

ผลิตภัณฑ์จากก้างปลา : กระบวนการมีส่วนร่วมสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชนริมน้ำเลย
Products from Kangpla Plants : Participation Process for Creative Economy of
Loei Waterfront Community

วีระนุช แยมยิ้ม^{1*} ปิยะนุช เหลืองงาม² ไทโรจน์ พวงมณี³ สุปรานี สิทธิพรหม⁴ และ ยิ่งศักดิ์ คชโคตร⁵
Weeranuch Yamyim^{1*}, Piyanuch Luerngam², Thairoj Phoungmanee³, Supranee Sittiphrom⁴,
and Yingsak Kochakot⁵

อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย²

รองศาสตราจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย³

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย⁴

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย⁵

Lecturer, Dr., Faculty of Education, Loei Rajabhat University¹

Assistant Professor, Faculty of Education, Loei Rajabhat University²

Associate Professor, Faculty of Humanities and Social Science, Loei Rajabhat University³

Assistant Professor, Dr., Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University⁴

Assistant Professor, Dr., Faculty of Humanities and Social Science, Loei Rajabhat University⁵

* Corresponding author, e-mail smilesmile_46@hotmail.com

วันที่รับบทความ: 28 พฤษภาคม 2568; วันที่แก้ไขบทความ: 23 กรกฎาคม 2568; วันที่ตอบรับบทความ: 28 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากต้นก้างปลาเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนริมน้ำเลย และนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อคงไว้ซึ่งภูมินามและอัตลักษณ์ของชุมชนริมน้ำเลย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเน้นเทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน ดำเนินการวิจัยในพื้นที่บ้านก้างปลา อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้นำชุมชน ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้อำนวยการโรงเรียน หน่วยงานท้องถิ่น นักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย นักเรียนโรงเรียนบ้านก้างปลา เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบคำถามนำในการระดมความคิดภูมินามและการใช้ประโยชน์จากพืชก้างปลา แบบคำถามนำในการระดมความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชก้างปลา และแบบประเมินความพึงพอใจผลสำเร็จของโครงการ ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากต้นก้างปลาเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนริมน้ำเลย มีห้ากระบวนการ คือ กระบวนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหา กระบวนการมีส่วนร่วมในการค้นหาผลิตภัณฑ์ กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา กระบวนการต่อยอดผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และกระบวนการสร้างรายได้ของผลิตภัณฑ์ ส่วนแนวทางการอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อคงไว้ซึ่งภูมินามและอัตลักษณ์ของชุมชนริมน้ำเลย มีสองแนวทางคือ แนวทางแรก คือ การอนุรักษ์โดยผ่านกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อสร้างพลเมืองรักษถิ่น เช่น หลักสูตรท้องถิ่น นิทานบ้านของก้างปลา E-Book พืชก้างปลา และแนวทางต่อมา คือ การอนุรักษ์โดยผ่านกระบวนการเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เช่น กระเช้าผลไม้ ชันโดก ตะกร้า เป็นต้น

คำสำคัญ: ต้นก้างปลา, การสร้างมูลค่า, การมีส่วนร่วม, ผลิตภัณฑ์ชุมชน, เศรษฐกิจสร้างสรรค์

Abstract

This research aims to study the process of developing creative products from kangpla trees to generate income for the Loei waterfront community and present guidelines for the conservation of Kangpla Plants to preserve the locality and identity of the Loei waterfront community. This is a qualitative research that emphasizes participatory action research techniques in all sectors. The research was conducted in Ban Kang Pla, Mueang Loei District, Loei Province. The target groups were community leaders, representatives of housewives' groups, local scholars, school directors, local agencies, students from the Faculty of Education, Loei Rajabhat University, and students from Ban Kang Pla School. The research instruments were a leading question form for brainstorming ideas on locality and the use of kangpla plants, a leading question form for brainstorming ideas on product development from kangpla trees, and a satisfaction assessment form for the project's results. The results of the study found that the process of developing creative products from Kangpla Plants to generate income for the Loei waterfront community consisted of four processes: a participatory process in problem analysis, a participatory process in product search, a participatory process in designing and developing products from Kangpla Plants trees, a process of developing prototype products, and a process of generating income product. As for the conservation guidelines for Kangpla Plants to preserve the locality and identity of the community along the Loei waterfront community, there were two approaches: the first approach is conservation through a process of enhancing learning to create local citizens, such as local curricula. The Tale of the Kangpla House E-Book Kangpla Plants and the next approach is conservation through the creative economy process, such as fruit baskets, Khantok, baskets, and so on.

Keywords: Kang Pla Plants, Value Creation, Participation, Local Products, Creative Economy

บทนำ

การลดลงของพืชท้องถิ่นในประเทศไทยเป็นปัญหาที่เกิดจากหลายปัจจัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางด้านอาหารของชุมชนท้องถิ่น โดยสาเหตุหลักที่ทำให้พืชท้องถิ่นลดลง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของเมืองและการพัฒนาที่ดินทำให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลง ส่งผลให้พื้นที่ปลูกพืชท้องถิ่นลดน้อยลง อีกทั้งการพึ่งพาตลาดภายนอกมากขึ้น ด้วยวิถีชีวิตที่เร่งรีบทำให้ชุมชนหันมาซื้ออาหารจากภายนอกมากขึ้น แทนการปลูกพืชผักบริโภคเองในชุมชน การใช้สารเคมีในการเกษตร การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและสารเคมีในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น ทำให้พืชท้องถิ่นบางชนิดสูญเสียนิเวศที่เพาะปลูก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ปรากฏการณ์เอลนีโญ ส่งผลให้ผลผลิตพืชลดลงและทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชที่ทนทานต่อสภาพอากาศมากขึ้น ดังนั้นผลกระทบจากการลดลงของพืชท้องถิ่น เป็นประเด็นในเรื่องของความมั่นคงทางด้านอาหาร การสูญเสียพืชท้องถิ่นทำให้ชุมชนขาดแหล่งอาหาร สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เพราะพืชท้องถิ่นมีความสำคัญต่อระบบนิเวศและวัฒนธรรมของชุมชน (อัปสร วิทย์ประภารัตน์ และคณะ, 2567)

เช่นเดียวกับต้นก้างปลา ของบ้านก้างปลา อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย พืชท้องถิ่นตามภูมิโนนที่ถูกละเลยลงไป เพราะปัจจุบันชุมชนไม่มีการใช้ประโยชน์จากพืชนี้ เมื่อพิจารณาแล้ว “ต้นก้างปลา” “พืชก้างปลา” หรือที่รู้จักกันในนาม “ต้นก้างปลาเครือ” จัดเป็นพรรณไม้พุ่มกึ่งเถาหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีความสูงได้ถึง 4 เมตร ลำต้นมีขนาดเล็กน้อย กิ่งมีขนาดเล็ก ชอบดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี และมีแสงแดดปานกลาง พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย และพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ซึ่งพืชก้างปลาถือว่าเป็นพรรณไม้ที่มีอายุยืนยาวชนิดหนึ่ง ทั้งต้นจะมีสรรพคุณเป็นยา อย่างเช่น ใบต้มน้ำดื่มขับปัสสาวะ สมานแผล ส่วนต้นและเปลือก สามารถแก้ น้ำเหลืองเสีย ฟอกโลหิต และผลของพืชก้างปลาช่วยแก้ท้องเสีย รวมทั้งรากแก้หอบหืด แก้อ่อนใน และงูสวัด ได้ด้วย

(นายสวีสอง, 2555) ต้นก้างปลานอกจากมีสรรพคุณเป็นยาแล้ว ก็ไม่มีการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใด ๆ เพื่อให้เกิดมูลค่า เช่นกลุ่มพืชอื่น คือ ผักตบชวา ที่นำมาจักสานเป็นตะกร้า กระเป่า หรือกาบหมาก ที่นำมาทำเป็นภาชนะใส่อาหาร เป็นต้น

จากการร่วมแสดงความคิดเห็นของชุมชนต่อต้นก้างปลา ได้ข้อมูลที่สำคัญว่า ในอดีตชุมชนใช้ประโยชน์จากต้นก้างปลาโดยการเป็นส่วนประกอบของสมุนไพรรักษาโรค ต้นก้างปลา มีลักษณะ ผล ใบ ดอก ลำต้น ราก เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำนำมาสู่แหล่งอาหารของชุมชน เพราะผลของต้นก้างปลาเมื่อสุกได้ที่จะหล่นลงน้ำเป็นอาหารของปลา จึงมีปลาและสัตว์น้ำอื่นชุกชุม ชุมชนจึงเข้ามาหาอาหารตามธรรมชาติ ต้นก้างปลาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาในแม่น้ำเลย เพราะต้นของก้างปลาเกาะเกี่ยวกันเป็นกำแพงกลายเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำ อีกทั้งต้นก้างปลาเป็นแนวรั้วธรรมชาติป้องกันน้ำกัดเซาะริมตลิ่งในช่วงฤดูน้ำหลาก แต่ในปัจจุบันเมื่อต้นก้างปลาถูกทำลายตัดทิ้ง ส่งผลต่อปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ เปลี่ยนแหล่งที่อยู่อาศัยและส่งผลกระทบต่อทรัพยากรอาหารของชุมชน ส่งผลต่อแนวรั้วธรรมชาติป้องกันน้ำกัดเซาะริมตลิ่งในช่วงฤดูน้ำหลากเพราะตลิ่งถูกความแรงของน้ำกัดเซาะเป็นแนวลึก หน่วยงานราชการจึงต้องหามาตรการในการบรรเทาภัยธรรมชาตินี้ รวมถึงชุมชนไม่ได้ใช้ประโยชน์จากต้นก้างปลาเช่นในอดีต เพราะการเป็นชุมชนชานเมือง วิถีชีวิต การประกอบอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป ความเจริญทางเทคโนโลยีที่เข้ามา การซื้อขายสินค้าที่สะดวกรวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งความต้องการมีภูมิทัศน์ที่สวยงามของชุมชนริมน้ำ การนำพื้นที่ริมตลิ่งมาเป็นพื้นที่เลี้ยงปลากระชังเพื่อสร้างรายได้ ชุมชนจึงมองว่าต้นก้างปลากีดขวางแม่น้ำลำคลอง เพราะเจริญเติบโตรวดเร็วกระจายตัวได้ไว เป็นวัชพืชไร้ประโยชน์ จึงต้องกำจัดทิ้ง ส่วนประเด็นที่สำคัญอีกประการคือ เยาวชนรุ่นใหม่ไม่เล็งเห็นความหมาย คุณค่า และประโยชน์ของต้นก้างปลา จึงทำให้คำว่า “ก้างปลา” เป็นเพียงชื่อหมู่บ้านไม่ใช่พืชตามภูมิโน้มน้าวจิตใจของชุมชน ดังนั้นจากปัญหาที่พบในชุมชนบ้านก้างปลา จึงเกิดคำถามการวิจัยคือ ทำอย่างไรให้พืชที่เป็นทรัพยากรในท้องถิ่นที่เคยมีคุณค่าต่อระบบนิเวศ เป็นภูมินามของชุมชน สามารถดำรงอยู่ได้ เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพของพืชท้องถิ่น ในโมโนทัศน์ที่ว่า Waste to Value

