

การแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภทต้งกกเพื่อ ออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ

THE TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL WEEDS SUCH AS SEDGE FOR DESIGN AND DEVELOPMENT INTO ECO PRODUCT

อลิศา โชตินนธ์ภิษา

Alisa Chotinonphicha

E-mail address: alisa.chotinonphicha@nrru.ac.th

อาจารย์ ดร. สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

*Lecturer Dr., Visual Communication Design Program, Faculty of Humanities and Social
Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University*

วันที่รับบทความ: 6 มิ.ย. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ: 24 ก.ย. 2568 วันที่ตอบรับ: 30 ก.ย. 2568

บทคัดย่อ

การแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภทต้นกกเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ 1) เพื่อแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภทต้นกก 2) เพื่อนำวัสดุแปรรูปจากต้นกกมาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ การวิจัยนี้เป็นวิจัยประยุกต์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มแปรรูปต้นกกเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน ตำบลท่าช้าง จำนวน 9 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 3 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และ กลุ่มผู้บริโภค 50 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ผลการวิจัยพบว่าการแปรรูปต้นกกเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจทำได้โดยการเปลี่ยนเส้นทอของเส้นยีนเป็นเชือกด้ายที่ทำมาจากผ้าสปันผสมโพลีเอสเตอร์แทนการใช้เชือกไนลอนที่เป็นพลาสติกและเปลี่ยนสีย้อมเป็นครามแทนการย้อมสีเคมี และ ลายผุกรักษ์ท่าช้าง คือ ลายที่สื่อถึงอัตลักษณ์ของตำบลท่าช้าง มีค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบลวดลาย มีค่าเฉลี่ย 4.83 การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ 4 ประเภท คือ ชุดเก้าอี้สตูล, หมอนอิง, เบาะรองนั่ง, แผ่นรองจาน และ แผ่นรองแก้ว มีค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบที่ใช้วัสดุจากธรรมชาติย่อยสลายง่ายมาใช้ได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.96

คำสำคัญ: การแปรรูป, ต้นกก, ผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ABSTRACT

The transformation of agricultural weeds such as sedge for design and development into eco products was the central focus of this research. The objectives were: (1) to process sedge, an agricultural weed, into usable materials; and (2) to design and develop eco-economic products derived from the processed sedge. This applied research employed interviews and questionnaires as primary research instruments. The sample consisted of three

groups: nine community members engaged in sedge processing in Tha Chang Subdistrict, selected through simple random sampling; three design experts, selected through purposive sampling; and 50 consumers, selected through accidental sampling. The findings indicated that eco-economic products from sedge can be effectively developed by substituting nylon plastic warp threads with spun yarn blended with polyester and replacing chemical dyes with natural indigo. Furthermore, the *Rak Tha Chang* pattern, representing the cultural identity of Tha Chang Subdistrict, was identified, achieving a high mean score for design evaluation with a mean score 4.83 Four categories of eco-economic products were designed: a set of stool chairs, cushion pillows, seat pads, placemats, and coasters. The appropriateness of using biodegradable natural materials in these products was rated very highly, with a mean score 4.96

Keywords: Transformation, Weeds, Eco-product

บทนำ

บ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ มีพื้นที่ตั้งอยู่ใกล้กับแม่น้ำมูล และ ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ เช่น ไทรงามซึ่งมีอายุหลายร้อยปี และ มีความสวยงามสมบูรณ์ทางธรรมชาติ นอกจากไทรงามแล้วยังมีแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น แม่น้ำมูล อนุสรณ์สถานช้างสะพานรถไฟ และ อาคารแสดงโครงกระดูกซากช้างโบราณ เทศบาลตำบลท่าช้าง สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนบ้านใหม่ไทรงามนิยมนำ ต้นกก มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋า และ ตะกร้า เนื่องจากบ้านใหม่ไทรงามเป็นที่พื้นไกล่น้ำทำให้พบพืชน้ำบริเวณรอบๆ หมู่บ้าน เช่น ต้นกก ไหล ฐูปฤษี และ แห้วหมู แต่พืชที่กลุ่มนิยมนำมาใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนคือต้นกก โดยต้นกกเป็นพืชล้มลุกคล้ายต้นหญ้า เติบโตในเขตน้ำตื้น

