

การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิล และสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

Designing Product from Nile Tilapia Scale and Creating Brandmark for Commercial

วันที่รับบทความ: 20 พฤษภาคม 2569

ชาคริต เกตุเรืองโรจน์^{1*}

วันที่แก้ไขบทความ: 30 มิถุนายน 2569

วรางคณา กรเลิศวานิช²

วันที่ตอบรับบทความ: 7 กรกฎาคม 2569

ศรัณย์ สรรพศิริ³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติของเกล็ดปลานิล 2) ออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ ชาวบ้านเกษตรกรผู้แปรรูปปลานิล กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกลุ่มที่ 3 คือผู้บริโภค แต่ละกลุ่มมีจำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 9 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการผ่านการสัมภาษณ์บนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิล และสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของการเขียนบรรยาย และหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์จำนวน 28 คนให้ความเห็นว่ามี ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.32$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.46)

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิล ตราสินค้าเชิงพาณิชย์

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์และออกแบบดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

* ผู้ประสานงานหลัก e-mail: chakrit.k@dru.ac.th

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาทัศนศิลป์และมิเดียอาร์ต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนนครินทร์

e-mail: vrkn.korn@gmail.com

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์และออกแบบดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

e-mail: sarun.s@dru.ac.th

Designing Product from Nile Tilapia Scale and Creating Brandmark for Commercial

Received: May 20, 2026

Revised: June 30, 2026

Accepted: July 7, 2026

Chakrit Ketruangroch ^{1*}

Varangkana Kornloetwanich ²

Sarun Sanpasiri ³

Abstract

This study aimed to: 1) investigate the physical characteristics and properties of Nile tilapia fish scales; 2) design products from Nile tilapia fish scales and create a commercial brand identity; and 3) evaluate consumer satisfaction toward the developed products and brand identity. The study categorized key informants into three distinct groups: 1) local farmers processing Nile tilapia, 2) experts in product design and development, and 3) general consumers, with each group consisting of three individuals, totaling nine key informants. Data collection was conducted through both online and offline platforms with a total sample of 28 participants. The research instruments included structured interviews, participant observations, appropriateness evaluation forms regarding product and brand design, and consumer satisfaction questionnaires. Data were analyzed descriptively using mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.). The findings revealed that buyers of decorative products across both online and offline platforms (N=28) expressed a high level of satisfaction with the Nile tilapia scale products and commercial brand identity, yielding an average score of ($\bar{X}$ =4.32) and (S.D.=0.46)

Keywords: nile tilapia scale products, commercial brand identity

¹ Lecturer, Program of Visual Communication Design and Digital Design, Faculty of Humanities and Social Sciences, Dhonburi Rajabhat University

* Corresponding author, e-mail: chakrit.k@dru.ac.th

² Lecturer, Program of Visual Arts and Media Art, Faculty of Humanities and Social Sciences, Rjanakarin Rajabhat University
e-mail: vrkn.korn@gmail.com

³ Lecturer, Program of Visual Communication Design and Digital Design, Faculty of Humanities and Social Sciences, Dhonburi Rajabhat University
e-mail: sarun.s@dru.ac.th

บทนำ

สมุทรปราการเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย และยังเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ถือเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความสำคัญในด้านเศรษฐกิจเป็นพื้นที่ทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการประมง ในขณะเดียวกันศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงปลานิลเพื่อการสร้างอาชีพและรายได้ เนื่องจากปลานิลนั้น เป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลักสำคัญของไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 โดยมีการเพาะเลี้ยงปลานิลใน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอบางเสาธง รวมกว่า 1,683 ราย ปลานิลนั้นสามารถเลี้ยงได้ในทุกสภาพท้องที่ ทั้งในระบบธรรมชาติและระบบเพาะเลี้ยง เป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภค สามารถนำมาทำอาหารได้หลากหลาย ทั้งการนำปลาสดมาประกอบอาหาร และนำมาแปรรูปส่วนที่เหลือจากการชำแหละก็ก็นำไปแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ ส่วนที่เหลือทิ้งและไร้ประโยชน์คือส่วนที่เป็นเกล็ดปลา ซึ่งลักษณะของเกล็ดปลานิล จะมีสีที่ขาวขุ่น โปร่งแสง มีความบางเหนียวคล้ายเล็บคน ย่อยสลายได้ยากและไม่นิยมนำไปแปรรูป เหลือทิ้งเป็นขยะที่สร้างมลภาวะด้านกลิ่น (สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง, 2549, หน้า 91)

