

การพัฒนาผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชaya
ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิก กรุป อำเภอนครชัยศรี
จังหวัดสระบุรี

Development of a Seasoning Powder from Melientha
suavis and Chaya (Cniduscolus aconitifolius) for Punsuk
Organic Group Community Enterprise Chaloe Phra Kiat
District, Saraburi Province.

ศิริลดา ศรีกอก¹ และ กรรณิการ์ อ่อนสำลี²
Sirilada Srikok¹ and Gannigar Onsamlee²

Received : August 3, 2025; Revised : December 23, 2025; Accepted : December 25, 2025

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชaya โดยมีวัตถุประสงค์
1) เพื่อพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสจากผักเป็นผลิตภัณฑ์อาหารชุมชน
2) เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักเป็นผลิตภัณฑ์ทางอาหารชุมชน
โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และ 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภค
ต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีวิจัย
ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการพัฒนาสูตรและพัฒนา
บรรจุภัณฑ์และฉลาก ได้แก่ ประธานและสมาชิกกลุ่ม จำนวน 15 คน ซึ่งคัดเลือกโดยวิธีการคัดเลือก
แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร การมีส่วนร่วม
ร่วมในกระบวนการพัฒนาสูตรและบรรจุภัณฑ์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการสอบถามความพึงพอใจของ
ผู้บริโภค คือ ผู้บริโภคทั่วไป จำนวน 200 คน และประธานและสมาชิกกลุ่ม จำนวน 15 คน

^{1,2} คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี; Faculty of Science and
Technology, Thepsatri Rajabhat University; e-mail : sirilada.s@lawasri.tru.ac.th,
gannigar.w@lawasri.tru.ac.th.

ซึ่งคัดเลือกโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากพฤติกรรมการบริโภคผงปรุงรสเป็นประจำ การพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสจากผักพัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากสำหรับและประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์โดยวัดเป็น 9 ระดับ และแบบสำรวจความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า การปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มฯ พัฒนาสูตรผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชายาที่ชื่นชอบ และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมพร้อมฉลากอาหารที่เป็นไปตามกฎหมายอาหารว่าด้วยเรื่อง ฉลากอาหาร บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักเป็นซองอะลูมิเนียมฟอยล์ของกระดาษคราฟ ขนาด 8×11 เซนติเมตร มีน้ำหนักบรรจุ 30 กรัม ให้คะแนนความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ระดับพึงพอใจมากถึงมากที่สุด และผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสจากผักหวานและผักคะน้าชายาในระดับชอบมาก

คำสำคัญ (Keywords) : ผงปรุงรส, ผักหวานป่า, ผักคะน้าชายา, วิสาหกิจชุมชน

Abstract

This research aimed to develop seasoning powder from wild sweet leaf (Phak Wan Pa) and chaya kale (*Cnidioscolus aconitifolius*) as a community food product. The objectives were: (1) to develop an appropriate formulation and production process for vegetable-based seasoning powder, (2) to develop packaging and food labeling through a participatory approach, and (3) to investigate consumer satisfaction with the developed product. The study employed a mixed-methods approach using Participatory Action Research (PAR). Key informants consisted of the group leader and members of a community enterprise, totaling 15 participants, selected through purposive sampling based on their experience in food processing and involvement in product development. The sample group for consumer satisfaction evaluation included 200 general consumers and 15 group members, also selected by purposive sampling based on regular consumption of seasoning products. Research instruments included a 9-point hedonic scale for sensory evaluation and a consumer satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation.

The results revealed that the participatory collaboration between researchers and community members successfully led to the development of a seasoning powder formulation from wild sweet leaf and chaya kale that was highly accepted by consumers. The selected packaging consisted of an aluminum foil pouch combined with kraft paper packaging, with a size of 8 × 11 cm and a net weight of 30 g. The packaging and labeling complied with food labeling regulations. Consumer satisfaction with the packaging and labeling was rated at a high to very high level, and overall acceptance of the product was rated as “liked very much.” These findings indicate that the developed seasoning powder has strong potential to be further developed as a community-based food product with commercial applicability.