หรือบริเวณทุ่งนาที่มีดินชุ่มน้ำ เป็นวัสดุที่นิยมนำมาใช้งานกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกทวีปและในทวีปเอเชีย มีการนำต้นกกมาผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือนมานานหลายร้อยปี ต้นกกถือเป็นวัชพืชที่บ่อนทำลายผลผลิตทางการเกษตร โดยจะแย่งดูดซึบองค์ประกอบสำคัญและสารอาหาร น้ำ และออกซิเจน ในพื้นดินเขตชุ่มน้ำจนหมด แต่จากรายงานกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องแนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเชิงรุก ได้สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ ต้นกก เป็นพืชเศรษฐกิจอนาคตไกล โดยต้นกกเป็นไม้ล้มลุกชอบพื้นที่ชื้นแฉะ มีรูปร่างลักษณะเหมือนหญ้าบางสายพันธุ์ลำต้นต้นกลม บางสายพันธุ์เป็นสามเหลี่ยม สามารถนำมาปลูกขยายพันธุ์ได้ง่าย เมื่อต้นกกออกดอกคือระยะที่มีความเหนียวสามารถเริ่มตัดบริเวณโคนต้นเพื่อนำไปทอเป็นผืนเสื่อ ส่วนโคนต้นที่เหลือสามารถแตกหน่อขึ้นมาใหม่ ในอดีตนิยมนำต้นกกไปทอเป็นผืนเสื่อเพื่อใช้ภายในครัวเรือน แต่ปัจจุบันหลากหลายพื้นที่ในภาคอีสาน เช่น จังหวัดมหาสารคาม นครพนม ร้อยเอ็ด นครราชสีมา กลุ่มชาวบ้านผู้ประกอบการอาชีพทอเสื่อจากต้นกกมีการรวมตัวกันเพื่อทอขายและได้พัฒนาเป็นสินค้าเชิงพาณิชย์ประเภทอื่นๆ สร้างรายได้เสริมแก่สมาชิกในชุมชน สร้างรายได้อีกทางหนึ่งให้แก่คนในหมู่บ้านโดยเริ่มจากการขายพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการนำเอาเอกลักษณ์ของทางภาคอีสานคือลายขีดเข้ามาผสมผสานในการทำลวดลายเสื่อ และ ย้อมสีให้สวยงามเพื่อสร้างความโดดเด่นน่าสนใจ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2564)

ปัจจุบันหลายประเทศตื่นตัวเริ่มหันมาสนใจให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ประเภท Eco Product เนื่องจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปจนส่งผลกระทบต่อไปทั่วโลก ก่อให้เกิดความตระหนักในเรื่องของการรักษาสิ่งแวดล้อม มีการผลักดันในหลายๆทาง เพื่อที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมของโลกไม่ถูกทำลายมากเกินไปจนเกินเยียวยา ในการประชุมสุดยอดด้านสิ่งแวดล้อม (Earth Summit) เมื่อปี พ.ศ. 2535 (ค.ศ.1992) มีการนำเสนอแนวคิดเรื่องของ Eco Design จากกลุ่มคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม ทางภาครัฐในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว (พิพัฒน์ อภิรักษ์ธนากร, 2560) จากรายงานของธนาคารกรุงเทพ พบว่า ภาพรวมพฤติกรรมผู้บริโภคทั่วโลกในปีที่ผ่านมา มีผู้บริโภคที่หันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะใน

กลุ่มคนเจนเอเรชั่นแซด (Gen Z) ที่ตื่นตัวเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ รวมถึงใช้ชีวิตแบบใส่ใจโลกผ่านพฤติกรรมในชีวิตประจำวันกันมากขึ้น ขณะทำงานวิจัยในประเทศไทย โดยมหาวิทยาลัยมหิดล หรือ CMMU เผยถึงผลวิจัยการตลาดเกี่ยวกับ Voice of Green เพื่อเจาะกลุ่มผู้บริโภคโลกของไทยจำนวน 1,252 คน พบว่า ผู้บริโภคจำนวน 74% มีโอกาสเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มและมีผู้บริโภคถึง 37.6% เป็นกลุ่มรักษ์โลกจริงๆ ที่มองหา Eco Product เท่านั้น ที่พร้อมจะใช้จ่ายเงินไปกับสินค้าและบริการเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยสินค้า หรือ ธุรกิจที่มีแนวโน้มได้รับความนิยมมากขึ้น ได้แก่ 1) สินค้าที่ใช้วัตถุดิบย่อยสลายง่ายและกลับมาใช้ซ้ำ 2) สินค้าหรือบริการที่ใช้พลังงานสะอาด เช่น ธุรกิจศูนย์ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 3) สินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ธุรกิจบรรจุภัณฑ์ไบโอ และธุรกิจอาหารที่เปลี่ยนพืชให้มีรสชาติเหมือนเนื้อสัตว์ 4) สินค้า Eco Product ที่มีดีไซน์ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ (ธนาคารกรุงเทพ, 2565)

จากความสำคัญที่กล่าวมาในข้างต้นนี้ เป็นคำถามการวิจัยว่า ต้นกก ถูกจัดอยู่ในกลุ่มพืชพืชซึ่งมีลักษณะทำลายผลผลิตทางการเกษตรนั้น ปัจจุบันได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพืชเศรษฐกิจอนาคตไกล หากสามารถนำไปออกแบบพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ Eco Product ที่อยู่ในกลุ่มสินค้าที่ใช้วัตถุดิบย่อยสลายง่าย และมีดีไซน์ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่จะสามารถเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนได้หรือไม่ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของโครงการวิจัยการแปรรูปพืชทางการเกษตรประเภทต้นกกเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ ผลิตภัณฑ์ประเภท Eco Product ให้กับกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากต้นกกของบ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ที่เน้นใช้วัสดุจากธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมย่อยสลายได้ง่าย มาเป็นสินค้าที่สร้างรายได้ให้กับชุมชนและเพิ่มมูลค่าสินค้าในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแปรรูปพืชทางการเกษตรประเภทต้นกก

2. เพื่อนำวัสดุแปรรูปจากต้นกกมาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ

วิธีการศึกษา

การแปรรูปวัสดุพืชทางการเกษตรประเภทต้นกกเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินงานโดยแบ่งเป็น 3 ลำดับขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาวัสดุประเภทต้นกก กระบวนการแปรรูป และการผลิตชิ้นรูปที่เหมาะสมกับการนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์

1.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพนำต้นกกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนของบ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 36 จากชาวบ้านที่ประกอบอาชีพนำต้นกกมาแปรรูปผลิตภัณฑ์ชุมชน ทั้งหมด 25 คน ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกกลุ่มชาวบ้านที่มีศักยภาพด้านการแปรรูป การสร้างตลาด และการขึ้นรูปด้วยเทคนิคต่างๆ โดยทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจในการให้ข้อมูล

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพนำต้นกกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน บ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์เกี่ยวกับระยะเวลาในการประกอบอาชีพนำต้นกกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน ความรู้เกี่ยวกับต้นกก ทักษะในการแปรรูปต้นกก การสร้างตลาด การขึ้นรูป ปัจจุบันกลุ่มแปรรูปต้นกกเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดบ้าง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมและรูปแบบผลิตภัณฑ์จากต้นกกที่กลุ่มความต้องการพัฒนา รวมถึงกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจหรือไม่

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้จากกลุ่มชาวบ้านผู้ประกอบอาชีพนำต้นกกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน จากนั้นนำข้อมูลมาสรุปและแปลผลบรรยายเป็นภาพร่างผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ตามที่กรอบงานวิจัยได้กำหนดไว้

2. ขั้นตอนการออกแบบลวดลายและการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product

2.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลายและออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Product) จำนวน 3 ท่าน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกลุ่มตัวอย่างมุ่งเน้นเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีผลงานทางวิชาการด้านการออกแบบลวดลาย และ การออกแบบผลิตภัณฑ์

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การใช้แบบสอบถาม ร่วมกับ แบบร่าง Sketch ผลงานการออกแบบลวดลายและการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ กับ

