

รูปแบบการนำเสนอบทความแนวปฏิบัติที่ดี ประจำปีการศึกษา 2568

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี การประยุกต์และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
เพื่อเพิ่มคุณค่าและสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรท้องถิ่น

ผ่านการดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อพ.สธ.)

กรณีศึกษาประกอบการนำเสนอ: โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร
เพื่อสุขภาพจากปลาแรด แบบครบวงจร (Zero waste)

กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลาแรด จังหวัดอุทัยธานี

แผนการจัดการความรู้ ที่ 4 ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สังกัดคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

ชื่อ-นามสกุล นางสาววรรภา วงศ์แสงธรรม

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 0813493521

1. บทนำ

(เขียนให้กระชับ ชี้ให้เห็นความสำคัญ ประเด็นปัญหาของกระบวนการเดิม หรือแรงบันดาลใจในการพัฒนา)

ปลาแรดจังหวัดอุทัยธานีเป็นทรัพยากรท้องถิ่นที่มีความสำคัญทั้งในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) ตั้งแต่นั้นปี พ.ศ. 2555 และเป็นผลผลิตที่มีอัตลักษณ์เฉพาะด้านคุณภาพเนื้อแน่น รสชาติดี และมีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของชุมชนลุ่มน้ำสะแกกรังมาอย่างยาวนาน นอกจากนี้ ในพื้นที่ยังมีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลาแรดซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 179 ราย และมีการต่อยอดกิจกรรมสู่รูปแบบวิสาหกิจชุมชนและการท่องเที่ยวทางน้ำ อันสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของปลาแรดในฐานะทรัพยากรท้องถิ่นที่สามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มได้อย่างหลากหลาย

อย่างไรก็ตาม กระบวนการแปรรูปปลาแรดในรูปแบบเดิมยังคงใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบหลักเพียงส่วนเนื้อปลาเป็นสำคัญ ขณะที่ส่วนหัว ก้าง ครีบ หนัง เครื่องใน รวมถึงของเหลือจากกระบวนการผลิต เช่น เลือด น้ำ และเมือก กลายเป็นของเหลือทิ้งรวมประมาณร้อยละ 50 ของน้ำหนักปลา สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดการสูญเสียโอกาสในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจจากทรัพยากรที่ยังมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ ตลอดจนก่อให้เกิดภาระในการจัดการของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะต่อแหล่งน้ำและชุมชนโดยรอบ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว คณะผู้ดำเนินงานจึงได้นำแนวคิดการจัดการความรู้มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการวิจัยและการบริการวิชาการ โดยอาศัยเครื่องมือการจัดการความรู้และกระบวนการเรียนรู้จากผู้ปฏิบัติจริงเป็นกลไกสำคัญในการรวบรวมองค์ความรู้เดิมของชุมชน ผสานเข้ากับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการแปรรูปปลาแรดแบบครบวงจรภายใต้แนวคิด Zero Waste แนวทางดังกล่าวมุ่งให้ชุมชนสามารถเรียนรู้ เข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง อันจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า การลดของเสียจากกระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจฐานรากของชุมชนอย่างยั่งยืน

2. การเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัย

(ระบุมุมมองเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา และแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน)

โครงการนี้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ พ.ศ. 2566–2570 ที่มุ่งขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมชั้นนำแห่งอนาคต (Technology and Innovation University) ภายใต้นโยบาย RUS NEXT โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างความเป็นเลิศทางด้านการวิจัย นวัตกรรมใช้เองสู่เชิงพาณิชย์ ตอบสนองความต้องการของชุมชนและอุตสาหกรรม เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี เนื่องจากโครงการได้นำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมาบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากปลาแรด GI แบบ Zero Waste และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ 2.1 การสร้างเครือข่ายด้านงานวิจัยให้มีความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่ชุมชนและเชิงพาณิชย์ และกลยุทธ์ที่ 2.2 การพัฒนาการบริการวิชาการให้สามารถแข่งขันได้และสร้างผู้ประกอบการ เพราะโครงการก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัย กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลาแรด วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ พร้อมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถต่อยอดเชิงเศรษฐกิจชุมชนได้

