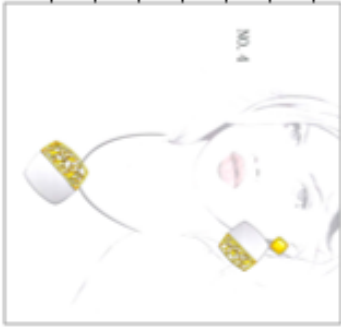


แบบร่างเครื่องประดับเพชร มิก
แหล่งผลิตเพชร มิก สำปาง

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชร <u>มิก</u> และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

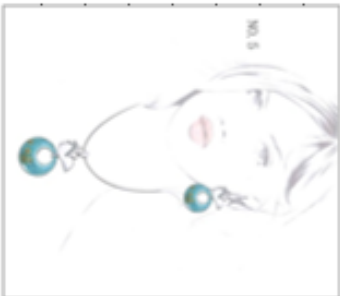


แบบร่างเครื่องประดับเพชร มิก
แหล่งผลิตเพชร มิก สำปาง

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชร <u>มิก</u> และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

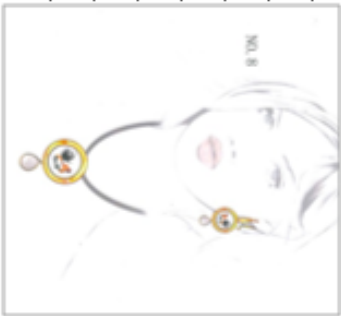


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามิก
แหล่งผลิตเพชรามิก สำปาง

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามิก และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบประเมินเครื่องประดับโดยผู้เชี่ยวชาญ แหล่งราชบุรี

คำชี้แจง

แบบประเมิน ประกอบไปด้วย กลุ่มแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งที่ราชบุรี จำนวน 5 ชุด โดยมีแนวทางการออกแบบและการกำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบของเครื่องประดับเซรามิก จากแหล่งสุโขทัย ดังนี้

แนวคิดการออกแบบ

ปัจจัยเก่า : เอกลักษณ์ของลวดลายที่แสดงออกถึงความเป็นวัฒนธรรมชุมชนชาวจีน เอกลักษณ์ของงานเซรามิกราชบุรีและ ภูมิปัญญางานเซรามิกราชบุรี ลวดลายแบบจีน และการผสมผสานความเชื่อกับสัญลักษณ์

ปัจจัยใหม่ : การออกแบบเครื่องประดับรูปแบบร่วมสมัย สำหรับผู้บริโภคเพศหญิง ช่วงอายุ ระหว่าง 18 -35 ปี เครื่องประดับกลุ่มแฟชั่น ร่วมสมัย สำหรับตลาดระดับล่าง

กระดานแรงบันดาลใจ (Mood Board)



ตอนที่ 1 แบบประเมินแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก ที่โดยมีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 5 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง | ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด |

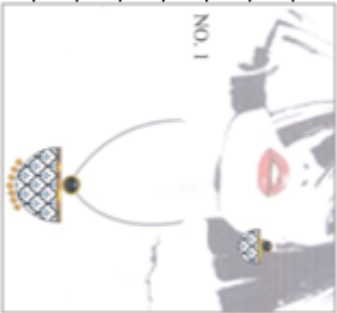
ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 1

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

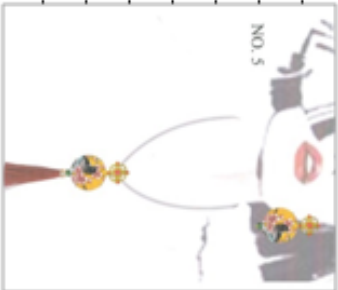


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี สมุทรสาครราชบุรี

แบบร่างที่ 2

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



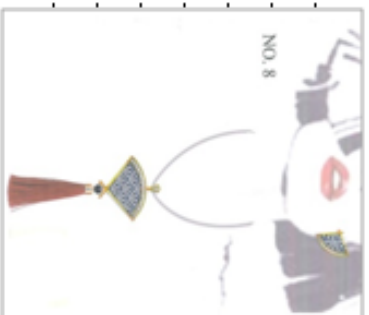
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี

แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 3

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



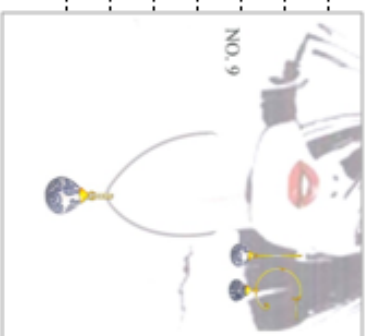
แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี

แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 4

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความ เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสบายในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

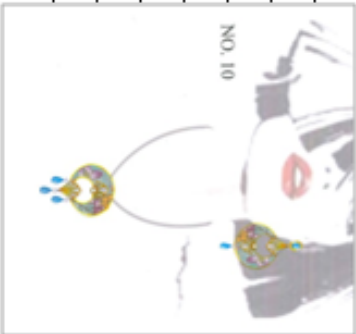


แบบร่างเครื่องประดับเพชรามณี
แหล่งผลิตเพชรามณี ราชบุรี

แบบร่างที่ 5

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 แบบร่างที่ 2)	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. มีความสวยงามด้านรูปแบบ และความแปลกใหม่ น่าสนใจ					
2. ขนาดชิ้นงานและความสะดวกสอยในการสวมใส่					
3. แสดงเอกลักษณ์ของงานเพชรามณี และแหล่งผลิตชัดเจน					

ตอนที่ 2 แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ



แบบประเมินความพึงพอใจต้นแบบเครื่องประดับเซรามิก

โครงการวิจัย "การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด"

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 20 - 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 40 - 50

☐ 51 - 60 ปี

☐ 60 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

อาชีพ

☐ นักเรียน/นักศึกษา

☐ พนักงานบริษัท

☐ ข้าราชการ/พนักงานราชการ

☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโครงการ

เกณฑ์การประเมิน 5 = พึงพอใจมากที่สุด 4 = พึงพอใจมาก 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจพอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 1 (สุโขทัย))	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบ มีความสวยงาม ความน่าใจ					
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน					
5. ความเป็นไปได้ในการจำหน่าย					
เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 2 (ลำปาง))	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบ มีความสวยงาม ความน่าใจ					
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน					
5. ความเป็นไปได้ในการจำหน่าย					
เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 3 (ราชบุรี))	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบ มีความสวยงาม ความน่าใจ					
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน					
5. ความเป็นไปได้ในการจำหน่าย					
เกณฑ์ประเมินต้นแบบเครื่องประดับ (แหล่งที่ 4 (สมุทรสาคร))	ระดับคะแนนประเมินความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. รูปแบบ มีความสวยงาม ความน่าใจ					
2. รูปแบบ สี สัน ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค					
3. ขนาดชิ้นงานมีความสะดวกสบายในการสวมใส่					
4. แสดงออกถึงอัตลักษณ์ของชิ้นงานเซรามิกได้อย่างชัดเจน					
5. ความเป็นไปได้ในการจำหน่าย					

ข้อเสนอแนะอื่น

.....

.....

.....

แบบประเมินความพึงพอใจ โครงการจัดแสดงนิทรรศการ สัมมนา และอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ (Collective Artisan)”

ณ ศูนย์ เคพี จิวเวลรี่ เซ็นเตอร์ โรงแรม เค.พี. แกรนด์ จังหวัดจันทบุรี

ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 20 - 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 40 - 50

☐ 51 - 60 ปี

☐ 60 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

☐ ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

อาชีพ

☐ นักเรียน/นักศึกษา

☐ พนักงานบริษัท

☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่นๆ.....

ท่านได้รับข่าวสารการอบรมนี้มาจากแหล่งใด.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโครงการ

เกณฑ์การประเมิน 5 = พึงพอใจมากที่สุด 4 = พึงพอใจมาก 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจพอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ประเด็น / หัวข้อ การพิจารณา	5	4	3	2	1
1.ประเด็นด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม					
1. มีกระบวนการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตรงกับความต้องการของท่าน					
2. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม					
2.ประเด็นด้านเจ้าหน้าที่ / วิทยากร					
1. ความเหมาะสมในการแต่งกาย/บุคลิก/ท่าทาง การให้บริการ					
2. ความสุภาพ และจิตบริการ					
3. ความรู้ความเชี่ยวชาญ และการถ่ายทอดได้					
3.ประเด็นด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
1. สถานที่สำหรับการให้บริการมีความเหมาะสม					
2. วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสม เพียงพอ					
3. อาหาร และ ของว่าง มีความเหมาะสม เพียงพอ					
4.ประเด็นด้านคุณภาพ					
1. ได้รับความรู้หรือประโยชน์จากการจัดกิจกรรมทุกขั้นตอน					
2. ความรู้ที่ได้รับเป็นประโยชน์ต่อตนเองและ					
3. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปเพิ่มศักยภาพทางธุรกิจ/วิชาชีพ ของตนได้					
4. ความรู้ที่ได้รับมีความเป็นไปได้นำไปต่อยอดธุรกิจ/อาชีพ ในอนาคตได้					
5. ท่านมีความพึงพอใจจากภาพรวมของโครงการ					

ข้อเสนอแนะอื่น

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ภาคนวก ข ชิ้นงานต้นแบบ

แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสุโขทัย



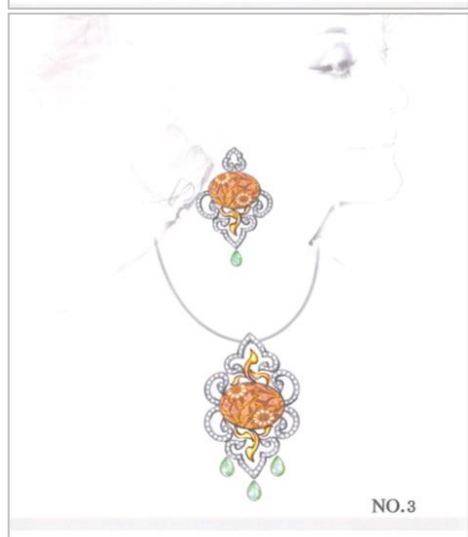


แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งราชบุรี



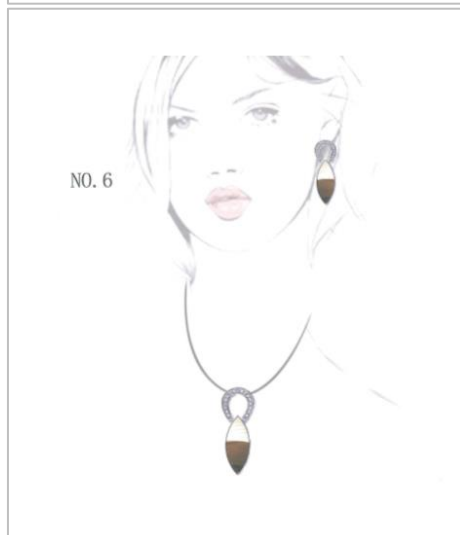


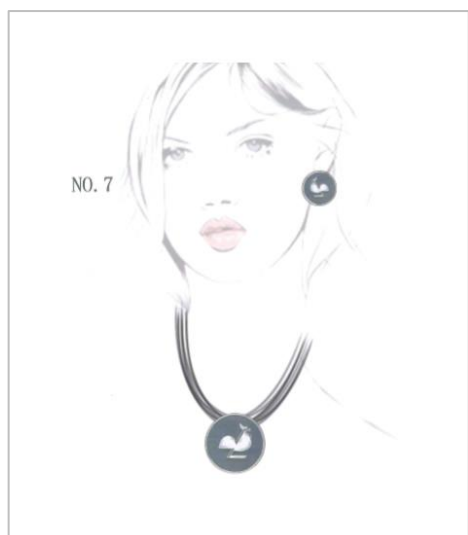
แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งสมุทรสาคร





แบบร่างเครื่องประดับเซรามิก แหล่งลำปาง





ภาคนวก ค ชิ้นงานต้นแบบ



Lai-Tao Lai-Kreau
- Gold plate sterling Silver
- Benjarong porcelain
- Diamond



Elegant Thai

- Gold plate sterling Silver
- Benjarong porcelain
- Diamond
- Citrine



Dokmai Ruang
- Gold plate sterling Silver
- Benjarong porcelain
- Diamond



Neo Modren
- Gold plate sterling Silver
- Blue Earthenware
- Black Onyx



Maled Pan
- Gold plate sterling Silver
- Blue Earthenware
- Diamond



Maled Pan
- Gold plate sterling Silver
- Blue Earthenware
- Diamond

Shanghai tang
- Gold plate sterling Silver
- Earthenware
- Ruby
- Green Quartz
- Red Silk Tassel