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสอบถามความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน ที่มีต่อแบบร่าง Sketch การออกแบบลวดลายและผลงานการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลาย การออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco Product) จำนวน 3 ท่าน มีต่อภาพร่างผลงานการออกแบบลวดลายและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจเพื่อใช้สรุปภาพร่างผลงานสู่แนวทางการออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

3. ขั้นตอนประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product ที่ได้รับการปรับปรุงวิถีทางการเกษตรประเภทต้นกกบ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

3.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เข้ามาเลือกซื้อสินค้าในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนของคณะมนุษยฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หรือ ผู้บริโภคที่เข้ามาเดินชมสินค้าในงานแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนที่จัดโดย หน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 50 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เข้ามาเลือกซื้อสินค้าในร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนของคณะมนุษยฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หรือ ผู้บริโภคที่เข้ามาเดินชมสินค้าในงานแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนที่จัดโดย หน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน จำนวน 50 คน

3.3 การรวบรวมข้อมูล เนื้อหาที่ใช้ในแบบสอบถาม คือ ความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product ที่ได้จากการแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภทตังกก ที่นำมาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ ในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) เป็นการออกแบบให้มีหน้าที่ใช้สอยเหมาะกับชีวิตประจำวัน 2) เป็นการออกแบบที่มีความแข็งแรง และ สะดวกสบายในการใช้งาน 3) เป็นการออกแบบที่มีความสวยงามในด้านรูปร่าง รูปทรง 4) เป็นการออกแบบที่มีสี และ ลวดลายสวยงาม สื่อถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่น 5) เป็นการออกแบบที่มีการผลิต และ ขึ้นรูป ได้อย่างเหมาะสม 6) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจที่มีการนำวัสดุจากธรรมชาติ วัสดุตกแต่ง และ วัสดุประกอบขึ้นรูป ประหยัดย่อยสลายง่ายมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และ 7) เป็นการออกแบบที่สามารถจำหน่ายในรูปแบบพานิชย์ได้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product ที่ได้จากการแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภทตังกก ที่นำมาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่าง มาแปลผลบรรยายสรุปจุดอ่อน จุดแข็ง เพื่อหาแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง และประเมิน เพื่อนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำวัสดุธรรมชาติ หรือ วัชพืชทางการเกษตรประเภทอื่นๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในยุคปัจจุบัน

สรุปผลการศึกษา

การแปรรูปวัสดุพืชทางการเกษตรประเภทต้นกกเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ สามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อแปรรูปวัสดุพืชทางการเกษตรประเภทต้นกก ตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจของอรรถเจตต์ อภิขจรศิลป์ และ ปริญญ์ บุญนิษฐ ด้านลดการใช้วัสดุประเภทย่อยสลายยาก หรือ ลดการใช้สารเคมี (อรรถเจตต์ อภิขจรศิลป์, ปริญญ์ บุญนิษฐ, 2553) จากผลการวิจัยพบว่า ต้นกกสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศได้ โดยในกระบวนการขึ้นรูปได้มีการลดการใช้วัสดุประเภทพลาสติก โดยเปลี่ยนวัสดุที่เป็นเส้นยืนซึ่งแต่เดิมใช้เชือกไนลอนที่เป็นเส้นพลาสติก เปลี่ยนมาใช้เชือกด้ายที่ทำมาจากผ้าซึ่งเป็นวัสดุย่อยสลายง่ายเป็นมาเส้นยืนแทน และ เปลี่ยนการย้อมสีเคมีในต้นกกมาเป็นการย้อมสีธรรมชาติจากเนื้อครามแทน



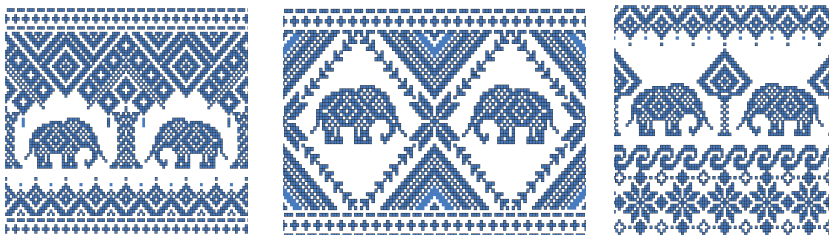
ภาพที่ 1 การเปลี่ยนวัสดุเส้นยืนในก๊ทจากเดิมใช้เชือกไนลอนเปลี่ยนมาใช้เชือกด้ายที่ทำมาจากผ้าสปันผสมโพลีเอสเตอร์