โครงการนี้ยังสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 3 ของมหาวิทยาลัยในมิติการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการบุคลากรและองค์กรผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เนื่องจากมีการรวบรวม สังเคราะห์ ถ่ายทอด และใช้ประโยชน์องค์ความรู้จากงานวิจัยและประสบการณ์ของชุมชนอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถนำไปใช้ขยายผล และต่อยอดได้จริง

ในส่วนของแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ พ.ศ. 2567–2570 โครงการนี้มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับด้านการพัฒนาบุคลากรและความก้าวหน้าในสายอาชีพ ซึ่งมุ่งพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สามารถสร้างผลงานด้านการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลงานทางวิชาการ และการบริการวิชาการแก่สังคมได้อย่างมีคุณภาพ

การดำเนินโครงการช่วยพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการในด้านการวิจัย การสร้างนวัตกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยี การทำงานข้ามศาสตร์ และการจัดการความรู้ร่วมกับชุมชน ขณะเดียวกันยังเอื้อต่อการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนในด้านการปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการยกระดับขีดความสามารถในการสนับสนุนภารกิจเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัย จึงนับเป็นโครงการที่ช่วยขับเคลื่อนทั้งยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยและแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลไปพร้อมกันอย่างเป็นรูปธรรม

3. วิธีการดำเนินงาน

(อธิบายกระบวนการ และระบุการใช้เครื่องมือการจัดการความรู้ (KM Tools) ที่นำมาใช้จริง พร้อมแสดงหลักฐานการเผยแพร่)

การดำเนินงานของโครงการใช้กระบวนการจัดการความรู้ร่วมกับการวิจัยและการบริการวิชาการ โดยมีขั้นตอนดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1) การกำหนดประเด็นความรู้และเป้าหมายการพัฒนาร่วมกัน

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาของกระบวนการแปรรูปปลาแรดในพื้นที่ ซึ่งพบว่ามิวัสดูเหลือทิ้งจากการผลิตในสัดส่วนสูง และยังไม่ได้รับการนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม จึงกำหนดประเด็นความรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้ดำเนินงานและชุมชน โดยมุ่งเน้นการลดของเสียจากกระบวนการแปรรูป การเพิ่มมูลค่าทรัพยากรท้องถิ่น และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากปลาแรดให้สอดคล้องกับกรอบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรของ อพ.สธ. ได้แก่ กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร (A4) และกิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร (A6)

2) การสำรวจ รวบรวม และจัดระบบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการสำรวจและรวบรวมองค์ความรู้ ทั้งองค์ความรู้เชิงประจักษ์ของเกษตรกรและผู้แปรรูปในชุมชน ภูมิปัญญาการแปรรูปอาหารดั้งเดิม ตลอดจนข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับองค์ประกอบทางกายภาพ คุณค่าทางโภชนาการ และศักยภาพของเศษเหลือแต่ละส่วนของปลาแรด เช่น หัว ก้าง หนัง เกล็ด และเครื่องใน จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการแปรรูปที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

3) การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการวิจัยและทดลองย่อย

ดำเนินการสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านกิจกรรมวิจัยและพัฒนาจำนวน 9 กิจกรรม ประกอบด้วย การสกัดโปรตีนจากเศษเหลือการแปรรูปปลาแรด การศึกษาการสกัดคอลลาเจน/เจลาติน การพัฒนาอาหารหมักจากหัว และเครื่องใน การพัฒนาน้ำพริกจากเศษเหลือ การพัฒนาวาฟเฟิลเสริมแคลเซียมจากก้างปลา การพัฒนามกกล้วยอัดเม็ดเสริมแคลเซียม การพัฒนาหนังปลาแรดทอดกรอบ การผลิตอาหารสัตว์น้ำจากเศษเหลือ และการจัดเวทีเสวนาค้นข้อมูลพร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ทั้งนี้ แต่ละกิจกรรมมุ่งทดสอบความเป็นไปได้ทางวิชาการ ควบคู่กับการประเมินศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์จริงในระดับชุมชน

