



Development of Puffed Rice from Pathum Thani 1 Rice as the Soft Power of Pathum Thani

Narat Pornitibun

Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Thailand

E-mail: Narat.porn@vru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2793-2427>

Received 23/06/2024

Revised 01/07/2024

Accepted 30/07/2024

Abstract

Background and Significance: Pathum Thani Province has natural resources such as fertile soil, water sources, and rice breed, as well as economic capitals such as agricultural produce distribution centers and large fisheries, Talat Thai, and Si Mum Mueang markets, along with industrial estates that draw laborers nationwide to the area, leading to cultural capital that is a unique cultural identity from all corners of the country. Therefore, the researcher aims to 1) examine the soft power in Pathum Thani Province that leads to product development and 2) develop puffed rice products based on the Pathum Thani 1 rice.

Research Method: This study uses a qualitative approach, with key informants being three entrepreneurs in three districts of Pathum Thani Province: Thanyaburi, Mueang Pathum Thani, and Lam Luk Ka Districts. The method was group discussion. The quantitative part was done using a relative moisture test using the AND ModMX50 Moisture, refractometer for sweetness and texture, or the TA XTplus texture analyzer.

Result: The result of the development of puffed rice from Pathum Thani 1 Rice in Pathum Thani Province was that 1) the study on the soft power of Pathum Thani Province which led to the development of puffed rice product showed that the product could be a soft power based on a cultural and wisdom trace of the Thai and Mon peoples; 2) result of puffed rice product development based on Pathum Thani 1 Rice showed that each district had its formula and trait, for example in Thanyaburi District, the Khao Dawk Mali 105 was used without a new formula being developed, in Mueang Pathum Thani District, rice berry rice was used and the formula was being constantly improved upon, while in Lam Luk Ka District, the old jasmine rice was used with government support. The physical quality test showed that the glazing water affected the moisture and texture of the puffed rice, as increasing the glazing water would result in a harder texture and higher moisture. The comparative test showed that the formulas based on the Pathum Thani 1 rice and Khao Dawk Mali 105 had no statistically significant difference, and it was appropriate for producing puffed rice.

Conclusion: the study revealed that the Pathum Thani 1 rice could improve the puffed rice quality into a soft power of Pathum Thani Province, by encouraging the use of the local ingredient in connection with the soft power concept which consisted of cultural, natural, and economic





aspects, to develop one of the four requisites (food, shelter, medicine, and clothing) and a sustainable soft power product later on.

Keywords: Puffed Rice; Pathum Thani 1 Rice; Soft Power



การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 สู่ซอฟต์แวร์พาวเวอร์ จังหวัดปทุมธานี

ณรัช พรนิธิบุญ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีมิติทางธรรมชาติ เช่น ดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าว แหล่งน้ำ และพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม มิติทางเศรษฐกิจเช่น ศูนย์การกระจายสินค้าวัตถุดิบทางการเกษตรและประมงที่มีขนาดใหญ่ ตลาดไท และตลาดสี่มุมเมือง พร้อมทั้งแหล่งนิคมอุตสาหกรรม ที่ดึงดูดแรงงานทุกภาคมา รวมตัวกันสู่มิติทางวัฒนธรรม เช่น ภูมิปัญญาอันเป็นอัตลักษณ์ ที่ได้รับอิทธิพลจากการรวมตัวของทุกภาคในประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาซอฟต์แวร์พาวเวอร์ จังหวัดปทุมธานีสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (2) เพื่อการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1

ระเบียบวิธีการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้ให้ข้อมูลภายในจังหวัดปทุมธานี ได้แก่ 3 ผู้ประกอบการ ใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอธัญบุรี อำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอลำลูกกา ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม และการวิจัยครั้งนี้ทดสอบเชิงปริมาณด้วยวิธีการทดสอบความชื้นสัมพัทธ์ ด้วยเครื่อง AND ModMX50 Moisture การทดสอบความหวาน Refractometer และการทดสอบผิวสัมผัส หรือแรงกด TA XTplus texture analyser ด้วยระยะการกด

ผลการวิจัย: จากผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 ในจังหวัดปทุมธานี พบว่า 1) ผลการศึกษาซอฟต์แวร์พาวเวอร์ จังหวัดปทุมธานีสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวพอง ถือได้ว่าเป็นซอฟต์แวร์พาวเวอร์ของจังหวัดปทุมธานีโดยถอดมาจากมิติทางวัฒนธรรม จากร่องรอยของภูมิปัญญาระหว่างชาวไทยและชาวมอญ สู่การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวพอง 2) ผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 โดยในแต่ละอำเภอมีสู่ตรการผลิตและจุดเด่นเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน เช่น ในอำเภอธัญบุรีใช้ข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และไม่มีการพัฒนาสูตรใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานีใช้ข้าวไรซ์เบอร์รี่และมีการพัฒนาสูตรอย่างต่อเนื่อง และอำเภอลำลูกกาใช้ข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิเก่าพร้อมได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ และผลการทดสอบคุณภาพทางกายภาพพบว่าปริมาณน้ำเคลือบมีผลต่อความชื้นและเนื้อสัมผัสของข้าวพอง โดยการเพิ่มน้ำเคลือบทำให้เนื้อสัมผัสแข็งขึ้นและความชื้นสูงขึ้นผลการเปรียบเทียบสูตรพบว่าสูตรที่ใช้ข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 กับข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 ต่อไป