Dao Rai
- Sterling Silver
- Celadon
- Diamond
- Chrysoprase



Lai Sukhothai
- Gold plate sterling Silver
- Earthenware
- Diamond
- Blue Topaz



Kruea Tao Sukho
- Gold plate sterling Silver
- Celadon
- Diamond



Lai Khum Lanna
- Gold plate sterling Silver
- Porcelain



Kai Keaw Kai Kwan
- Gold plate sterling Silver
- Porcelain
- Diamond
- Red Enamel



Charm Ka Kai
- Gold plate sterling Silver
- Porcelain
- Rose Quartz

ภาคผนวก ง กระบวนการผลิตชิ้นงานต้นแบบ



ภาพที่ 1 ชิ้นงานต้นแบบจากปูนพลาสติกอร์



ภาพที่ 2 การเทพิมพ์หล่อชิ้นงาน



ภาพที่ 4 ตกแต่งชิ้นงานเซรามิก ด้วยเทคนิคเขียนลายใต้เคลือบ ก่อนเผาเคลือบ



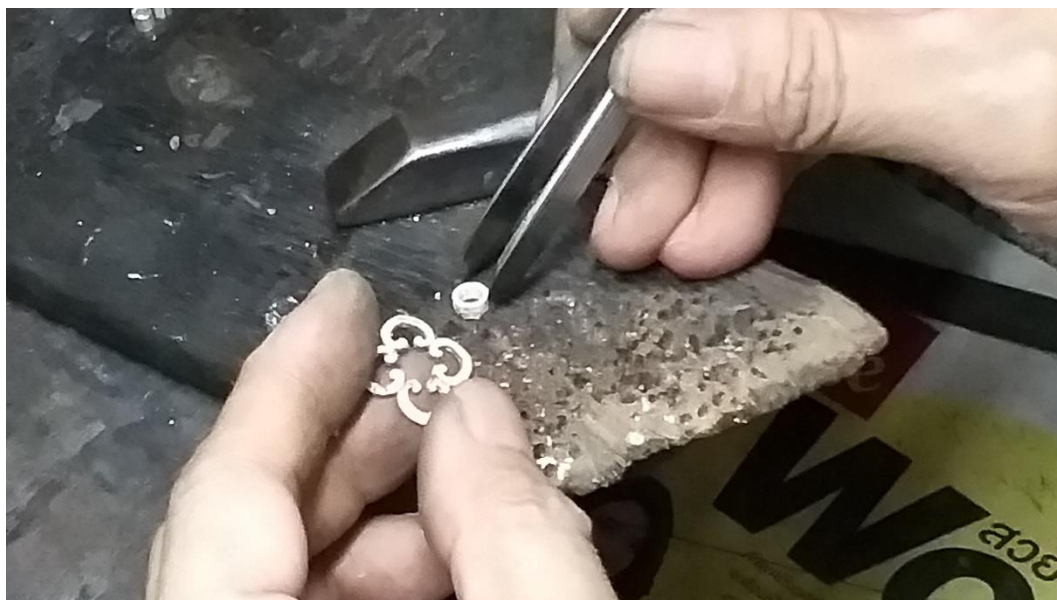
ภาพที่ 5 การเผาชิ้นงานเซรามิกด้วยเตาไฟฟ้า ที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 6 ชิ้นงานเซรามิกที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 7 ตัวเรือนเครื่องประดับเซรามิก



ภาพที่ 8 ประกอบตัวเรือนและชิ้นกระปาะพลอย



ภาพที่ 9 ตัวเรือนเครื่องประดับสำหรับประกอบชิ้นงานเซรามิก



ภาพที่ 10 ชิ้นงานเครื่องประดับที่เสร็จสมบูรณ์

ภาคผนวก จ การถ่ายทอดงานวิจัย

โครงการจัดแสดงนิทรรศการ สัมมนา และอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “วิถีใหม่งานหัตถศิลป์ไทยในธุรกิจเครื่องประดับ Collective Artisan” ณ ศูนย์ เคพี จิวเวลรี่ เซ็นเตอร์ โรงแรม เค.พี. แกรนด์ จังหวัดจันทบุรี ระหว่างวันที่ ๑๙ – ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