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากต้นก้างปลาเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนริมน้ำเลย
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อคงไว้ซึ่งภูมินามและอัตลักษณ์ของชุมชนริมน้ำเลย

การทบทวนวรรณกรรม

1. หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน (Local Product Development)

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน เมื่อพิจารณาแล้วมีความหลากหลายและยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ โดยในงานวิจัยนี้มีแนวคิดที่ว่า การนำพืชท้องถิ่นมาแปรรูปหรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับกลุ่มหรือชุมชน ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากพืชท้องถิ่นนี้อยู่ภายใต้ฐานคิดที่ว่า Waste to Value หรือ "เปลี่ยนขยะเป็นมูลค่า" เมื่อเป็นเช่นนี้แนวทางของการอนุรักษ์พืชท้องถิ่นที่ดีคือการทำให้เกิดมูลค่า ทั้งมูลค่าทางเศรษฐกิจและมูลค่าทางจิตใจ โดย ไทยโรจน์ พวงมณี และคณะ (2565) ที่แนะนำการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน 7 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดแรงบันดาลใจและแนวคิดผลิตภัณฑ์ 2) การค้นหาอัตลักษณ์ของชุมชน 3) การแสวงหาข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 4) การออกแบบการร่างผลิตภัณฑ์ 5) การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ 6) การวิจารณ์และการประเมินผลิตภัณฑ์ และ 7) การวิเคราะห์การตลาด และนอกจากนี้ ชวลัญช พุทธิวัฒน์ และ ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ (2564) ได้เพิ่มเติมว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดท่องเที่ยวเมืองรองที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่จะนำไปสู่การกระจายรายได้ที่ยั่งยืนและลดทอนความเหลื่อมล้ำภายในจังหวัดอีกด้วย อีกทั้งผลิตภัณฑ์ต้องดูดีและโดดเด่น มีภาพลักษณ์ของตราสินค้าในเชิงบวก มีความแตกต่าง มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง จดจำได้ง่ายสื่อสารความเป็นตัวเองออกมาอย่างชัดเจน แต่สิ่งที่สำคัญและควรตระหนักที่ เพ็ญศรี ฉิรินัง และคณะ (2566) ได้แนะนำคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่จะต้องบูรณาการร่วมกัน เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสู่ความเป็นสินค้า โอท็อปพรีเมียม

2. หลักการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable Community Participation)

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ที่เกิดจากกระบวนการดำเนินงานของชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อระดมความคิด เสริมสร้าง แก้ไข ปรับปรุง พัฒนา เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทชุมชนและคนในชุมชน ด้วยความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันกับกลุ่ม เพื่อให้เกิดผลต่อความต้องการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตทางสังคมของกลุ่มคน ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจำเป็นต้องคำนึงถึงวิถีการดำเนินชีวิต ค่านิยม ประเพณีและทัศนคติของบุคคล รัชต์นนท์ มาร์ตินักตรมาต และคณะ (2566) ให้ความเห็นว่า การขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน เป้าหมายสำคัญเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา โดยเจ้าของพื้นที่ได้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น วางแผนตัดสินใจ เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนและบูรณาการในการแก้ไขปัญหาและปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ สามารถใช้อำนาจตรวจสอบภาครัฐและประเมินผลในการนำนโยบายไปปฏิบัติ และการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นได้เกิดความตระหนัก รวมถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาหารือร่วมดำเนินการร่วมรับผลประโยชน์ร่วมติดตาม และประเมินผลโครงการ หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กรเป็นเครือข่ายก่อให้เกิดการเป็นประชาคม ฤกษ์วิฑูร ชวลิตานนท์ และ เพ็ชรธารณ์ ชัชวาลชาญชนกิจ (2565) ให้ความเห็นว่า ต้องให้ความสำคัญกับการใช้ชุมชนเป็นศูนย์กลางในการเข้ามามีส่วนร่วมหน่วยงานภาครัฐคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำหรืออำนวยความสะดวกเท่านั้น การมีส่วนร่วมของชุมชนไม่ควรจำกัดอยู่แค่ขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็น แต่ควรรวมถึงการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนา ตั้งแต่การวางแผน การตัดสินใจ การดำเนินงาน ไปจนถึงการติดตามและประเมินผล เพราะการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนต้องมาพร้อมกับการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยการส่งเสริมให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการตนเอง มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และมีเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง

3. หลักการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชท้องถิ่น (Local Plant Genetic Conservation)

พืชท้องถิ่นคือความหลากหลายของชีวภาพ (Biodiversity) โดยเมื่อพิจารณาตามหลักการของความหลากหลายทางชีวภาพแล้วจะพบว่า การมีสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด หลากหลายสายพันธุ์ในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมีมากมายและแตกต่างกันทั่วโลก หรืออาจกล่าวได้ว่า การที่มีชนิดพันธุ์ (Species) สายพันธุ์ (Genetic) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่แตกต่างหลากหลายบนโลก โดยประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงเนื่องจากตั้งอยู่ในภูมิภาคแบบเขตร้อนชื้น จึงทำให้คนไทยในท้องถิ่นส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับพืชพื้นบ้านนานาชนิดมานับแต่อดีต ซึ่งพืชเหล่านี้มีทั้งขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือนำมาปลูกไว้ในชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น ใช้เป็นพืชอาหาร พืชสมุนไพร และใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้สำหรับทำเครื่องมือใช้สอยสร้างบ้าน และใช้เป็นเชื้อเพลิง เช่นในงานวิจัยของ จินนา เผือกนาง และ สมภพ รัตนประชา (2565) ได้ทำการสำรวจพืชพื้นบ้านกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่อำนาจ 467 ชนิด ใน 106 วงศ์ มีการใช้ประโยชน์จากชนิดพืชมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ อาหาร ร้อยละ 55.5 พืชสมุนไพร ร้อยละ 29.3 จำหน่ายร้อยละ 20.3 โดยพื้นที่ของชุมชนเป็นแหล่งที่รวบรวมชนิดพืชพื้นบ้านไว้มากที่สุด ร้อยละ 83.9 พื้นที่ป่าธรรมชาติ ร้อยละ 35.3 โดยมีพืชที่พบทั้งสองแหล่ง ร้อยละ 19.7 สำหรับบทบาทของพืชพื้นบ้านต่อวิถีชีวิตของชุมชนสามารถสรุปได้ 4 ประการ ได้แก่ การตอบสนองต่อปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมชุมชน มีส่วนสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืน และเป็นแหล่งความรู้และการอนุรักษ์พันธุ์พืช

เมื่อทำการค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานของต้นก้างปลาที่ถือว่าเป็นพืชท้องถิ่นในประเทศไทย ซึ่งพบได้ในภูมิภาคต่าง ๆ แต่พบมากในภาคอีสานบริเวณแหล่งน้ำขึ้นแฉะ มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Phyllanthus reticulatus* Poir ปัจจุบันจัดอยู่ในวงศ์มะขามป้อม (PHYLLANTHACEAE) และในแต่ละพื้นที่มีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละภูมิภาค ในงานวิจัยซึ่งส่วนใหญ่ของพืชก้างปลาเป็นเรื่องของสรรพคุณทางยา ซึ่งสอดคล้องกับประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ โดย สมาร์ทเอิร์บแพลตฟอร์ม (ม.ป.ป.) และ ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืช อพ.สธ. - มทส. (2566) ได้นำเสนอข้อมูลประโยชน์ของต้นก้างปลาในการรักษาโรคในเรื่องของการลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดอาการหอบหืด ลดอาการโรคทางผิวหนัง รากนำมาต้มดื่ม แก้อ่อนในกระหายน้ำ ช่วยลดความร้อนในร่างกาย ส่วนใบสด รสฝาดเผื่อนใช้เป็นยาสมานแผล ส่วนผล รสฝาดเผื่อน รับประทานเป็นยาฝาดสมานในระบบทางเดินอาหาร และแก้อาการอักเสบต่าง ๆ หรือในงานวิจัยที่แตกต่างออกไป คือผลก้างปลาเครือของ วีระ โชติธรรมภรณ์ (2565) ที่ศึกษาผลก้างปลาใน

การนำมาพัฒนาเป็นเครื่องใช้สอย โดยนำผลของพืชท้องถิ่นมาการพัฒนาเป็นหมักพิมพ์สกรีนจากวัสดุธรรมชาติ โดยใช้สารย้อมติดจากเมล็ดมะขาม สารให้สีจากผลก้างปลาเคี้ยวและผงมะเกลือ ที่แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของพืชท้องถิ่นที่มากกว่าสรรพคุณทางยา อาหาร และเครื่องมือใช้สอยอื่น ๆ ดังนั้นการอนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่นมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการคุ้มครองพันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมสำหรับชุมชน

4. หลักการ Waste to Value

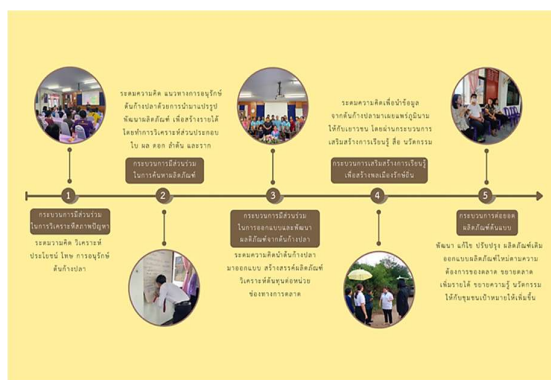
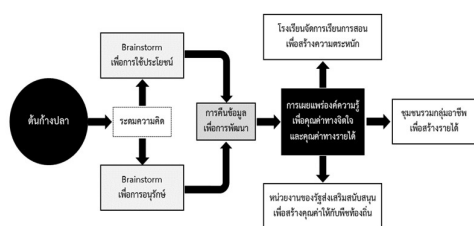
หลักการ Waste to Value หรือ "เปลี่ยนขยะให้เป็นมูลค่า" เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการจัดการขยะอย่างยั่งยืน โดยการนำขยะหรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปหรือพัฒนาให้เกิดมูลค่าเพิ่ม เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด และสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยหลักการของ Waste to Value คือ การลดปริมาณขยะ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) การแปรรูป (Recycle) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) หรือคือหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ จากขยะหรือวัสดุเหลือใช้อย่างยั่งยืน ดังที่ นงนุช ศรีสุข และ เบญญาดา กระจำแจ้ง (2566) ที่ร่วมกับชุมชนมุ่งเน้นการจัดการขยะฐานศูนย์ของชุมชนภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่ตำบลปะตง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) มาใช้เพื่อลดการเกิดขยะ ส่งเสริมการใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังเป็นแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับเป้าหมาย SDGs

ในงานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับแนวคิด Waste to Value ที่เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการพัฒนาที่ยั่งยืน ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ ได้อย่างมากมาย แม้ว่าหลักการเปลี่ยนขยะให้เป็นมูลค่า (Waste to Value) จะมีความต่างจากเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่มุ่งเน้นระบบเศรษฐกิจที่มีการวางแผนให้ทรัพยากรในระบบการผลิตทั้งหมดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรในอนาคตที่จะมีความต้องการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตเพิ่มมากขึ้นจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภค มุ่งเน้นการคงคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้นานที่สุด ส่งเสริมการใช้ซ้ำ สร้างของเสียในปริมาณที่ต่ำที่สุด และให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียจากการผลิตและบริโภคก็ตาม แต่ก็มีส่วนหนุนเสริมในเรื่องของการสร้างมูลค่าจากของเหลือใช้ หรือวัสดุเหลือใช้ในงานวิจัยนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2563) นอกจากนี้หลักการ Waste to Value ยังสัมพันธ์กับแนวคิด BCG Model คือ BCG Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) หรือ โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดย สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (ม.ป.ป.) ได้อธิบายว่าเป็นการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม นอกจากนี้ยังสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน คือ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด (Eco-design & Zero-Waste) ส่งเสริมการใช้ซ้ำ (Reuse, Refurbish, Sharing) และให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียจากการผลิตและบริโภค ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพเพื่อกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Upcycle) เช่นเดียวกับ Kumar et al. (2024) ที่นำเสนอในเรื่องของการเพิ่มมูลค่าให้กับขยะพลาสติกตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่นำเสนอว่าการเปลี่ยนแปลงแบบนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงแนวทางใหม่และยั่งยืนในเชิงนิเวศ ทั้งการนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา เพื่อสร้างสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับเป้าหมายของการเติบโตทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ในปัจจุบันเราจะเห็นงานวิจัยที่อยู่ในแนวคิด Waste to Value อย่างหลากหลาย เช่นในงานวิจัยของ ณัฐ จันทโรทัย (2567) ที่นำพืชอย่างผักตบชวามาสร้างรายได้ด้วยผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้จากผักตบชวา ซึ่งมองว่าการจัดการวัชพืชและผักตบชวาที่สามารถดำเนินการได้ในหลายรูปแบบตั้งแต่การนำมาผลิตเป็นเครื่องจักรสาน งานหัตถกรรม ซึ่งนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหาด้านการลดต้นทุนการผลิตและให้สอดคล้องกับข้อจำกัดของวัตถุดิบ ยังเป็นการแก้ปัญหาอีกทางหนึ่งในการรณรงค์ใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดภาวะโลกร้อนอันมีความสำคัญยิ่งต่อพัฒนาการของผลิตภัณฑ์ เพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุในท้องถิ่น อีกทั้งสร้างรายได้ให้กับชุมชนและเป็นการจัดการอย่างยั่งยืน หรือในงานวิจัยของ ประกายทิพย์ ทองเหลือ (2561) ที่นำผักตบชวามาแปรรูปเป็นวัสดุ

หนึ่งเทียมในการออกแบบกระเป๋าทรงแบบไร้รอยต่อ ที่มองว่าผักตบชวาจัดเป็นวัชพืชต่างถิ่น (Invasive Species) ที่แพร่ระบาดรุกราน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืชพื้นเมืองและระบบนิเวศของประเทศไทย แพร่ระบาดอย่างกว้างขวางในแม่น้ำและแหล่งน้ำในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย หรือในงานวิจัยของ บุษรา บรรจงการ และ ยุทธนา พรคอนันต์ (2565) การนำขยะที่เป็นเปลือกทุเรียนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ คือ กรอบรูป ขึ้นวางสินค้า ซึ่งมองว่า จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับศักยภาพในการผลิตผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณผลผลิตทุเรียน ซึ่งผลผลิตทุเรียนส่วนหนึ่ง มากกว่าร้อยละ 70 จะมีการส่งออกและขายเป็นผลสดที่เหลือจะมีการนำมาแปรรูป เช่น ทุเรียนทอด ทุเรียนกวน ทุเรียนเชื่อม ซึ่งจะใช้เฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อทุเรียนเท่านั้น ส่วนเปลือกทุเรียนคิดเป็นปริมาณร้อยละ 75 ของน้ำหนักผลทั้งหมดซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่มากกว่าเนื้อทุเรียนไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ ผู้ประกอบการบางส่วนต้องนำไปฝังหรือทิ้งเป็นขยะ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา จึงคิดว่าเปลือกทุเรียนเหลือทิ้งดังกล่าวหากนำไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนผสมให้กับผลิตภัณฑ์อาหารและการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร ก็จะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและเป็นการลดปริมาณขยะ

ซึ่งจากที่กล่าวมานี้งานวิจัยเรื่องแนวทางการอนุรักษ์พืชก้างปลาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับพืชท้องถิ่นที่นำเสนอผ่านบทความวิจัย “ผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา : กระบวนการมีส่วนร่วมสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชนริมน้ำเลย” สามารถช่วยเติมเต็มแนวทางของหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนและหลักการ Waste to Value ที่เป็นหลักการในการสร้างรายได้จากฐานทุนทางสังคม ทรัพยากร และวัฒนธรรมของชุมชน และความเป็นไปได้ในการออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์จากวัชพืชให้เกิดมูลค่า และที่สำคัญหลักการดังกล่าวนำมาใช้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับของชุมชนไปสู่การลงมือปฏิบัติและความสำเร็จ ในการนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างต้นก้างปลา ที่ชุมชนมองเห็นว่าเป็นวัชพืชของชุมชนนำมาสู่แผนงานวิสาหกิจผลิตภัณฑ์ของชุมชนจากต้นก้างปลา ด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืน และนำมาสู่กรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยและกรอบแนวคิดกระบวนการพัฒนาและอนุรักษ์พืชก้างปลา

วิธีการดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นงานวิจัยในกลุ่มภูมิศาสตร์มนุษย์ วัฒนธรรมศึกษา ทางสังคมศาสตร์และยังเป็นงานวิจัยในกลุ่มการศึกษาที่เน้นการใช้ชุมชนเป็นฐานการจัดการเรียนรู้ โดยเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และเสนอผลโดยการบรรยายเชิงพรรณนา โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา

1) ผู้นำชุมชน (บ้านก้างปลา มี 3 หมู่บ้าน) จำนวน 6 คน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 3 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 3 คน 2) ตัวแทนชุมชนกลุ่มแม่บ้านบ้านก้างปลา จำนวน 15 คน 3) หน่วยงานท้องถิ่น จำนวน 4 คน

ประกอบด้วย ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลชัยพฤกษ์ จำนวน 1 คน พัฒนาการชุมชน จำนวน 1 คนเกษตรตำบล จำนวน 1 คน พาณิชย์จังหวัด จำนวน 1 คน 4) นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านพืช จำนวน 2 คน 5) นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน 6) คุณครูโรงเรียนบ้านก้างปลา จำนวน 5 คน 7) นักเรียนโรงเรียนบ้านก้างปลา จำนวน 30 คน 8) ชุมชนบ้านก้างปลาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป จำนวน 20 คน 9) นักศึกษาคณะครุศาสตร์ จำนวน 60 คน 10) นักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ จำนวน 3 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบคำถามนำในการระดมความคิดภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์จากพืชก้างปลา แบบคำถามนำในการระดมความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชก้างปลา และแบบประเมินความพึงพอใจผลสำเร็จของโครงการ

3. การรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำโครงร่างงานวิจัย พร้อมทั้งสำรวจภาคสนาม ศึกษาบริบท
- 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ค้นหาผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 3) จัดทำเครื่องมือวิจัย คือ พร้อมทั้งนำเสนอผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์
- 4) ดำเนินการจัดทำหนังสือขออนุญาตละเว้นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อันเนื่องมาจากการวิจัยนี้ไม่เข้าข่ายการวิจัยในมนุษย์ สัตว์ หรือกลุ่มเปราะบาง
- 5) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบคำถามนำในการระดมความคิดครั้งที่ 1 ในหัวข้อเรื่อง “การดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของพืชก้างปลาในบ้านก้างปลา” กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน หน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น และนักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านพืช จำนวน 20 คน และทำการสรุป วิเคราะห์ข้อมูลของผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การศึกษา
- 6) ดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบคำถามนำในการระดมความคิดครั้งที่ 2 ในหัวข้อเรื่อง “มุมมองหลากหลายมิติของการอนุรักษ์พืชก้างปลาและการใช้ประโยชน์” กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน ตัวแทนชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากชุมชน จำนวน 30 คน และทำการสรุป วิเคราะห์ข้อมูลของผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การศึกษา
- 7) นำผลการระดมความคิดครั้งที่ 1 ในหัวข้อเรื่อง “การดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของพืชก้างปลาในบ้านก้างปลา” ดำเนินการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา
- 8) นำผลการระดมความคิดครั้งที่ 2 ในหัวข้อเรื่อง “มุมมองหลากหลายมิติของการอนุรักษ์พืชก้างปลาและการใช้ประโยชน์” ดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 9) การคืนข้อมูลต้นแบบผลิตภัณฑ์จากพืชก้างปลา นำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาต้นแบบ คืนข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน ตัวแทนชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญด้านพืชและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากชุมชน จำนวน 30 คน เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาให้สมบูรณ์
- 10) การเผยแพร่ข้อมูลและผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ดำเนินการนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาต้นแบบ เผยแพร่ให้กับกลุ่มเป้าหมายคือ คณะครู นักเรียน โรงเรียนบ้านก้างปลา ชุมชนบ้านก้างปลาและผู้ที่สนใจทั่วไป จำนวน 55 คน และนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 60 คน รวมทั้งหมด 115 คน
- 11) เมื่อได้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมตั้งแต่ขั้นตอนแรก จนถึงขั้นตอนสุดท้ายแล้ว จึงทำการตรวจสอบข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปองค์ความรู้ ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินโครงการ จัดทำสรุปเล่มวิจัยฉบับสมบูรณ์ และเผยแพร่บทความวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแนวทางกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา หรือ Content analysis จากเครื่องมือวิจัย คือ แบบคำถามนำในการระดมความคิดภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์จากพืชก้างปลา แบบคำถามนำในการระดมความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชก้างปลา และนำเสนอโดยการพรรณนาตามแนวทางการ

วิจัยเชิงคุณภาพและการวิพากษ์ข้อมูลร่วมกับแนวคิดที่ทำการเรียบเรียงไว้ อีกทั้งมีการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานตามแนวทางของ บัณฑิต ศรีนิล (2560)

ผลการวิจัย

บทความวิจัยนี้นำเสนอผลการศึกษา 2 ประเด็น คือ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากต้นก้างปลาเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนริมน้ำเลย และการนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อคงไว้ซึ่งภูมินามและอัตลักษณ์ของชุมชนริมน้ำเลย โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษากระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์จากต้นก้างปลาเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนริมน้ำเลย

ผลการวิจัย พบว่า การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ โดยใช้แนวคิด Waste to Value หรือ "เปลี่ยนขยะเป็นมูลค่า" เมื่อชุมชนมองว่าต้นก้างปลาคือวัชพืชหรือขยะกีดขวางแม่น้ำลำคลอง จึงร่วมกันวิเคราะห์ ซึ่งมีการเชื่อมโยงระหว่างกาปฏิบัติ องค์ความรู้ของชุมชน หลักวิชาการที่เหมาะสม จนกระทั่งนำไปสู่การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงแนวคิด มีความเข้าใจ มีทักษะการออกแบบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา โดยมีการรวมกลุ่มแกนนำเพื่อออกแบบและผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา พร้อมทั้งขยายผลให้กับคนในชุมชน ส่งผลต่อการวางแผนรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนโดยมีองค์การส่วนตำบลฯ วิทยุชุมชนเป็นผู้ร่วมสนับสนุน จากที่กล่าวมานี้มีกระบวนการใช้ในการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย ดังนี้

1) กระบวนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหา โดยการระดมความคิด ในหัวข้อเรื่อง “การดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของพืชก้างปลาในบ้านก้างปลา” ซึ่งเป็นการระดมความคิดเห็นทุกภาคส่วน ทั้ง ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน หน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น และนักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านพืช จำนวน 20 คน เพื่อค้นหาปัญหาที่ทำให้จำนวนพื้นที่หรือแหล่งกระจายตัวของต้นก้างปลาลดลงและหมดไป ร่วมนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถึงความสำคัญของต้นก้างปลา เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ มุมมอง ต่อการดำรงอยู่ของต้นก้างปลาในชุมชน ซึ่งจากการระดมความคิด พบว่า สาเหตุหลักของจำนวนพื้นที่หรือแหล่งกระจายตัวของต้นก้างปลาลดลงและหมดไปนั้นเป็นเพราะชุมชนไม่ได้ใช้ประโยชน์จากต้นก้างปลาแล้วนั่นเอง ทั้งเรื่องของการเป็นอาหารของสัตว์น้ำ เรื่องของการเป็นส่วนประกอบของยาสมุนไพร หรือเรื่องของการเป็นกำแพงธรรมชาติป้องกันหน้าดิน

2) กระบวนการมีส่วนร่วมในการค้นหาผลิตภัณฑ์ ในหัวข้อเรื่อง “มุมมองหลากหลายมิติของการอนุรักษ์พืชก้างปลาและการใช้ประโยชน์” การนำพืชก้างปลามาใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำชุมชน ราษฎรชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน ตัวแทนชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากชุมชน จำนวน 30 คน ซึ่งจากการเสนอแนะของชุมชนพบว่า เมื่อชุมชนได้เรียนรู้ทักษะการนำพืชที่มีประโยชน์แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์มาเพิ่มมูลค่าด้วยแนวคิด Waste to Value อันเนื่องมาจากชุมชนมองว่าเมื่อต้นก้างปลาไม่มีประโยชน์ทางตรงแต่เป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ยังไกลตัว ชุมชนจึงเลือกทำลายมากกว่าอนุรักษ์ เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงส่งผลต่อระบบนิเวศในเรื่องของแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และการกัดเซาะหน้าดินของริมตลิ่ง จึงนำมาสู่มาตรการป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่งด้วยการเสริมคอนกรีต แล้วนำพื้นที่ริมน้ำมาพัฒนาปรับปรุงทัศน ให้เป็นพื้นที่ออกกำลังกาย พื้นที่พักผ่อน และพื้นที่ประกอบอาชีพเลี้ยงปลากระชัง ชุมชนจึงร่วมกันค้นหาวิธีการนำต้นก้างปลา ทั้ง ลำต้น ใบ ผล มาพัฒนาให้เกิดรายได้ ดีกว่าตัดทิ้งทำลาย ชุมชนจึงเสนอในเรื่องของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากลำต้นก้างปลานั้นเอง

3) กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา ด้วยแนวคิดแนวคิด Waste to Value เมื่อชุมชนพิจารณาและสะท้อนคิดร่วมกันแล้วจึงสรุปได้ว่า ควรทดลองนำลำต้นของก้างปลามาจัดทำพวงหรีด และกระเช้าผลไม้ก่อน ตามประสบการณ์ที่เคยรู้และจากองค์ความรู้เรื่องการนำขยะมาสร้างมูลค่า โดยมีแนวคิดที่สามารถสร้างรายได้ และใช้ประโยชน์ในชุมชนได้ ด้วยเหตุนี้จึงนำมาสู่การรวมกลุ่มแกนนำเพื่อเรียนรู้ทักษะการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยคณะผู้วิจัยเป็นผู้ประสานผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด ร่วมให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ก่อนออกสู่ตลาด เมื่อได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จึงเผยแพร่สู่ชุมชนต่อไป โดยมีขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3 ขั้นตอนดังนี้

การเตรียมวัตถุดิบ ชุมชนดำเนินการตัดลำต้นก้างปลา โดยเลือกตัดต้นแก่จัด ขนาดลำต้นเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร สูงประมาณ 3 เมตร ตัดใบทิ้งให้เหลือแต่เพียงลำต้น และนำมาตากแดดให้ลำต้นแห้ง ไม่มียาง ไล่มด และป้องกันการขึ้นรา โดยนำลำต้นก้างปลาตากแดดประมาณ 3 วัน จึงสามารถนำมาประกอบผลิตภัณฑ์

การสร้างผลิตภัณฑ์ ชุมชนนำต้นก้างปลาที่ตากแดดแล้วเสร็จมาตัดเป็นท่อน ตามขนาดที่ต้องการ เช่น กระเช้าผลไม้ ตัดลำต้นก้างปลาความยาวท่อนละ 45 เซนติเมตร แล้วนำมาขึ้นรูปโดยใช้เครื่องปั่นลมยิงตะปูเป็นตัวเจาะประสานให้ลำต้นก้างปลาขึ้นรูปตามทรวดทรงที่เราต้องการ การตัดลำต้นก้างปลาเป็นท่อนการประกอบด้วยปั่นลมยิงตะปู และสุดท้ายผลิตภัณฑ์ที่ได้ (ขนาดของท่อนก้างปลาขึ้นอยู่กับารออกแบบของผู้ผลิต)

การตกแต่งสวยงาม ชุมชนมีผลิตภัณฑ์ 2 แบบคือ ผลิตภัณฑ์ที่ทำนํ้ายาเคลือบเงา (แลคเกอร์) ให้สินค้ามีความสวยงาม และผลิตภัณฑ์ที่คงเนื้อไม้แบบเดิม ไล่ไม้แบบเดิม และชุมชนยังมีการนำเชือกจากต้นกก ธิบับัน เชือกผ้า มาตกแต่งให้เกิดความสวยงามเพิ่มเติมอีกด้วย