ด้วยการนำหลักการกำจัดขยะให้เหลือศูนย์ (zero waste) ซึ่งเป็นการนำวัสดุที่ผ่านการใช้งานกลับมาใช้งานใหม่ (reuse) และการนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2559) ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแนวคิดผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ และการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีความแตกต่าง เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกสถานที่ เช่น ผลิตภัณฑ์โคมไฟ ที่ให้แสงสว่างและเป็นส่วนหนึ่งในการตกแต่งสถานที่ มีการพัฒนารูปแบบที่หลากหลาย ประกอบกับการเลือกใช้วัสดุที่สามารถหาได้ในชุมชนท้องถิ่น มาพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและคุณค่า มีจุดเด่นและสร้างมูลค่าเพิ่ม (value added) ถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันทางการขาย (สมเกียรติ สกฤตสรเอกพงศ์, 2559, หน้า 50) ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร โดยการนำเกล็ดปลานิลมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการพัฒนาวัสดุและการสร้างตราสินค้า เพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่าย สร้างศักยภาพในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ และมีส่วนช่วยในแนวทางด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติของเกล็ดปลานิล
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์และตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดย

กลุ่มที่ 1 คือ เกษตรกรและผู้ประกอบการแปรรูปปลานิล ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ในพื้นที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการแบบเจาะจง

กลุ่มที่ 3 คือ ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และออฟไลน์ จำนวน 28 คน โดยใช้วิธีการแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1

การสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้แปรรูปปลานิล เกี่ยวกับบริบทของการเพาะเลี้ยงปลานิล และการแปรรูปปลานิล และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ/ด้านการตลาด ถึงแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการออกแบบตราสินค้าเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ของสินค้าในเชิงพาณิชย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2

การสอบถาม เป็นการถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านการตลาด ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 3

แบบประเมินความพึงพอใจ ที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ซื้อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิล และตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินเพื่อการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการหาค่าความเที่ยงเชิงเนื้อหา (content validity) วิธีที่ใช้ตรวจสอบ คือ การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการพิจารณา และแสดงความคิดเห็นต่อความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ มีค่า IOC ของข้อคำถามคือ 1 การแปลผลคือ ข้อคำถามใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1

การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติและลักษณะทางกายภาพของเกล็ดปลานิล การลงพื้นที่ สังเกตการณ์และถ่ายภาพระหว่างเก็บข้อมูล

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การออกแบบตราสัญลักษณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ ผลงานวิทยานิพนธ์ บทความ วารสาร และเว็บไซต์ต่าง ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2

การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนระหว่างการออกแบบ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมดังนี้

ผู้วิจัยรวบรวมแนวความคิดต่าง ๆ เพื่อหาแรงบันดาลใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำการออกแบบร่างผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ เพื่อคัดเลือกแบบโดยใช้การคิดเชิงมนทัศน์ และทำการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 3

การออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ในขั้นตอนหลังการออกแบบ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติของเกล็ดปลานิล ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สังเกต จดบันทึกและถ่ายภาพ และนำไปวิเคราะห์ในรูปแบบของการเขียนบรรยาย ศึกษา รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบ โดยใช้การวิเคราะห์แบบสรุปผลในรูปแบบของการเขียนบรรยาย เพื่อนำไปสู่แนวทางในการออกแบบตราสัญลักษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 2

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ โดยใช้การประเมินผลการคิดเชิงมนทัศน์ในการประเมินแบบร่างแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) สรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับวัตถุประสงค์ที่ 3

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากความพึงพอใจของผู้ผลิตกลุ่มแปรรูปสินค้าปลานิลและผู้บริโภคสินค้าแปรรูปปลานิล จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีต่อตราสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) สรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายของข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1. ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติของเกล็ดปลานิล

ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลพบว่า

1.1 เกล็ดปลานิลมีลักษณะทางกายภาพดังนี้

รูปทรง: เกล็ดปลานิลมีลักษณะเป็นแผ่นบาง ขอบโค้งมน รูปร่างคล้ายครึ่งวงกลมหรือทรงรี แบ่งชั้นและมีร่องลึกแบบเรเดียล (radial striations)

ขนาด: ขนาดเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 0.5-1.5 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับอายุและขนาดของปลา

สี: เมื่อแห้งแล้วเกล็ดจะมีสีขาวขุ่นหรือสีเหลืองอ่อนเล็กน้อย หากผ่านการเคลือบหรือขัดจะให้ผิวมันเงาเล็กน้อยคล้ายไข่มุก