4) การประยุกต์ใช้เครื่องมือการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ

ในการดำเนินงานได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือการจัดการความรู้ในลักษณะต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน เริ่มจากการระบุประเด็นความรู้ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหาและการพัฒนา (Knowledge Identification) การรวบรวมตรวจสอบ และกลั่นกรององค์ความรู้จากแหล่งวิชาการและประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ (Knowledge Capture and Validation) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเวทีเสวนา การประชุมหารือ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Knowledge Sharing) การสังเคราะห์องค์ความรู้ให้อยู่ในรูปของสูตร ขั้นตอนการผลิต และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน (Knowledge Codification) ตลอดจนการถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย (Knowledge Transfer) เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

5) การถ่ายทอดองค์ความรู้และการขยายผลสู่การปฏิบัติจริง

เมื่อได้องค์ความรู้และต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการพัฒนาแล้ว จึงดำเนินการถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมายผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิตกระบวนการผลิต การคืนข้อมูลผลการวิจัย และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่ พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้จริง การต่อยอดการผลิตในระดับชุมชน และการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

วิธีการดำเนินงานของโครงการนี้ได้บูรณาการกระบวนการจัดการความรู้เข้ากับการวิจัยและการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การระบุปัญหา การรวบรวมองค์ความรู้ การสร้างนวัตกรรม การสังเคราะห์เป็นแนวปฏิบัติ ไปจนถึงการถ่ายทอดและขยายผลสู่การใช้จริงในชุมชน อันเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ทรัพยากรท้องถิ่นได้รับการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและสามารถพัฒนาเป็นมูลค่าเพิ่มได้อย่างยั่งยืน



สไลด์การนำเสนอผลการดำเนินโครงการ



รายงานผลการดำเนินโครงการ



ภาพ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ



ภาพ การจัดกิจกรรมเสวนาคืนข้อมูล

4. ผลและอภิปรายผลการดำเนินงาน

(อธิบายผลกระทบที่เกิดประโยชน์คุณค่า หรือนวัตกรรมที่ช่วยแก้ปัญหาหรือพัฒนาระบบเดิม รวมถึงระบุปัจจัยความสำเร็จ และอุปสรรคที่พบ)

ผลการดำเนินงานของโครงการสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าและการประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ร่วมกับงานวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1) สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากปลาแตรและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการแปรรูปได้อย่างน้อย 8 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โปรตีนสกัด คอลลาเจนหรือเจลาติน น้ำพริกนรกปลาแตร น้ำพริกแกงไตปลา วาฟเฟิลเสริมแคลเซียม นมกล้วยอัดเม็ดเสริมแคลเซียม หนังสือปลาแตรทอดกรอบ และอาหารสัตว์น้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรตลอดห่วงโซ่การผลิตได้อย่างครบวงจรมากยิ่งขึ้น

2) สามารถลดปริมาณของเสียจากกระบวนการแปรรูปได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยกำหนดเป้าหมายการลดของเสียไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของกระบวนการผลิตทั้งหมด อันสอดคล้องกับแนวคิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสูงสุดตามหลัก Zero Waste และ Circular Economy ซึ่งมุ่งลดการสูญเสียทรัพยากรและเพิ่มคุณค่าการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ให้กลับเข้าสู่ระบบการผลิตในรูปแบบใหม่

3) เกิดคุณค่าเพิ่มทั้งในเชิงวิชาการและเชิงพาณิชย์อย่างชัดเจน กล่าวคือ วัสดุเหลือใช้จากการแปรรูปปลาแรดสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์จริง เช่น การสกัดโปรตีนจากเศษเหลือ การสกัดคอลลาเจนหรือเจลาตินจากหนังและเกล็ดปลาเพื่อนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปที่มีศักยภาพเชิงตลาด ตัวอย่างเช่น น้ำพริกนรกปลาแรดซึ่งมีปริมาณโปรตีนร้อยละ 18.49 และสามารถเก็บรักษาได้นานมากกว่า 90 วัน ตลอดจนผลิตภัณฑ์หนังปลาแรดทอดกรอบซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในระดับดี ทั้งนี้ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการเพิ่มมูลค่าจากทรัพยากรเดิมสามารถดำเนินการได้จริงภายใต้บริบทของชุมชน

