



## การออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

### Design and Development of Products from Water Hyacinth in Bang Len Community, Bang Yai District, Nonthaburi Province

ณัฐ จันทรทัย\*

Nat Jantarothai

สาขาวิชาการออกแบบ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร กรุงเทพมหานคร 10220

Department of Design, Phranakhon Rajabhat University, Bangkok 10220 Thailand

\*Corresponding author E-mail: nat@pnru.ac.th

(Received: October 17 2023; Revised: December 7 2023; Accepted: January 25 2024)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน 2) การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และ 3) ผลประเมินความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยแบ่งออกเป็นระบบย่อย ๆ 4 ระบบ คือ ระบบวางแผน ระบบปฏิบัติการ ระบบติดตามตรวจสอบ และระบบสะท้อนผล มาเป็นโครงสร้างของระบบประยุกต์ใช้ร่วมกับการวิจัยและพัฒนา (R&D) ดำเนินการวิจัย 3 รอบ คือ R1D1, R2D2 และ R3D3 พื้นที่วิจัย คือ ชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ใช้การจัดสนทนากลุ่ม กลุ่มข้อมูลสำคัญ มี 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุมชน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินการออกแบบ แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับเงื่อนไขของกลุ่มชุมชนประดิษฐ์เป็นดอกไม้จากกระดาษผักตบชวา 2) ชุมชนผลิตกระดาษจากผักตบชวาจากนั้นนำมาสร้างต้นแบบเบื้องต้นโดยทำเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ และนำมาพัฒนาประยุกต์ตกแต่งเป็นพานพุ่ม และพวงหรีดดอกไม้กระดาษ 3) ผลประเมินในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D. = 0.55) คุณค่าในงานหัตถกรรมชุมชนอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 (S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.67 (S.D. = 0.58) และด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.33 (S.D. = 0.58) ตามลำดับ ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ คือ การแสวงหาความคิดใหม่เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาจะสามารถหาแนวคิดได้จากทักษะความรู้เดิมของชุมชน มาเพิ่มเติมต่อยอดความรู้ให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ในลักษณะการใช้วัตถุดิบอื่นมาทดแทน (Substitute)

คำสำคัญ : ผักตบชวา; การออกแบบผลิตภัณฑ์; ผลิตภัณฑ์ผักตบชวา



### Abstract

The purposes of this study were to: 1) study hyacinth product models through community participation; 2) design community product prototypes; and 3) evaluate opinions on prototype products. The research methodology used was participatory action research (PAR) with four systems: planning, action, observation, and reflection. These systems were applied to research and development (R&D). The research consisted of three stages: R1D1, R2D2, and R3D3. The research area was Bang Len community, Bang Yai District, Nonthaburi Province. The research activities used were group discussions. The sample selected by using purposive sampling included three groups of key informants who were community members, government agents, and experts on design. The research instruments used were interviewing forms, designing evaluation forms, and opinion questionnaires. The data analysis used content analysis, percentage, mean, and standard deviation. The results were as follows: 1) the appropriated product models for community conditions were flowers made of water hyacinth paper, 2) the community produced water hyacinth paper to create artificial flowers and develop them into bouquets and paper flower wreaths as a product prototype; and 3) the overall evaluation of opinions on prototype products was at the high level of 3.9 (S.D. = 0.55); the value of community handicrafts was at the highest level of 5.00 (S.D. = 0.00), followed by the practical applicability at the highest level. The research findings were new ideas about water hyacinth products, modified by the community's prior expertise to create new products with alternative raw materials.

**Keywords :** Water Hyacinth; Product Design; Water Hyacinth Products

## บทนำ

ผักตบชวา เป็นวัชพืชน้ำที่สร้างปัญหาดังแต่ 100 ปีก่อน กล่าวคือ มีการขยายพันธุ์และเจริญเติบโตแพร่ไปอย่างรวดเร็ว จนเต็มแม่น้ำลำคลอง เกิดเป็นความรังเกียจผักตบชวาในฐานะ “สวะ” ตั้งแต่ในยุคสมัยที่นำผักตบชวาเข้ามาในประเทศไทย ในปัจจุบันผักตบชวาได้แพร่ระบาดอย่างรุนแรงในแถบที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยเฉพาะในที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองสาขาที่แยกออกมาจากเจ้าพระยา ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ต่อแหล่งน้ำจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น กรณีผักตบชวาลอยเต็มแม่น้ำลำคลอง การขนส่งและการสัญจรทางน้ำเป็นไปอย่างยากลำบาก การจับสัตว์น้ำเพื่อการประมงหรือการเลี้ยงชีพก็ทำไม่ได้ อัตราการไหลของแม่น้ำลำคลองลดลง (สุธีรา ชูบัณฑิต, 2557)

ในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ถือเป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาผักตบชวา เนื่องจากจังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ที่มีแม่น้ำลำคลองเชื่อมต่อกันทุกอำเภอ ซึ่งคลองบางใหญ่อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี ต้องเผชิญปัญหาผักตบชวาจำนวนมากศาลที่ไหลมารวมกันจากคลองต้นน้ำ และทำให้คลองบางใหญ่ กลายเป็นคลองที่ประสบปัญหาผักตบชวาตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 ชาวบ้านริมคลองได้รับทุกข์จากความเดือดร้อนจากผักตบชวาที่ขึ้นแน่นเต็มคลอง ทางองค์การบริหารส่วนตำบลจึงได้ประสานงานกับกรมชลประทานเพื่อหาทางออกของการแก้ปัญหาให้กับชาวบ้านริมคลองบางใหญ่อย่างเร่งด่วนที่สุด (สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส, 2563)

องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการวัชพืช และผักตบชวาที่สามารถดำเนินการได้ในหลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำมาผลิตเป็นเครื่องจักสาน งานหัตถกรรม โดยแนวคิดพัฒนาแปรรูปวัสดุที่เหมาะสมต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, 2562) ซึ่งนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหา ด้านการลดต้นทุนการผลิต และให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของวัตถุดิบ ยังเป็นการแก้ปัญหาอีกทางหนึ่งในการณรงค์ใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดภาวะโลกร้อน อันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากเป็นการนำวัสดุจากธรรมชาติมาศึกษาและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุในท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาตินั้นอาจมีศักยภาพสูงและมีผู้สนใจในการสร้างตลาด ประกอบกับชุมชนบางเลนมีการรวมกลุ่มกันทำผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยมีการทำดอกไม้ประดิษฐ์โดยใช้เกล็ดปลาทำสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ดั้งเดิมของสมาชิกชุมชนบางเลนเป็นทักษะการดัดแปลงเอาของเหลือใช้หรือวัตถุดิบที่อยู่ในชุมชนมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ เกิดเป็นศูนย์เรียนรู้ที่ได้รับการรับรองให้เป็นศูนย์เรียนรู้ต้นแบบของจังหวัดนนทบุรี โดยมีแนวทางการพัฒนาที่ส่งเสริมการคิดการประยุกต์ของคนในชุมชน นอกจากเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีแล้วยังเป็นการเพิ่มทุนชุมชน และขยายผลการพัฒนาความรู้

ของประชาชนเพื่อการสร้างที่ยั่งยืนและมีการจัดการเรียนรู้ในการจัดการตนเอง การพัฒนาอาชีพและสร้างรายได้ให้คนในชุมชนผ่านกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้

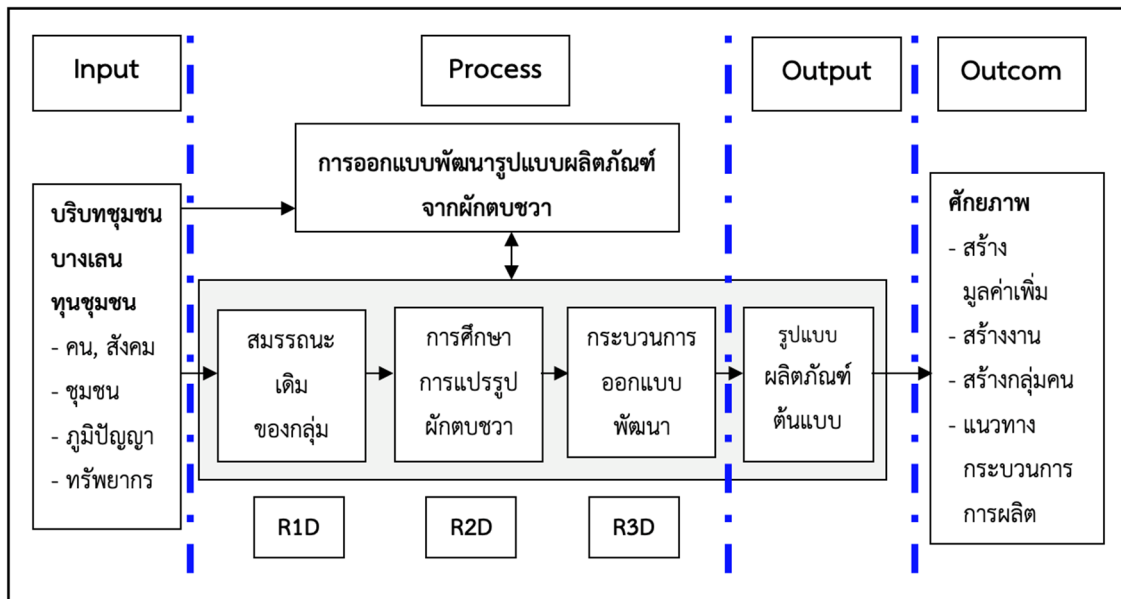
จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการออกแบบและพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาให้เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน โดยหาแนวทางการพัฒนาทั้งในด้านวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาวัตถุดิบจากผักตบชวา โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในลักษณะการดำเนินการผลิตที่ไม่สลับซับซ้อนมากนัก ให้เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัยสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ร่วมกันได้ และเป็นการนำเสนอแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมรายได้ให้กับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งเป็นแนวทางประการหนึ่งที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวา
3. เพื่อศึกษาผลประเมินความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

## กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนตามทฤษฎีของ เคิร์ท เลวิน (ธีรภูมิ เอกะกุล, 2551: 35) ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) การสะท้อนกลับ (Reflecting) ไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) (พัชรี ศรีสังข์, 2555) โดยในขั้นปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนนั้นมีการออกแบบกรอบด้วย แนวคิดการแปรรูปผักตบชวา (สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, 2562) แนวคิดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน (พจนารถ บัวเขียว, 2554) มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาถึงมุมมองในการกำหนดวิเคราะห์และรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการออกแบบ ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนผังกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 แผนภูมิกรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม Participatory Action Research: PAR) โดยแบ่ง PAR ออกเป็นระบบย่อย ๆ 4 ระบบ คือ ระบบวางแผน (Plan) ระบบปฏิบัติการ (Act) ระบบติดตามตรวจสอบ (Observe) และระบบสะท้อนผล (Reflect) มาเป็นโครงสร้างของระบบ ไปประยุกต์ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัย คือ ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการแปรรูปผักตบชวาเพื่อการจำหน่ายในชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุมชนที่ประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน 1 ท่าน กับสมาชิกในชุมชนจำนวน 20 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกลุ่มลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 50 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ สำหรับการจดสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2) แบบประเมินการออกแบบ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 75 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ และการหาค่าเฉลี่ย

### การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มชุมชน ที่ประกอบไปด้วย

ผู้นำชุมชน กับสมาชิกใน และกลุ่มตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ ใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์สำหรับการจดสนทนากลุ่ม โดยแบ่งเป็น 2 รอบ คือ

รอบที่ 1 ในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการ รวมถึงข้อจำกัดของเครื่องมือในชุมชน ข้อจำกัดของวัตถุดิบ และข้อจำกัดในการแปรรูปผักตบชวา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

รอบที่ 2 ในการจดสนทนากลุ่ม ประเมินผลิตภัณฑ์ต้นแบบ วิเคราะห์และคัดกรอง วิชาภักษ์ เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาในการผลิต แนวทางในการปรับปรุงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ และความเป็นไปได้ในการออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา เพื่อวัดระดับความคิดเห็นของจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ คำถามแบบตรวจสอบรายการ ประเมินค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละและการหาค่าเฉลี่ย

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ คือ ประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน 1 คน กับสมาชิกในชุมชน จำนวน 20 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 4 คน และนำต้นแบบไปให้กลุ่มลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ 50 คน รวมผู้ตอบแบบประเมินผลวัดระดับความคิดเห็น จำนวน 75 คน ใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินผลความคิดเห็น เพื่อวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวาที่ออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละและการหาค่าเฉลี่ย



4. กลุ่มผู้ประกอบการร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ ใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ให้ได้มาซึ่งข้อมูลในด้านความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบดอกไม้กระดาษจากผักตบชวา และความเป็นไปได้ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวา เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับ ด้านการใช้งาน ด้านความสวยงาม ความมีคุณค่า ความมีเอกลักษณ์ ความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

## ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าการศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน มีผลดังนี้

1.1 ด้านศักยภาพการทำงานของชุมชนพบว่า บริบทในพื้นที่ตำบลบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี มีการจำหน่ายสินค้าด้านการเกษตร และอาหารสดประเภทปลาเป็นจำนวนมาก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ที่มีแม่น้ำลำคลองเชื่อมต่อกันทุกอำเภอ จึงทำให้มีอาหารประเภทปลาเป็นจำนวนมาก ชุมชนบางเลนจึงนำเศษเกล็ดปลาที่เหลือทิ้งมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้จากเกล็ดปลา เกิดเป็นทักษะการดัดแปลงเอาของเหลือใช้หรือวัตถุดิบที่อยู่ในชุมชนมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ให้เกิดมูลค่าเพิ่มและก่อให้เกิดการจัดการความรู้ในการจัดการตนเอง ด้านการมีส่วนร่วมของศูนย์และชุมชน พบว่า มีการบริหารจัดการมุ่งเน้นตามความต้องการและความจำเป็นของชุมชน โดยให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทาง และร่วมวางแผนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำความรู้และความเชี่ยวชาญไปต่อยอดงานของตนเอง พึ่งพาตัวเองได้

1.2 ด้านองค์ความรู้ชุมชน พบว่า ชุมชนบางเลนมีการใช้ภูมิปัญญาความรู้ด้านประดิษฐ์ดัดแปลงวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดมูลค่าเพิ่ม 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลา โดยนำเศษขยะเกล็ดปลาที่เหลือทิ้งเหล่านั้นนำมาสร้างสรรค์ประยุกต์ตกแต่งมาทำเป็นของใช้ของประดับ เกิดเป็นดอกไม้จากเกล็ดปลา และ 2) การทำกระเป๋าสานจากพลาสติก แต่เดิมเป็นสิ่งที่ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีความรู้เรื่องจักสานตะกร้าอยู่แล้ว ปรับเปลี่ยนวัสดุการสานจากพีชมาเป็นเส้นพลาสติก เพื่อให้เกิดความทนทาน ใช้ได้นานและสามารถ ออกแบบเครื่องจักสานได้หลายๆ อย่างไม่ว่าจะเป็นกระเป๋าสาน ตะกร้า พลาสติก เป็นต้น

1.3 ด้านการแสวงหาความคิดใหม่เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา พบว่า ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกิดจากการใช้ภูมิปัญญาความรู้ด้านประดิษฐ์ดัดแปลงวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชนทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์นั้น ใช้ต้นทุนสูง เป็นต้นทุนเวลาและต้นทุนอุปกรณ์

ทำให้ไม่คุ้มทุนในการผลิตในระยะยาว ทั้งในเรื่องตลาดที่อิ่มตัว แต่ชุมชนยังมีศักยภาพในด้านฝีมือการประดิษฐ์และงานหัตถกรรม กลุ่มชุมชนจึงมีการแสวงหาความคิดใหม่เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา คือ

1) ชุมชนมีทักษะการประดิษฐ์ดอกไม้ จะใช้วิธีการดัดแปลงวัสดุเดิม เช่น เดิมใช้เกล็ดปลา ก็จะเปลี่ยนมาใช้กระดาษที่ทำมาจากผักตบชวา เนื่องจากเห็นว่าการทำกระดาษไม่ยากนัก

2) ลักษณะของดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษผักตบชวาจะสามารถต่อยอดพัฒนารูปแบบดอกไม้ให้มีความหลากหลายมากขึ้นในการจัดจำหน่าย

3) การจัดจำหน่ายได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นจำหน่าย ดอกไม้ประดิษฐ์ใช้ในการตกแต่งสถานที่ เช่น งานแต่งงานศพ หรืองานอีเวนต์ต่าง ๆ รวมถึงจัดเป็นกระเช้าอวยพร ช่อกระดาษห่อดอกไม้แสดงความยินดี และจัดเป็นชุดพานไหว้ครู พานดอกไม้ ของไหว้ ชื่นหมาก งานแต่ง ก็ได้

4) การทำดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษผักตบชวา เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถถ่ายทอดขั้นตอนกระบวนการผลิต สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นได้ง่าย และสามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้รูปแบบของดอกไม้ประดิษฐ์มีความทันสมัยสวยงาม เหมาะกับการใช้สอยในยุคปัจจุบันได้อีกด้วย

1.4 ด้านการนำความคิดใหม่ไปสู่การปฏิบัติพบว่า การกลั่นกรองคัดเลือกความคิดที่เหมาะสมกับเงื่อนไขและสถานการณ์ของกลุ่มผู้ผลิต โดยพิจารณาจากปัจจัย

1) ความรู้และประสบการณ์การประดิษฐ์ดอกไม้ จากทักษะการดัด แปะ ตัดกาบ ที่ผ่านมาจากผลิตภัณฑ์เดิมสามารถประยุกต์ให้เกิดการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยวัสดุใหม่ได้

2) วัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบ สามารถจัดหาได้ตามแนวคิดที่ชุมชนนำเสนอ ซึ่งมาจากวัตถุดิบที่มีอยู่ในชุมชน อาทิ กาวร้อน กรรไกร เป็นต้น

3) แนวทางการออกแบบพัฒนาร่วมกัน พบว่า เริ่มจาก 1) วัตถุดิบหลักของผลิตภัณฑ์ซึ่งก็คือกระดาษจากผักตบชวา ใช้วิธีการแปรรูปจากผักตบตากแห้งที่สมาชิกชุมชนไปตัดตามคลองระบายน้ำ 2) เครื่องมืออุปกรณ์ในการทดลองทำต้นแบบด้วยการใช้ของที่ได้ในบ้านของสมาชิกในชุมชน อาทิ หม้อต้มเยื่อผักตบชวา เครื่องปั่นผลไม้สำหรับปั่นให้เยื่อ ตะแกรงทำมาจากกรอบมุ้งลวด เป็นต้น 3) กรรมวิธีแปรรูปกระดาษด้วยการฝึกทำจากอาจารย์ผู้สอนด้านวัสดุที่ผู้วิจัยนำมาฝึกปฏิบัติให้ชุมชน 4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลการระดมการวางแผนพัฒนารูปแบบดอกไม้ คือ ชุมชนได้แนวคิดประดิษฐ์เป็นกุหลาบสำหรับประดับตกแต่งสถานที่มากที่สุด รองลงมาเป็นพวงหรีด



ภาพประกอบที่ 2 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

2.1 ผลการปฏิบัติการทดลองผลิตกระดาษจากผักตบชวา โดยนำผักตบชวาสดไปตัดรากและล้างดินโคลนออกให้สะอาด นำไปตากแดดเพิ่มความเหนียวให้กับเส้นใยและคุณภาพของกระดาษให้ดีขึ้น เป็นเวลา 2-3 วันจนแห้งเป็นสีน้ำตาลอ่อน จากนั้นนำผักตบชวาที่ได้ไปต้มจนเปื่อยโดยเติมโซดาไฟ 3 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 15 ลิตร และนำไปปั่นให้เยื่อกระจายตัว นำเยื่อผักตบชวามากกระจายในน้ำสะอาด แล้วใช้ตะแกรงข้อนเยื่อกระดาษเป็นการทำแผ่นกระดาษด้วยมือแบบไทย ผลจากการทดลองครั้งแรก ปัญหาของการทำแผ่นผักตบชวา จะหดและย่นในขณะตากแห้งค่อนข้างมาก จึงแก้ไขในการทดลองครั้งที่ 2 ด้วยการเส้นใยโดยตีเยื่อหยาบ ๆ ก็จะช่วยการหดหรือย่นได้ และนำไปตากแดดให้แห้งสนิท แล้วกรีดออกจากเฟรมกระดาษ ผลการทดลองปรากฏว่าคุณภาพของกระดาษผักตบชวา เกี่ยวกับสีของกระดาษที่ได้จากการ

ผลิตมีสีเหลืองอ่อน มีลักษณะทึบแสง และมีสวดลายเส้นใยจาง ๆ มีความเหนียว คงทนสูง เพราะใช้เส้นใยผักตบชวาจำนวนมากทำให้เนื้อเยื่อกระจายตัวอย่างหนาแน่น กระดาษมีขนาดบางเหมาะกับการพับได้ง่าย

