

DESIGN AND DEVELOPMENT OF TABLEWARE PRODUCTS MADE FROM WATER HYACINTH

Wachirasak KAINWONG¹, Janyawan JANYATHAM¹, Jaruwan CHANPHRUEKSA², Wittaya CHAUTAEW²,
Chaiyanant RUAPRUAMWONG¹, Nampetch WITTAYA¹, Tatchaya CHATNADAWONG¹ and Julalak
JARUJUTARAT^{1*}

1 Faculty of Engineering and Industrial Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University,
Thailand; julalak.ja@bsru.ac.th (Corresponding Author)

2 The Demonstration School of Bansomdejchaopraya Rajabhat University (primary education),
Thailand

ARTICLE HISTORY

Received: 6 October 2025

Revised: 20 October 2025

Published: 3 November 2025

ABSTRACT

The objective of this research aimed to 1) investigate problems and study design patterns for developing tableware products made from water hyacinth, 2) design alternative and functional products suitable for table settings, and 3) evaluate the efficiency and user satisfaction of the developed products. The sample group consisted of 20 consumers interested in community or handicraft products, selected through purposive sampling. The research instruments included a survey for usage analysis and an evaluation form to assess the efficiency and satisfaction of the tableware products. Field data were analyzed to create three prototype designs. Evaluation by three experts indicated that the third prototype was the most attractive and appealing to users. The researchers then improved the design based on expert recommendations. The results from the consumer evaluations revealed that the usability of the product was rated at a high level (Mean = 4.38, S.D. = 0.64), aesthetic value at a high level (Mean = 4.28, S.D. = 0.71), and manufacturability at a high level (Mean = 4.25, S.D. = 0.72). It can be concluded that the design and development of tableware products made from water hyacinth provide an effective approach to adding value to natural materials and have strong potential for further commercial development.

Keywords: Tableware Products, Water Hyacinth, Product Design and Development

CITATION INFORMATION: Kainwong, W., Janyatham, J., Chanphrueksa, J., Chautae, W., Ruapruamwong, C., Wittaya, N., Chatnadawong, T., & Jarujutarat, J. (2025). Design and Development of Tableware Products Made from Water Hyacinth. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(11), 24

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา

วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์¹, จรรยาวรรณ จรรยาธรรม¹, จารุวรรณ จันทร์พุกษา², วิทยา เชื้อแถว², ชัยนันท์ รวบรวมวงศ์¹, น้ำเพชร วิทยา¹, ทัดชญา ฉัตรณดาวงค์¹ และ จุฬาลักษณ์ จารุจุฑารัตน์^{1*}

1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา;

julalak.ja@bsru.ac.th (ผู้ประพันธ์บทความ)

2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ประถม)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจปัญหาและศึกษารูปแบบในการออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา 2) ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นทางเลือกและเหมาะสมกับการใช้งานบนโต๊ะอาหาร และ 3) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานของชุดผลิตภัณฑ์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จำนวน 20 คน ซึ่งคัดเลือกโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสำรวจเพื่อวิเคราะห์การใช้งานและแบบประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของชุดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลภาคสนามถูกนำมาประมวลผลและสรุปออกแบบเป็นต้นแบบ 3 รูปแบบ จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่ารูปแบบที่ 3 มีความโดดเด่นและดึงดูดความสนใจของผู้ใช้มากที่สุด คณะผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.38, S.D. = 0.64) และด้านความสวยงามอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.28, S.D. = 0.71) และด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.25, S.D. = 0.72) รวม ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.67 สรุปได้ว่า การออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้วัสดุธรรมชาติและสามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร, ผักตบชวา, ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ข้อมูลการอ้างอิง: วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์, จรรยาวรรณ จรรยาธรรม, จารุวรรณ จันทร์พุกษา, วิทยา เชื้อแถว, ชัยนันท์ รวบรวมวงศ์, น้ำเพชร วิทยา, ทัดชญา ฉัตรณดาวงค์ และ จุฬาลักษณ์ จารุจุฑารัตน์. (2568). การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(11), 24