รายนามผู้เข้าร่วมโครงการฯ

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. นางสาวปรารถนา กมลเวช | 2. นางสาว นันทวัน ภักดี |
| 3. นาย นาวิ เปลี่ยวจิตร | 4. นางสาว จุฑามาศ เอกกัทพ์ |
| 5. นาย บัณฑิต พินิจสุขใจ | 6. นางสาว เกศกนก สว่างศรี |
| 7. นาง อภิตี ศิริวิจิตรกุล | 8. นางสาว สุดธิดา จินสุแสง |
| 9. นาง วียะดา บุญมานะ | 10. นาย กชกร เชื้อลำ |
| 11. นาย ปิยพงษ์ จันทวรรณ | 12. นางสาว ชนาภานต์ สุขะ |
| 13. นาย สิริวรรณ ใจสะอาด | 14. นางสาว ณิชมน รูปใหญ่ |
| 15. นางสาว เหมือนฝัน คงสมแสง | 16. นาย ภูติศ กฤษณิพงษ์ |
| 17. นางสาว พิษญาภา รักษาราษฎร์ | 18. นางสาว นิศามณี ธรรมรังษี |
| 19. นางสาว ศศธร เจตนมงคล | 20. นางสาว สุวิมล กลมแป้น |
| 21. นางสาว จุฑามาศ อานามนารถ | 22. นาย ณรงค์ฤทธิ์ แสนพลเมือง |
| 23. นางสาว นริรัตน์ รัตน์ะ | 24. นาย ปิยะพัทธ์ แสนกองพลี |
| 25. นางสาว แพรวพรรณ ประสมผล | 26. นางสาว กุลภัก สุขสำราญ |
| 27. นางสาว นุชาวดี ประชุมสุข | 28. นางสาว อาศิรา เจียมรัตนศิลป์ |
| 29. นาย อนุสรณ์ คลังระหัด | 30. นาย เอกสิทธิ์ วงษ์มณีโชติ |
| 31. นางสาว จริยาพร จันทรี | 32. นางสาว จันจิรา เรืองทอง |
| 33. นาย ญัฐภูมิ ปัสสาคร | 34. นายธนานันต์ รวงผึ้ง |
| 35. นาย จิรกฤต รสศิริ | 36. นายภาณุรุจ พินิจสุขใจ |



อาจารย์ ธนกฤต ใจสุตา อธิบายรายละเอียดชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกแก่คุณสุปรารณา กมลเวช ผู้อำนวยการ
กลุ่มงานส่งเสริมสนับสนุนการประกอบธุรกิจการค้าและการตลาด และ อาจารย์นาวิ เป็ถียวจิตร คณบดีคณะอัญ
มณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์



บางส่วน of ชิ้นงานเครื่องประดับเซรามิกที่จัดแสดงในนิทรรศการ



ประธานเปิดงาน และแขกผู้มีเกียรติร่วมถ่ายภาพ



กิจกรรมการสัมมนาภายใต้หัวข้อ “โอกาสทางการตลาดของเครื่องประดับเซรามิก”
โดยอาจารย์ ธนกฤต ใจสุตา หัวหน้าทีมวิจัย



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "เครื่องประดับเซรามิกลายคราม" โดยวิทยากรจาก Aromdee Art Studio



การสาธิตการเขียนลายครามบนชิ้นงานเซรามิก

ภาคผนวก ฉ การเผยแพร่งานวิจัยเชิงวิชาการ

1) เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการในงาน “การประชุมวิชาการ แผนยุทธศาสตร์สนับสนุนทุนวิจัยและการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)” ณ ห้องอินฟินิตี้ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ (รางน้ำ) ในวันพฤหัสบดี ที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2561



อ.ธนกฤต ใจสุตา กับบูธนิทรรศการแสดงผลงาน



ส่วนหนึ่งของเนื้อหาบรรยายที่นำเสนอโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเครื่องประดับเชรามีเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด”

2) เข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการในงาน The 3rd National and International Conference on Weaving ASEAN Cultural Connection “Handicrafts of ASEAN” การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ สานสัมพันธ์วัฒนธรรมอาเซียน ครั้งที่ 3 “หัตถกรรมอาเซียน” ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัด นครศรีธรรมราช ในวันศุกร์ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561