ผิวสัมผัส: ผิวด้านนอกมีความขรุขระจากเส้นลายธรรมชาติ ส่วนด้านในจะเรียบและบางกว่า

1.2 เกล็ดปลานิลมีคุณสมบัติ ดังนี้

ความยืดหยุ่น: เกล็ดปลานิลมีความแข็งแรงแต่เปราะ หากไม่ผ่านการแปรรูป ก็จะสามารถทำให้เกล็ดปลา เกิดการแตกหักได้ง่าย

องค์ประกอบทางเคมี: ประกอบด้วยคอลลาเจนในสัดส่วนสูง โดยเฉพาะคอลลาเจนชนิดที่ 1 ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักของโปรตีนในกระดูกและผิวหนัง

ความสามารถในการย่อยสลาย: เป็นวัสดุชีวภาพที่สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ การตอบสนองต่อการแปรรูป สามารถขึ้นรูปด้วยการตัด เจาะ หรือเคลือบเรซิน เพื่อเพิ่มความทนทานและความสวยงาม

1.3 แนวทางในการนำเกล็ดปลานิลไปใช้งาน

ด้านศิลปะและออกแบบผลิตภัณฑ์: ลักษณะลวดลายที่เป็นธรรมชาติทำให้เกล็ดปลานิลสามารถนำมาใช้ตกแต่งผลิตภัณฑ์ เช่น โคมไฟ เครื่องประดับ ของที่ระลึก

ด้านวัสดุชีวภาพ: เนื่องจากมีคอลลาเจนสูง สามารถนำไปพัฒนาเป็นวัสดุทางการแพทย์ เช่น ฟิล์มชีวภาพ หรือใช้ในอุตสาหกรรมความงาม

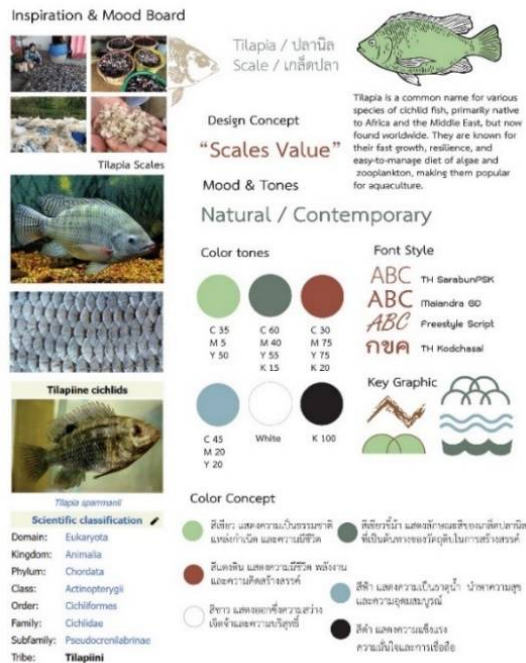
2. ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลทั้งจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้าและการตลาด ประกอบกับการนำเอาหลักการและทฤษฎีในด้านการออกแบบและการตลาดในเชิงพาณิชย์เข้ามาใช้ ร่วมกับการกำหนดแนวทางและแนวคิดในการออกแบบตราสินค้า โดยผู้วิจัยได้แบ่งขอบเขตของขั้นตอนระหว่างการออกแบบ ดังนี้

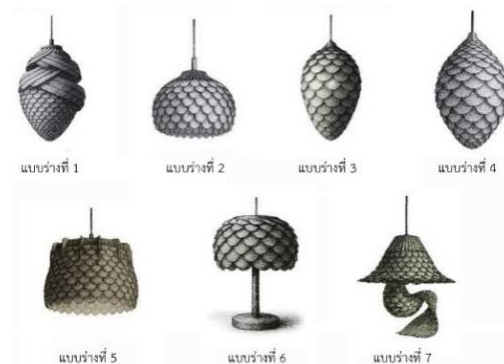
2.1 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เพื่อนำมาใช้กำหนดแนวความคิด (concept) ในการออกแบบ โดยมุ่งประเด็นความสำคัญไปที่วัตถุดิบในการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือปลานิลและเกล็ดปลา ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่นำมาใช้ในการออกแบบ อีกทั้งยังสะท้อนมุมมองในด้านการผลิตและถิ่นที่มาของวัตถุดิบ ตลอดจนพื้นที่ในการเพาะเลี้ยง ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลไปยังการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวความคิดในการออกแบบคือ “เกล็ดปลา สร้างคุณค่า” (scales value) รวมถึงการกำหนดแนวทางด้านอารมณ์ความรู้สึก (mood & tones) ในการออกแบบให้เป็นไปในลักษณะที่เป็นธรรมชาติและมีความร่วมสมัย ทั้งนี้เพื่อตอบรับกับแนวคิดในการออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ การสัมภาษณ์ สอบถามและสังเกตการณ์มาดำเนินการออกแบบภาพร่างผลิตภัณฑ์และตราสินค้า โดยทำหน้าที่เป็นตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ เพื่อใช้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจและรับรู้ถึงข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ โดยแบบร่างตราสินค้าที่ได้ ผู้วิจัยได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลและจากการสอบถามแนวทางในการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟและตราสินค้า เนื่องจากเกล็ดปลานิลมีคุณสมบัติทางกายภาพที่มีลักษณะเป็นแผ่นบาง โปร่งแสง และมีพื้นผิวที่สะท้อนแสงได้ เมื่อนำมาเรียงซ้อนหรือจัดเรียงเป็นชั้นจะเกิดมิติของแสงและเงาที่สวยงาม