บทนำ

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและแพร่กระจายไปในแหล่งน้ำทั่วประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2564) เช่น การกีดขวางทางเดินเรือ การลดการไหลเวียนของน้ำ และการลดระดับออกซิเจนในน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำและคุณภาพน้ำโดยรวม (Jirawattanasomkul et al., 2021) การจัดการผักตบชวาในปัจจุบันยังคงขาดความยั่งยืน แม้จะมีความพยายามกำจัดโดยการตัดและเก็บขึ้นจากแหล่งน้ำ แต่ส่วนใหญ่กลับถูกทิ้งให้เน่าเปื่อย เกิดการหมักหมมของเศษพืชซึ่งก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกและการอุดตันในแหล่งน้ำ การนำผักตบชวามาเพิ่มมูลค่าด้วยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณประโยชน์ เช่น เครื่องจักสานและผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร จึงเป็นแนวทางการจัดการที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ในปัจจุบัน กระแสรักษ์โลกและแนวโน้มการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีความชัดเจนมากขึ้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุธรรมชาติแทนพลาสติกหรือวัสดุสังเคราะห์ที่ก่อให้เกิดมลพิษ ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา เช่น ที่รองจาน ถาดใส่อาหาร ตะกร้าใส่ขนม และกล่องใส่ช้อนส้อม จึงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคใหม่ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้ การนำเทคนิคการจักสานและการเคลือบกันน้ำมาประยุกต์ใช้ยังช่วยเพิ่มความคงทนและความสวยงาม ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสูงและสามารถแข่งขันในตลาดได้ (Krutsutha, 2020) การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวายังส่งผลดีต่อชุมชนในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยช่วยสร้างอาชีพให้กับกลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้าน ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ ลดปริมาณผักตบชวาในแหล่งน้ำ และสร้างรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน ถือเป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนและสินค้า OTOP ที่สามารถต่อยอดสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Pathomnithipinyo, 2022)

งานจักสานถือเป็นศิลปะพื้นบ้านที่สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนไทย ซึ่งมีอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ การนำวัสดุธรรมชาติในพื้นที่มาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องจักสานไม่เพียงสร้างรายได้ แต่ยังเป็นการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า และช่วยคงเอกลักษณ์ของความเป็นไทยไว้ได้อย่างต่อเนื่อง (ธนกรณ์ ศิริสุขโกศา, 2555) การส่งเสริมให้เกิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยที่พัฒนาเครื่องจักสานให้เข้ากับวิถีชีวิตยุคใหม่จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชน ในยุคปัจจุบัน “การออกแบบผลิตภัณฑ์” ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงความงามและประโยชน์ใช้สอยเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรม สังคม และเศรษฐกิจ (Norman, 2013) แนวคิดการออกแบบร่วมสมัยได้พัฒนาไปสู่ “การออกแบบเพื่อผู้คนและความหมาย” โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย ซึ่งผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารเป็นสิ่งสะท้อนวิถีชีวิตและวัฒนธรรมการกินของคนไทยที่เชื่อมโยงกับความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชน (สุทธิวรรณ, 2563) แนวคิด “การออกแบบเชิงวัฒนธรรม (Cultural Design)” และ “การออกแบบเชิงอัตลักษณ์ท้องถิ่น (Local Identity Design)” ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งในแวดวงวิชาการและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยมีเป้าหมายเพื่อสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ร่วมสมัยและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (สุกัญญา, 2564) การบูรณาการองค์ความรู้จากงานหัตถกรรมพื้นบ้านเข้ากับเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่จากเส้นใยผักตบชวา Panyadee and Phuangsaijai (2022) เช่น การใช้วัสดุธรรมชาติร่วมกับเทคโนโลยี CNC หรือการพิมพ์สามมิติ (3D Printing) ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความคงทน สวยงาม และผลิตซ้ำได้ในเชิงอุตสาหกรรม

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการสร้างสรรค์ “ชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา” ที่สะท้อนอัตลักษณ์ไทยร่วมสมัยผ่านกระบวนการออกแบบแบบมีส่วนร่วม (Participatory Design) ระหว่างนักออกแบบและช่างฝีมือในชุมชน เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่ซึ่งให้ความสำคัญกับคุณค่าทางจิตใจและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Brown, 2009) ผลลัพธ์ของงานวิจัยคาดว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้จริง เสริมสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (UNDP, 2020) โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ดังนี้ 1) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา

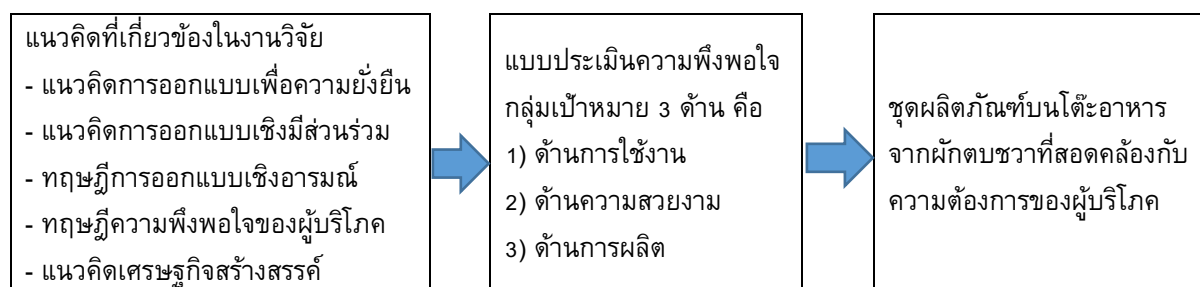
การทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา เนื่องจากสอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Design) ซึ่งมุ่งลดของเสียและเพิ่มการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า (Aftab et al., 2023) แนวคิดดังกล่าวมีผลโดยตรงต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์จากพืช เช่น ผักตบชวา ที่สามารถนำเส้นใยมาประยุกต์เป็นวัสดุทดแทนพลาสติกหรือเส้นใยสังเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในมิติทางวิทยาศาสตร์ งานวิจัยของ Krutsutha (2020) พบว่าเส้นใยผักตบชวามีโครงสร้างเซลล์สูงสามารถขึ้นรูปเป็นวัสดุคอมโพสิตได้ดีเมื่อผสมกับแป้งหรือน้ำยางธรรมชาติ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงและลดความเปราะของผลิตภัณฑ์ ในขณะที่ Ahmad et al. (2022) ศึกษาการใช้ผักตบชวาในงานผลิตเยื่อกระดาษชีวภาพ พบว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์และของใช้ในครัวเรือน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารที่ต้องการความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ งานของ Pathomnithipinyo (2022) แสดงให้เห็นว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาสามารถผสมผสานความสวยงามกับฟังก์ชันการใช้งานได้ดี โดยผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับสูงต่อผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุธรรมชาติและมีดีไซน์ร่วมสมัย สอดคล้องกับแนวคิด “การออกแบบเชิงอารมณ์” (Emotional Design) ของ Norman (2013) ที่มองว่าความรู้สึกเชิงบวกจากการใช้ผลิตภัณฑ์ส่งผลโดยตรงต่อความพึงพอใจและการยอมรับของผู้บริโภค ในเชิงกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานของ Manzini (2015) และ Brown (2009) สนับสนุนแนวทาง “การออกแบบร่วมกับชุมชน” (Participatory Design) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตและผู้ใช้ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นและตอบโจทย์ตลาดจริง การประยุกต์แนวคิดนี้ในบริบทไทย พบว่า สามารถสร้างความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยสรุป การออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาเป็นการบูรณาการองค์ความรู้จากหลายสาขา ทั้งวัสดุศาสตร์ การออกแบบเชิงวัฒนธรรม และพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ในอนาคต

สมมติฐานการวิจัย

- 1) การออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาที่ผ่านกระบวนการออกแบบเชิงมีส่วนร่วม (Participatory Design) จะมีระดับความเหมาะสมด้านการใช้งาน ความสวยงาม และความคงทน อยู่ในระดับ “มาก” ขึ้นไป ตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้บริโภคตัวอย่าง
- 2) ชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว จะมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ระดับปานกลาง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

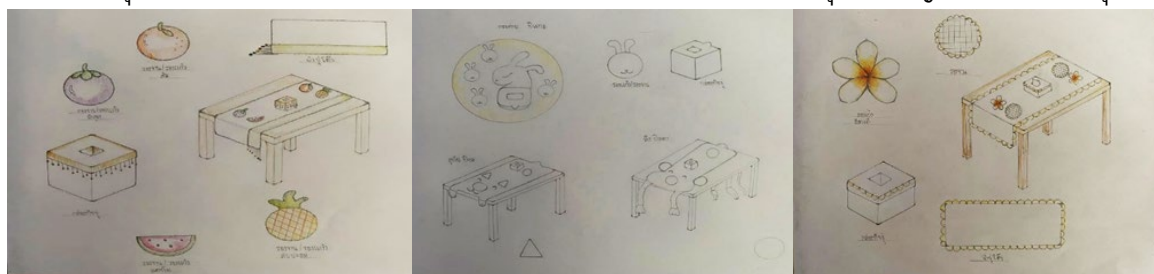
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การสำรวจ (Survey Research) เป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารที่ออกแบบและพัฒนาจากผักตบชวา การดำเนินการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานจริงและสะท้อนอัตลักษณ์ของวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประชากรที่ใช้ใน

การวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่นิยมผลิตภัณฑ์ชุมชนหรือผลิตภัณฑ์ประเภทหัตถกรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชนมอญบางกระดี่ กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการผลิตงานจักสานจากผักตบชวาอยู่แล้วเป็นพื้นฐาน ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างกลุ่ม ได้แก่ ผู้บริโภคที่สนใจและเคยใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติหรือผลิตภัณฑ์หัตถกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมดังนี้ 1) มีประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากวัสดุธรรมชาติหรือผลิตภัณฑ์ชุมชน 2) มีความยินดีให้ข้อมูล และ 3) สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่สองเป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความพึงพอใจของชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 หมายถึง “น้อยที่สุด” ถึงระดับ 5 หมายถึง “มากที่สุด” เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์และงานหัตถกรรมชุมชน และได้ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมมากกว่า 0.80 ในทุกด้าน แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือในการเก็บข้อมูล (กัลยา วานิชย์บัญชา และ จิรา วานิชย์บัญชา, 2558) การเก็บข้อมูลภาคสนามดำเนินการโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จริง โดยให้ผู้ตอบทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาแล้ว ก่อนตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ผลข้อมูลที่ได้รับนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลและแนวโน้มความคิดเห็นของผู้บริโภค

ผลการวิจัย

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านโดยเฉพาะกลุ่มแม่บ้าน แสดงความสนใจที่จะใช้ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ เช่น งานจักสานหรือผ้าทอพื้นบ้าน ซึ่งมีความสวยงามและกลมกลืนกับวิถีชีวิตชุมชน งานวิจัยนี้จึงกำหนดให้ชาวบ้านชุมชนมอญบางกระดี่ เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างหลัก เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีทั้งความต้องการใช้งานจริงและศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่นผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสำรวจและสัมภาษณ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร แล้วนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของชุมชนมอญบางกระดี่มากที่สุด



ภาพที่ 2 การ Sketch Design รูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 รูปแบบที่ 3

จากตารางผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ว่า รูปแบบที่ 1 ใช้สำหรับการจัดวางบนโต๊ะอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ที่รองจาน รองแก้ว ผ้าปูโต๊ะ และกล่องกระดาษหิซซู่ ลวดลายถักสานผลไม้ คะแนนรูปแบบที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.21, S.D. = 0.75 อยู่ในระดับมาก รูปแบบที่ 2 ใช้สำหรับการจัดวางบนโต๊ะอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ที่รองจาน รองแก้ว ผ้าปูโต๊ะ และกล่องกระดาษ ลวดลายถักสานปิ่นกษัตริ์ คะแนนรูปแบบที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.20 S.D. = 0.64 อยู่ในระดับมาก รูปแบบที่ 3 ใช้สำหรับการจัดวางบนโต๊ะอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ที่รองจาน รองแก้ว ผ้าปูโต๊ะ และกล่องกระดาษหิซซู่ ลวดลายถักสานดอกไม้ คะแนนรูปแบบที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.36 S.D. = 0.79 อยู่ในระดับมาก ซึ่งรูปแบบที่ 3

คือ ลวดลายถักสานดอกไม้มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่มากที่สุดคะแนนรวมรูปแบบที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.36 S.D. = 0.79 อยู่ในระดับมาก และนำมาพัฒนาออกแบบลวดลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์รองแก้ว

