

การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคลือบเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ของวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี

จิรภรณ์ กิจเจริญ¹

นิตยา มณีวงศ์²

วิชุดิ สารสุวรรณ³

อภิญา นุชนารถ⁴

พรรณพิชญา อัญชันภาติ⁵

สุพรรณิการ์ ชาคำรุณ⁶

มนชนก จุลสิกขี⁷

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งผสมผสานทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคลือบเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์สุขภาพของวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี 2) ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค และ 3) วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ กระบวนการวิจัยเริ่มต้นจากการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ร่วมกับชุมชนจำนวน 2 สูตร คือ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา จากนั้นทำการประเมินการยอมรับจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 100 คน โดยใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า สูตรที่ 2 ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$; S.D.=0.75) ซึ่งสูงกว่า สูตรที่ 1 ($\bar{X}=3.60$; S.D.=0.79) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านรสชาติ ($\bar{X}=4.13$; S.D. = 0.72) สำหรับผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์สูตรที่ 2 ที่ได้รับเลือก พบว่าการบริโภค 1 ซอง (6 กรัม) ให้พลังงาน 30 กิโลแคลอรี และโซเดียมเพียง 130 มิลลิกรัม คิดเป็นประมาณร้อยละ 6 ของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมต่อผู้บริโภคต่อการใส่ใจสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดจึงถือว่าเป็นนวัตกรรมอาหารทางเลือกที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคยุคปัจจุบัน ทั้งสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่วิสาหกิจชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผักเคล ผงโรยข้าว อาหารเพื่อสุขภาพ

¹สาขาวิชานวัตกรรมทางเศรษฐกิจ การเงินและการลงทุน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: jeeraporn.ki@bsru.ac.th

²สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: msnittaya@bsru.ac.th

³สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: wichunee.sa@bsru.ac.th

⁴สาขาวิชานวัตกรรมจัดการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: apinya.nu@bsru.ac.th

⁵สาขาวิชานวัตกรรมจัดการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: panpichaya.an@bsru.ac.th

⁶สาขาวิชานวัตกรรมจัดการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: supannikar.ch@bsru.ac.th

⁷สาขาวิชานวัตกรรมจัดการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: Manachanok.J@bsru.ac.th

Innovative Development of Kale Rice Topping Powder to Enhance Healthy Food Products of the Phatthana Sakornburi Community Enterprise, Khlong Subdistrict, Mueang District, Samut Sakhon Province

Jeeraporn Kitcharoen¹
Nittaya Maneewongse²
Wichunee Sansuwan³
Apinya Nuchanart⁴
Panpichaya Anjanbhati⁵
Supannikar Charkhamrun⁶
Manachanok Jullasikkee⁷

Abstract

Participatory action research (PAR); both qualitative and quantitative tools aimed to 1) develop a Kale Rice Topping Powder to enhance the health products of the Phatthana Sakornburi Community Enterprise, 2) study consumer acceptance, and 3) analyze the product's nutritional value. The research process began with the collaborative development of two formulas with the community: Formula 1 (mixing with grains) and Formula 2 (mixing with grains and fish). Following this, an acceptance assessment was carried out with a purposive sample of 100 consumers by using a 5-point rating scale satisfaction questionnaire and analyzing through descriptive statistics.

The results revealed that Formula 2 received a high level of overall consumer acceptance ($\bar{X}=3.96$, S.D.=0.75), which was higher than Formula 1 ($\bar{X}=3.60$, S.D.=0.79), particularly in terms of taste ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.72). The nutritional analysis of the selected Formula 2 showed that a single serving (one 6-gram sachet) provides 30 kilocalories and only 130 milligrams of sodium, accounting for approximately 6% of the recommended daily intake. The findings indicate that Kale Rice Topping Powder provides appropriate nutritional value for healthy consumers. Therefore, the innovative alternative food, Kale Rice Topping Powder, can meet the needs of today's consumers and create sustainable income for the community enterprise.

Keywords: Product development, kale, furikake, fleur de sel, healthy food

¹Lecturer, Financial and Investment Innovation, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University
e-mail: jeeraporn.ki@bsru.ac.th

²Assistant Professor, Logistics and Supply Chain Management, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University
e-mail: msnittaya@bsru.ac.th

³Assistant Professor, Digital Business, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, e-mail: wichunee.sa@bsru.ac.th

⁴Assistant Professor, Tourism Innovation, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, e-mail: apinya.nu@bsru.ac.th

⁵Lecturer, Tourism Innovation, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, e-mail: panpichaya.an@bsru.ac.th

⁶Assistant Professor, Tourism Innovation, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University
e-mail: supannikar.ch@bsru.ac.th

⁷Lecturer, Tourism Innovation, Faculty of Management Science, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, e-mail: Manachanok.J@bsru.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันกระแสการดูแลสุขภาพได้ส่งผลให้ตลาดอาหารเพื่อสุขภาพ (Health Food) ทั่วโลกและในประเทศไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนจากพฤติกรรมผู้บริโภคใหม่ที่มุ่งเน้นการป้องกันโรคและสร้างสมดุลให้ร่างกายผ่านการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและปลอดภัย ข้อมูลจากศูนย์วิจัยกรุงศรี (2566) คาดการณ์ว่าตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในไทยจะมีมูลค่าสูงถึง 1.28 แสนล้านบาทภายในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงโอกาสทางการตลาดที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการ แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้ประกอบการยุคใหม่สร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้เปรียบจากผลิตภัณฑ์ที่มีอัตลักษณ์ชัดเจน

วิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี ตำบลกาหลง อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร เป็นหนึ่งในผู้ประกอบการท้องถิ่นที่มีศักยภาพ โดยมีจุดแข็งด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร (น้ำพริก) เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และตั้งอยู่ในแหล่งวัตถุดิบท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์อย่าง “ดอกเกลือ” อย่างไรก็ตาม วิสาหกิจชุมชนยังคงมีจุดอ่อนในการขาดผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองตลาดอาหารเพื่อสุขภาพโดยตรง แต่ในขณะเดียวกันก็มีโอกาสจากกระแสความนิยมอย่าง “ผักเคล” ซึ่งเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและสามารถเพาะปลูกได้ในพื้นที่จากการลงพื้นที่สำรวจความต้องการ พบว่า ชุมชนมีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีงานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวสมุนไพรพร้อมรับประทาน ซึ่งชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตของตลาดอาหารเพื่อสุขภาพที่สะดวกต่อการบริโภค นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่กล่าวถึงคุณสมบัติของผักเคล ในฐานะพืชที่อุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระและดอกเกลือที่มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์และมีองค์ประกอบของโซเดียมน้อยกว่าเกลือทั่วไป อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการศึกษาถึงคุณสมบัติของวัตถุดิบแต่ละชนิด แต่ยังขาดการศึกษาที่นำวัตถุดิบท้องถิ่นอย่างดอกเกลือและผักเคลมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวเพื่อสุขภาพอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ ทางคณะผู้วิจัยและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี ได้เล็งเห็นถึงโอกาสและมีความต้องการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ “พริกดอกเกลือโรยข้าวผักเคล” ซึ่งเป็นการสร้างนวัตกรรมที่ผสมผสานระหว่างอัตลักษณ์ท้องถิ่นและแนวโน้มตลาดสุขภาพโลก การวิจัยนี้เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบท้องถิ่นและคาดว่าจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ สร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับชุมชน และเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผักเคลเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี ตำบลกาหลง อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบในด้านสี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัส
3. เพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผักเคลที่พัฒนาขึ้น

ทบทวนวรรณกรรม เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง การพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการ สำหรับผู้ซื้อสินค้า โดยมีรูปแบบในการพัฒนาด้านบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้น งานพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นอาศัยทั้งระบบและกลยุทธ์ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ (วิวัฒน์ หวังเจริญ, 2562) และยังมีผู้ให้ความหมายของ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง การปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านรูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อการเพิ่มมูลค่าให้มีโอกาสทางการตลาดมากขึ้น โดยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Rimphdl, 2554) แนวทางการพัฒนาสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ให้เกิดความยั่งยืน คือ การสร้างสรรค์ผลงานหัตถกรรมให้เกิดคุณค่า 4 ประการ ได้แก่ คุณค่าความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น (Identity Values) คุณค่าของวัสดุและกรรมวิธีการผลิต (Material and Process Values) คุณค่าทางความงาม (Aesthetic Values) และคุณค่าทางประโยชน์ใช้สอย (Functional Values) (ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา, 2559) นอกจากนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นและมีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์จากกลุ่มอื่น (ทาริกา สระทองคำ และคณะ, 2565)

แนวโน้มการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ

ปัจจุบันกระแสการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นในสังคมไทยและทั่วโลก โดยเฉพาะภายหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความตระหนักในเรื่องของสุขภาพ และหันมาเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อร่างกาย ทั้งในด้านโภชนาการ การป้องกันโรค และการมีอายุยืนยาวอย่างมีคุณภาพ (World Health Organization, 2020) อาหารเพื่อสุขภาพ (Health Food) ได้กลายเป็นแนวคิดที่สำคัญและได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (ม.ป.ป.) ได้ให้กล่าวถึง อาหารเพื่อสุขภาพ หมายถึง อาหารที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย นอกเหนือจากสารอาหารหลักที่จำเป็นต่อร่างกาย อีกทั้ง อาหารเพื่อสุขภาพ คือ อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และมีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในปริมาณเหมาะสมที่ปรุงอย่างถูกต้อง จากวัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติมีส่วนผสมที่สร้างปัญหาต่อสุขภาพต่ำ และมีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหรือสารสกัดที่ได้ เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วมีผลดีต่อสุขภาพ ทำให้ร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรค และมีส่วนช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ (NCDs) (กมล เลิศรัตน์ และคณะ, 2561) ดังนั้น อาหารเพื่อสุขภาพมิใช่เพียงอาหารที่ให้พลังงานน้อยหรือไม่มีไขมันเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงคุณภาพของสารอาหาร ความปลอดภัยของวัตถุดิบ วิธีการปรุง และผลต่อสุขภาพในระยะยาว

คุณสมบัติทางโภชนาการของวัตถุดิบหลัก

ผลิตภัณฑ์ “พริกดอกเกลือโรยข้าวผัดเคล” ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยวัตถุดิบหลักที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ ดังนี้

1. พริก (Chili) ในผลพริกมีสารประกอบที่เรียกว่า แคปไซซินอยด์ (Capsaicinoids) ซึ่งเป็นสารสำคัญที่ทำให้พริกมีรสชาติเผ็ด เมื่อให้ในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ซึ่งจะส่งผลทำให้ร่างกายเกิดการตื่นตัว (วิมล ศรีสุข, 2550) คุณประโยชน์ของพริกที่มีต่อสุขภาพ เช่น ลดระดับน้ำตาล

ในเลือด เสริมสร้างความแข็งแรงให้หัวใจ ช่วยผ่อนคลาย แก้กัดจุมูก ด้านมะเร็ง ด้านเชื้อแบคทีเรีย ลดคอเลสเตอรอล เป็นต้น (อรรถน มงคลพร, 2558)