ที่มา : อลิศา โชตินนท์ภิชา (2566)



ภาพที่ 2 การนำต้นกกมาย้อมครามแทนการย้อมสารเคมี
ที่มา : อลิศา โชตินนธ์ภักขา (2566)

ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อนำวัสดุแปรรูปจากต้นกกมาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการออกแบบลวดลายของชะลูด นิ่มเสมอ ในด้านการใช้จังหวะซ้ำ การลดหลั่น การต่อลาย และการกลมกลืน (ชะลูด นิ่มเสมอ, 2544) โดยได้ร่างผลงานการออกแบบทั้งหมดลวดลาย 3 ลวดลาย ภายใต้แนวคิดลวดลายที่สื่อถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่น โดยถอดรหัสมาจากชื่อและประวัติความเป็นมาของตำบลท่าช้าง จากนั้นนำมาสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบลวดลาย และการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน คัดเลือกผลงานที่เหมาะสม



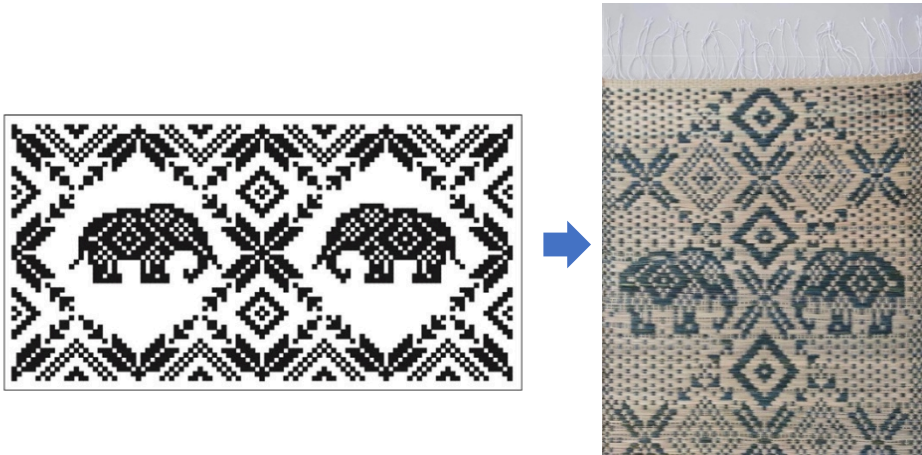
1) ลายที่ 1 โขลงช้างใต้ซุ้มไทรงาม 2) ลายที่ 2 ผูกรั้วท่าช้าง 3) ลายที่ 3 ท่าช้างลำน้ำมูล

ภาพที่ 8 การออกแบบลวดลายที่เหมาะสมกับการนำมาสื่อถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่น
ที่มา : อลิศา โชตินนธ์ภักขา (2566)

จากตาราง 1 พบว่า ลายที่ 2 ลายผู้รักษาท่าช้างได้ค่าเฉลี่ยรวมของการออกแบบลวดลายระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.83 รองลงมาคือลายที่ 1 ลายโขลงช้างได้ขี้มไทรงามในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 และลายที่ 3 ลายท่าช้างลำน้ำมูล ความคิดเห็นในระดับมากมีค่าเฉลี่ยรวมของการออกแบบลวดลายอยู่ที่ 4.16 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกลาย “ผู้รักษาท่าช้าง” ซึ่งเป็นลวดลายที่เหมาะสมต่อการนำมาสื่อถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่นของตำบลท่าช้าง และเป็นลวดลายที่เหมาะสมต่อการนำมาแปรรูปโดยการทอขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ตารางที่ 1 สรุปผลการออกแบบลวดลายที่เหมาะสมกับการนำมาสื่อถึงอัตลักษณ์ท้องถิ่นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (N = 3)