Keywords : Seasoning Powder, *Melientha suavis*, Chaya (*Cnidocolus aconitifolius*), Community Enterprise

บทนำ (Introduction)

ประเทศไทยมีการพัฒนาในภาคการเกษตรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระดับชุมชนที่มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านเศรษฐกิจฐานรากและการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า หนึ่งในตัวอย่างที่สะท้อนศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นอย่างชัดเจน คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิก กรุ๊ป อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่ผลิตผักอินทรีย์ชนิดต่างๆ เช่น ผักหวาน และผักคะน้าชaya แต่พบว่าการจัดการผลผลิตยังมีข้อจำกัด โดยผักหวานมีอายุการเก็บรักษาสั้นและราคาตกต่ำเมื่อแก่คาตัน ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน แม้ผักพื้นบ้านเหล่านี้จะมีคุณค่าทางโภชนาการสูง เช่น สารฟลาโวนอยด์และสารต้านอนุมูลอิสระในผักคะน้าชaya (León-Camacho, Valencia & Hernández, 2019) แต่ยังไม่มีมีการแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มมูลค่าอย่างเป็นระบบในระดับชุมชน

สถานการณ์ด้านโภชนาการของประชากรไทยยังเผชิญปัญหาการบริโภคโซเดียมเกินกว่าที่องค์การอนามัยโลกแนะนำมากกว่า 2 เท่า โดยหนึ่งในปัจจัยมาจากการบริโภคผงปรุงรสที่มีปริมาณเกลือสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสัมพันธ์กับความเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูงและโรคไตเรื้อรัง งานวิจัยด้านการพัฒนาผงปรุงรสเพื่อสุขภาพมีการศึกษาหลายรูปแบบ เช่น การพัฒนาผงปรุงรสจากเห็ดเพื่อลดโซเดียมโดยใช้ยีสต์เอ็กแทรกต์ที่สามารถลดโซเดียมได้ร้อยละ 31 เมื่อเทียบกับสูตร

พื้นฐาน (Wongdokmai & Kampakai, 2024) และการพัฒนาแนวทางผงบุงรจากใบห่อที่ล่ำที่
ใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์ (ปิยพร ศรีกงพาน, ธิธาร์ตน์ สมดี
และกษมา วงษ์ประชุม, 2567) งานวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นความพยายามในการลดโซเดียมและการ
ใช้วัตถุดิบธรรมชาติในการพัฒนาผงบุงร แต่ยังไม่เน้นไปที่วัตถุดิบประเภทที่ไม่ใช่ผักพื้นบ้านหรือ
ไม่ได้บูรณาการการพัฒนาจากชุมชนอย่างเต็มกระบวนการ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่พัฒนา
ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงจากพืชพื้นบ้านอื่น ๆ เช่น ถั่วเหลืองหมักพื้นบ้านเพื่อใช้เป็นผงบุงรและ
ผงบุงรข้าว แต่ยังไม่ได้ขยายผลไปสู่ผลิตภัณฑ์ผงบุงรจากผักพื้นบ้านที่ตอบโจทย์ทั้งคุณค่าทาง
โภชนาการ สุขภาพ และการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์อย่างครบด้านในบริบทของชุมชนไทย
(Rajchasom et al, 2020) ดังนั้น งานวิจัยดังกล่าวยังไม่มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนา
ผงบุงรจากผักพื้นบ้านอินทรีย์ในชุมชน รวมทั้งการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากเพื่อให้ผลิตภัณฑ์
สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน

จากบริบทและช่องว่างของงานวิจัยดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยนี้
เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงบุงรจากผักหวานและผักคะน้าช่าย ซึ่งเป็นวัตถุดิบอินทรีย์ที่มีอยู่ในชุมชน
ให้สามารถเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม งานวิจัยมุ่งตอบคำถามสำคัญว่า ผักพื้นบ้าน
อินทรีย์ดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนาเป็นผงบุงรที่มีคุณภาพทางโภชนาการ เป็นที่ยอมรับของ
ผู้บริโภค และมีความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ในระดับชุมชนได้หรือไม่ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสูตร
และกระบวนการผลิตผงบุงร พัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์
ชุมชน (มผช.) และยกระดับศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้สามารถต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์โอท็อป
ในอนาคต การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ภายใต้การวิจัย
ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยให้ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน
ตั้งแต่การพัฒนาสูตร การทดลองผลิต การออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลาก ตลอดจนการประเมิน
ความพึงพอใจของผู้บริโภค ผลที่ได้จากการวิจัยคาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการเพิ่ม
มูลค่าผลผลิต การสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชน การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และ
การบูรณาการบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏในฐานะมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสจากผักเป็นผลิตภัณฑ์อาหารชุมชน
2. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผัก
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิกกรุป จังหวัดสระบุรี ที่มีองค์ประกอบครบตามวัตถุประสงค์ คือ มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่วิจัย และเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านดำเนินกิจกรรมการเกษตรแบบอินทรีย์ โดยมีการปลูกพืชผักพื้นบ้าน โดยเฉพาะ ผักหวาน และผักคะน้าชಾಯา

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบไปด้วยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ประธานและสมาชิกกลุ่ม จำนวน 15 คน คัดเลือกโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาสูตรและบรรจุภัณฑ์ เพื่อสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) และประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ในการแปรรูปผักพื้นบ้านเป็นผลิตภัณฑ์ทางอาหาร ประกอบด้วย