2. ดอกเกลือ (Fleur de Sel) ดอกเกลือหรือเกสรเกลือ เป็นเกล็ดเกลือที่ลอยอยู่บนผิวน้ำ มีลักษณะเป็นผลึกที่ขาวกว่าเกลือปกติมาก และมีส่วนประกอบ ของโซเดียมคลอไรด์น้อยกว่าเกลือแกงหรือเกลือสินเธาว์ปกติ แต่จะมีธาตุฟลูออรีน แมกนีเซียม โพแทสเซียม ไอโอดีน ฯลฯ รสชาติดอกเกลือจะมีความเค็มน้อยกว่าเกลือทั่วไป โดยรสชาติก็ไม่ได้เค็มจัด แต่เป็นเค็มอมหวาน รสสัมผัสมีมิติ ดอกเกลือจึงเป็นเกลือที่เหมาะสมกับการบริโภคเพื่อสุขภาพตามแนวทางธรรมชาติ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาเกลือทะเลไทย, 2566) ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพและความบริสุทธิ์ของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ

3. ผักเคล (Kale) เป็นผักที่นิยมบริโภคในกลุ่มคนรักสุขภาพ เพราะมีคุณค่าทางโภชนาการมากมาย สารอาหารที่มีมากในผักเคล ได้แก่ วิตามิน A (ลูทีน และซีแซนทีน) วิตามิน B วิตามิน C วิตามิน K แคลเซียม โพแทสเซียม นอกจากนี้มีการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผลการลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดระดับคอเลสเตอรอล ลดความดันโลหิต ช่วยลดภาวะจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ และมีผลการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เกี่ยวกับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ ด้านเชื้อแบคทีเรีย ด้านมะเร็ง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเคลเป็นผักที่มีคุณประโยชน์มากมาย (พนิดา ไหญ่ธรรมสาร, 2565)

4. สาหร่าย (Seaweeds) เป็นอาหารทะเลถือเป็น “สุดยอดอาหาร” สารอาหารบางชนิดในสาหร่ายทะเล ได้แก่ วิตามิน A วิตามิน B2 วิตามิน B5 วิตามิน B12 วิตามิน C วิตามิน E และวิตามิน K นอกจากนั้นแล้วยังมีแร่ธาตุต่าง ๆ ได้แก่ แคลเซียม ไอโอดีน เหล็ก แมกนีเซียม แมงกานีส ฟอสฟอรัส ซีลีเนียม ประโยชน์ต่อสุขภาพของสาหร่ายยังช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันเนื่องจากมีวิตามินซี อี และสังกะสีในปริมาณสูง สารอาหารเหล่านี้ช่วยให้ร่างกายต่อสู้กับการติดเชื้อและโรคต่าง ๆ (Sanjeewa et al., 2023)

5. ปลาแซลมอน (Salmon) เป็นปลาทะเลที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เนื่องจากเป็นแหล่งโปรตีนคุณภาพสูงและกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า-3 (EPA และ DHA) นอกจากนี้ ปลาแซลมอนยังอุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น วิตามินดี วิตามินบี 6 และวิตามินบี 12 ธาตุเหล็ก สังกะสี แมกนีเซียม และซีลีเนียม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน การสังเคราะห์โปรตีน และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ (Samurai Salmon, 2023) จากงานวิจัยของจุฑา มุกดาสนิธ และคณะ (2565) ได้สรุปผลการศึกษาว่า การบริโภคปลาแซลมอนเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเมะเร็งทรวงอก อีกทั้งยังช่วยลดการอักเสบ

6. ธัญพืช (Grains) เป็นคำที่เรียกออาหารจากพืชที่มีลักษณะเป็นเมล็ด เช่น ข้าวโอ๊ต ข้าวโพด ข้าวสาลี อัลมอนต์ เมล็ดฟักทอง งา ถั่วต่าง ๆ ฯลฯ ธัญพืชเป็นอาหารสุขภาพอุดมไปด้วยเส้นใย วิตามิน ช่วยเพิ่มปริมาณไขมันดี (HDL) ให้แก่ร่างกายลดความเสี่ยงจากโรคหัวใจ และโรคเกี่ยวกับไขมันในเส้นเลือดต่าง ๆ ช่วยควบคุมน้ำหนัก ธัญพืชแต่ละชนิดมีสรรพคุณเด่นที่แตกต่างกันไป เช่น อัลมอนต์ ซึ่งอุดมไปด้วยสารอาหาร วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น วิตามินอี วิตามินอี แมกนีเซียม สังกะสี ฟอสฟอรัส แคลเซียม นอกจากนั้น ยังมีเส้นใยอาหาร กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว และไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน และมีสารฟลาโวนอยด์ ที่ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดได้ (พนิดา ไหญ่ธรรมสาร, 2563) เมล็ดฟักทอง ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด รักษาต่อลูกหมากโต และลดการอักเสบของเซลล์ (วรรณภา เสนาดี, 2562) และงา ช่วยไม่ให้คอเลสเตอรอลเกาะหลอดเลือด ควบคุมความดันโลหิต ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกัน ปรับระดับไขมันในร่างกายช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน มีสารป้องกันอาการปวดศีรษะจากโรคไมเกรน ช่วยให้ตับและไตมีการทำงานที่ดีลดการปวดแสบปวดร้อนจากการถูกไฟหรือน้ำร้อน ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ที่เผาผลาญไขมัน รวมทั้งช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง (หมอชาวบ้าน, 2561)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวเพื่อสุขภาพ แต่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการใช้สมุนไพรหรือวัตถุดิบในวงกว้าง ดังนี้