2.2 ผลการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบดอกไม้กระดาษ จากการทดลองสร้างต้นแบบเบื้องต้นของสมาชิกผู้เข้าร่วมฝึกประดิษฐ์ดอกไม้ ทำการฝึกทำดอกกุหลาบก่อน ทำให้ได้ผลงานต้นแบบเป็นดอกกุหลาบจำนวนหนึ่ง สมาชิกได้ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทดลองนำดอกไม้ที่ประดิษฐ์มาพัฒนาประยุกต์ตกแต่งเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยการนำดอกกุหลาบที่ได้มาประกอบใหม่ ร้อยเรียง และประยุกต์วัสดุอื่น ๆ มาประกอบร่วมการตกแต่ง เกิดวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์ขึ้น ทำให้มีรูปลักษณะการตกแต่งที่หลากหลายขึ้น ผลการพัฒนาของชุมชนในรอบกิจกรรมนี้ (D2) ได้เป็นพานพุ่ม และชุดดอกกุหลาบตกแต่งฉาก



ภาพประกอบที่ 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวา ชุดดอกกุหลาบตกแต่งฉาก และพานพุ่ม

จากผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวา ชุดดอกกุหลาบตกแต่งฉาก และพานพุ่ม ได้นำมาประเมินผลการออกแบบ โดยมีผล

ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบ จำนวน 3 คน มีผลประเมินในภาพรวมต่อผลิตภัณฑ์ ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์

| รายการประเมิน                          | ค่าเฉลี่ย<br>$\bar{X}$ | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>S.D. | ระดับ<br>ความเหมาะสม |
|----------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>1. ความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย</b> | 4.67                   | 0.58                        | ดีที่สุด             |
| 1.1 ผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับการใช้งาน       | 4.00                   | 0.00                        | ดี                   |
| 1.2 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น   | 4.33                   | 0.58                        | ดี                   |
| 1.3 ผลิตภัณฑ์มีความทันสมัย             | 3.33                   | 0.58                        | ปานกลาง              |
| รวม                                    | 4.08                   | 0.29                        | ดี                   |
| <b>2. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์</b>       | 4.33                   | 0.58                        | ดี                   |
| 2.1 วัสดุมีความสวยงาม                  | 4.00                   | 0.00                        | ดี                   |
| 2.2 รูปทรงมีความสวยงาม                 | 4.00                   | 1.00                        | ดี                   |
| 2.3 รูปแบบแปลกใหม่ สะดุดตา             | 3.67                   | 0.58                        | ดี                   |
| รวม                                    | 4.00                   | 0.25                        | ดี                   |
| <b>3. คุณค่าในงานหัตถกรรมชุมชน</b>     | 5.00                   | 0.00                        | ดีที่สุด             |
| 3.1 ความเป็นเอกลักษณ์ท้องถิ่น          | 2.67                   | 0.58                        | ปานกลาง              |
| 3.2 มีความสร้างสรรค์                   | 3.33                   | 0.58                        | ปานกลาง              |
| 3.3 ความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย       | 4.33                   | 0.58                        | ดี                   |
| รวม                                    | 3.83                   | 0.14                        | ดี                   |
| <b>รวม</b>                             | <b>3.97</b>            | <b>0.55</b>                 | <b>ดี</b>            |

จากตารางที่ 1 พบว่า ต้นแบบผลิตภัณฑ์ภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (S.D. = 0.55) โดยด้านคุณค่าในงานหัตถกรรมชุมชนอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 (S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ด้านความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 (S.D. = 0.58) และด้านความสวยงามของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. = 0.58)

2.3 ด้านความเป็นไปได้ในการผลิตเพื่อจำหน่าย พบว่า ต้นทุนผลิตกระดาดจากผักตบชวา จำนวน 10 กิโลกรัม ได้เยื่อ 2,500 กรัม ทำกระดาดขนาด 54x80 เซนติเมตร ได้ 50 แผ่น มีต้นทุนรวม 385.26 บาท หรือคิดเป็นต้นทุนกระดาดแผ่นละ 7.70 บาท ทำดอกกุหลาบขนาด 25 เซนติเมตร ได้ 20 ดอก คิดเป็นราคาดอกละ 19.26 บาท ถ้ารวมค่าความร้อน แล้วยอดดอกละ 20 บาท ผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาดผักตบชวามีต้นทุนต่ำ เนื่องจากใช้วัสดุท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบหลัก อีกทั้งจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับผู้สนใจ รวมถึงร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ และร้านจำหน่ายพวงหรีด ที่มีต่อ

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวาและความเป็นไปได้ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวา พบว่า ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์สำหรับจัดงานจากธรรมชาติ มีความต้องการสูงสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ทำจากผักตบชวา และการพัฒนาเป็นแถบป้ายกระดาษสำหรับติดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนร้านจำหน่ายพวงหรีดกล้วยัดบางเลนจะให้พื้นที่หน้าร้านสำหรับตั้งผลิตภัณฑ์ฝากวางขาย และมีความต้องการนำมาขายประจำหากชุมชนผลิตออกมาอย่างจริงจัง ซึ่งทางผู้วิจัยและกลุ่มชุมชนมีเป้าหมายชัดเจนที่จะผลิตภัณฑ์เป็นรายได้เสริมให้กับกลุ่มได้