รายการ	คะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็น		
	ลายที่ 1	ลายที่ 2	ลายที่ 3
1. เป็นการออกแบบลวดลายที่ใช้จังหวะการซ้ำได้เหมาะสม	4.00	4.60	4.00
2. เป็นการออกแบบลวดลายที่ใช้การลดหลั่นของเส้นได้เหมาะสม	4.00	4.30	4.00
3. เป็นการออกแบบลวดลายที่ใช้การต่อลายได้เหมาะสม	4.00	5.00	4.00
4. เป็นการออกแบบลวดลายที่มีความกลมกลืน	4.00	5.00	4.00
5. เป็นการออกแบบลวดลายที่มีความสวยงาม	4.66	5.00	4.00
6. เป็นการออกแบบลวดลายที่มีสื่อถึงอัตลักษณ์ในท้องถิ่น	5.00	5.00	5.00
สรุปค่าเฉลี่ยรวมของการออกแบบลวดลาย	4.27	4.83	4.16



ภาพที่ 7 การนำลวดลาย“ผู้รักษาท่าช้าง”มานำมาทอเป็นลาย
ที่มา : อลิศา โชตินนทร์ภักขา (2566)

ในส่วนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ใช้กรอบแนวคิดหลักการออกแบบของ นวลน้อย บุญวงษ์ ด้านเป็นการออกแบบที่มีหน้าที่ใช้สอยสะดวกสบาย การออกแบบที่มีความสวยงาม การออกแบบที่มีความแข็งแรง และการออกแบบที่เลือกใช้วัสดุได้เหมาะสม (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542) โดยผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ โดยออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท คือ ชุดเก้าอี้สตูล, หมอนอิง, เบาะรองนั่ง, แผ่นรองจาน และแผ่นรองแก้ว ภายใต้แนวคิด รูปร่าง รูปทรงที่สื่อถึงอัตลักษณ์ของตำบลท่าช้าง จากนั้นนำภาพร่างผลงานการออกแบบมาใช้ประกอบกับแบบสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ท่าน คัดเลือกผลงานที่เหมาะสม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product ที่ได้จากการแปรรูปวัชพืชทางการเกษตรประเภท ต้นกกเป็นผลิตภัณฑ์ 4 ประเภท คือ เก้าอี้สตูล, หมอนอิง, เบาะรองนั่ง และแผ่นรองจาน แผ่นรองแก้ว ผลิตภัณฑ์ชุมชนบ้านหนองบัวรี และ บ้านใหม่ไทรงาม ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ดังตารางที่ 2



ภาพที่ 7 ต้นแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product

ที่มา : อลิศา โชตินนท์รักษา (2566)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคจำนวน 50 คน ที่มีต่อด้านแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco Product 4 ประเภท คือ เก้าอี้สตูล, หมอนอิง, เบาะรองนั่ง และแผ่นรองจาน แผ่นรองแก้ว)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เป็นการออกแบบให้มีหน้าที่ใช้สอยเหมาะสมกับชีวิตประจำวัน	4.84	0.37	ดีมากที่สุด
2. เป็นการออกแบบที่มีความแข็งแรง และ สะดวกสบายในการใช้งาน	4.74	0.48	ดีมากที่สุด
3. เป็นการออกแบบที่มีความสวยงามในด้านรูปร่าง รูปทรง	4.80	0.44	ดีมากที่สุด
4. เป็นการออกแบบที่มีสี และ ลวดลายสวยงาม	4.82	0.38	ดีมากที่สุด
5. เป็นการออกแบบที่มีการผลิต และ ขึ้นรูป ได้อย่างเหมาะสม	4.76	0.43	ดีมากที่สุด

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
6. เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจที่มีการนำวัสดุจากธรรมชาติ วัสดุตกแต่ง และ วัสดุประกอบขึ้นรูปประเภทย่อยสลายง่ายมาใช้อย่างเหมาะสม	4.96	0.19	ดีมากที่สุด
7. เป็นการออกแบบที่สามารถจำหน่ายในรูปแบบพานิชย์ได้	4.80	0.40	ดีมากที่สุด
ภาพรวม	4.81	0.38	ดีมากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในด้านเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจที่มีการนำวัสดุจากธรรมชาติ วัสดุตกแต่ง และ วัสดุประกอบขึ้นรูป ประเภทย่อยสลายง่ายมาใช้อย่างเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่า 4.96 และมีความพึงพอใจในภาพรวมทุกประเด็นในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.81