สามารถกระจายแสงได้ เหมาะสมกับการเป็นวัสดุกรองแสงในโคมไฟ อีกทั้งเกล็ดปลานี้ยังมีผลลดอุณหภูมิของอากาศที่ไม่ซ้ำกัน ทำให้ผลงานที่ได้มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและที่สำคัญคือเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คือ เป็นวัสดุเหลือทิ้งจากเกษตรกรรม เมื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในงานออกแบบ ถือเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัสดุ (upcycling) และลดปริมาณขยะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) และ การกำจัดขยะให้เหลือศูนย์ (zero waste) เพื่อการออกแบบที่ยั่งยืน



ภาพที่ 1 แสดงแนวความคิดของการออกแบบ
ที่มา: ผู้วิจัย (2566)



ภาพที่ 2 แสดงแบบร่างผลิตภัณฑ์โคมไฟจากเกล็ดปลานิล จำนวน 7 แบบร่าง
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)



ภาพที่ 3 แสดงแบบร่างตราสินค้า จำนวน 7 แบบร่าง
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

จากภาพที่ 2 และ 3 แสดงถึงความเหมาะสมของแบบร่างผลิตภัณฑ์และแบบร่างตราสินค้าจากทั้งหมด 7 แบบร่าง โดยใช้หลักการประเมินผลการคิดเชิงมนทัศน์ให้เหลือจำนวนแบบละ 3 แบบร่างที่มีความเป็นเอกลักษณ์และสามารถสื่อสารความหมาย มีความเป็นเอกภาพและสามารถสร้างความเข้าใจและการยอมรับให้แก่ผู้บริโภค ผู้วิจัยสามารถสรุปตามลำดับคะแนนได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ ลำดับที่ 1 ได้แก่ แบบร่างที่ 4 ได้ 27 คะแนน ลำดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ แบบร่างที่ 2 และ 3 ได้ 26 คะแนน

ตราสินค้า ลำดับที่ 1 ได้แก่ แบบร่างที่ 6 ได้ 27 คะแนน ลำดับที่ 2 ได้แก่ แบบร่างที่ 7 ได้ 26 คะแนน และลำดับที่ 3 ได้แก่ แบบร่างที่ 1 ได้ 25 คะแนน



ภาพที่ 4 แบบร่างผลิตภัณฑ์และตราสินค้าที่สามารถสร้างความเข้าใจและการยอมรับให้แก่ผู้บริโภค
ที่ได้คะแนนสูงสุดตามลำดับ
ที่มา: ผู้วิจัย (2567)

2.3 ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบร่างตัวอย่างผลิตภัณฑ์และตราสินค้า สำหรับที่จะนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบ โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำเอาหลักการประเมินผลทางการคิดเชิงโมโนทัศน์ (ทรงวุฒิ เอกอุตมวิงศา, 2559, หน้า 114) โดยการคัดเลือกรูปแบบร่าง ผลิตภัณฑ์จากจำนวน 7 แบบร่าง เพื่อให้เหลือเพียง 3 แบบร่าง และตราสินค้าจากจำนวน 7 แบบร่าง ให้เหลือเพียง 3 แบบร่าง โดยคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์และตราสินค้าจากการประเมินแบบร่างแต่ละแบบ โดยหลักการตามกรอบแนวความคิดด้านการออกแบบ ในการคัดเลือกภายหลังจากขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และด้านกราฟิกประเมินความคิดเห็นต่อไป