บรรยากาศการเปิดงานโดยอธิบายนิตมมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ผู้เยี่ยมชมบูธจัดแสดงผลงาน



พิธีกรสัมภาษณ์เพื่อทำข่าวท้องถิ่นในรายการ รอบรู้ถิ่นไทย ทางสถานีโทรทัศน์ สทท กรมประชาสัมพันธ์



การบรรยายเชิงวิชาการ บทความงานวิจัย ในหัวข้อ "การวิเคราะห์กระบวนการผลิตและแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิกเพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาด" ซึ่งเป็นเนื้อหาบางส่วนของงานวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด"

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
1. ศึกษากระบวนการผลิตเซรามิกในแหล่งต่างๆ ของประเทศไทย วิเคราะห์เอกลักษณ์เชื่อมโยงสู่การออกแบบเครื่องประดับ	1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	สามารถนำมาผลการศึกษาค้นคว้ามาใช้อ้างอิงในการวิจัยได้
	1.2 เก็บข้อมูลภาคสนาม กลุ่มตัวอย่าง	กำหนดพื้นที่ ลงพื้นที่ศึกษาแหล่งผลิตเซรามิก 4 แหล่ง	ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และข้อมูลสำคัญในการทำวิจัย โดยทราบถึง วัตถุประสงค์กระบวนการผลิต เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มตัวอย่างที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูล
	1.3 วิเคราะห์เอกลักษณ์เชื่อมโยงสู่การออกแบบเครื่องประดับ	วิเคราะห์เอกลักษณ์งานเซรามิกทั้ง 4 แหล่ง สรุปสู่แนวทางการออกแบบเครื่องประดับ	ได้เอกลักษณ์งานเซรามิก ทั้ง 4 แหล่ง สำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก
2. ศึกษารูปแบบเครื่องประดับเซรามิกในปัจจุบันและแนวโน้มทางการตลาดที่มีผลต่อเครื่องประดับเซรามิก	2.1 การศึกษาและวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับ	ศึกษาเทรนด์การออกแบบ 2017	ทราบถึงแนวโน้มการออกแบบเครื่องประดับ สำหรับใช้ในการออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกและอ้างอิงในการวิจัย