ผลิตภัณฑ์รองจาน

กล่องกระดาษทิชชู

ภาพที่ 3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร

ตารางที่ 1 ตารางการประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร

หัวข้อประเมิน	รายการประเมิน ประเด็นย่อย	กลุ่มเป้าหมาย		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
การใช้งาน	ความเหมาะสมต่อการใช้งานชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา	4.35	0.58	มาก
	ความยากง่ายในการประกอบการใช้งาน	4.40	0.68	มาก
	ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายจัดเก็บ	4.40	0.68	มาก
	ความคงทนต่อการใช้งานของผลิตภัณฑ์	4.40	0.68	มาก
	รูปแบบของชุดผลิตภัณฑ์ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อการใช้งาน	4.35	0.58	มาก
	ใช้งานได้ง่ายเหมาะสำหรับการใช้งานและจัดเก็บ	4.40	0.59	มาก
รวม		4.38	0.64	มาก
ความสวยงาม	สีสันสวยงามเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.30	0.73	มาก
	รูปแบบของชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารมีความสนใจต่อผู้ใช้	4.20	0.83	มาก
	รูปแบบของชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารมีความเหมาะสมต่อผู้ใช้	4.35	0.58	มาก
รวม		4.28	0.71	มาก
ด้านการผลิต	ระดับความยากง่ายต่อการทำผลิตภัณฑ์	4.40	0.68	มาก
	ชิ้นส่วนและการประกอบมีความเหมาะสม	4.30	0.73	มาก
	ความคงทนของวัสดุที่ใช้เมื่อใช้งาน	4.20	0.83	มาก
	ความปลอดภัยของวัสดุเมื่อใช้งาน	4.10	0.64	มาก
รวม		4.25	0.72	มาก
รวมทั้งหมด		4.30	0.67	มาก

จากตารางการแสดงผลค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการหาประสิทธิภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่มีความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.64) และด้านความสวยงามอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.71) และด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.72) รวม ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.67

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา ผู้วิจัยได้ออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 3 รูปแบบ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และงานหัตถกรรม ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ต้นแบบที่ 3 มีความเหมาะสมสูงสุดทั้งในด้านรูปแบบ วัสดุ และการใช้งานจริง เมื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นชาวบ้านชุมชนมอญบางกระดี่ พบว่า บริโภคมีความพึงพอใจในระดับสูง โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก” ตามเกณฑ์การประเมินของแบบสอบถาม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.64) แสดงว่าผลิตภัณฑ์สามารถตอบสนองการใช้งานในชีวิตประจำวันได้ดี ด้านความสวยงามของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.71) ผู้บริโภคเห็นว่าผลิตภัณฑ์มีความเรียบง่ายและสะท้อนเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมชาติ ด้านคุณภาพและความคงทนของวัสดุ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.72) แสดงว่า ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการใช้งานจริง ผลการทดลองสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า “การออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวาที่ผ่านกระบวนการออกแบบเชิงมีส่วนร่วม จะมีความเหมาะสมและความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป” โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามทางสุนทรีย์ะ ในภาพรวมผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า ผักตบชวาเป็นวัสดุธรรมชาติที่มีศักยภาพสูงในการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร ทั้งในด้านความแข็งแรง น้ำหนักเบา และลวดลายเฉพาะตัว การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุดังกล่าวจึงไม่เพียงช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัชพืชน้ำ แต่ยังส่งเสริมการสร้างรายได้ให้กับชุมชน และเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

จากการออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา พบว่า สีสนและรูปแบบลวดลายแนวงานจักสานสามารถสร้างความพึงพอใจในระดับมากให้แก่ผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้อง ผลการประเมินชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคให้คุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่น และลวดลายที่อ้างอิงงานจักสานไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยด้านความชื่นชอบของผู้บริโภคต่อสินค้าเฉพาะถิ่น ที่เน้นองค์ประกอบด้านความงาม วัสดุ และโครงสร้าง ซึ่งพบว่าองค์ประกอบเหล่านี้ส่งผลต่อความพึงพอใจและความตั้งใจซื้อ (Liu et al., 2024) ในแง่ของความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาในโครงการนี้ออกแบบให้หลีกเลี่ยงการใช้สหรหรือสารเคมีรุนแรง และควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลการประเมินด้านนี้อยู่ในระดับสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงความทนทานและความปลอดภัย (Jetti et al., 2024) ส่วนรูปร่างและรูปทรง ของชุดผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืน เหมาะสมกับการใช้งานจริง และมีศักยภาพในการต่อยอดเป็นธุรกิจชุมชน ผลการประเมินระดับความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับสูงเช่นกัน งานวิจัยเชิงทบทวนด้าน “การตอบสนองของผู้บริโภคต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์” ชี้ว่าความงาม (aesthetics) และฟังก์ชันการใช้งาน (utility) เป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินผลิตภัณฑ์ (Benaissa & Kobayashi, 2022) โดยสรุป ผลการวิจัยนี้ชี้ว่า การนำแนวงานจักสานมาผสมผสานกับการออกแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา นอกจากให้ความงาม และความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานแล้ว ยังรักษามาตรฐานความปลอดภัย และมีศักยภาพเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนเชิงพาณิชย์ในระยะยาว