ณัฐธรรณกร พรหมพฤกษ์ (2558) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง “แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยโรยข้าวพร้อมรับประทานตรา “Best Thai Herbs” โดยศึกษาเกี่ยวกับแผนการตลาด การดำเนินการ การบริหารจัดการ และการเงิน รวมถึงการ บริหารความเสี่ยง ซึ่งสามารถช่วยให้ทราบถึงความเป็นไปได้ทางธุรกิจอย่างเหมาะสม โดยตลาดของผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยโรยข้าวพร้อมรับประทานนี้ พบว่ายังคงมีแนวโน้มการเติบโต ของธุรกิจในตลาดได้เป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบันและอนาคตยังมีความต้องการผลิตภัณฑ์ อาหารเพื่อสุขภาพ ที่สามารถรับประทานได้โดยง่ายและสะดวกต่อการใช้งานเพิ่มมากขึ้น

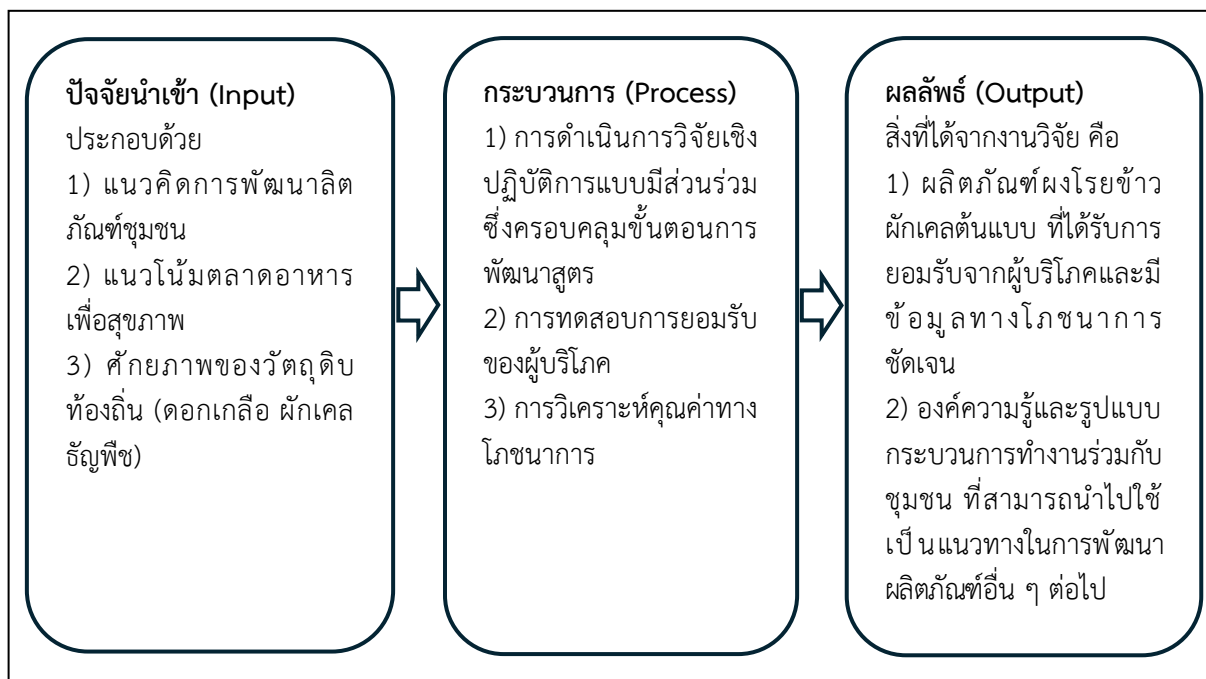
สัณชัย ยอดมณี และคณะ (2564) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลของชนิดของปลาต่อคุณภาพทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และการประเมินด้านประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวจากผักเหมียง ได้ศึกษาว่าการ ใช้ปลาทะเลชนิดต่างกัน เช่น ปลาทู ปลาทูน่า และปลาหมึก ส่งผลต่อลักษณะของผงโรยข้าวที่ทำจากผักเหมียง โดยพบว่าชนิดของปลาส่งผลต่อสี ความคงตัวของสี ความชื้น โปรตีน และการยอมรับทางประสาทสัมผัสของ ผลิตภัณฑ์

จากงานวิจัยทั้ง 2 สามารถแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรวมถึงการต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างและต่อยอดของงานวิจัย

ประเด็น เปรียบเทียบ	งานวิจัยของ ณัฐธรรณกร พรหมพฤกษ์ (2558)	งานวิจัยของ สัณชัย ยอดมณี และคณะ (2564)	งานวิจัยนี้ (2568)
วัตถุดิบหลัก	สมุนไพรไทยหลากหลาย ชนิด	ผักเหมียงและปลาชนิด ต่าง ๆ	ผักเคล ดอกเกลือ ธัญพืช และปลาแซลมอน
จุดเด่น/ นวัตกรรม	สร้างแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์ สมุนไพรโรยข้าว	เปรียบเทียบคุณภาพของ ผงโรยข้าวจากปลาต่าง ชนิด	บูรณาการผักเคลเข้ากับ วัตถุดิบท้องถิ่นอย่างดอก เกลือ ผ่านกระบวนการมี ส่วนร่วมของวิสาหกิจ ชุมชน
สิ่งที่งานวิจัยนี้ ต่อ ยอดและแตกต่าง จากงานวิจัยอื่น	ต่อยอดแนวคิดอาหาร สุขภาพที่ สะดวก แต่ มุ่งเน้นวัตถุดิบเฉพาะกลุ่ม (ผักเคล) และสร้างอัต ลักษณ์ด้วยดอกเกลือ	นำผลการวิจัยเรื่องการใช้ ปลามายืนยันและพัฒนา ต่อยอดในสูตรผลิตภัณฑ์ แต่ใช้วัตถุดิบหลักคนละ ชนิด	สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยัง ไม่เคยมีการพัฒนามาก่อน และเน้นกระบวนการ ทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อ ความยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: คณะผู้วิจัย (2568)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งผสมผสานระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผักเคลร่วมกับวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งตามกิจกรรมหลัก 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสำรวจบริบทและพัฒนากรอบการวิจัย