- 2.1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสที่ผู้บริโภค (Consumer Panel) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (กนกวรรณ วรรณธีรานนท์, 2559) เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก คือ อายุระหว่าง 15-65 ปี จำนวน 100 คน ที่มีพฤติกรรมการบริโภคผงปรุงรสเป็นประจำ ในจังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี และสระบุรี และสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคทั่วไป อายุระหว่าง 15-65 ปี จำนวน 215 คน ซึ่งคัดเลือกโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง จากพฤติกรรมการบริโภคผงปรุงรสเป็นประจำ

- 2.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประธานฯ และตัวแทนสมาชิกในกลุ่มฯ จำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อหาแนวทางในการแปรรูปหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานและผักคะน้าชಾಯา จำนวน 10 คน คัดเลือกโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

โดยเป็นผู้ผลิตอาหารและมีประสบการณ์บริโภค และมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่กำลังพัฒนา (Krueger & Casey, 2014; Morgan, 1997)

3. ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการวิจัย ดังนี้

การพัฒนาสูตรและวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานและผักคะน้าชายา บรรจุภัณฑ์ และฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผัก โดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3.1 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธีการทดสอบความชอบ แบบ 9-point hedonic scale (Wiriyaacharee, 2018) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ทดสอบทำการประเมิน ได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม

3.2 ประเด็นคำถามในการสนทนากับสมาชิกกลุ่มฯ (focus group) เป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) เพื่อสอบถามรูปแบบของบรรจุภัณฑ์และฉลากที่ต้องการ

3.3 การสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ ข้อมูลบนฉลากรูปแบบ สี และลวดลายที่ใช้ ข้อมูลบนฉลากรูปแบบ สี และลวดลายที่ใช้ ราคาจำหน่าย และภาพลักษณ์โดยรวมของผลิตภัณฑ์ และการทดสอบความชอบ โดยวิธี 9-point hedonic scale (Wiriyaacharee, 2018) ทำการประเมินในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 รายการ คือ 1) แบบประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส 2) ประเด็นคำถามในการสนทนา และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยและคุณภาพผลิตภัณฑ์

1) เสนอผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ คณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 3 คน ทำการประเมินประเด็นคำถาม ที่จะใช้ในการสนทนากลุ่ม และตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ แบบTriangulation (Carter et al, 2014) ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 จึงสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

2) ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขประเด็นคำถามตามคำแนะนำ ก่อนการนำไปใช้ การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การสัมภาษณ์กลุ่ม เพื่อศึกษาความต้องการ เรื่องรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และฉลาก การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการออกแบบฉลาก และเลือกภาษาบรรจุตามทีกลุ่มฯ ต้องการ (Charoensin-o-larn, 2000)

3) การสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อบรรจุภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 215 คน ได้แก่ นางสาวสุมาลี พะสิม ประธานกลุ่มฯ และสมาชิกในกลุ่มฯ จำนวน 15 คน คัดเลือกโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาสูตรและบรรจุภัณฑ์ และต้องการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย และผู้บริโภคทั่วไป อายุระหว่าง 15-65 ปี จำนวน 200 คน ซึ่งคัดเลือกโดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากพฤติกรรมผู้บริโภคผงปรุงรสเป็นประจำ

ผลการวิจัย (Research Results)

จากการลงพื้นที่กลุ่มกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิก กรู๊ป จังหวัดสระบุรี เพื่อการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มฯ สรุปผลการดำเนินการตามกรอบการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การสำรวจปัญหาและความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิก กรู๊ป จังหวัดสระบุรี โดยคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ได้ชี้แจงโครงการวิจัย โดยเน้นบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นบูรณาการองค์ความรู้จากอาจารย์ นักศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรให้แก่กลุ่มวิสาหกิจฯ และทางกลุ่มฯ นำโดย นางสาวสุมาลี พะสิม ประธานกลุ่มฯ และสมาชิกในกลุ่มฯ จำนวน 15 คน ชี้แจงผลผลิตที่สำคัญของกลุ่ม ได้แก่ ผักหวานป่า ผักคะน้าช่ายา และต้องการแก้ปัญหาผลผลิตที่จำหน่าย โดยประสบปัญหา คือ ผักหวานหลุดร่วงง่าย ทำให้ราคาต่ำ และไม่ได้ใช้ประโยชน์ อีกทั้งมีผักคะน้าช่ายาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพที่กลุ่มฯ มีปลูกทุกบ้าน โดยมีแนวคิดที่ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปด้วยเครื่องมือไม่ซับซ้อน สามารถทำได้ในครัวเรือน ลงทุนน้อย มีความน่าสนใจ ต้องแปลกใหม่ เป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคและ ทั้งนี้ทางสมาชิกกลุ่มฯ มีการออกบูทเพื่อจำหน่ายสินค้าในงานต่าง ๆ อยู่เสมอทั้งภายในจังหวัด และต่างจังหวัด ซึ่งหากมีผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น จะได้เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค และทำให้มีรายได้มากขึ้นด้วย