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

1) จากผลการออกแบบและพัฒนาชุดผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารจากผักตบชวา ที่ผ่านการประเมินด้านความเหมาะสม ความปลอดภัย และความพึงพอใจของผู้บริโภคในระดับมาก พบว่าการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบสามารถ

ตอบโจทย์แนวโน้มการบริโภคอย่างยั่งยืน และสะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในระยะต่อไป

2) ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ควรต่อยอดการออกแบบให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและขนาด เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวันของกลุ่มผู้บริโภคที่แตกต่างกัน เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับร้านอาหาร คาเฟ่ หรือของที่ระลึกเชิงวัฒนธรรม รวมถึงการพัฒนาเทคนิคการเคลือบกันน้ำและเพิ่มความคงทนของวัสดุ เพื่อยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

3) ด้านการตลาดและการสื่อสารผลิตภัณฑ์ ควรจัดทำบรรจุภัณฑ์และสื่อประชาสัมพันธ์ที่สะท้อนคุณค่าของวัสดุธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างจุดขายให้กับผลิตภัณฑ์ และเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค โดยเฉพาะในตลาดสินค้าชุมชน (OTOP) และตลาดออนไลน์ ซึ่งผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องความยั่งยืนและความสวยงามของผลิตภัณฑ์มากขึ้น

4) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การออกแบบ ไปจนถึงการจำหน่าย เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจในงานหัตถกรรมของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์จากผักตบชวากับวัสดุธรรมชาติอื่น เช่น กก ใผ่ หรือตาลโตนด เพื่อประเมินคุณสมบัติและความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ รวมถึงศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เช่น การขึ้นรูปด้วยเครื่องจักรขนาดเล็ก หรือการใช้เทคโนโลยี 3D Printing เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของวัสดุธรรมชาติในระดับอุตสาหกรรมชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา และ จิตา วานิชย์บัญชา. (2558). *การใช้สถิติในการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2564). *รายงานสถานการณ์วัชพืชน้ำในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ธนกรณ์ ศิริสุขโภคา. (2555). *ภูมิปัญญาเครื่องจักสานไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สุกัญญา. (2564). การออกแบบเชิงวัฒนธรรมเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชน. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 13(2), 45-60.
- สุทธิวรรณ. (2563). ความสัมพันธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหารกับวิถีชีวิตไทยร่วมสมัย. *วารสารวิจัยศิลปะและการออกแบบ*, 6(1), 23-34.
- Aftab, S., Khan, A., & Mehmood, M. (2023). Sustainable product design and circular economy: A review of natural fiber utilization. *Journal of Cleaner Production*, 406, 137095.
- Ahmad, N., Rahman, R., & Zain, M. (2022). Biodegradable packaging material from water hyacinth fiber: Structural and mechanical properties. *Materials Today: Proceedings*, 65, 343-350.
- Benaissa, B., & Kobayashi, M. (2022). The consumers' response to product design: A narrative review. *Journal of Design Studies*, 12(3), 55-72.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
- Jeti, R., Singh, V., & Das, A. (2024). Design-durability: Insights from product case analyses. *International Journal of Industrial Design*, 19(2), 88-97.

- Jirawattanasomkul, K., Chantarangkul, W., & Boonsuk, P. (2021). Removal of organic pollutants in water using water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) as a biosorbent. *Journal of Environmental Management*, 296, 113216.
- Krutsutha, P. (2020). *Development of eco-friendly packaging from water hyacinth fiber composites*. Retrieved from https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/3470/SCI_63_08.pdf.
- Liu, L., Zhang, Y., & Wang, C. (2024). A study of style design in the design of local specialty products. *IDC Journal*, 4(4), 10-16.
- Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. MIT Press.
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Panyadee, N., & Phuangsaichai, S. (2022). Utilization of water hyacinth fiber in biodegradable composite materials. *Journal of Material Design and Applications*, 236(5), 981-993.
- Pathomnithipinyo, T. (2022). Production of biocontainers from water hyacinth. *Nakhon Pathom Rajabhat University Journal*, 12(2), 45-57.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2020). *Creative economy outlook 2020*. UNDP.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).