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชน เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในระยะนี้คือสมาชิกวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี จำนวน 5 คน ร่วมกับนักศึกษา จำนวน 5 คน และคณาจารย์จากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ที่ออกแบบมาเพื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี ตำบลทาลอง อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยลงพื้นที่ ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี เพื่อสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มกับสมาชิก

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) กับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้โต้ตอบ แลกเปลี่ยน และนำเสนอประเด็นปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน จนได้ข้อสรุปความต้องการของกลุ่มในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นผงดอโรยข้าว “พริกดอกเกลือโรยข้าวผัดเคล”

ระยะที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและประเมินผล

ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติการเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต้นแบบและประเมินการยอมรับจากผู้บริโภค

การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์

ประชากร สมาชิกวิสาหกิจพัฒนาสาครบุรี คณะผู้วิจัย และผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชาการประกอบและบริการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี โดยเป็นการปฏิบัติการร่วมกันในการทดลอง คัดเลือกวัตถุดิบและกำหนดสัดส่วนของส่วนผสม จนได้สูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 2 สูตร ได้แก่ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนือปลา โดยเกณฑ์การตัดสินใจเลือกสัดส่วนมาจากการระดมสมองที่ผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาของชุมชนและความรู้ทางวิชาการจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รสชาติที่เป็นเอกลักษณ์และมีคุณค่าทางโภชนาการ

การประเมินผลโดยผู้บริโภค

กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภคทั่วไปและผู้สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผงดอโรยข้าวผัดเคล โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ข้อคำถามมีลักษณะตรวจสอบรายการ (Check - List) 2) ระดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผงดอโรยข้าวผัดเคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส และรสชาติ เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และ 3) ข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ก่อนนำไปใช้จริง คณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้มั่นใจว่าข้อคำถามมีความครอบคลุมและสื่อความหมายได้ชัดเจน

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองชิมผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 2 สูตร และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ผงดอโรยข้าวผัดเคล โดยการนำผลิตภัณฑ์ส่งวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณที่แม่นยำเกี่ยวกับองค์ประกอบทางโภชนาการ และนำผลการตรวจคุณค่าทางโภชนาการมาแสดงบนบรรจุภัณฑ์

ระยะที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

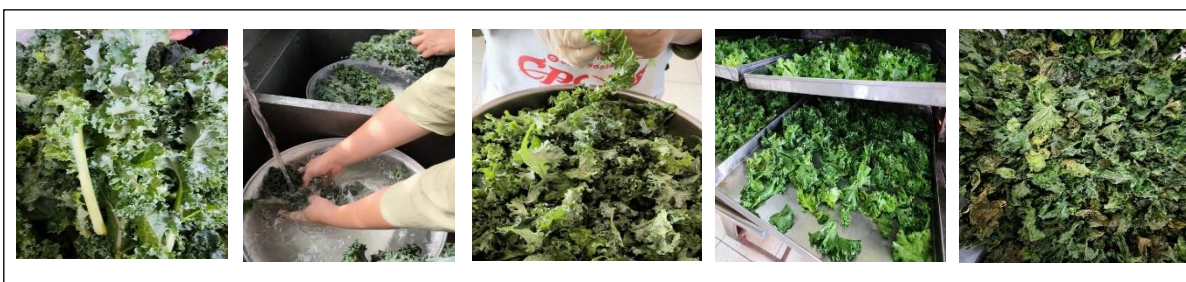
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหาจากข้อเสนอแนะปลายเปิดในแบบสอบถาม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและระดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์แต่ละสูตร ในการศึกษาการเปรียบเทียบระหว่าง 2 สูตร เพื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเป็นหลัก

ผลการวิจัย

การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล

คณะผู้วิจัยได้ร่วมกับวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี ได้ทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงสูตรเพื่อให้ได้สูตรที่เป็นมาตรฐานและพัฒนาสูตรผงโรยข้าวผัดเคล จำนวน 2 สูตร โดยมี ขั้นตอนการเตรียมผักเคลสำหรับผลิตผงโรยข้าว ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การเตรียมผักเคล
ที่มา: คณะผู้วิจัย (2568)

การเตรียมผักเคล ควรเลือกผักเคลที่สดและไม่มีจุดต่างดำ นำมาล้างด้วยน้ำเกลือหรือน้ำส้มสายชูเล็กน้อยเพื่อล้างสิ่งสกปรก จากนั้นนำก้านที่แข็งออก ฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ โดยใช้เฉพาะส่วนใบเท่านั้น เมื่อล้างเสร็จแล้วผึ่งใบเคลให้แห้ง แล้วนำไปอบลมร้อนด้วยอุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาทีหลังจากอบแห้งแล้วนำผักเคลไปบดหยาบ (ควรเก็บรักษาในภาชนะสุญญากาศที่สะอาดและแห้ง)

การเตรียมส่วนผสมการเตรียมส่วนผสมผงโรยข้าวผัดเคล จำนวน 2 สูตร ได้แก่ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา โดยมีอัตราส่วนผสม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราส่วนผสมผงโรยข้าวผัดเคล

ส่วนผสม	ปริมาณ (ร้อยละ)	
	สูตร 1	สูตร 2
ผักเคล	31.3%	31.3%
ปลาแซลมอน	-	8.3%
สาหร่าย	10.2%	9.2%
เมล็ดพืชทอง	10.9%	8.3%
เมล็ดอัลมอนต์	10.6%	8.3%