2.3.1 การสร้างต้นแบบ หลังจากนี้ผู้วิจัยได้สรุปแบบร่างจากตารางวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำแบบร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเป็นผู้ประเมินความคิดเห็นที่มีต่อแบบร่างทั้ง 3 แบบ เพื่อนำไปพัฒนาและประเมินความพึงพอใจต่อไป ซึ่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อผลิตภัณฑ์โคมไฟจากเกล็ดปลานิลและตราสินค้า สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบที่มีต่อผลิตภัณฑ์โคมไฟ

รายการ	ระดับความคิดเห็น					
	แบบร่างที่ 2		แบบร่างที่ 3		แบบร่างที่ 4	
						
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. บ่งบอกถึงตัวตนของผลิตภัณฑ์ได้	4.67	0.57	4.33	0.57	4.33	0.57
2. นำวัสดุมาใช้ได้อย่างคุ้มค่า	4.33	0.57	4.00	1.00	4.33	0.57
3. สื่อถึงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้	4.67	0.57	4.00	1.00	4.00	1.00
4. สร้างความเข้าใจสินค้าได้จากภาพที่ปรากฏ	4.67	0.57	4.67	0.57	4.67	0.57
5. สามารถสื่อสารได้กับคนหลายกลุ่ม	4.67	0.57	4.33	0.57	4.33	0.57
6. รูปแบบมีความร่วมสมัย เป็นสากล	4.00	1.00	4.67	0.57	4.67	0.57
7. ตอบโจทย์การใช้งาน	4.00	1.00	4.33	0.57	4.33	0.57
8. สร้างความจดจำได้ดี	4.67	0.57	4.67	0.57	4.67	0.57
9. สร้างความน่าเชื่อถือให้กับผลิตภัณฑ์	4.33	0.57	4.00	1.00	4.33	0.57
10. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	4.67	0.57	4.00	1.00	4.33	0.57
11. มีความเป็นเอกลักษณ์ สะดุดตา	4.33	0.57	4.33	0.57	4.33	0.57
12. มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.67	0.57	4.33	0.57	4.33	0.57
ผลรวม	4.47	0.64	4.30	0.71	4.38	0.60
ระดับความคิดเห็น	เหมาะสมมากที่สุด		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก	

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความคิดเห็นแบบร่างของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผลการประเมินเรียงตามลำดับพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อแบบร่างที่ 3 ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.30$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.71) แบบร่างที่ 4 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.38$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60) และแบบร่างที่ 2 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.47$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64)

ตารางที่ 2 แสดงการประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบที่มีต่อตราสินค้า

รายการ	ระดับความคิดเห็น					
	แบบร่างที่ 1		แบบร่างที่ 6		แบบร่างที่ 7	
						
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. บ่งบอกถึงตัวตนของสินค้าได้	4.00	0.57	4.33	0.57	4.67	0.57
2. มีความชัดเจนบอกถึงชื่อของสินค้าได้	4.00	1.00	4.33	0.57	4.33	0.57
3. สื่อถึงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้	4.00	1.00	4.00	1.00	4.67	0.57
4. ผู้บริโภคสามารถเข้าใจถึงสินค้าได้จากภาพที่ปรากฏ	4.67	0.57	4.00	0.57	4.33	0.57
5. สามารถสื่อสารได้กับคนหลายกลุ่ม	4.67	0.57	4.33	0.57	4.67	0.57
6. รูปแบบมีความร่วมสมัย เป็นสากล	4.33	0.57	4.67	0.57	4.67	0.57
7. ความเป็นเอกภาพ	4.33	0.57	4.33	0.57	4.33	0.57
8. สร้างความจดจำได้ดี	4.67	0.57	4.67	0.57	4.67	0.57
9. เกิดความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า	4.33	1.00	4.67	1.00	4.67	0.57
10. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้	4.33	1.00	4.00	1.00	4.67	0.57
11. ความเป็นเอกลักษณ์ สะดุดตาและไม่ซ้ำใคร	4.33	0.57	4.33	0.57	4.00	1.00
12. มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.00	0.57	4.00	0.57	4.00	1.00
ผลรวม	4.30	0.71	4.30	0.71	4.47	0.64
ระดับความคิดเห็น	เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมากที่สุด	

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความคิดเห็นแบบร่างของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผลการประเมินเรียงตามลำดับพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อแบบร่างที่ 1 และแบบร่างที่ 6 ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.30$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.71) แบบร่างที่ 7 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.47$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์

จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

จากการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยได้นำแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ไปประเมินความพึงพอใจโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อ

การตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ จำนวน จำนวน 28 คน แบบเจาะจง โดยผู้วิจัยใช้ตารางกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, pp. 607-610) ได้ผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์

รายการ	ระดับความคิดเห็น	
	$\bar{X}$	S.D.
ด้านการตัดสินใจซื้อ/การเพิ่มมูลค่าของสินค้า		
1. สร้างความจดจำได้ดี	4.33	0.57
2. เกิดความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า	4.67	0.57
3. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้	4.24	0.43
4. มีความเป็นเอกลักษณ์ สะดุดตาและไม่ซ้ำแบบใคร	4.16	0.28
5. มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.24	0.43
รวมค่าเฉลี่ยด้านการตัดสินใจซื้อ/การเพิ่มมูลค่าของสินค้า	4.32	0.46
ระดับความคิดเห็น	พึงพอใจมาก	

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการตัดสินใจซื้อ และการเพิ่มมูลค่าของสินค้าของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ผลการประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.32$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.46)



ภาพที่ 5 แสดงแบบร่างการนำตราสินค้าไปใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ เพื่อการจัดจำหน่าย
ที่มา: ผู้วิจัย (2568)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและลักษณะทางกายภาพของเกล็ดปลานิล โดยเป็นไปตามทฤษฎีการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะทางกายภาพ คือ มีรูปร่างลักษณะเป็นแผ่นบางรูปไข่หรือวงรี ขอบเกล็ดมน

หรือหยักเล็กน้อย มีพื้นผิวด้านหนึ่งเรียบ อีกด้านมีความขรุขระหรือมีลวดลายคล้ายรอยเส้น มีขนาดเล็กถึงกลาง ขึ้นอยู่กับอายุและขนาดของปลา ลักษณะของสีโดยทั่วไปมีสีขาวขุ่นหรือออกเทาเมื่อแห้ง ส่วนคุณสมบัติทางกายภาพ เกล็ดปลานิลค่อนข้างแข็งแรง มีความยืดหยุ่นเล็กน้อยเมื่อเปียก แต่จะแข็งเปราะเมื่อแห้งมีความสามารถในการย่อยสลาย เป็นวัสดุธรรมชาติ สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ในด้านคุณสมบัติเด่นเชิงวัสดุนี้มีน้ำหนักเบา เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการวัสดุเบา เช่น งานตกแต่ง แวน มีโปรงแสงเล็กน้อย สามารถกระจายแสงได้อย่างนุ่มนวล เมื่อใช้ทำโคมไฟ