ภาพที่ 2 ต้นก้างปลา (*Phyllanthus reticulatus* Poir) ผล ความสูงของลำต้น ใบ และรากของต้นก้างปลา

4) กระบวนการต่อยอดผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จากต้นก้างปลาเพื่อขยายผลสู่ชุมชน กลุ่มแกนนำของชุมชนร่วมกันระดมคณะทำงาน อีกทั้งหน่วยงานของรัฐส่วนท้องถิ่นร่วมกันสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อวางแผนจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนบ้านก้างปลา พร้อมทั้งให้นโยบายแนวทางในการดำเนินงาน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ผู้อาวุโสของชุมชน ตัวแทนชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญด้านพืชและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากชุมชน จำนวน 30 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อยอดผลิตภัณฑ์ต้นแบบ แนวทางการสร้างช่องทางรายได้ ร้านค้าเครือข่าย การหาแหล่งงบประมาณสนับสนุนโครงการ การร่วมกันสนับสนุนในการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพบว่า ชุมชนรวมกลุ่มเป็นแกนนำเพื่อผลิตสินค้าจากต้นก้างปลาออกมาจำหน่ายก่อน โดยแบ่งฝ่ายจัดหาทรัพยากร (ตัดต้นก้างปลา) ฝ่ายจัดประกอบสินค้า ฝ่ายติดต่อประสานงาน (รับใบสั่งซื้อ) เพื่อให้การทำงานเป็นระบบ พร้อมทั้งการเผยแพร่ สาธิตการประกอบกระเช้าผลไม้ การประกอบพวงหรีด ให้กับผู้ที่สนใจ ด้วยเทคโนโลยีอย่างง่าย นั่นคือเครื่องปั่นลมยิงตะปูและลูกปืนยิงตะปู นํ้ายาเคลือบเงา เป็นต้น ซึ่งเป็นเครื่องมือที่หาได้ตามร้านค้า ร้านก่อสร้าง หรือเป็นเครื่องมือที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น จึงทำให้พบว่าการรวมกลุ่มผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลานี้ต้นทุนที่ต้องใช้จ่ายคือเทคโนโลยีอย่างง่าย 1 ชุด

5) กระบวนการสร้างรายได้ของผลิตภัณฑ์ ชุมชนได้ดำเนินการรวมกลุ่มผู้สนใจ โดยในระยะแรกเป็นการรวมกลุ่มที่มาจากกลุ่มผู้นำเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม ในระยะต่อมาชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม โดยบทบาทหน้าที่ของกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ ผู้จัดหาวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย โดยบทบาทของผู้จัดหาวัตถุดิบ คือ การรวบรวมลำต้นก้างปลาที่แก่จัดมาตากแดดแล้วส่งต่อไปให้ผู้ผลิต โดยมีรายได้โดยการจำหน่ายเป็นกิโลกรัม โดยลำต้นก้างปลา 1 ลำ มีความยาวโดยประมาณ 2 - 3 เมตร ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท ในช่วงเทศกาลต้องจัดหาลำต้นก้างปลาประมาณ 100 กิโลกรัม หรือมีรายได้เพิ่มประมาณ 1,000 บาท บทบาทต่อมาผู้ก่อร่างสร้างผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของใบสั่งซื้อ โดยได้รับค่าตอบแทนขึ้นกับประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น หากเป็นกระเช้า ได้ค่าตอบแทนเฉลี่ยใบละ 20 บาท หากเป็นขันโตก ได้ค่าตอบแทนเฉลี่ยใบละ 40 บาท ในช่วงเทศกาลได้จัดทำผลิตภัณฑ์ประมาณ 100 ชิ้นงาน หรือมี

รายได้เพิ่ม 3,000 - 4,000 บาท บทบาทสุดท้ายผู้จัดจำหน่าย มีหน้าที่ประสานงานกับร้านค้าที่รับจัดกระเช้าของขวัญ กระเช้าผลไม้ รับใบสั่งซื้อ หรือนำไปจัดแสดงในงานต่าง ๆ จัดเก็บรายได้และแบ่งปันรายได้ ซึ่งในช่วงเทศกาลได้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลาประมาณ 100 ใบ จึงมีรายได้ค่าจัดจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 5 ดังนั้นผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลาจึงสามารถสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน แต่มีข้อจำกัดคือรายได้ที่เกิดขึ้นในช่วงเทศกาลปีใหม่ สงกรานต์ ที่ผู้บริโภคนิยมมอบเป็นของขวัญให้กับบุคคลสำคัญ อีกทั้งผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลายังอยู่ระหว่างการทำการตลาดโดยมีสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ร่วมสนับสนุน จึงอาจจะมียอดสั่งซื้อจำนวนน้อย รายได้น้อย ในระยะแรกเริ่ม

2. ผลการศึกษาแนวทางการอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อคงไว้ซึ่งภูมินามและอัตลักษณ์ของชุมชนริมน้ำเลย

ผลการวิจัย พบว่า การอนุรักษ์ต้นก้างปลาเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เกิดมูลค่า สะท้อนถึงการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของระบบนิเวศ เนื่องจากพันธุ์กรรมพืชคือแหล่งทรัพยากรสำคัญที่มนุษย์ใช้ในการเกษตร อาหาร และการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และการสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของชุมชน จากงานวิจัยนี้สามารถนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ได้ 2 แนวทางที่สำคัญคือและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ดังนี้

1. การอนุรักษ์โดยผ่านกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อสร้างพลเมืองรักถิ่น

การขยายผล เผยแพร่องค์ความรู้และการใช้ประโยชน์ต้นก้างปลาสู่เยาวชนรุ่นใหม่ ในกระบวนการนี้ชุมชนและโรงเรียนนำเสนอสะท้อนผลในมิติของการขยายองค์ความรู้ต่อนักเรียน เพื่อปลูกฝังพลเมืองรุ่นใหม่ให้รู้จักท้องถิ่น เห็นคุณค่า และพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงมีการระดมความคิด เพื่อนำไปสู่วิธีการขยายผลของงานวิจัย โดยมีแนวคิดที่ว่าสื่อพืชก้างปลาต้องเป็นรูปแบบที่เยาวชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ครูผู้สอนสามารถใช้งานสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพครบถ้วน ทันสมัย เพื่อให้การจัดทำสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาท้องถิ่นศึกษามีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และการเผยแพร่นั้นเอง โดยจากโจทย์ของชุมชนและโรงเรียนในการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อสร้างพลเมืองรักถิ่น การขยายผล เผยแพร่องค์ความรู้และการใช้ประโยชน์ต้นก้างปลา ครั้งนี้มีกลุ่มร่วมเรียนรู้คือนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 60 คน ร่วมออกแบบสื่อและนวัตกรรมการศึกษา คือนิทานสำหรับเด็กและหลักสูตรท้องถิ่นที่มีเนื้อหาหลักคือต้นก้างปลา (ดังภาพที่ 3) เมื่อพัฒนาสื่อและนวัตกรรมต้นแบบเรียบร้อยแล้วจึงนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญการผลิตสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาประเมิน วิพากษ์สื่อ จำนวน 3 ท่าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงสื่อและนวัตกรรมการศึกษาต้นแบบ และนำสื่อการเรียนรู้ไปเผยแพร่ในโรงเรียนบ้านก้างปลา โดยในกระบวนการนี้โรงเรียนบ้านก้างปลาเป็นผู้สานต่อ เผยแพร่ และใช้ทำการเรียนการสอนต่อไป



ภาพที่ 3 นวัตกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมขยายผลองค์ความรู้เรื่องพืชก้างปลาให้กับนักเรียน

นอกจากนี้ จากกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย ยังสามารถสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนจากเดิมที่เข้าใจว่า บ้านก้างปลาจากการประกอบอาชีพเลี้ยงปลา หรือมีปลาจำนวนมากในแม่น้ำเลย แต่ในความเป็นจริงมาจากพืชก้างปลาที่กระจายตัวอยู่ริมแม่น้ำเลยหรือกระจายตัวบริเวณลำสาขาของแม่น้ำเลย อีกทั้งทำให้นักเรียนเข้าใจความเป็นระบบนิเวศห่วงโซ่อาหารของสัตว์เล็ก และเพิ่มทักษะทางอาชีพให้กับนักเรียนในอนาคต ส่วนคณะครูของโรงเรียนบ้านก้างปลาแสดงถึงแนวคิดที่ว่าในการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีเรื่องราวหรือรายละเอียดของต้นก้างปลา ไปเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการพัฒนานักเรียนเพื่อ

นำเข้าประกวดแข่งขันได้ อาจกล่าวได้ว่างานวิจัยเรื่องแนวทางการอนุรักษ์พืชก้างปลาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับพืชท้องถิ่น ก่อประโยชน์กับชุมชนและโรงเรียนภายใต้แนวคิดเรื่องของ “บวร” ที่จะช่วยกันอนุรักษ์ สืบสาน และนำพืชท้องถิ่นที่ มองว่าเป็นขยะหรือวัชพืชมาร่วมใช้ให้เกิดประโยชน์ เกิดอัตลักษณ์ของชุมชนอย่างยั่งยืน

2. การอนุรักษ์โดยผ่านกระบวนการเศรษฐกิจสร้างสรรค์

กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย เพื่อการอนุรักษ์ ต้นก้างปลา คือ การนำต้นก้างปลาที่โตเต็มวัยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์เพื่อสร้างรายได้ เพราะเมื่อชุมชนเห็นคุณค่าของต้นก้างปลาว่าสามารถสร้างรายได้ได้ชุมชนจะลดการตัดทำลายและปล่อยให้ต้นอ่อนเจริญเติบโต ขยายพันธุ์ ไปตามธรรมชาติหมุนเวียนกันไป ซึ่งจะช่วยในการเป็นกำแพงป้องกันการกัดเซาะของน้ำ เป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน จากกระบวนการดังกล่าวนำมาสู่กรอบแนวคิดในการดำเนินงานอนุรักษ์ต้นก้างปลาผ่านการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

สถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หลังจากที่มีผู้นำชุมชน ตัวแทนชาวบ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน หน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น ผู้อำนวยการโรงเรียนในชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านพืช ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากชุมชน และอื่น ๆ ได้ร่วมกันดำเนินการเรื่องการสร้างคุณค่าให้กับต้นก้างปลาตามกระบวนการที่กล่าวไปแล้วนั้น ในประเด็นการใช้ประโยชน์จากพืชก้างปลาของชุมชน ผลปรากฏว่า ชุมชนมีการรวมกลุ่มแกนนำ ที่นำโดยผู้ใหญ่บ้าน และลูกบ้านจำนวน 10 - 15 คน ร่วมกันออกแบบผลิตภัณฑ์โดยยังคงยึดหลักการจากผลิตภัณฑ์ต้นแบบนั้นคือใช้ลำต้น ในการประกอบผลิตภัณฑ์ โดยชุมชนมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบ มีความแข็งแรง เรียบร้อย สวยงาม มากขึ้น นอกจาก กระเช้าผลไม้ ฐานพวงหรีด เช่น โคมไฟ ชั้นโถก กระถาง ตะกร้า ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพืชก้างปลา

โดยในปีแรกที่มีนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย คือกระเช้าผลไม้ในช่วงเทศกาลปีใหม่ จำหน่ายได้มากกว่า 10 ใบ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ดีเพราะชุมชนเป็นผู้ค้ารายใหม่ ต่อมาฝ่ายประสานงานหรือผู้รับใบสั่งซื้อสินค้า ได้ร่วมกับ คณะทำงานประสานขอความร่วมมือเป็นคู่ค้าไปยังร้านค้าโชห่วยต่าง ๆ ซึ่งได้รับการตอบรับพร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และในปีที่ผ่านมา ชุมชนสามารถจำหน่ายกระเช้าได้มากกว่า 30 ใบ โดยราคาขายส่ง 80 บาท ต่อ กระเช้า 1 ใบ โดยเมื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์กระเช้าผลไม้จากต้นก้างปลา ตั้งต้นที่ 50 บาท ปรากฏว่าเมื่อ คำนวณแล้ว เฉลี่ยราคาใบละ 33.16 บาท การสะสมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของกระเช้าผลไม้จากต้นก้างปลานั้น เหมาะกับระบบบัญชีต้นทุนงานสั่งทำ Job Order Cost System คือ ระบบบัญชีที่ใช้สะสมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของงานสั่งทำ หรือสินค้าที่ผลิตเป็นรอบ โดยการบันทึกและสะสมนั้นจะกระทำโดยแยกตามงานสั่งทำของลูกค้าแต่ละ ราย หรือตามรุ่นและชนิดของสินค้าที่ต้องการผลิต ทั้งนี้เพราะราคาขายที่เกิดขึ้นของงานสั่งทำแต่ละงานหรือสินค้า แต่ละรุ่นไม่มีความแน่นอน ดังนั้นการสะสมต้นทุนหรือทำให้ทราบถึงต้นทุนของแต่ละงาน หรือสินค้าแต่ละรุ่นจึงให้ ประโยชน์แก่ฝ่ายบริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดราคาขาย การรับทำตามใบสั่งของลูกค้า ตลอดจนให้ ประโยชน์ในการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานหรือลูกจ้างอีกด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะเก็บ รวบรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตของแต่ละงานไว้ใน “บัตรงานต้นทุนงานสั่งทำ Job Order Cost Sheet ตาม แนวคิดของ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2566)

องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย

จากฐานคิด Waste to Value คือขยะสู่มูลค่า มาสู่องค์ความรู้ใหม่ Value to Up Value จากมูลค่าสู่มูลค่าเพิ่ม ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้แล้วพบว่า ต้นก้างปลาไม่ใช่แค่ขยะแต่มีคุณค่าและมูลค่า โดยสามารถจำแนกเป็นคุณค่าทางจิตใจในการอนุรักษ์ภูมิปัญญา ภูมินาม อัตลักษณ์ของชุมชน และแฝงไปด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่เข้ามาอยู่ในกระบวนการทั้งหมดที่สะท้อนถึงการพัฒนาศักยภาพของต้นและของชุมชนส่วนรวม ส่วนมูลค่าคือการนำต้นก้างปลามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน ดังนั้นจากพืชท้องถิ่นสู่ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ จากทรัพยากรสู่มูลค่าทางเศรษฐกิจ จึงถือได้ว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการดำเนินการวิจัยที่สามารถต่อยอดในการวิจัยที่หลากหลายรูปแบบมากขึ้น โดยในอนาคตสามารถดำเนินการวิจัยนำผลของต้นก้างปลามาสกัดเป็นน้ำผลไม้เพื่อสุขภาพ หรือการนำไปของต้นก้างปลาจัดทำ Eco Print ผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้ายและสามารถนำแนวทางมาปรับใช้ในบริบทที่เหมาะสมกับชุมชนอื่นได้ สำหรับงานวิจัยนี้ที่เริ่มต้นจากฐานคิดขยะที่ไม่มีประโยชน์ แต่เมื่อสิ้นสุดงานวิจัยจบที่ฐานคิดมูลค่าสู่มูลค่าเพิ่ม เพราะนอกจากต้นก้างปลาเป็นพืชที่มีประโยชน์ในสรรพคุณยาแต่ชุมชนไม่ใช่ประโยชน์ของพืชนี้ จึงนำความไม่ใช่ประโยชน์มาสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจในรูปแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์นั่นเอง

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

ผลกระทบและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง ชุมชนสะท้อนผลความสำเร็จของโครงการพร้อมกับการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นกับแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา โดยใช้พืชท้องถิ่นเป็นฐาน ที่ชุมชนได้รวมกลุ่มแล้วดำเนินการนำต้นก้างปลามาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้และขยายผลองค์ความรู้พืชท้องถิ่น ต้นก้างปลาสู่โรงเรียนเพื่อสร้างความตระหนักแก่นักเรียน เยาวชนรุ่นใหม่ โดยผลการประเมิน จากแบบสำรวจความคิดเห็นผู้ร่วมโครงการจำนวน 115 คน ต่อผลสำเร็จของโครงการในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากคือ 89.60 และเมื่อจัดลำดับความพึงพอใจตามความคิดเห็นของชุมชนสรุปได้ว่า อันดับแรกโครงการมีประโยชน์กับชุมชน สร้างความตระหนักให้เกิดการอนุรักษ์พืชท้องถิ่น ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92.87 ในลำดับต่อมาโครงการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นลงมือปฏิบัติจริง ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.83 และในลำดับสุดท้ายโครงการมีรูปแบบกิจกรรมที่สามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษา หน่วยงานของรัฐ และชุมชน ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.61 และหากพิจารณาผลกระทบและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงในมิติด้านเศรษฐกิจและสังคมสามารถอธิบายได้ว่า

แนวทางแรกผลกระทบด้านเศรษฐกิจ กลุ่มผู้นำชุมชนและชาวบ้านจำนวนหนึ่งรวมกลุ่มกันเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาดในพื้นที่จังหวัดเลย (ผลิตตามใบสั่งซื้อ) และหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น พร้อมให้การสนับสนุนในการรวมกลุ่มเพื่อเป็นวิสาหกิจชุมชนต่อไป เพราะเมื่อพิจารณาแล้วหากทำผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา กลุ่มผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่มีต้นทุนในเรื่องของวัตถุดิบ เพราะต้นก้างปลาหาได้ทั่วไปริมแม่น้ำลำคลอง ทองบึงเป็นทุนทางทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีเจ้าของ และเป็นทรัพยากรที่กระจายตัวรวดเร็ว ชุมชนลงทุนในเรื่องของแรงงานทักษะงานฝีมือ และลงทุนในเครื่องจักรขนาดเล็ก เช่น เครื่องปั่นลมยิงตะปูและลูกปืนยิงตะปู น้ำยาเคลือบเงา เป็นต้น ดังนั้นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่ำ ราคาจำหน่ายดี ชุมชนมีรายได้เสริมจากผลิตภัณฑ์ต้นก้างปลา โดยขั้นตอนต่อไปชุมชนนำกระบวนการแปรรูปต้นก้างปลาสู่ผลิตภัณฑ์ขยายผลสู่ลูกค้าที่สนใจ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางเพราะเป็นผลิตภัณฑ์ลงทุนต่ำและการดำเนินงานไม่ซับซ้อน สามารถรับทำตามความต้องการของตลาดได้

แนวทางต่อไปคือผลกระทบต่อชุมชนและสังคม ด้วยสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่เรื่องภูมินามของบ้านก้างปลา ห่วงโซ่อาหาร ความอุดมสมบูรณ์ และสร้างความเข้าใจต่อเยาวชนรุ่นใหม่ให้ทราบถึงความเป็นมาเป็นไปของชุมชนที่ถูกต้อง พร้อมทั้งสร้างทักษะอาชีพให้กับนักเรียน ส่วนคณะคุณครูก็มีหลักสูตรท้องถิ่นไว้จัดการเรียนการสอน เผยแพร่องค์ความรู้ของชุมชนต่อไป หรืออีกนัยหนึ่งคณะครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการศึกษาได้ (Community Based Learning) เพราะความสำเร็จในการศึกษา

รูปแบบหนึ่งคือเมื่อผู้เรียนได้เห็น ได้สัมผัส ได้จับต้อง จะเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจและยั่งยืน โดยขั้นตอนต่อไปโรงเรียนนำผลผลิตของงานวิจัยทั้งหลักสูตร นิทาน E-book ขยายผลสู่โรงเรียนเครือข่าย