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการแปรรูปพืชทางการเกษตรประเภทต้นกกเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ มีความสอดคล้องกับแนวทางของงานที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจากเสื่อกกและหัตถกรรมในหลายพื้นที่ เช่น อัญญาณ์ รอดโสง (2559) ที่เน้นการใช้ลวดลายเฉพาะถิ่นของกลุ่มทอเสื่อกกพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งสะท้อนว่า “ลวดลายเฉพาะถิ่น” เป็นทุนทางวัฒนธรรมที่สามารถนำมาใช้เพิ่มมูลค่าได้เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ที่สร้าง “ลายผูกกริชท่าช้าง” จากอัตลักษณ์ท้องถิ่น นอกจากนี้ มาตพงษ์ สร้อยศิริกุล (2556) ยังชี้ว่าอัตลักษณ์จังหวัดบุรีรัมย์ เช่น ปราสาทพนมรุ้งและผ้าขิดดินแดง สามารถถ่ายทอดสู่งานออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งสนับสนุนผลการวิจัยนี้ที่

ใช้ภูมิปัญญาและสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมถอดรหัสเป็นลวดลายบนผลิตภัณฑ์กก ด้านมิติทางธุรกิจและตลาด งานของภักมณ ทศทิศธรณชัย (2553) และ ญาณิศา ศรีบุญเรือง (2564) พบว่า การผลิตเสื่อกกในชุมชนยังมีข้อจำกัดด้านการตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่ม จำเป็นต้องมีกลยุทธ์ใหม่และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พยายามลดการใช้วัสดุสังเคราะห์และเปลี่ยนมาใช้วัสดุธรรมชาติที่ยั่งยืน เพื่อสร้างจุดขายด้านสิ่งแวดล้อมและตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภครุ่นใหม่ ในด้านการพัฒนาลวดลายและเทคนิคการออกแบบ เทพินุญ แก้ววรสูตร (2554) เน้นการปรับปรุงกระบวนการทอเสื่อกกโดยการผสมวัสดุใหม่เพื่อแก้ปัญหาความทนทาน ขณะที่ ทัศนัญชนา ไพจิตร (2557) ศึกษาการประยุกต์องค์ประกอบเรขศิลป์เพื่อสื่อสารวัฒนธรรมอีสาน ซึ่งทั้งสองงานสนับสนุนว่า “นวัตกรรมด้านเทคนิคการทอและการออกแบบลาย” เป็นหัวใจสำคัญของการต่อยอดภูมิปัญญา เช่นเดียวกับงานวิจัยนี้ที่ใช้เทคนิคการทอพิมพ์และการทอสลัสนี้กรรมกับสีธรรมชาติ เพื่อสร้างเอกลักษณ์ใหม่ที่ยังคงเชื่อมโยงกับภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม นอกจากนี้ บุญเรือง สมประจบ (2559) แสดงให้เห็นว่าหัตถกรรมจักสานเป็น การผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับประโยชน์ใช้สอยและการตกแต่งอย่างกลมกลืน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของหลักการออกแบบของ นวลน้อย บุญวงศ์ (2542) ที่ผลงานวิจัยนี้ไม่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เพียงเพื่อความสวยงาม แต่ยังคำนึงถึงการใช้งานจริงที่มีหน้าที่ใช้สอยสะดวกสบาย มีความแข็งแรง และ เลือกใช้วัสดุได้เหมาะสม เช่น สดูล หมอนอิง และแผ่นรองแก้ว ซึ่งผู้บริโภคประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับดีมาก

ความแตกต่างที่โดดเด่นของงานวิจัยนี้ คือ การบูรณาการ “การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เข้ากับ “การสื่อสารอัตลักษณ์ท้องถิ่น” อย่างเป็นระบบ โดยการแทนที่เชือกไนลอนด้วยเชือกสปันผสมโพลิเอสเตอร์ที่ย่อยสลายได้ และแทนการใช้สีเคมีด้วยครามธรรมชาติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เน้นเพียงด้านวัฒนธรรมหรือการตลาดเท่านั้น อีกทั้งผลลัพธ์การประเมินจากทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคยังชี้ว่า ผลิตภัณฑ์กกที่พัฒนามีความเหมาะสมและตอบโจทย์การใช้งานจริงสูงสุด กล่าวโดยสรุป งานวิจัยนี้ได้ต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยที่ผ่านมาด้วยการสร้างสมดุลระหว่าง “ภูมิปัญญาท้องถิ่น นวัตกรรมวัสดุ