1.2 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การสร้างแนวคิด (ideate) ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการช่วงที่สองของ design thinking หรือที่เรียกว่าช่วงแห่งการสร้างสรรค์ (create) โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 1) การสร้างแนวคิดของชุดสี ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดชุดสี โดยชุดสีที่ได้ผู้วิจัยได้ลักษณะของชุดสีที่มีความสัมพันธ์และสะท้อนถึงแหล่งที่มาและถิ่นกำเนิด ส่งผลให้ลักษณะของชุดสียังคงเป็นสีที่มาจากลักษณะของวัสดุที่มาจากธรรมชาติ ประกอบกับตัวผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานสร้างสรรค์ร่วมสมัยจากเกล็ดปลานิล ซึ่งเป็นวัสดุที่นำมาใช้ออกแบบ ผสมผสานกับความเชื่อ นัยยะทางความรู้สึกและทัศนคติในแง่บวกในส่วนของภาพประกอบควรเป็นไปในลักษณะที่เป็นภาพกราฟิก ที่ได้รับตัดทอนรูปทรงและสร้างลายเส้นจากภาพต้นฉบับ ส่งผลต่อความสวยงาม ชัดเจนและเข้าใจง่ายในแง่ของการสื่อสารและการรับรู้ที่รวดเร็วและทันสมัย การออกแบบตราสินค้า มีการจัดวางตำแหน่ง (composition) ของภาพประกอบและตัวอักษร ที่คำนึงถึงความสมดุล (balance) และจุดเด่น (emphasis) ซึ่งเป็นไปตามหลักการทางการออกแบบทั้งหมดนี้จึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้บริโภคเกิดความรู้ความเข้าใจและสร้างการยอมรับในตัวผลิตภัณฑ์ 2) การสร้างแนวคิดของตราสัญลักษณ์ จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ได้ผลของภาพร่างตราสัญลักษณ์ คือ แนวความคิดในการออกแบบและกำหนดแนวทางการสร้างสรรค์ตราสินค้าพบว่า การตั้งชื่อของผลิตภัณฑ์และตราสินค้า ควรที่จะสะท้อนถึงที่มาของแหล่งกำเนิดและความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ ตัวอย่างเช่น ในด้านของวัตถุดิบที่เป็นเกล็ดปลาหรือปลานิล แหล่งกำเนิดและถิ่นอาศัย เป็นต้น ลักษณะของตราสินค้าที่ควรนำเอาหลักการและทฤษฎีในการออกแบบและการสื่อสารมาใช้ โดยการออกแบบรูปภาพประกอบกับตัวอักษรที่เป็นชื่อของผลิตภัณฑ์ โดยตัวอักษรที่นำมาใช้ในการเขียนหรือพิมพ์ชื่อนั้น ควรมีลักษณะกึ่งทางการและเป็นกันเอง อันจะส่งผลทางด้านความรู้สึกที่ดูเป็นมิตรและผ่อนคลาย ให้ความรู้สึกที่มีความเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกใช้ตัวอักษรของ ทองเจือ เขียดทอง (2548, หน้า 135) ที่กล่าวว่า การนำตัวอักษรไปใช้ร่วมกับตราสัญลักษณ์ต้องเลือกรูปแบบของตัวอักษรให้สอดคล้องกับตราสัญลักษณ์นั้น เพื่อความเป็นเอกภาพและมีทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับ mood & tone ของผลงาน และ 3) การสร้างแนวคิดของผลิตภัณฑ์ ผลที่ได้จากการตั้งกรอบโจทย์ด้านองค์ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์ โคมไฟจากเกล็ดปลานิล โดยผู้วิจัยได้แรงบันดาลใจจากโครงสร้างเกล็ดปลาที่ซ้อนเรียงกันอย่างเป็นจังหวะธรรมชาติ คล้ายกลีบดอกไม้หรือเปลือกสน แนวทางการออกแบบคือใช้รูปทรงธรรมชาติ เช่น หยดน้ำ ไข่หรือดอกไม้ เพื่อให้รู้สึกกลมกลืนและการเรียงเกล็ด ซ้อนเป็นชั้น ๆ คล้ายเกล็ดหิมะหรือใบไม้ตกแต่งเพื่อเพิ่มมิติให้กับผลิตภัณฑ์ และใช้แสงไฟ LED อ่อน ๆ ผ่านเกล็ดปลาเพื่อให้เกิดแสงนุ่มนวล โปรงแสง โดยเน้นการส่งเสริมการใช้วัสดุหมุนเวียน คือลดของเสียจากกระบวนการแปรรูปปลานิลและสร้าง

มูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ออกมาคือทันสมัย เรียบง่าย สไตล์มินิมอล เหมาะกับบ้านยุคใหม่ สื่อถึงความงามที่เรียบง่ายจากธรรมชาติ

1.3 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 กระบวนการขั้นตอนสุดท้ายของทฤษฎีการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) คือ การทดสอบ (test) โดยผู้วิจัยได้นำต้นแบบไปประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบ ผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 28 คน พบว่า การตัดสินใจซื้อ และการเพิ่มมูลค่าของสินค้าของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ผลการประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.32$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.46)