ส่วนผสม	ปริมาณ (ร้อยละ)	
	สูตร 1	สูตร 2
งาดำคั่ว	10.6%	8.3%
งาขาวคั่ว	23%	23%
ดอกเกลือ	0.9%	0.9%
ผงปรุงรส	1.2%	1.2%
พริก	1.2%	1.2%

จัดเตรียมส่วนผสมหลักผงโรยข้าวผักเคล โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ผักเคล สาหร่ายทะเล เมล็ดฟักทอง เมล็ดอัลมอนต์ พริก ไปผ่านกระบวนการอบแห้ง และนำทุกอย่างไปบดหยาบ ส่วนงาดำและงาขาวมาคั่วให้มีกลิ่นหอม นำงาขาวและงาดำมาบดหยาบ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การเตรียมส่วนผสม
ที่มา: คณะผู้วิจัย (2568)

ขั้นตอนการผสมผงโรยข้าวผักเคล

นำส่วนผสมทั้งหมดที่จัดเตรียมมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน และปรุงรสชาติสุดท้ายด้วยดอกเกลือ กระบวนการนี้ถูกนำไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 2 สูตร คือ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การผสมผงโรยข้าวผัดเคล

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2568)

หลังจากได้ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยและวิสาหกิจชุมชนฯ ได้นำผลิตภัณฑ์ไปดำเนินการทดสอบและประเมินความพึงพอใจในคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ผ่านประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น เนื้อสัมผัส และรสชาติ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงความต้องการของผู้บริโภค

ผลการทดสอบผลิตภัณฑ์กับกลุ่มตัวอย่างและผลความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล

คณะผู้วิจัยได้นำผลิตภัณฑ์พริกดอกเกลือโรยข้าวผัดเคลทั้ง 2 สูตร ได้แก่ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา เพื่อนำมาทดสอบให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบและประเมินความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล จากการศึกษาการยอมรับของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 58 เพศชาย จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42 กลุ่มอายุ 21 – 30 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25 กลุ่มอายุ 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 18 กลุ่มอายุ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 16 และกลุ่มอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมาเป็นระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15 ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6 ระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4 และระดับอาชีวศึกษา (ปวช./ ปวส.) หรือนอนปริญญา คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ อาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาเป็นข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 34 ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 11 พ่อบ้าน/ แม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 6 ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 5 และเกษียณอายุ คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาเป็นมากกว่า 40,000 บาท

คิดเป็นร้อยละ 24 รายได้ 10,001-20,000 คิดเป็นร้อยละ 19 รายได้ 30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17 และรายได้ 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ

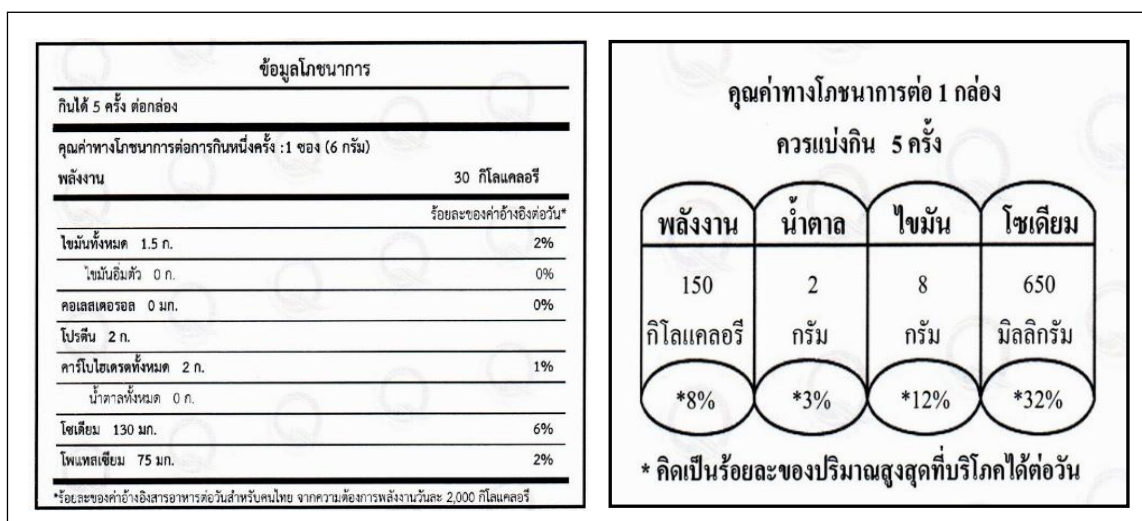
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคลที่มีต่อสูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา

รายการ	สูตรที่ 1			สูตรที่ 2		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
สี	3.52	0.73	มาก	3.80	0.71	มาก
กลิ่น	3.66	0.89	มาก	3.94	0.79	มาก
เนื้อสัมผัส	3.68	0.70	มาก	3.97	0.77	มาก
รสชาติ	3.55	0.85	มาก	4.13	0.72	มาก
รวม	3.60	0.79	มาก	3.96	0.75	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคลทั้ง 2 สูตร มีระดับความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับ “มาก” โดยสูตรที่ 2 ได้รับความพึงพอใจในภาพสูงกว่าในสูตรที่ 1 หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจของสูตรที่ 2 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รสชาติ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.13; S.D. = 0.72) เนื้อสัมผัส อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.97; S.D. = 0.77) กลิ่น อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.94; S.D. = 0.79) และสี อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.80; S.D. = 0.71) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล

คณะผู้วิจัยได้นำผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล สูตร 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลา ไปทดสอบ ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่ 6 พบว่า ผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคล ปริมาณ 30 กรัม ให้พลังงานทั้งหมด 30 กิโลแคลอรี โปรตีน 2 กรัม ไขมัน 1.5 กรัม คาร์โบไฮเดรต 2 กรัม โซเดียม 0.13 กรัม และโพแทสเซียม 0.75 กรัม ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผัดเคลสูตร 2 ธัญพืชและเนื้อปลา