2. อภิปรายผล

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ นำมาสู่การอภิปรายผลการศึกษา “ผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลา : กระบวนการมีส่วนร่วมสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชนริมน้ำเลย” โดยในงานวิจัยนี้มีแนวคิดที่ว่า การนำพืชท้องถิ่นมาแปรรูป มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถขายได้ สร้างรายได้ให้กับกลุ่มหรือชุมชนได้ ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากพืชท้องถิ่นนี้อยู่ภายใต้ฐานคิดที่ว่า มีรากฐานมาจากภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชน และแฝงไปด้วยแนวคิดการอนุรักษ์พืชท้องถิ่นตามฐานคิดการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อพ.สธ.) และแฝงไปด้วยหลักการความหลากหลายทางชีวภาพ

แนวทางของการอนุรักษ์พืชท้องถิ่นที่ดีคือการทำให้เกิดมูลค่า ทั้งมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางจิตใจ โดยในงานวิจัยนี้ได้นำองค์ความรู้จากพืชท้องถิ่นมาออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ในรูปแบบตัวเงิน และสร้างคุณค่าทางด้านจิตใจผ่านรูปแบบการศึกษา ที่ทั้งสองประการคือการแฝงไปด้วยแนวทางการอนุรักษ์พืชท้องถิ่น กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเมื่อพิจารณาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากพืชท้องถิ่นจึงสอดคล้องกับ ไทยโรจน์ พวงมณี และคณะ (2565) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน การรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ที่จะช่วยขับเคลื่อนผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เพราะในสถานการณ์ของบ้านก้างปลา จำเป็นต้องรวมกลุ่มกันทำงานและเน้นการมีส่วนร่วมเพราะด้วยลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์มากกว่าต่างคนต่างทำ อีกทั้งการรวมกลุ่มจัดตั้งวิสาหกิจจะช่วยขับเคลื่อนเรื่องการตลาด การขาย การรับงานเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งหากพิจารณาแล้วพบว่าเมื่อจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้สำเร็จก็จะเข้าสู่สายพานการตลาดที่ได้รับการสนับสนุนโดยหน่วยงานของรัฐทั้งจากท้องถิ่นและส่วนกลาง หรือการเข้าร่วมโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” (สำนักงานส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นวิสาหกิจชุมชน, 2560) ซึ่งเป็นแนวคิดที่สนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนได้นำทรัพยากรภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่มเป็นที่ต้องการของตลาด สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่น โดยยึดหลักการพึ่งตนเองของชุมชน รัฐก็พร้อมที่จะช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่และการบริหารจัดการ เชื่อมโยงสินค้าชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นการสร้างเศรษฐกิจชุมชนที่สอดคล้องกับการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน ส่งเสริมกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนที่เข้มแข็งพึ่งตนเองได้ เพราะหากชุมชนพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยตนเองแต่ขาดการสนับสนุนอย่างเป็นระบบและมีเครือข่ายที่ช่วยเหลือ ผลักดัน ก็ไม่อาจไปถึงฝั่งฝันได้ เพราะชุมชนบ้านก้างปลาที่มีอาชีพหลักคือการทำเกษตรกรรม ดังนั้นจึงไม่มีครอบครัวใดที่จะสละเวลาทั้งหมดเพื่อมาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากต้นก้างปลาเพียงอย่างเดียว

ในบริบทของงานวิจัยต้นก้างปลาสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของ รัชตันทน์ มาร์ตน์ภักตมมาศ และคณะ (2566) ในมิติการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งกระบวนการวิจัยแนวทางการอนุรักษ์พืชก้างปลาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับพืชท้องถิ่น ชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ ทั้งร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และร่วมลงมือปฏิบัติ แม้ว่าจะเป็นเพียงคนส่วนหนึ่งของชุมชน แต่ก็ถือว่าชุมชนบ้านก้างปลา มีบทบาทต่อกิจกรรมในชุมชนอย่างเข้มแข็ง เช่น กลุ่มผู้นำดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยตัวเอง ออกแบบเอง คณะนักวิจัยเป็นเพียงที่ปรึกษา ชุมชนร่วมหาแบบ หาวัสดุ หาช่องทางการตลาด ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ดีที่กลุ่มผู้นำมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาชุมชนอย่างแท้จริง สะท้อนถึงชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการชุมชนตั้งแต่ต้นจนจบ ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในมิติอื่น ๆ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเน้นความเท่าเทียมของโอกาสและการรับรู้ของประชาชน อันจะนำมาสู่การวิเคราะห์สถานการณ์ของชุมชน การวางแผนในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา การดำเนินการตามแผนและกระบวนการติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม

อีกทั้งเมื่อวิเคราะห์แนวทางการอนุรักษ์พืชก้างปลาเพื่อสร้างคุณค่าให้กับพืชท้องถิ่น อภิปรายได้ว่า การนำพืชก้างปลา ที่ชุมชนมองว่าเป็นวัชพืชมาดำเนินการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช ศรีสุข และ เบญญาดา กระจำจาง (2566) เพราะเป็นการมุ่งเน้นการจัดการขยะของชุมชนภายใต้แนวคิด

เศรษฐกิจหมุนเวียน และยังแสดงให้เห็นถึงการลดการเกิดขยะ ส่งเสริมการใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ รักษาคุณค่าของทรัพยากรและผลิตภัณฑ์ให้นานที่สุด ลดของเสีย และสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือใช้ โดยการนำต้นก้างปลาที่เป็นวัชพืชของชุมชนมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น กระเป๋าของขวัญ ตะกร้า ฐานพวงหรีด เป็นต้น

เมื่อวิเคราะห์ผลการศึกษา“ผลิตภัณฑ์จากก้างปลา : กระบวนการมีส่วนร่วมสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชนริมน้ำเลย” ผ่านแนวคิด แนวคิด Waste to Value งานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐ จันทโรทัย (2567) ที่นำวัชพืชอย่างผักตบชวามาสร้างรายได้ด้วยผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้จากผักตบชวา หรือในงานวิจัยของ ประกายทิพย์ ทองเหลือ (2561) ที่นำผักตบชวามาแปรรูปเป็นวัสดุหนึ่งเทียมในการออกแบบกระเป๋าหนังแบบไร้รอยต่อ ซึ่งต้นก้างปลาอยู่ในสถานการณ์เดียวกันกับผักตบชวาที่กระจายตัวอย่างไว้น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง ขาดการจัดการอย่างจริงจัง จึงต้องนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ แต่มีความแตกต่างตรงที่ผักตบชวาไม่มีการวิจัยในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากร หรือพันธุกรรมพืช แต่ในการวิจัยต้นก้างปลา มีการเสนอในเรื่องของการอนุรักษ์เพราะมีประโยชน์ในทางกายภาพ สรรพคุณยา เพียงแค่ชุมชนไม่ใช่ประโยชน์เท่านั้น ซึ่งเป็นไปตามหลักการ Waste to Value คือ การแปรรูป (Recycle) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) หรือในงานวิจัยของ บุษรา บรรจงการ และ ยุทธนา พรพรคนันต์ (2565) การนำขยะที่เป็นเปลือกทุเรียนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ เช่น กรอบรูป ชั้นวางสินค้า เมื่อนำผลวิจัยของต้นก้างปลาเปรียบเทียบกับเปลือกทุเรียนที่นำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ก็มีความสอดคล้องกันในเรื่องของการนำขยะมาพัฒนาให้มีมูลค่า เพราะเปลือกทุเรียนมีปริมาณที่มาก ในแต่ละฤดูกาลต้องดำเนินการฝังกลบหรือกำจัดในปริมาณที่มาก เช่นเดียวกันและเป็นไปตามหลักการ Waste to Value คือ การลดปริมาณขยะ (Reduce)

ดังนั้น “ผลิตภัณฑ์จากก้างปลา : กระบวนการมีส่วนร่วมสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ของชุมชนริมน้ำเลย” สิ่งสำคัญคือการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านก้างปลาในการพัฒนาการดำเนินงานและขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมร่วมกัน เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม จึงเป็นการให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทหลัก ในการพัฒนาเพื่อความสำเร็จของชุมชนและตอบสนองต่อประโยชน์ของชุมชนโดยรวม โดยในงานวิจัยนี้ คณะผู้ทำงานสามารถสังเคราะห์บทบาทของการมีส่วนร่วมระหว่าง บ้าน ชุมชน วัด ราชการ โรงเรียน หรือ “บวร” ดังนี้

บ้าน/ ชุมชน คือ กลุ่มคนที่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมมากที่สุด ทั้งการแสดงความคิดเห็น การเสนอแนะ การนำทาง เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูล และการลงมือปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จัดได้ว่ากลุ่มคนนี้เป็นแรงงานหลักในการวิจัยและปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

วัด คือ สถาบันเพื่อกล่อมเกลাজิตใจของกลุ่มคนในสังคมและชุมชน โดยในงานวิจัยนี้วัดได้มีบทบาทในเรื่องของแหล่งเรียนรู้เพราะวัดพระศรีหนึ่งวัดได้มีการสร้างพื้นที่เรียนรู้ต้นก้างปลา แต่ในปัจจุบันได้ทำลายทิ้งอันเนื่องมาจากการขยายตัวอย่างไวของต้นก้างปลา จึงทำให้เกิดพื้นที่ป่ารก โดยในอนาคตวัดจะพัฒนาแหล่งเรียนรู้ขึ้นมาใหม่และพัฒนาเป็นพื้นที่เรียนรู้ของชุมชนและผู้ที่สนใจทั่วไป