การออกแบบเพื่อความยั่งยืน” ทำให้เป็นกรณีศึกษาที่มีคุณค่าทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนเชิงนิเวศเศรษฐกิจจากวัสดุท้องถิ่นประเภทอื่นได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการนำต้นกกซึ่งเป็นวัชพืชทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ สามารถเสนอข้อเสนอแนะที่สำคัญได้ว่า ผลิตภัณฑ์จากวัชพืช วัสดุธรรมชาติ หรือ วัสดุในท้องถิ่น สามารถนำมาพัฒนาและสร้างเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทางวัฒนธรรมได้ในระดับสูง ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐควรกำหนดนโยบายและมาตรการสนับสนุนการใช้วัสดุท้องถิ่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การแปรรูปต้นกกแทนวัสดุสังเคราะห์ เพื่อบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์และเศรษฐกิจสีเขียวระดับจังหวัด และ ควรมีการเชื่อมโยงกับช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับสากล ผ่านระบบ OTOP ตลาดออนไลน์ และงานแสดงสินค้าเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาดใหม่ ๆ และสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชนได้

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. (2564). แนวทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมจังหวัดมหาสารคาม.

กรมพัฒนาที่ดิน. จาก <https://www.ddd.go.th/Agri-Map/Data/NE/mkm.pdf>
ชลูด นิยมเสมอ. (2544). องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ญาณิศา ศรีบุญเรือง. (2564). แนวทางการยกระดับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเสื่อกกเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าชุมชน บ้านห้วยดง ตำบลหนองหมี่ อำเภอรามไธสง จังหวัดศรีสะเกษ.
ศรีสะเกษ: มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

- เทพิณ แก้ววรสูตร. (2554). การพัฒนาตลาดและออกแบบผลิตภัณฑ์จากการทอกก
กรณีศึกษาบ้านหนองนกหอ จังหวัดอำนาจเจริญ. อุบลราชธานี: คณะ
ศิลปะประยุกต์และการออกแบบ. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ธนาคารกรุงเทพ. (2565). แม้ราคาสูงขึ้นก็ยอม เจาะลึกพฤติกรรมผู้บริโภค พร้อมจ่ายเพื่อ
สินค้ารักษ์โลก SME ปรับตัวอย่างไรมาตกเทรนด์. สืบค้นจาก
www.bangkokbanksme.com.
- นวลน้อย บุญวงศ์. (2542). หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรี้นติ้งเฮาส์.
- บุญเรือง สมประจบ. (2559). หัตถกรรมจักสาน : การศึกษาภูมิปัญญาพื้นบ้านด้านการ
ผลิตโดยการมีส่วนร่วมชุมชน. ปทุมธานี: คณะศิลปกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- พิพัฒน์ อภิรักษ์ธนากร. (2560). Eco design thai thai. <https://www.ookbee.com>
- ภักคมน ทศทิศธรณชัย. (2553). การทำสีอากในเชิงธุรกิจของบ้านแดง ตำบลแดง อำเภอ
ตรการพิชผล จังหวัดอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุบลราชธานี.
- มาศพงษ์ สร้อยศิริกุล. (2556). ศึกษาอัตลักษณ์และพัฒนาหัตถกรรมผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น
จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- หัฐณัฐ นาคไพจิตร. (2557). การประยุกต์ใช้องค์ประกอบทางเรขศิลป์เพื่อสื่อสาร
วัฒนธรรมอีสาน. กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรคเจตต์ อภิขจรศิลป์, ปริญญ์ บุญกนิษฐ. (2553). การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ
เศรษฐกิจในงานอุตสาหกรรม. สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.
- อัษฎางค์ ร่อโสดง. (2559). การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากตลาดเฉพาะถิ่นงานทอ
เสื่อกกกลุ่มพนมรุ้งเสื่อกกและหัตถกรรม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์.
บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.