2. การพัฒนาสูตรและวิธีการผลิตผงปรุงรสจากผักเป็นผลิตภัณฑ์อาหารชุมชน โดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แนวทางการแปรรูปอาหารจากผักพื้นบ้านเป็นผลิตภัณฑ์ทางอาหารชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งใช้กระบวนการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความคิดเห็นได้เลือกผักพื้นบ้าน 2 ชนิด คือ ผักหวานป่า และผักคะน้าช่ายาทำผงปรุงรสผักโดยในระหว่างกระบวนการพัฒนาและปรับปรุง จะมีการวิเคราะห์คุณภาพด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะให้ผู้ทดสอบชิมที่เป็นสมาชิก

ในกลุ่มๆ จำนวน 15 คน และเป็นผู้บริโภคทั่วไปที่มีการใช้ผงปรุงรสในการทำอาหาร เป็นผู้ทดสอบชิมอีก จำนวน 15 คน ศึกษาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกัน และความชอบรวม ด้วยวิธีการทดสอบ ความชอบโดยใช้การวัด 9 ระดับ (9-point hedonic scale) (Wiriyaacharee, 2018) ภาพการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์แสดงดังภาพที่ 1



ก. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์



ข. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ภาพที่ 1 การลงพื้นที่วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แนวทางการแปรรูปอาหารจากผักพื้นบ้าน เป็นผลิตภัณฑ์ทางอาหารชุมชน

ที่มา : โดยผู้วิจัย (ศิริลดา ศรีกอก และกรรณิการ์ อ่อนสำลี, 2568)

โดยผลิตภัณฑ์หลังจากปรับสูตรจนได้สูตรที่ดีที่สุดโดยมีส่วนผสมดังนี้ ผงผัก (ผักหวาน ผักคะน้าขายา รากผักชี ผงเห็ดเห็ดหอม) ร้อยละ 52 น้ำตาล ร้อยละ 26 หอมแดง ร้อยละ 8 กระเทียม ร้อยละ 8 และเกลือ ร้อยละ 6 และมีต้นทุนในการผลิต ต่อครั้ง 56 บาท/ครั้ง ได้ทั้งหมด 4 ซอง และบรรจุซองละ 30 กรัม โดยใช้ผงปรุงรสผัก 1 ซ่อนชา ต่อส่วนผสมที่เป็นผัก เนื้อ จำนวน 150 กรัม การทดสอบความชอบโดยวิธี 9-Point hedonic scale มีคะแนนความชอบในแต่ละคุณลักษณะ แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การทดสอบความชอบของผู้บริโภคต่อรสชาติของผัดผักรวม

คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์	คะแนนความชอบเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ลักษณะปรากฏ	7.88 ± 0.10	ชอบมาก
สี	7.50 ± 0.23	ชอบมาก
กลิ่น	7.70 ± 0.16	ชอบมาก
รสชาติ	8.11 ± 0.30	ชอบมาก
ความชอบโดยรวม	8.03 ± 0.50	ชอบมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้บริโภคทั่วไป จำนวน 15 คน และสมาชิกในกลุ่มฯ จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน ให้คะแนนความชอบต่อผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานป่าและผักคะน้าชಾಯา อยู่ในระดับชอบมาก

ผู้วิจัยได้นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานป่าและผักคะน้าชಾಯา ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีโดยประมาณ (Proximate Analysis) และคุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ปริมาณน้ำอิสระ (a_w) เท่ากับ 0.340 คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ร้อยละความชื้น โยอาหาร เถ้า ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต เท่ากับ ร้อยละ 3.12, 3.57, 18.45, 4.30, 4.12, 69.44 ตามลำดับ และพลังงานทั้งหมด เท่ากับ 277.76 กิโลแคลอรี/100 กรัม ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาร้อยละองค์ประกอบเคมีโดยประมาณ (Proximate Analysis)

องค์ประกอบทางเคมี(%)	ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานป่าและผักคะน้าชಾಯา
ความชื้น (Moisture)	3.12 ± 0.25
ใยอาหาร (Fiber)	3.57 ± 0.14
เถ้า (Ash)	18.45 ± 0.11
ไขมัน (Fat)	1.30 ± 0.41
โปรตีน (Protein)	4.12 ± 0.62
คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate)	69.44 ± 0.33
พลังงาน (Energy) (kg calorie/100 g)	277.76 ± 0.84