ที่มา: ข้อมูลจากบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด (2568)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างคณะผู้วิจัยและวิสาหกิจชุมชนสาครบุรี ตำบลกาหลง อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร โดยได้นำทรัพยากรท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์อย่าง “ดอกเกลือ” ซึ่งเป็นผลผลิตจากการทำเกลือทะเลในจังหวัดสมุทรสาคร และ “ผักเคล” ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นซูเปอร์ฟู้ด และหาได้ง่ายในชุมชนมาเป็นส่วนผสมหลัก

ผลการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผักเคลเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพของวิสาหกิจชุมชนพัฒนาสาครบุรี” สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกดอกเกลือโรยข้าวผักเคล ได้ทำการทดลอง 2 สูตรหลัก ได้แก่ สูตรที่ 1 ผสมธัญพืช และสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อมะพร้าว ซึ่งเกิดจากกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยและสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

2. ด้านการยอมรับของผู้บริโภค ผลจากการทดลองกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ทดสอบและประเมินความพึงพอใจในคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ผ่านประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น เนื้อสัมผัส และรสชาติ พบว่า สูตรที่ 2 ผงโรยข้าวผักเคลผสมธัญพืชและเนื้อมะพร้าว ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.75) เมื่อเทียบกับสูตรที่ 1 ผสมธัญพืช อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.60$; S.D. = 0.79) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มเนื้อมะพร้าวเข้าไปในส่วนผสมทำให้มีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์และมีส่วนช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัญชัย ยอดมณี และคณะ (2564) ได้ศึกษาถึงผลของชนิดของปลาต่อคุณภาพทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และการประเมินด้านประสาทสัมผัสแสดงให้เห็นว่าการเลือกใช้และเพิ่มเนื้อมะพร้าวในผลิตภัณฑ์สามารถยกระดับคุณภาพและเพิ่มการยอมรับในผลิตภัณฑ์ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของปลาในการเป็นแหล่งโปรตีนและองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

3. ด้านคุณค่าทางโภชนาการ ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวผักเคล ภายใต้ชื่อสินค้า “พริกดอกเกลือโรยข้าวผักเคล” สูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อมะพร้าว มีคุณค่าทางโภชนาการ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ และเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตได้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์กับผู้บริโภคมากขึ้น คณะผู้วิจัยและวิสาหกิจชุมชนฯ ได้พัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าของผงโรยข้าวผักเคล 1 กล่อง ปริมาณรวม 30 กรัม แบ่งบรรจุ 5 ซอง ซองละ 6 กรัม มีปริมาณโซเดียมเพียง 0.13 กรัม คิดเป็น 6% ของปริมาณที่แนะนำต่อวันสำหรับคนไทย (2,000 มิลลิกรัม/วัน) (กรมควบคุมโรค, 2566) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ทั้งนี้ ข้อมูลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการผลิตผงโรยข้าวผักเคลในเชิงพาณิชย์เพื่อจำหน่ายให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่อไป

อภิปรายผล

การอภิปรายผลโดยเปรียบเทียบกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความสำเร็จในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์และตอบโจทย์ตลาดผลการวิจัยที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ “พริกดอกเกลือโรยข้าวผักเคล” ได้สำเร็จนั้น สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้เกิดความยั่งยืน ของตระกูลพันธ์ พัทธเมธา (2559) ที่เน้นการสร้างคุณค่า 4 ประการ คณะผู้วิจัยเห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้มีคุณค่าความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น จากการใช้ “ดอกเกลือ” ซึ่งเป็นวัตถุดิบของจังหวัด

สมุทรสาคร ที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคยุคใหม่ที่ต้องการอาหารสุขภาพที่สะดวกในการรับประทาน ซึ่งส่งผลต่อคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่สร้างความโดดเด่นและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ผักรสขมทั่วไป

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค การที่ผู้บริโภคมักรับสูตรที่ 2 ผสมธัญพืชและเนื้อปลาสูงกว่าสูตรที่ 1 ผสมธัญพืช อย่างมีนัยสำคัญนั้น สามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มเนื้อปลาแซลมอนเข้าไปไม่เพียงแต่เพิ่มคุณค่าทางโปรตีนและโอเมก้า-3 แต่ยังเป็นการเพิ่มรสชาติอูมามิ (Umami) หรือรสกลมกล่อม ซึ่งช่วยให้รสชาติโดยรวมของผลิตภัณฑ์เป็นที่พึงพอใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญา ยอดมณี และคณะ (2564) ที่ชี้ว่าการเพิ่มเนื้อปลาสสามารถยกระดับคุณภาพและการยอมรับในผลิตภัณฑ์อาหารได้ แตกต่างจากงานวิจัยของ ณัฐธรรณกร พรหมพฤกษ์ (2558) ที่เน้นการใช้สมุนไพรเป็นหลัก แสดงให้เห็นว่าการเลือกใช้วัตถุดิบกลุ่มโปรตีนจากสัตว์เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะ

- 1) ศึกษาและทำการทดลองเพิ่มส่วนผสมอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ เช่น สมุนไพรหรือธัญพืช เพื่อสร้างความหลากหลายและเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์
- 2) ควรมีการพัฒนาสูตรและปรับปรุงสูตรพริกดอกเกลือให้เหมาะสมกับรสชาติและความชอบของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและการยอมรับของผู้บริโภค
- 3) พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์คงคุณภาพของดอกเกลือและผักเคล เช่น การเก็บรักษาและการบรรจุ เพื่อยืดอายุการใช้งานและรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์
- 4) ศึกษาความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เช่น การตรวจสอบสารปนเปื้อนหรือจุลินทรีย์ที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