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
	2.2 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการของผู้บริโภคต่อรูปแบบเครื่องประดับเซรามิก	ลงพื้นที่เก็บข้อมูลผู้บริโภค 300 คน วิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมทางการตลาด	ได้ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบเครื่องประดับเซรามิก อันนำไปสู่การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดของเครื่องประดับเซรามิก และความเป็นไปได้ในการพัฒนาเซรามิกเป็นเครื่องประดับ
3. ศึกษาเนื้อดินเซรามิกและทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิกแหล่งต่างๆ	3.1 ทดสอบและวิเคราะห์เนื้อดินเซรามิกจากแหล่งตัวอย่าง	ทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมีของเนื้อดินปั้นจากแหล่งพื้นที่ศึกษา	ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมีของเนื้อดินเซรามิกทำให้ทราบสมบัติของเนื้อดินแต่ละแหล่ง
	3.2 ทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิก	ออกแบบชิ้นงาน ศึกษากระบวนการผลิต ปัญหาที่พบ และวางแผนการผลิต	เข้าใจกระบวนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ตลอดจนเรียนรู้การแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับเซรามิก ช่วยให้ออกแบบการผลิตได้ถูกต้องและสอดคล้องกับลักษณะของผู้ผลิต
4. ออกแบบและพัฒนาเครื่องประดับเซรามิก ที่สอดคล้องกับกระบวนการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์ในงานเซรามิกแหล่งต่างๆ ของไทย	4.1 กำหนดแนวคิดทางการออกแบบ	กำหนดแนวทางในการออกแบบ กลุ่มผู้บริโภค แนวคิดผลิตภัณฑ์ ฯลฯ	เป็นการกำหนดแนวทางในการออกแบบ พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องประดับเซรามิก ในรูปแบบของคิดใหม่ (Reinvention) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐาน “วัฒนธรรมและภูมิปัญญา” ที่เชื่อมโยงกับ “ความ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
			ต้องการและ เทคโนโลยี” ทำให้เกิดรูปแบบการผสมผสาน (Hybridization)
	4.2 ออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก	ออกแบบแบบร่าง 40 แบบร่าง	ได้แบบร่างเครื่องประดับเซรามิกที่แสดงเอกลักษณ์ของแหล่งผลิตและเอกลักษณ์ของงานเซรามิก ที่มีรูปแบบสอดคล้องกับเทรนด์ และความต้องการของตลาด
	4.3 คัดเลือกแบบร่าง	คัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภค	ได้แบบร่างที่มีความเหมาะสมสำหรับผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกจำนวน 12 เซต
	4.4 ผลิตเครื่องประดับต้นแบบ	ผลิตชิ้นงานต้นแบบ 12 เซต	ต้นแบบเครื่องประดับเซรามิกเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย ที่จับต้องได้และให้วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการได้เห็นภาพชัดเจน
5. ถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนเพื่อการส่งเสริมอาชีพ เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน และขยายโอกาสทางธุรกิจให้แก่วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และบุคคลที่สนใจ	5.1 ประชาสัมพันธ์โครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการ	โฆษณาประชาสัมพันธ์โครงการ และสูจิบัตร	เกิดการรับรู้ในวงกว้าง และช่วยประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการฯ
	5.2 จัดนิทรรศการเผยแพร่งานวิจัย และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ แสดงผลงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ตลอดจนประเมินความพึงพอใจต่อเครื่องประดับต้นแบบ	นิทรรศการ “Collective Artisan” ประเมินโครงการและนิทรรศการ	เป็นการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยในรูปแบบนิทรรศการ สัมมนา และอบรมเชิงปฏิบัติการ ถ่ายทอดไปสู่วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจ การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
			สร้างโอกาสทางการตลาด ให้เกิดการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง
	5.3 สรุปและนำเสนอผลงานวิจัยภายในประเทศ	จัดทำเล่มรายงาน	เล่มสรุปรายงานการวิจัย เป็นข้อมูลและเอกสารทางวิชาการให้ผู้สนใจใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

1.10 แบบฟอร์ม ตาราง Output

สัญญาเลขที่ RDG60T0064

การพัฒนาเครื่องประดับเซรามิกเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด

สรุปรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๓

ตาราง เปรียบเทียบ Output ที่เสนอในข้อเสนอโครงการและที่ดำเนินการได้จริงในรอบ ๑๒ เดือน

ผลผลิต (Output)		ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100%) ให้ท่านระบุสาเหตุและการแก้ไขที่ท่านดำเนินการ
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากการปรับแผน	ผลสำเร็จ (%)	
1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	100%	
2. เก็บข้อมูลภาคสนาม กลุ่มตัวอย่าง	100%	
3. การศึกษาและวิเคราะห์เทรนด์การออกแบบเครื่องประดับ	100%	
4. เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการของผู้บริโภคต่อรูปแบบเครื่องประดับเซรามิก	100%	
5. ทดสอบและวิเคราะห์เนื้อดินเซรามิกจากแหล่งตัวอย่าง	100%	
6. ทดลองสร้างสรรค์เครื่องประดับโดยใช้เอกลักษณ์ของเซรามิก	100%	
7. กำหนดแนวคิดทางการออกแบบ	100%	
8. ออกแบบร่างเครื่องประดับเซรามิก	100%	
9. คัดเลือกแบบร่าง	100%	
10. ผลิตชิ้นงานต้นแบบ	100%	
11. จัดนิทรรศการโครงการ เผยแพร่ความรู้สู่ภาคธุรกิจ	100%	

12. ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โครงการ	100%	
13. สรุปผลและจัดทำเอกสารรายงาน	100%	

ลงนาม.....

(หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน)

วันที่ 20 กันยายน 2561

1.11 แบบฟอร์ม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อ สกว.

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อ สกว.

- ☒ ประชุม...รายงานความก้าวหน้าโครงการฯ.... จำนวน ...3.. ครั้ง
- ☒ มีการจัดนิทรรศการเผยแพร่และตีพิมพ์ผลงานวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ....
จำนวน 2 ครั้ง.....
- ☐

ลงนาม.....

(หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน)

วันที่ 20 กันยายน 2561