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลประเมินความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยผลประเมินภาพรวมต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบผักตบชวาประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน 1 คน กับสมาชิกในชุมชน จำนวน 20 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 4 คน และนำต้นแบบไปให้กลุ่มลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ 50 คน รวมผู้ตอบแบบประเมินผลวัดระดับความคิดเห็น จำนวน 75 คน ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวา

| รายการประเมิน                                          | N = 75      |             | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
|                                                        | $\bar{X}$   | S.D.        |                  |
| <b>1. ประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ (Practical Function)</b> | 4.45        | 0.50        | ดี               |
| 1.1 สามารถผลิตได้จริง ใช้สอยได้ดี                      | 4.41        | 0.50        | ดี               |
| 1.2 ขนาดเหมาะสม                                        | 4.00        | 0.64        | ดี               |
| 1.3 ความปลอดภัย ความแข็งแรงทนทาน                       | 4.13        | 0.58        | ดี               |
| 1.4 ยากต่อการชำรุดเสียหาย                              | 4.13        | 0.53        | ดี               |
| 1.5 ความคุ้มค่าในการแปรรูปวัสดุ                        | 4.71        | 0.46        | ดีที่สุด         |
| รวม                                                    | 4.31        | 0.32        | ดี               |
| <b>2. ความงาม (Aesthetic Function)</b>                 | 4.61        | 0.49        | ดีที่สุด         |
| 2.1 คุณค่าความงามของหัตถกรรมจากธรรมชาติ                | 4.67        | 0.47        | ดีที่สุด         |
| 2.2 ความมีคุณค่า-ราคาซื้อได้                           | 3.92        | 0.36        | ดี               |
| 2.3 ความสวยงามน่าสนใจ                                  | 4.00        | 0.00        | ดี               |
| 2.4 รูปแบบงานประดิษฐ์แสดงออกถึงความทันสมัย             | 3.68        | 0.47        | ดี               |
| รวม                                                    | 4.18        | 0.28        | ดี               |
| <b>ความพึงพอใจโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</b>             | <b>4.25</b> | <b>0.29</b> | <b>ดี</b>        |

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. = 0.29) โดยมีด้านประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 (S.D. = 0.50) ด้านความงามมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 (S.D. = 0.49) และมีผลความพึงพอใจด้านความคุ้มค่าในการแปรรูปวัสดุอยู่ในระดับดีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 (S.D. = 0.46)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยและข้อค้นพบดังที่กล่าวมานั้น มีประเด็นที่ควรนำมาสรุปและอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ที่เหมาะสมกับศักยภาพการทำงานของกลุ่มชุมชน**

การวิจัยในขั้นแรก ผู้วิจัยได้ให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมให้มากที่สุดทั้งในระดับการวางแผนการลงมือปฏิบัติและการประเมินผลรวมทั้งการขอความร่วมมือในการสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของชุมชนอย่างแท้จริง การใช้กระบวนการกลุ่ม การสร้างพลังชุมชน จากการสังเคราะห์ข้อถกเถียงได้ว่าการมีส่วนร่วมทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้มีโอกาสเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ เข้าใจถึงปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพในการแก้ปัญหา รวมทั้งได้ร่วมกัน

แก้ปัญหา นำไปสู่การร่วมใจกันแก้ปัญหาอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต ก่อให้เกิดประโยชน์ชุมชนในด้าน 1) ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นและชุมชนได้ต่อยอดภูมิปัญญางานหัตถกรรมไปสู่ผลิตภัณฑ์ 2) ชุมชนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน ร่วมกันตัดสินใจและร่วมกันปฏิบัติงาน 3) ชุมชนรู้สึกภาคภูมิใจและเป็นเจ้าของผลงานที่ได้ร่วมกันทำ 4) เกิดต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนจากผักตบชวามีฝีมือ และความสามารถของคนในชุมชน ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีคุณค่า และการได้พัฒนาอาชีพของคนในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรัพย์ อมรวิญญู (2564, น 119-120) ที่วิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในประเด็นด้านการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ สร้างได้จาก 1) เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น 2) แปรรูปผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 3) ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบในชุมชน ทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะใหม่ให้ดีขึ้น โดยอาศัยภูมิปัญญาที่ชุมชนมีอยู่มาพัฒนาจนเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน ยังส่งผลให้ชุมชนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาของคนในชุมชน สามารถสร้างรายได้และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชน

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา เกิด 2 วงรอบ โดยในวงรอบแรกเป็นการศึกษาแนวทางการแปรรูปผักตบชวาเป็นกระดาษ จากการลงมือทดลองปฏิบัติครั้งแรกปัญหาของการทำแผ่นผักตบชวา จะหดและย่นในขณะตากแห้งค่อนข้างมาก จึงแก้ไขใน