หมายเหตุ : ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผัก ในการคัดเลือก รูปแบบของบรรจุภัณฑ์และเลือกข้อมูลที่ต้องการให้ระบุบนฉลาก และมีการกำหนดประเภทบรรจุ ภัณฑ์รูปแบบ สี รูปร่างประติมากรรมที่จะปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ โดยคุณจารย์ใช้องค์ความรู้ในการ กำหนดภายใต้ข้อกำหนดที่เป็นกฎหมายอาหารที่เหมาะสมต่อฉลากอาหารร่วมกับ กลุ่ม วิชาสหกิจชุมชนฯ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม กับนางสาวสุมาลี พะสิม ประธานกลุ่มฯ และสมาชิก ในกลุ่มฯ จำนวน 15 คน ที่ โดยทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และระดมความคิดในการเลือกบรรจุภัณฑ์ ที่เหมาะสม และการออกแบบฉลากสินค้า พบว่า ต้องการให้ผลิตภัณฑ์บรรจุในภาชนะที่มีรูปแบบ ของที่ป้องกันการซึมผ่านของอากาศ ฉลากมีรูปแบบที่ทันสมัย คำนึงถึงการใช้งานเป็นหลัก และ ต้นทุนไม่แพง โดยผู้วิจัยได้สำรวจรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ซองอะลูมิเนียมฟอยล์ของกระดาศราฟ ขนาด 8×11 เซนติเมตร และกระปุกพลาสติกใส โดยมีน้ำหนักบรรจุ 30 กรัมผลสรุปการคัดเลือก แบบซองอะลูมิเนียมฟอยล์ เนื่องจากป้องกันความชื้นและการซึมผ่านของออกซิเจนได้ดี

สำหรับแนวทางการออกแบบฉลากอาหารเพื่อสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 พ.ศ. 2557 เรื่อง ฉลากอาหาร (กระทรวงสาธารณสุข, 2557) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 พ.ศ. 2543 เรื่อง วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์อาหาร (กระทรวงสาธารณสุข, 2543) ได้แยกประเด็นการรวบรวมข้อมูล เชิงเนื้อหาจากการสนทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับการออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรส จากผัก สังเคราะห์ออกเป็น 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลบนฉลาก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (2) ความเหมาะสมของประเภทบรรจุภัณฑ์กับลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ผง (3) การสื่อสารอัตลักษณ์ของกลุ่มผ่านโลโก้ ชื่อผลิตภัณฑ์ รูปแบบ สี และลวดลายของ ฉลาก และ (4) ความปลอดภัยของวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ต้องเป็น Food Grade ผลสรุปได้ว่า ทางกลุ่มฯ มีโลโก้ กลุ่มแล้ว และต้องการให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ชื่อว่า ผงปรุงรสจากผัก ผักหวานป่าและผักคะน้าชยา โดยบรรจุ ปริมาณ 30 กรัม บนฉลากด้านหน้ามีโลโก้ ชื่อผลิตภัณฑ์ มีการระบุปริมาณสุทธิ (กรัม) ชื่อ-ที่อยู่ผู้ผลิต ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ และข้อมูลติดต่อผู้ผลิตที่ชัดเจน ด้านหลังให้มีส่วนประกอบ โดยประมาณ (ร้อยละ) ข้อแนะนำในรับประทาน เช่น ผงปรุงรส 1 ช้อนชา ต่อน้ำ 250 มิลลิลิตร ใช้ปรุงรสน้ำซุป และเหมาะสำหรับประกอบอาหาร เช่น ต้ม ผัด หมัก ทอด เป็นต้น ซึ่งทางผู้วิจัย ได้ทำการออกแบบร่าง (Primary design) และปรับรูปแบบฉลากของสินค้าตามความต้องการของ สมาชิกในกลุ่มฯ จนพึงพอใจ ซึ่งรูปแบบของฉลากที่ได้แสดงดังภาพที่ 2 และผลิตภัณฑ์ผงปรุงรส จากผักในบรรจุภัณฑ์ที่คัดเลือก แสดงได้ดังภาพที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ผงปรุงรส
ผักหวานป่าและผักคะน้าชายา (N=215)

คุณลักษณะที่ประเมิน	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
คุณภาพของผลิตภัณฑ์	4.80 ± 0.20	ความพึงพอใจมากที่สุด
ข้อมูลบนฉลากรูปแบบ สี และลวดลายที่ใช้	4.87 ± 0.25	ความพึงพอใจมากที่สุด
ภาชนะบรรจุ	4.65 ± 0.27	ความพึงพอใจมากที่สุด
ราคาจำหน่าย	4.73 ± 0.31	ความพึงพอใจมากที่สุด
ภาพลักษณ์โดยรวมของผลิตภัณฑ์	4.88 ± 0.24	ความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้บริโภค และสมาชิกในกลุ่มฯ รวมทั้งสิ้น 215 คน ให้คะแนนความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานป่าและผักคะน้าชายาอยู่ในระดับพึงพอใจมากถึงมากที่สุด