4) เกิดผลลัพธ์ต่อชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านรายได้ ทักษะอาชีพ และการสร้างห่วงโซ่คุณค่าใหม่ให้กับทรัพยากรท้องถิ่น เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนสามารถเรียนรู้การนำวัตถุดิบเดิมที่เคยถูกมองว่าเป็นของเหลือกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลให้เกิดมุมมองใหม่ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ การต่อยอดสินค้าในเชิงพาณิชย์ และการขยายโอกาสทางการตลาดของชุมชนในอนาคต

5) มีผลลัพธ์ในด้านการจัดการความรู้และการพัฒนาคน โดยก่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการ เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ องค์ความรู้ที่มีรากฐานจากประสบการณ์ท้องถิ่นได้รับการยกระดับผ่านกระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ จนกลายเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นระบบ สามารถถ่ายทอดซ้ำและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในระดับชุมชน

โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินโครงการนี้เกิดจากปัจจัยสนับสนุนหลายประการที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่

1) การมีโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากชุมชน

การดำเนินงานเริ่มต้นจากปัญหาที่ชุมชนประสบอยู่จริง จึงทำให้แนวทางการพัฒนาและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับความต้องการและบริบทของพื้นที่อย่างแท้จริง

2) การบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การผสมผสานความรู้ดั้งเดิมของชุมชนกับองค์ความรู้สมัยใหม่ช่วยให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์มีทั้งความเหมาะสมทางวิชาการ ความเป็นไปได้ในการผลิต และความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น

3) การดำเนินงานในลักษณะทีมสหสาขาวิชา

การทำงานร่วมกันของคณาจารย์จากหลายสาขา ช่วยให้การวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างรอบด้านและมีประสิทธิภาพ

4) การมีเวทีถ่ายทอดองค์ความรู้และคืนข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิต และการเสวนาค้นข้อมูล ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและส่งเสริมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ได้จริง

5) การเชื่อมโยงการดำเนินงานกับนโยบายและกรอบยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

โครงการมีความสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของ อพ.สธ. ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล ซึ่งช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานมีทิศทางที่ชัดเจนและเอื้อต่อการขยายผล

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

แม้โครงการจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ในหลายมิติ แต่ในระหว่างการทำงานยังพบข้อจำกัดและอุปสรรคบางประการ เช่น ความหลากหลายของวัตถุดิบที่เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและขนาดของปลา ซึ่งส่งผลต่อคุณลักษณะของวัตถุดิบและความสม่ำเสมอของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดด้านการควบคุมมาตรฐานคุณภาพและความสะอาดในการผลิตระดับชุมชน ตลอดจนข้อจำกัดด้านการตลาดและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใน

ระยะเริ่มต้นของการต่อยอดผลิตภัณฑ์ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โครงการได้กำหนดแนวทางดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ได้แก่ การจัดทำขั้นตอนปฏิบัติมาตรฐานในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้ในลักษณะลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะและความมั่นใจในการผลิต การปรับปรุงและพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับศักยภาพของชุมชน ตลอดจนการสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือด้านการตลาดและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายและขยายผลผลิตภัณฑ์สู่ตลาดที่กว้างขึ้น

จากผลการดำเนินงานของโครงการแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการความรู้ร่วมกับการวิจัยและพัฒนา สามารถยกระดับทรัพยากรท้องถิ่นจากวัตถุดิบพื้นฐานและของเหลือจากกระบวนการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งยังช่วยลดของเสีย เสริมสร้างทักษะอาชีพ สร้างรายได้ และขยายห่วงโซ่มูลค่าใหม่ให้แก่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจึงนับเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นบนฐานองค์ความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่อไป