การทดลองครั้งที่ 2 ด้วยการใช้น้ำมันโดยดีเยี่ยมเส้นใยหยาบ ๆ ก็จะช่วยลดการหดหรือย่นได้ และจากการทดลองการต้มเยื่อผักตบชวา พบ 2 ปัจจัย คือ เวลาที่ใช้จะขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของโซดาไฟ ถ้าใช้ความเข้มข้นน้อยจะต้องเพิ่มเวลาในการต้ม แต่ถ้าใช้ความเข้มข้นมากก็ลดเวลาลง โดยพิจารณาลักษณะของเยื่อที่ต้ม ถ้าสามารถดึงออกจากกันได้โดยง่ายทั้งด้านขวาง และด้านยาวของผักตบชวาที่ต้ม แสดงว่าการต้มใช้ได้แล้ว อย่างไรก็ตาม การทดลองผลิตกระดาษซึ่งหัตถกรรมครั้งแรกของชุมชนบางเลนด้วยการใช้ผักตบชวาเป็นวัตถุดิบ พบปัญหา คือ บุคลากรยังขาดความรู้พื้นฐานในกระบวนการผลิต และการปรับปรุงคุณภาพของกระดาษ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์กระดาษมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ และเมื่อทดลองทำครั้งที่ 3 สมาชิกชุมชนมีความชำนาญขึ้น กระดาษที่ผลิตขึ้นมาสามารถใช้เป็นวัสดุทดแทนที่มีคุณภาพได้ ส่วนด้านความแข็งแรงและผิวสัมผัสสามารถกำหนดได้จากคุณสมบัติสุดท้ายที่ต้องการ และใช้การเติมแต่งสารเสริมเข้าเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามต้องการเพื่อเพิ่มประโยชน์ในการใช้งานให้มากขึ้น เช่น การเพิ่มสีส้น โดยนำไปย้อมสีเป็นต้น สอดคล้องกับ อีรวุฒิ เอกะกุล (2551: 37) ที่ผู้วิจัยได้นำการวิจัยปฏิบัติการ มีการรวบรวมหรือการแสวงหาข้อเท็จจริง โดยใช้ขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปอันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่นั้นคือ กระดาษย่นไม่จับตัวเป็นแผ่น หนึ่งในสมาชิกชุมชนเสนอการแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนขั้นตอนการต้มให้นานเกินไปเพื่อจะใช้เยื่อหยาบ ๆ ช่วยให้เกาะตัวดีขึ้น และสอดคล้องกับ สิทธิรัฐ ประพูนิตติศาสตร์ (2547: 50; อ้างอิงจาก สุภิญญา อธิปณันต์, 2542: 18-19) เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในวาระรอบ 2 เมื่อได้กระดาษจากผักตบชวา จึงนำมาแสวงหาความคิดใหม่เกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาที่ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการระดมความคิดเห็นสมาชิกศูนย์เรียนรู้ชุมชนบางเลน โดยให้ผู้ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดที่จะทำให้เกิดรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา เน้นเรื่องการใช้ทักษะความรู้เดิมเพิ่มเติมต่อยอดความรู้เดิมให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ สอดคล้องกับ สุดาตวง เรืองรุจิระ (2538) ที่กล่าวถึงการทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม ซึ่งการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ทดแทนผลิตภัณฑ์เก่าที่ไม่ค่อยอดขาย สามารถนำทรัพยากรจากผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ และ พงนารถ บัวเขียว (2554) กล่าวถึงแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของกลุ่มผู้ผลิตด้านการผลิตสำรวจและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายก่อนการผลิต สมาชิก แบ่งงานกันทำตามความถนัดและความชอบ ส่วนด้านการพัฒนาบุคลากร จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มและเครือข่าย ศึกษาดูงานกลุ่มอาชีพที่ประสบความสำเร็จ

## วัตถุดิบประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากผักตบชวา

การดำเนินการในขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ให้ได้มาซึ่งรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับชุมชน เกิดตัวต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) จากผักตบชวา การดำเนินการพบว่า

ผลการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาของชุมชนบางเลน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ปัญหา คือ ชุมชนต้องการทดลองเริ่มต้นสร้างสรรค์ผลงานจากดอกกุหลาบจากกระดาษธรรมดาให้สวยงามก่อนจะนำกระดาษจากผักตบชวามาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ดอกไม้กระดาษ เพราะรู้สึกเสียดายกระดาษจากผักตบชวาที่ผลิตใช้เองหากเกิดความผิดพลาด ทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีเพียงรูปแบบเดียว คือ ดอกกุหลาบ ส่วนดอกไม้ชนิดอื่น ๆ ชุมชนจะฝึกประดิษฐ์ภายหลัง แนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ การทำแม่แบบดอกไม้ชนิดต่าง ๆ สำหรับนำมาตัดกระดาษเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน และความรู้ในเรื่องของการประดิษฐ์ดอกไม้กระดาษบางชนิดเพิ่มเติมภายหลัง สอดคล้องกับ พรพิมล ศักดา และบวร เครือรัตน์ (2561) ที่กล่าวว่า การออกแบบ คือ กิจกรรมการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นการกระทำของมนุษย์ ด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการเกิดผลเป็นสิ่งที่ใหม่ ๆ มีทั้งที่ออกแบบเพื่อสร้างขึ้นใหม่ให้แตกต่างจากของเดิมหรือปรับปรุงจากของเดิม และ อำไพ แสงจันทร์ไทย และพจน์ธรรม ณรงค์วิทย์ (2558) ที่ศึกษาเรื่อง เทคนิคการสร้างต้นแบบเฟอร์นิเจอร์จากผักตบชวา ที่ค้นพบว่า การพัฒนารูปแบบ และความรู้ทางด้านเทคนิคกระบวนการผลิตเพื่อเป็นต้นแบบให้กับกลุ่มชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ จากภูมิปัญญาชาวบ้าน

## วัตถุดิบประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลประเมินความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ภาพรวมความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. = 0.29) โดยเห็นว่าการพัฒนาใช้วัสดุท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าด้วยการนำวัชพืชมาสร้างวัสดุขึ้นมาใช้เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถของคนในชุมชน โดยนำทักษะการประดิษฐ์ดอกไม้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และส่งเสริมความร่วมมือของคนในชุมชนด้วยการช่วยกันตัดผักตบชวามาตากแห้งทำกระดาษซึ่งเป็นการลดต้นทุน ทำให้กำหนดราคาที่เหมาะสม สอดคล้องกับ บุชรา บรรจงการ และยุพธนา พรพรรณนิต (2565) ที่กล่าวว่า แนวคิดเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบอื่นด้วยนอกเหนือจากวัตถุดิบ เช่น ความปลอดภัย ความทันสมัย ความคุ้มค่าและการตั้งราคาที่เหมาะสม ทั้งนี้ในการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบเห็นว่าเมื่อสมาชิกชุมชนนำกระดาษมา