2. การอภิปรายผล

2.1 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้ คือ โคมไฟจากเกล็ดปลานิล เนื่องจากคุณสมบัติของเกล็ดปลานิลส่งผลต่อการกระจายแสงได้ดี เมื่อนำมาจัดเรียงซ้อนกัน ซึ่งรูปทรงของโคมไฟแขวนเพดานจะช่วยให้มองเห็นการจัดเรียงเกล็ดปลาได้รอบด้าน ช่วยเพิ่มมิติและความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ มีส่วนในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปปลา ช่วยเพิ่มมูลค่าและภาพลักษณ์ของวัสดุธรรมชาติ ให้มีคุณค่าเหมาะสมกับผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าสวยงาม มีเรื่องราวที่และแสดงให้เห็นถึงความใส่ใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ด้วยการนำหลักทฤษฎีความคิดเชิงออกแบบ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยแยกเป็น 2 ส่วนได้ดังนี้ ผลจากการคัดเลือกแบบร่างตราสินค้า ผู้วิจัยได้ใช้หลักการประเมินผลทางการคิดเชิงมีนทัศน์ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิจวงศา, 2559, หน้า 153) ในการคัดเลือกได้ออกแบบ 7 แบบร่าง จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิกและการตลาดประเมินความคิดเห็น โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบตราสัญลักษณ์ ตามหลักทฤษฎีการตัดสินใจซื้อ มาใช้ในแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 2 ด้าน ผลที่ได้จากความคิดเห็นของการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ที่มีความเหมาะสม ในการนำไปพัฒนาต่อ คือ แบบร่างที่ 1 แบบร่างที่ 6 และแบบร่างที่ 7 ผลจากการคัดเลือกแบบร่างผลิตภัณฑ์โคมไฟจากเกล็ดปลานิล พบว่า ภาพรวมด้านผลิตภัณฑ์โคมไฟจากเกล็ดปลานิลของผู้เชี่ยวชาญจากแบบร่าง 3 แบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อแบบร่างที่ 3 ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.30$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.71) แบบร่างที่ 4 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.38$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.60) และแบบร่างที่ 2 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.47$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.64) และผลการประเมินแบบร่างด้านการออกแบบตราสินค้า พบว่า ผู้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อแบบร่างที่ 1 และแบบร่างที่ 6 ในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.30$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.71) แบบร่างที่ 7 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.47$) และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.64$) สอดคล้องกับ Caldwell (2019, p. 31) เกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างแบรนด์ด้วยภาษาพูด (verbal brand) ว่า การคิดและเขียนออกมาเป็นภาษาพูด (verbal brand) จะช่วยในการสื่อสารให้ชัดเจน ครบถ้วนในเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในกระบวนการสร้างแบรนด์ด้านอื่น ๆ เช่น ออกแบบ หรือนำไปเป็นเนื้อหาของสื่อประเภทอื่น ๆ เช่น เนื้อหาในเว็บไซต์ ในสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์

2.3 อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือกระบวนการที่ใช้ทฤษฎีการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) และทฤษฎีการตัดสินใจซื้อ คือการนำต้นแบบไปประเมินความพึงพอใจ โดยผู้บริโภคมที่มีต่อรูปแบบของผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลานิลและสร้างตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ โดยผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจจากผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งบนแพลตฟอร์มออนไลน์และออฟไลน์ โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 28 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.32$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.46$) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านการเกิดความน่าเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.67$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.57$) รองลงมาคือเรื่องการสร้างความจดจำได้ดี โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.33$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.57$) ถัดมาคือความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้ และมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่เท่ากัน คือ ($\bar{X}=4.24$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.43$)

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรหรือผู้ประกอบการรายย่อย ควรนำแนวคิดจากการวิจัยนี้ไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้เป็นไปในแนวทางการผลิตในแบบอุตสาหกรรม ช่วยส่งเสริมผู้ผลิตในด้านการจัดจำหน่ายในฐานะผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ ส่งเสริมแนวคิดการกำจัดขยะให้เหลือศูนย์ เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ให้เกิดคุณค่า

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อยอด ที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาวัสดุประเภทเกล็ดปลาในด้านต่าง ๆ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์อื่น ๆ หรือนำเอาไปเป็นส่วนผสมหรือตัวกลางเพื่อสร้างวัสดุชนิดใหม่ การนำไปทดสอบการใช้งานในลักษณะต่าง ๆ เช่น ความแข็งแรงคงทน และในส่วนของการออกแบบตราสินค้าในเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นอีกส่วนสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญไม่แพ้กันด้วยทั้งเป็นส่วนช่วยสร้างคุณค่าและเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อการรับรู้และความเข้าใจ ส่งผลต่อทัศนคติและการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์รีไซเคิล ก่อให้เกิดความยั่งยืนในด้านการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรที่เกิดความคุ้มค่าในอนาคต

รายการอ้างอิง

- สำนักพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง. (2549). *ปลานิล ปลาพระราชทานเพื่อปวงชนชาวไทย*. กรมประมง.
- ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. (2559). การพัฒนาหนังสือส่งเสริมการเรียนรู้ทางการออกแบบเรื่อง คิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์. *ศิลปกรรมสาร*, 11(1), หน้า 105-126.
- ทองเจือ เขียดทอง. (2548). *การออกแบบสัญลักษณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). สิปประภา.
- สมเกียรติ สกลสุรเอกพงศ์. (2559). มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และบริการในกิจการเพื่อสังคม. *วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 5(3), หน้า 46-56.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). *Zero Waste ชยะเหลือศูนย์ เป็นจริงได้ไม่ใช่แค่ฝัน*. <https://adeq.or.th/zero-waste-เป็นจริงได้/>
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Education and Psychological measurement*, 30(3), pp. 607-610.
- Caldwell, C. (2019). *Graphic Design For Everyone: Understand the Building Blocks so You can Do It Yourself*. Dorling Kindersley.