5. การพัฒนาต่อยอดและความยั่งยืน

(อธิบายแนวทางการขยายผลและวิธีการที่จะทำให้องค์ความรู้ไม่สูญหายไปจากองค์กร)

โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพจากปลาแรด แบบครบวงจร (Zero waste) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ป่าแรด จังหวัดอุทัยธานี เป็นแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการความรู้ในมิติการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น โดยมี “ปลาแรด GI ลุ่มน้ำสะแกกรัง” เป็นทรัพยากรฐานสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมการแปรรูปอาหารเชิงพื้นที่ อันสอดคล้องกับบริบทของชุมชนและแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนของพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

จุดมุ่งเน้นของโครงการคือการพัฒนารูปแบบการแปรรูปปลาแรดแบบครบวงจรภายใต้แนวคิด Zero Waste โดยมีที่มาจากปัญหาของกระบวนการงานเดิมซึ่งพบว่า การแปรรูปปลาแรดก่อให้เกิดของเหลือจากกระบวนการผลิตประมาณร้อยละ 50 ของน้ำหนักปลา แม้ว่าส่วนเหลือดังกล่าวยังคงมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ ทั้งในด้านคุณค่าทางโภชนาการและการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หากขาดการจัดการอย่างเหมาะสมย่อมส่งผลให้เกิดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ และเพิ่มภาระด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนในระยะยาว

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว โครงการจึงนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารมาบูรณาการร่วมกับภูมิปัญญาการแปรรูปอาหารพื้นถิ่น เพื่อยกระดับการใช้ประโยชน์จากปลาแรดและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์อาหาร วิถีชีวิต และภูมิปัญญาของชุมชนลุ่มน้ำสะแกกรัง อันเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าและสามารถต่อยอดเป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม

ผลการดำเนินงานสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของแนวปฏิบัติดังกล่าวอย่างชัดเจน โดยสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากปลาแรดและวัสดุเหลือใช้ได้น้อย 8 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โปรตีนสกัด คอลลาเจนหรือเจลาติน น้ำพริกนรกปลาแรด น้ำพริกแกงโตปลา วาฟเฟิลเสริมแคลเซียม นมกล้วยอัดเม็ดเสริมแคลเซียม หนังกปลาแรดทอดกรอบ และอาหารสัตว์น้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างครบวงจร ทั้งในมิติของการเพิ่มมูลค่าผลผลิต การลดของเสีย และการสร้างทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพของชุมชน

นอกจากนี้ โครงการยังมีเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ที่ชัดเจน ได้แก่ การลดของเสียจากกระบวนการผลิตอย่างน้อยร้อยละ 70 การเพิ่มรายได้และเสริมสร้างทักษะอาชีพให้แก่เกษตรกร ตลอดจนการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ 1 ผลการดำเนินงานจริงมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 139 คน และก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย กลุ่มเกษตรกร วิชากิจชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งของกระบวนการจัดการความรู้ที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการกับทรัพยากรท้องถิ่นและทุนทางวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่นำไปใช้ได้จริงและสามารถขยายผลได้ในเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน

โครงการนี้มิได้เป็นเพียงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาแรดเท่านั้น หากยังเป็นแบบอย่างของการจัดการความรู้ที่มุ่งใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม เสริมสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นควบคู่กันอย่างเป็นรูปธรรม อันนำไปสู่การพัฒนาชุมชนบนฐานทรัพยากรอย่างสมดุลและยั่งยืน

6. บทสรุป

(สรุปความสำเร็จเพื่อการพัฒนาตนเอง และเสนอแนวทางความท้าทายในอนาคต)

ผลการดำเนินงานของโครงการนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการจัดการความรู้ที่สามารถบูรณาการทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาชุมชนเข้ากับองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการแปรรูปปลาแรด GI แบบครบวงจรภายใต้แนวคิด Zero Waste ได้อย่างเป็นรูปธรรม แนวทางดังกล่าวก่อให้เกิดผลลัพธ์สำคัญทั้งในด้านการลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ การพัฒนาทักษะและศักยภาพของเกษตรกร ตลอดจนการสร้างประโยชน์ร่วมกันต่อองค์กร ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล แสดงให้เห็นถึงการนำมรดกทางวัฒนธรรมและมรดกทางชีวภาพของท้องถิ่นมาต่อยอดให้เกิดคุณค่าในมิติใหม่ โดยได้ประยุกต์ใช้วิถีชีวิตของชุมชนลุ่มน้ำสะแกกรังและภูมิปัญญาการแปรรูปอาหารพื้นถิ่น ควบคู่กับการใช้ประโยชน์จากปลาแรด GI ซึ่งเป็นทรัพยากรชีวภาพสำคัญของจังหวัดอุทัยธานีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ มาเป็นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสูงสุด

ในระยะต่อไป ควรมีการต่อยอดผลการดำเนินงานสู่การจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติมาตรฐานสำหรับการผลิตในระดับชุมชน การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าให้มีความเหมาะสมต่อการตลาด การยกระดับสู่การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและมาตรฐานด้านอาหาร ตลอดจนการขยายผลแนวปฏิบัติดังกล่าวไปยังทรัพยากรท้องถิ่นชนิดอื่นที่มีศักยภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้โครงการนี้เป็นต้นแบบของการขับเคลื่อนงานจัดการความรู้ที่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในระดับพื้นที่และระดับสถาบันต่อไป

7. บรรณานุกรม

(รวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานการจัดการความรู้)

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.). (2564). *แนวทางการดำเนินงานตามแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่เจ็ด* [สไลด์นำเสนอ (PDF)].

https://www.rspg.or.th/masterplan/files/Masterplan_powerpoint.pdf

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. 2566. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (พ.ศ.2565-2584) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

วรรณภา วงศ์แสงธรรม, วิจิตรา เหลียวตระกูล, พาชวิญ ทองรักษ์, วชิรญา เหลียวตระกูล, จันทรพีญ บุตรใส, เสน่ห์ บัวสนธิ, สุภาพร พาเจริญ, ฉนกร หยกสหชาติ, ปวิษฐา โกษณงค์, สุนิสา สุวรรณพันธุ์, และ ยุพิน พุนดี. (2568). การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพจากปลาแรดแบบครบวงจร (Zero waste) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลาแรด จังหวัดอุทัยธานี [รายงานผลการดำเนินงานโครงการ]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

สถาบันบริหารสารสนเทศและการจัดการความรู้ (สสจร.). (n.d.). 13 เครื่องมือที่นิยมใช้ในการจัดการความรู้ [ไฟล์นำเสนอ PDF]. กรมทางหลวง. http://km.doh.go.th/km-web/storage/km/articles/13%20เครื่องมือที่นิยมใช้ในการจัดการความรู้_20240826162428.pdf

8. เอกสารประกอบผลงาน

(แนบหลักฐานเพิ่มเติม เช่น คู่มือ, แผ่นพับ เพื่อประกอบการพิจารณา)

รายงานผลการดำเนินงานโครงการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพจากปลาแรดแบบครบวงจร (Zero waste) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ปลาแรด จังหวัดอุทัยธานี

ข้อกำหนดด้านรูปแบบ การจัดทำบทความนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี

- ขนาดกระดาษ A4 ความยาวรวม ไม่เกิน 10 หน้า
- ระยะขอบซ้าย 1.5 นิ้ว, ขวา 1.25 นิ้ว, ขอบบน และล่าง 1.25 นิ้ว
- ตัวอักษร : ใช้ตัวอักษร “TH SarabunPSK” โดยเนื้อหาปกติขนาด 16 pt และหัวข้อใหญ่ ขนาด 18 pt ตัวหนา
- สื่อการนำเสนอ ต้องเตรียมวิดีโอ หรือ Presentation สำหรับนำเสนอภายในเวลา 5 นาที ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหาทุกข้อ