เอกสารอ้างอิง

- กมล เลิศรัตน์, อารันต์ พัฒนชัย, และสนั่น จอกลอย. (2561). *เส้นทางสู่การสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อความอยู่เย็นเป็นสุขของสังคมไทยอย่างยั่งยืน*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ขอนแก่น: การพิมพ์.
- กรมควบคุมโรค. (2566). *รายงานผลการสำรวจปริมาณโซเดียมในอาหารด้วยเครื่องวัดความเค็ม และการประเมินความตระหนักรู้ด้านการบริโภคเกลือและโซเดียมของประชาชน ปี 2566*. กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นจาก <https://www.ddc.moph.go.th/uploads/publish/1599720240817025516.pdf>
- ฐานข้อมูลองค์ความรู้มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2565). *ผงผักเคลเลอร์แกนิก*. สืบค้นจาก <https://kb.mju.ac.th/product.aspx?id=1399>
- ณัฐธินกร พรหมพุกข. (2558). *แผนธุรกิจผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยร้อยข้าวพร้อมรับประทานตรา “Best Thai Herbs”*. สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ตระกูลพันธ์ พชรเมธา. (2559). *ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกับการพัฒนาสู่สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์*. *วารสารศิลปากร ฉบับภาษาไทย*, 36(1), 67-80.
- ทาริกา สระทองคำ, อนงค์ ไต้วัลย์, และ อมร ฤงสุวรรณ. (2565). *รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ตอบสนองความต้องการลูกค้าในยุคอนาคต*. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์นมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(1), 239-250.
- บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด. (2568). *รายงานผลการทดสอบ*.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์. (2553). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ประสงค์ ประณีตพลกรัง. (2547). *การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ*. (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- พินดา ไชยธรรมสาร. (2563). *อัลมอนต์.....ลดระดับคอเลสเตอรอลป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- _____. (2565). *คุณค่าสารอาหารในผักเคล (KALE)*. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พระมหากวีพัฒน์ ฐิตโสภโณ (ยารังษี), พระมหาสมบุญ สุธมโม, และ สมชัย ศรีนอก. (2568). *ค่านิยมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในสังคมไทย*. *Journal of Applied Psychology and Buddhism for Society*, 11(1), (487-500).
- รัชณี เจริญ, ใบศรี สร้อยสน, เสาวภาคย์ วัฒนพานุ, ศรีเวียง ทิพย์กานนท์, กานต์ญาพันธ์ นันทะวิชัย, ชมภู ยิ้มโต, และพิสิษฐ์ ธรรมวิถี (ม.ป.ป). *การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้โดนใจผู้บริโภค*. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณภา เสนาดี. (2562). *ผักทองไม่ธรรมดา นวัตกรรมเพิ่มมูลค่าสู่อาหารสุขภาพของ มทร.ล้านนา*. *เคหการเกษตร*.
- วิมล ศรีสุข. (2550). *ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อแก้ง่วงจากสารสกัดพริก*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- วิวัฒน์ หวังเจริญ. (2562). *เอกสารประกอบการสอนวิชา ทอ 330 การควบคุมคุณภาพอาหาร*. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- ศูนย์วิจัยกรุงศรี. (2566). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2566-2568: อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม. สืบค้นจาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/food-beverage/io/io-food-and-beverage-23>
- สัญญา ยอดมณี, นิชาภัทร กิ่งทอง, นารีมา บุญโสภา, และเสฏฐวุฒิ จินากุล. (2564). ผลของชนิดของปลาต่อคุณภาพทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และการประเมินด้านประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวจากผักเหมียง. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 5*, (444-453).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (ม.ป.ป.). *คู่มืออาหารคลีน*. สำนักงานปลัดกระทรวงยุติธรรม.
- สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาเกลือทะเลไทย. (2566). *ดอกเกลือ อัญมณีล้ำค่าจากนาเกลือทะเล*. สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2545). *การใช้สถิติในการวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล*. กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้า พรินต์ติ้ง.
- สุภัจฉรา นพจินดา. (2556). สหรัยกับประโยชน์ด้านสุขภาพและการชะลอวัย. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 14(2), 88-94.
- หมอชาวบ้าน. (2561). *งา: เมล็ดเล็ก มากคุณค่า*. สืบค้นจาก <https://www.doctor.or.th/socialcontent/detail/405864>
- อรรัตน์ มงคลพร. (2558). *พริกอาหารสุขภาพ*. เกษตรกริรมย์, (มีนาคม-เมษายน 2558).
- J. O., Cotas, J., Valado, A., & Pereira, L. (2023). Algae Food Products as a Healthcare Solution. *Marine Drugs*, 21(11), 578. <https://doi.org/10.3390/md21110578>
- Pew Research Center. (2024). Americans Say Eating Healthy Is Hard, But Most Still Try. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/short-reads/2024/01/25/americans-say-eating-healthy-is-hard-but-most-still-try/>
- Rimphdl, W. (2554). *Integrated marketing communication strategies for hotel businesses*. Suan Dusit Rajabhat University.
- Sanjeewa, K. K. A., Jayawardena, T. U., Kim, H. S., & Jeon, Y. J. (2023). *Marine Algae-Derived Bioactive Compounds: A Comprehensive Review on Their Potential Health Benefits*. *Marine Drugs*, 21(4), 215. <https://doi.org/10.3390/md21040215>
- Samurai Salmon. (2023). *ข้าทะเล! 7 สารอาหารในแซลมอนมีคุณประโยชน์อย่างไร และทานแบบไหนถึงดี*. สืบค้นจาก <https://www.samuraisalmon.com/article/45>
- World Health Organization. (2020). *Healthy diet*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>