ประดิษฐ์เป็นดอกไม้้นั้น รูปแบบยังไม่มีแตกต่างกับดอกไม้ที่เห็นในท้องตลาดมากนัก เพราะคิดว่าถ้าทำแบบนี้ น่าที่จะขายได้ จึงขาดความคิดสร้างสรรค์ แต่สำหรับการประดิษฐ์ครั้งแรกถือว่ามีการพัฒนางานประดิษฐ์ เกิดการเปลี่ยนแปลงถือว่าอยู่ในขั้นที่น่าชมเชย แต่ยังขาดการสร้างเอกลักษณ์ท้องถิ่นในผลิตภัณฑ์ต้นแบบของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ เมธาวิ จำเนียร (2564) ที่กล่าวว่าผลิตภัณฑ์ชุมชนที่พบในประเทศไทยมักมีความคล้ายคลึงกัน การค้นหา "อัตลักษณ์" ของผลิตภัณฑ์ชุมชนจึงมีความจำเป็นต่อการสร้างความน่าสนใจแก่ผู้บริโภค จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการหาแนวทางสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนร่วมกับสมาชิกชุมชนมีความสำคัญในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาของชุมชน ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

1. ควรนำเสนอเรื่อง สไตล์ของงานออกแบบมาสนับสนุน รวมไปถึงเทรนด์ของตกแต่งบ้าน ปี 2023-2024 เช่น สี วัสดุ พื้นผิว เป็นต้น
2. การออกแบบและพัฒนาเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ ควรเลือกให้เหมาะสมกับวัสดุ การออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัยตรงความต้องการที่เป็นที่นิยมเพื่อนำไปใช้สอยเป็นอันดับแรก

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การรวบรวมภูมิปัญญาที่สำคัญของท้องถิ่น มาใช้ให้เกิดประโยชน์เป็นการเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาต่อยอดทักษะของคนในชุมชนที่มีให้สามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้ต่อไป
2. ในด้านการแปรรูปวัสดุ และการผลิตจะต้องสามารถผลิตได้สะดวกคุ้มค่า การทดลองประยุกต์แปรรูปนำวัสดุในท้องถิ่นอื่น ๆ มาประยุกต์ร่วมกันไม่ยากและไม่ใช้เวลาในการผลิตที่มากเกินไป
3. การวิเคราะห์ในภาพรวมได้เป็นแนวทางให้ชุมชนนำความคิดเห็นไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่น ๆ

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาโครงการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกลุ่มชุมชนและนักออกแบบ มีความจำเป็นอย่างไร เพราะเป็นการสร้างโอกาสให้ชุมชนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปัญหารวมถึงแนวทางในการแก้ปัญหาอันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ชุมชนต่อไป

2. การศึกษาความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ณ ช่วงเวลาที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัยนิยม รวมถึงการทดลองตลาดเพื่อการส่งออก
3. การศึกษาเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนขยายโอกาสทางตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าในชุมชน

### เอกสารอ้างอิง

- ทรัพย์ อมรภิญโญ. (2564). การยกระดับผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านกองนาง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดหนองคาย. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 3(6): 104-121.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2551). การวิจัยปฏิบัติการ. อุบลราชธานี: บริษัทสงสวัสดิ์อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด.
- บุษรา บรรจงการ และยุพธนา พรหมอนันต์. (2565). การศึกษาแนวคิดต่อผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนและการวิจัยตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียน. วารสารวิจัยไร่ไพพรรณี. 16(1): 66-78.
- พจนารัตน์ บัวเขียว. แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน. [online]. เข้าถึงได้จาก : [http://research.pbru.ac.th/web/attachments/244\\_product\\_community.pdf](http://research.pbru.ac.th/web/attachments/244_product_community.pdf). 2564.
- พรพิมล ศักดา และบวร เครือรัตน์. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทของใช้จากวัสดุธรรมชาติของกลุ่มอาชีพเสริมบ้านสุขเกษม ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- พัชรี ศรีสังข์. (2555). การวิจัยและพัฒนาในงานพัฒนาชุมชน. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 15(มกราคม-ธันวาคม): 137-143.
- เมธาวิ จำเนียร. (2564). อัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การสร้างและสื่อสารแบรนด์ กรณีศึกษา การแสดงรำไท่นกพิสด. วารสารราชพฤกษ์. 11(2): 1-12.
- สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส. ผักตบชวาแน่นเต็มคลองบางใหญ่ จนนทบุรี ปชช. สัญจรไม่ได้. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://news.thaipbs.or.th/content/288032>. 2564.
- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. (2562). การใช้ประโยชน์จากผักตบชวาภายใต้โครงการจิตอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.



- สิทธิณัฐ ประพุทธนิติศาสตร์. (2547). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : แนวคิด และแนวปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สุกัญญา อธิปอนันต์. (2542). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในงานส่งเสริมการเกษตร โดยกระบวนการ A-I-C. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุดาตวง เรืองรุจิระ. (2538). นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประกายพรึก.
- สุธีรา ชูบัณฑิต. (2557). ผักตบชวา...ปัญหาระดับชาติ: กฎหมายกำจัดผักตบชวา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.