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันสุขออร์แกนิก กรุป อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้มีการออกบูทขายสินค้าอย่างต่อเนื่องดัง ภาพที่ 4 พบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก และมีผลตอบรับที่ดีจากผู้บริโภคและทำให้กลุ่มมีรายได้ที่สูงขึ้น และมีการจำหน่ายช่องทางออนไลน์ในเพจ Facebook และช่องทางทาง Line



ภาพที่ 4 การจำหน่ายเพื่อทดลองตลาดผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชายา
ที่มา : โดยผู้วิจัย (ศิริลดา ศรีกอก และกรรณิการ์ อ่อนสำลี, 2568)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากปัญหาและความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปิ่นสุขออร์แกนิก กรู๊ป จังหวัดสระบุรี ต้องการแก้ปัญหาผลผลิตจำหน่าย โดยประสบปัญหา คือ ผักหวานหลุดร่วงง่าย ทำให้ราคาต่ำ และไม่ได้ใช้ประโยชน์ จึงร่วมกันพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสจากผักพื้นบ้าน ได้แก่ ผักหวานป่าและผักคะน้าชಾಯา สามารถดำเนินการได้สำเร็จโดยใช้ กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ดังนี้

1. พัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตผงปรุงรสจากผักส่งผลให้ได้สูตรที่ดีที่สุดโดยมีส่วนร่วม ดังนี้ ผงผัก (ผักหวานผักคะน้าชಾಯา รากผักชี ผงเห็ด เห็ดหอม) ร้อยละ 52 น้ำตาล ร้อยละ 26 หอมแดง ร้อยละ 8 กระเทียม ร้อยละ 8 และเกลือ ร้อยละ 6 มีความเหมาะสมทั้งในด้านลักษณะปรากฏ กลิ่น สี กลิ่นรสชาติ และความชอบโดยรวม โดยวิธีทดสอบความชอบ 9-point hedonic scale มีคะแนนความชอบในแต่ละคุณลักษณะชอบมากทุกคุณลักษณะ นอกจากนี้ สูตรที่ได้มี องค์ประกอบของวัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น ผงผัก รากผักชี เห็ดหอม หอมแดง กระเทียม และใช้ ปริมาณเกลือในระดับต่ำ ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการบริโภคเพื่อสุขภาพ และตอบสนองต่อความต้องการ ลดปริมาณโซเดียมในอาหารสำเร็จรูปตามข้อเสนอขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2021)

2. ผลการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์และการออกแบบฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรส ผัก โดยเลือกซองอลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminum Foil Pouch) ที่กลุ่มฯ และจากการสอบถาม ได้เลือกสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sothornvit & Krochta (2005) พบว่าโดยวัสดุอลูมิเนียมฟอยล์ มีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ และออกซิเจนได้ดีมาก และช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของผงแห้งหรือเครื่องเทศ ซึ่งมักเสื่อมคุณภาพเร็วหากสัมผัสอากาศขึ้น การออกแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีข้อความเตือนโดดเด่น ช่วยให้ผู้บริโภคมองเห็นและจดจำ ข้อมูลสำคัญได้เร็วขึ้น (Zhang et al, 2023) นอกจากนี้ฉลากที่ผู้บริโภครู้สึกเข้าใจง่ายและให้ ข้อมูลจำเป็นครบถ้วนมีผลต่อความน่าเชื่อถือ และความชอบในฉลากนั้นโดยตรง (Talati et al, 2019) สำหรับการออกแบบฉลากอาหารเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 พ.ศ. 2557 โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับข้อมูลที่แสดง เช่น วันที่ผลิต หมดอายุ ส่วนประกอบ และ ช่องทางการติดต่อ ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผลิตภัณฑ์อาหารฉลาก ที่ชัดเจน อ่านง่าย และมีภาพลักษณ์ที่สื่อถึงความปลอดภัยมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของ ผู้บริโภคโดยตรง โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Wibowo et al, 2020) ชุมชนมีส่วนร่วม ในการออกแบบและเลือกบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่เพียงตอบโจทย์การใช้งานจริง แต่ยังมี