ราชการ/ โรงเรียน กลุ่มคนที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการในฝ่ายสนับสนุน อาจกล่าวได้ว่าในส่วน of โรงเรียนร่วมให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ และเผยแพร่ข้อมูล การนำข้อมูลเช่น หลักสูตรท้องถิ่นไปจัดการเรียนการสอน เผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ ให้กับเยาวชนเพื่อให้เยาวชนตระหนักในทรัพยากรของท้องถิ่น ส่วนราชการที่หมายถึงหน่วยงานท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการสนับสนุนเรื่องของนโยบาย จัดทำโครงการ การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และร่วมประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. นโยบายต่อการพัฒนาโดยภาครัฐ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น สามารถร่วมขับเคลื่อน ให้การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นให้เขาสามารถยืนด้วยตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน และสนับสนุนให้นำทุนของชุมชนออกมาสร้างรายได้ แปรเป็นตัวเงินด้านเศรษฐกิจ หรือในฐานคิดที่ว่า “หน่วยงานท้องถิ่นสามารถมีบทบาทในการยกระดับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจากพืชก้างปลาสู่สินค้าหัตถกรรมที่มีอัตลักษณ์ประจำถิ่น (Cultural Craft Product)” โดยที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรของชุมชน โดยหน่วยงานท้องถิ่นสามารถสนับสนุนในด้านนโยบาย โอกาส ช่องทางรายได้ การจัดตั้งการรวมกลุ่ม การยกระดับผลิตภัณฑ์ของชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น และมี

ส่วนร่วมอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง เช่น ในงานวิจัยนี้ชุมชนบ้านก้างปลา มีทุนทางทรัพยากรในเรื่องของต้นก้างปลาที่กระจายตัวเป็นจำนวนมากและสร้างปัญหาให้ต้องได้ตัดทิ้งและเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง ความท้าทายคือจะอย่างไรให้สามารถนำต้นก้างปลา มาสร้างให้เป็นตัวเงินเพื่อให้ชุมชนมีรายได้ มีความรักและรู้สึกตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรในชุมชน

2. นโยบายด้านการศึกษา โรงเรียนในชุมชนควรให้ความรู้อย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่ม เพื่อไม่ให้ความรู้ขาดตอน ซึ่งการขยายผลสู่เยาวชนเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น เข้าใจความเป็นมาของชุมชน ดั้งตัวชี้วัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีตัวชี้วัดเกี่ยวกับให้ผู้เรียนสืบค้นประวัติความเป็นมาของชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนัก และเกิดการรักบ้านเกิด และส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องพืชนอกจากมิติทางด้านสังคมแล้ว ในมิติทางด้านชีววิทยาก็สอดคล้องกับโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) กอปรกับงานวิจัยนี้มีเรื่องของการสร้างทักษะอาชีพ จึงถือได้ว่าเป็นแนวทางในการให้อาชีพกับผู้เรียนด้วย หรือในระดับนโยบายอุดมศึกษา ควรมีการบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ทั้งการนำทุนทรัพยากรของชุมชนพัฒนาเป็นรายได้ อย่างยั่งยืน การส่งเสริม สนับสนุนการอนุรักษ์องค์ความรู้และทรัพยากรในท้องถิ่น อีกทั้งการพัฒนาองค์ความรู้ท้องถิ่นให้เป็นองค์ประกอบของวิชาเฉพาะ

ข้อจำกัดของการวิจัย ข้อจำกัดต่อไปคือกระบวนการขยายองค์ความรู้ ความสำเร็จของโครงการวิจัยเป็นวงกว้าง เพื่อให้ทุกคนในชุมชนรับรู้ รับทราบ และผู้สนใจเข้าร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แฝงไปด้วยการอนุรักษ์พืชท้องถิ่น ที่เป็นข้อจำกัดเพราะเมื่อมีการค้นข้อมูลและขยายความรู้ยังเป็นคนกลุ่มเดิมเข้ามาร่วมกิจกรรม การสื่อสารประชาสัมพันธ์อาจยังไม่ทั่วถึง และข้อจำกัดที่สำคัญคือกระบวนการด้านการตลาด การขยายตลาดรับซื้อผลิตภัณฑ์ที่กว้างขวางมากขึ้น เพราะเมื่อการขายที่มีจำนวนการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นคือการสะท้อนความสำเร็จของการวิจัย และคือการเสริมแรงของกลุ่มชุมชนที่ร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณชุมชนบ้านก้างปลา ตำบลชัยพฤกษ์ อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย พร้อมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย และกองทุนวิจัยจากงบประมาณสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฏีวัชร ชวลิตานนท์ และ เพ็ชรภรณ์ ชีวาลชาญชนกิจ. (2565). ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และปัจจัย การมีส่วนร่วมของชุมชนที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวในจังหวัดชุมพร. *วารสารสหวิทยาการวิจัย : ฉบับบัณฑิตศึกษา*, 11(2), 82 - 90.
- จินนา เผือกนาง และ สมภพ รัตนประชา. (2565). บทบาทของพืชพื้นบ้านต่อวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นรอบกลุ่มป่าดงพญาเย็น - เขาใหญ่. *วารสารวนศาสตร์ไทย*, 41(2), 147 - 158.
- ชวัลนุช พุฒวัฒนะ และ ปิงปอนด์ รักอำนาจกิจ. (2564). แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของจังหวัดรองผ่านกระบวนการสร้างตราสินค้า การสร้างบรรจุภัณฑ์ และการเล่าเรื่อง (Branding, Packaging and Storytelling) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว : กรณีศึกษากลุ่มจังหวัดอีสานใต้ (ยโสธร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ). *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*, 19(2), 71 - 96.
- ณัฐ จันทโรทัย. (2567). การออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผักตบชวาของชุมชนบางเลนอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิจัยไร่ไพพรรณี*, (18)1, 148 - 158.
- ไทยโรจน์ พวงมณี, จารุวัลย์ รักมณี, มาริษา ภิรมย์แทน เดอ เบลส์, และ สมิง ศรีกา. (2565). แนวทางการพัฒนาศักยภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านก้างปลา ตำบลชัยพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 17(61), 89 - 98.

- นงนุช ศรีสุข และ เบญญาดา กระจ่างแจ้ง. (2566). การจัดการขยะฐานศูนย์ของชุมชนภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลปะตง อำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 5(4), 1011 - 1026.
- นายสวีสอง. (2555). *ไม้ดีมีประโยชน์ : “ก้างปลา” ทั้งต้นเป็นยา*. คมชัดลึก. <https://www.komchadluek.net/news/agricultural/147509>.
- บัวรัตน์ ศรีนิล. (2560). *เอกสารประกอบการสอนการออกแบบวิจัยธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบสอบถาม และการเลือกตัวอย่าง*. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุษรา บรรจงการ และ ยุทธนา พรคอนันต์. (2565). การศึกษาแนวคิดต่อผลิตภัณฑ์จากเปลือกทุเรียนและการวิจัยตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่จากเปลือกทุเรียน. *วารสารวิจัยไร่ไพพรรณี*, (16)1, 66 - 78.
- ประกายทิพย์ ทองเหลือ. (2561). *การพัฒนาวัสดุหนังเทียมที่แปรรูปจากผักตบชวาเพื่อการออกแบบกระเป๋าหนังไร้รอยต่อ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University. <http://thesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1867>.
- เพ็ญศรี ฉิรินัง, รัชยา ภักดีจิตต์, ชมกฤษ หุ่นนาถ, และ ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง. (2566). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสู่ความเป็นโอท็อปพรีเมียมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร จังหวัดนครปฐม. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี*, 17(1), 96 - 107.
- รัชต์นนท์ มารัตน์ภักตธรมาศ, สุพัฒพงศ์ แยมอิม, และ อัศวศิริ ลาปือ. (2566). การขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา เครือข่ายองค์กรชุมชนจังหวัดกระบี่และจังหวัดพังงา. *วารสารรอยแก่นสาร*, 8(3), 427 - 441.
- วีระ โชติธรรมภรณ์. (2565). การพัฒนาหมักพืชมัสกรินจากวัชธุระธรรมชาติ โดยใช้สารยัดติดจากเมล็ดมะขามสารให้สีจากผลก้างปลาเครือและผลมะเกลือ. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 10(1), 32 - 41.
- ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืช อพ.สธ. - มทส. (2566). *ก้างปลาเครือ*. https://crspg.sut.ac.th/plant/living_plants_detail.php?id=189.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2566). *การบัญชีต้นทุน : แนวคิดการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์และการบันทึกบัญชี* (พิมพ์ครั้งที่ 5). ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาร์ทเฮอร์บแพลตฟอร์ม. (ม.ป.ป.). *ก้างปลาเครือ*. <https://pharmoffice.kku.ac.th/iss/smhcontrol/herb/374>.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2563). *แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)*. กระทรวงอุตสาหกรรม. https://www.oie.go.th/assets/portals/1/files/study_report/DevelopThailandIndustries_CircularEconomy.pdf.
- สำนักงานส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นวิสาหกิจชุมชน. (2560). *ข้อมูลทั่วไปโอท็อป*. <https://cep.cdd.go.th/ข้อมูลทั่วไปโอท็อป>.
- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *โมเดลเศรษฐกิจ บีซีจี*. <https://www.nxpo.or.th/th/bcg-economy>.
- อัปสร วิทย์ประภารัตน์, ศิริรัตนพร หล้าบัววงศ์, จารุณี ภิลุมวงศ์, พชรธิดา ชมภูทา, ธัญลักษณ์ นนทะศรี, ศศิธร ศิริลุน, และ สุนีย์ จันทร์สกา. (2567). โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและแนวทางการใช้ประโยชน์ของพืชท้องถิ่นที่มีคุณค่าและมีอัตลักษณ์บนพื้นที่สูง : ชาอัสสัมและตีนตุ้งกาย. *รายงานการวิจัย. กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม*.
- Kumar, M., Bhujbal, S. K., Kohli, K., Prajapati, R., Sharma, B. K., Sawarkar, A. D., Abhishek, K., Bolan, S., Ghosh, P., Kirkham, M. B., Padhye, L. P., Pandey, A., Vithanage, M., & Bolan, N. (2024). A Review on Value-Addition to Plastic Waste towards Achieving a Circular Economy. *Science of The Total Environment*, 921, 171106. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171106>.