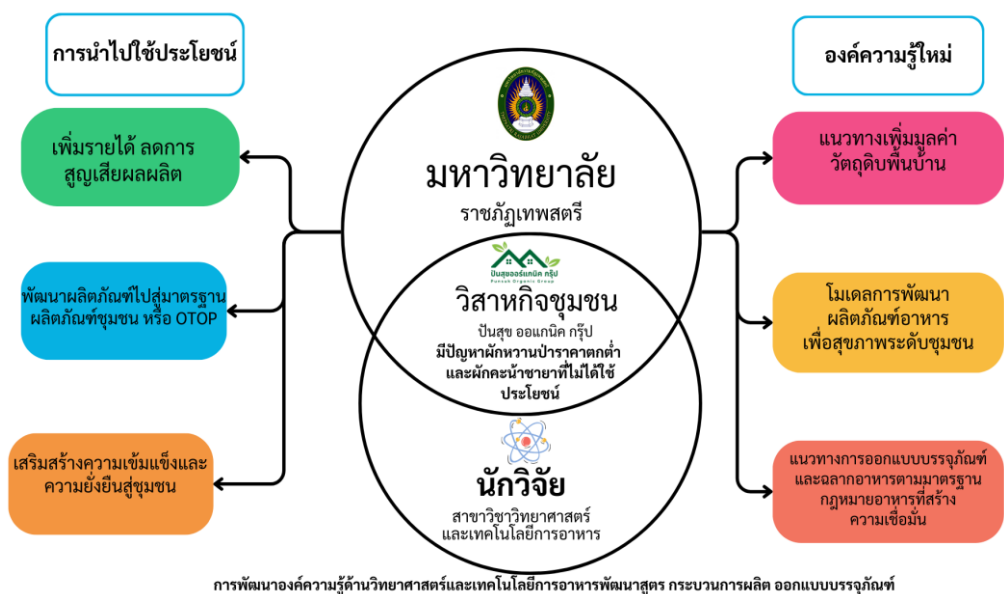
ศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาดได้อย่างแท้จริง ทั้งยังสามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพในอนาคตได้

3. ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคจำนวน 215 คน พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความพึงพอใจในทุกด้านของผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักหวานป่าและผักคะน้าขายอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในด้าน ภาพลักษณ์โดยรวมของผลิตภัณฑ์ (4.88) รองลงมาคือ ข้อมูลบนฉลาก รูปแบบ สี และรสชาติ (4.87) และ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (4.80) ซึ่งสะท้อนว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ทั้งในด้านคุณภาพ รูปลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และราคาจำหน่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler & Keller (2016) ระบุว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้า มีผลโดยตรงต่อการรับรู้คุณภาพ (perceived quality) และคุณค่าของสินค้า (perceived value) ซึ่งสามารถกระตุ้นให้เกิดการทดลองซื้อและความภักดีต่อแบรนด์ได้ในระยะยาว ขณะเดียวกัน การออกแบบฉลากที่มีรูปแบบทันสมัย สีสันน่าสนใจ และข้อมูลครบถ้วนตามกฎหมายสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Zhang et al. (2023) ที่ชี้ว่าฉลากอาหารที่สามารถสื่อสารข้อมูลอย่างชัดเจน ช่วยเพิ่มความไว้วางใจจากผู้บริโภคและส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจซื้ออย่างมั่นใจ โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพที่ต้องใช้ความน่าเชื่อถือสูงเป็นปัจจัยสนับสนุนการซื้อ

ในบริบทของสินค้าชุมชน การได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่องจากผู้บริโภค ทั้งจากการออกบูธและการจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook และ Line เพื่อเพิ่มช่องทางจำหน่ายที่หลากหลายทำให้กลุ่มวิสาหกิจฯ มีรายได้มากขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Burgess & Steenkamp (2022) บอกว่าแบรนด์ชุมชนที่มีองค์ประกอบของความเรียบง่าย ความจริงใจ และการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตท้องถิ่น จะสามารถสร้างความเชื่อมโยงทางอารมณ์กับผู้บริโภคได้ดีกว่าสินค้าเชิงอุตสาหกรรม และช่วยเสริมให้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเติบโตอย่างยั่งยืนในตลาดเฉพาะกลุ่ม จากภาพรวมของการสำรวจ ผู้บริโภคไม่เพียงแต่ให้ความพึงพอใจในด้านรูปลักษณ์ แต่ยังตอบรับในด้านราคาจำหน่าย (4.73) ซึ่งสะท้อนว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถควบคุมต้นทุนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การมีการกระจายผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องผ่านตลาดนัดและออนไลน์ยังสะท้อนถึงศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในการนำผลงานวิจัยไปใช้ได้จริงและเกิดผลในเชิงเศรษฐกิจ

องค์ความรู้ใหม่ (Originality and Body of Knowledge)

งานวิจัยนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในเชิงบูรณาการระหว่าง การใช้ผักพื้นบ้านอินทรีย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เน้นการพัฒนาสูตรอาหารหรือบรรจุภัณฑ์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การนำผักหวานป่าและผักคะน้าชงา ซึ่งเดิมเป็นผลผลิตที่มีปัญหาด้านการจำหน่ายและการสูญเสีย มาพัฒนาเป็นผงปรุงรส สามารถเพิ่มมูลค่าและยืดอายุการใช้งานของวัตถุดิบได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยสูตรผงปรุงรสที่ได้มีสัดส่วนของวัตถุดิบจากธรรมชาติสูง ใช้เกลือในปริมาณต่ำผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชงา ในรูปแบบซองอะลูมิเนียมฟอยล์หุ้มกระดาษคราฟ น้ำหนักบรรจุ 30 กรัม ซึ่งสะท้อนองค์ความรู้ใหม่ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อาหารชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในระดับสูง ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพและการลดโซเดียมในอาหารสำเร็จรูป แสดงภาพความเชื่อมโยงดังนี้



ภาพที่ 5 องค์ความรู้ใหม่ของกระบวนการวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์

ที่มา : โดยผู้วิจัย (ศิริลดา ศรีกอก และกรรณิการ์ อ่อนสำลี, 2568)

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในด้านการพัฒนาสูตรผงปรุงรสจากผักหวานป่าและผักคะน้าชายาให้ครอบคลุมวัตถุดิบจากผักพื้นบ้านและสมุนไพรอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงการลดปริมาณโซเดียมในระดับที่เหมาะสมต่อสุขภาพผู้บริโภคในวงกว้างมากขึ้น

1.2 ควรนำแนวทางการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ออลูมิเนียมฟอยล์และการออกแบบฉลากที่ผ่านการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคไปใช้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ และสื่อสารภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มโอกาสทางการตลาด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาลิทธิภัณฑ์ (shelf life) ภายใต้สภาพแวดล้อมและบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพ เคมี และประสาทสัมผัสเพื่อรองรับการจำหน่ายในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง (References)

- กนกวรรณ วรรณธีรานนท์. (2559). **หลักการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาหาร**
Sensory Evaluation of Food. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2543, เมษายน 24). “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194 พ.ศ.
2543 เรื่อง วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์อาหาร.” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 117 ตอนพิเศษ 27 ง.
_____. (2557, มิถุนายน 18). “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 พ.ศ. 2557 เรื่อง
ฉลากอาหาร.” **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 131 ตอนพิเศษ 63 ง.
- ไพโรจน์ วิริยจารี. (2561). **การประเมินทางประสาทสัมผัส**. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยพร ศรีกังพาน, ธิรัตน์ สมดี และกษมา วงษ์ประชุม. (2567). “การพัฒนานวัตกรรมผงปรุงรส
โซเดียมต่ำจากใบห่อทิพย์โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลหนองโก ตำบลหนองโก อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.”
วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 10(1) : 122-144.

- Charoensin-o-larn, C. (2000). **Food packaging design for community products**. Bangkok : XYZ Publisher.
- Burgess, S. M., & Steenkamp, J.-B. E. M. (2022). “Global and local brands in emerging markets : Unlocking growth through branding simplicity and authenticity.” **Journal of International Marketing**. 30(2) : 15–34.
- Carter, N., et al. (2014). “The use of triangulation in qualitative research.” **Oncology Nursing Forum**.” 41(5) : 545–547.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). **Marketing management**. 15th ed. Pearson Education.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). **Focus groups: A practical guide for applied research**. 5th ed. SAGE Publications.
- León-Camacho, M., Valencia, I., & Hernández, M. (2019). “Nutritional and functional properties of Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*): A leafy green vegetable with potential in human health.” **Food Research International**. 125 : 108527.
- Morgan, D. L. (1997). **Focus groups as qualitative research**. 2nd ed. SAGE Publications.
- Rajchasom, S., Seelum, N., & Takonkeaw, S. (2020). Development of seasoning powder and furikake rice seasoning from fermented soybean. **RMUTP Research Journal Sciences and Technology**. 14(1) : 45–56.
- Sothornvit, R., & Krochta, J. M. (2005). “Plasticizers in edible films and coatings.” In **Innovations in Food Packaging** (pp. 403–433). Academic Press.
- Talati, Z., et al. (2019). “Consumers’ perceptions of five front-of-package nutrition labels : An experimental study across 12 countries.” **Nutrient**. 11(8) : 1934.
- Wibowo, S., et al. (2020). “Packaging and the perception of food quality.” **Trends in Food Science & Technology**. 102 : 79–89.
- Wiriacharee, P. (2018). **Sensory evaluation**. 2nd ed. Chiang Mai : Office of Research Administration, Chiang Mai University.

World Health Organization. (2021). **Global benchmarks for sodium levels in different food categories.** World Health Organization.

Wongdokmai, R., & Kampakai, A. (2024). Development of low sodium mushroom-based rice seasoning powder with tom yum flavored by using yeast extract. **Journal of Nutrition Association of Thailand.** 59(1) : 1–14.

Zhang, X., et al. (2023). “Consumers’ perceptions of the design of front-of-package warning labels: A qualitative study in China.” **Nutrients.** 15(2) : 415.