สรุปผล จากการวิจัยขึ้นนี้เห็นได้ว่าข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 สามารถยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวพอง ให้เป็นซอฟต์แวร์พาวเวอร์ของจังหวัดปทุมธานี โดยผ่านกระบวนการส่งเสริมให้ใช้วัตถุดิบท้องถิ่นที่เชื่อมกับแนวคิดซอฟต์แวร์พาวเวอร์ที่ประกอบไปด้วยมิติทางวัฒนธรรม มิติทางธรรมชาติ และมิติทางเศรษฐกิจ โดยผ่านกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์สู่ผลิตภัณฑ์ปัจจัย 4 ประกอบไปด้วย อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์พาวเวอร์ที่ยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ : ข้าวพอง; ข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1; ซอฟต์แวร์พาวเวอร์

บทนำ

ข้าวพองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเลขที่ 743/2562 คือ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าวเจ้า หรือข้าวเหนียวที่ผ่านกระบวนการหุงจนสุก แล้วนำไปผึ่งแดดหรืออบให้แห้ง จากนั้นนำมาทอดหรือคั่วจนพอง คลุกเคล้ากับน้ำน้ำตาลและแบะแซที่เคี่ยวจนได้ความเหนียวที่พอเหมาะ หรืออาจเติมสัสมอาหารหรือส่วนประกอบอื่นๆ เช่น งาดำ แล้วอัดเป็นแผ่นและตัดเป็นชิ้นตามต้องการ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2562) จากรายงานของ เรียกว่าพื้นที่ในจังหวัดปทุมธานีเป็นพื้นที่เกษตรปลูกข้าวมากกว่า 953,660 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตร 510,383 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.52 มีพื้นที่การเพาะปลูกข้าวทั้งนาปี และนาปรัง คิดเป็น 341,277 ไร่ คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ 1,650 ล้านบาท (สำนักงานจังหวัดปทุมธานี, 2566) ดินในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงเนื่องจากวัตถุดิบกำเนิดเป็นตะกอนน้ำพา การทำนาของเกษตรกรในพื้นที่ปัจจุบันมักทำนาปีละสองครั้ง พันธุ์ข้าวที่นิยมในพื้นที่นี้มีความสามารถในการให้ผลผลิตสูง เช่น กข 41 และ กข 47 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวสั้น อีกทั้งยังมี กข 61 ซึ่งมีความเหมาะสมในการให้ผลผลิตสูง โดยมีการจัดการที่สามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ อย่างไรก็ตาม คุณภาพของข้าวพันธุ์นี้ไม่ได้ดีเท่ากับข้าวพันธุ์อื่น ๆ โดยเฉพาะเมื่อต้องการการรับประทานที่นุ่มลิ้นและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ข้าวปทุมธานี 1 เป็นตัวอย่างข้าวที่มีคุณภาพดีและมีราคาขายสูงกว่าข้าวเปลือกเจ้าทั่วไปประมาณตันละ 2,500 บาท จึงเป็นที่นิยมในการปลูกในพื้นที่ชลประทานภาคกลางของประเทศ นับเป็นสายพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดพระปทุมธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตระหนักถึงความสำคัญของข้าวในการพัฒนาคุณภาพของคนและการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีค่า ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญต่อการสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนของชุมชนและประเทศ มหาวิทยาลัยมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ให้บริการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในการจัดการเพิ่มมูลค่าข้าว โดยเน้นการพัฒนาด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาด มหาวิทยาลัยส่งเสริมการดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกับชุมชน โดยใช้หลักการสำคัญจากยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ วุฒิจำลองให้การบริการและพัฒนาทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ลดต้นทุนการผลิต และยกระดับคุณภาพข้าวด้วยการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยยังสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ด้านข้าว พร้อมพื้นที่แสดงนิทรรศการและสื่อการส่งเสริม รวมถึงโครงการฟาร์มตัวอย่าง เปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา เกษตรกร ชุมชน ผู้ประกอบการ และผู้สนใจทั่วไป ได้เข้ามาศึกษาองค์ความรู้เรื่องข้าวอย่างครบวงจร พร้อมหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นและการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านสื่อคลิปวิดีโอเกี่ยวกับกระบวนการและผลผลิต การดำเนินงานเหล่านี้มุ่งเน้นการสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้ประกอบการ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป รวมถึงเป็นการเปิดโอกาสในการเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในทุกมิติการรับรู้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 สู่ซอฟต์แวร์พาเวอร์ จังหวัดปทุมธานี เพื่อนำผลการวิจัยไปต่อยอดและถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจซอฟต์แวร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาซอฟต์แวร์พาเวอร์ จังหวัดปทุมธานีสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวพอง
2. เพื่อการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1

การทบทวนวรรณกรรม

1. ซอฟต์พาวเวอร์ Soft Power คือ การเผยแพร่วัฒนธรรม อาจเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและคับแคบเกินไป โจเซฟ เนย์ Joseph Nye จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ สสปน., 2567) ผู้ริเริ่มจำกัดคำนิยามของ Soft Power ได้อธิบายความหมายที่แท้จริงไว้ดังนี้ "This second aspect of power which occurs when one country gets other countries to want what it wants might be called co-optive or soft power in contrast with the hard or command power of ordering others to do what it wants." "แง่มุมที่สองของอำนาจนี้ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อประเทศหนึ่งทำให้ประเทศอื่น ๆ ต้องการสิ่งที่ตนเองต้องการ อาจเรียกว่า อำนาจการชักจูง หรืออำนาจละมุน ตรงข้ามกับอำนาจแข็งหรืออำนาจสั่งการที่บังคับให้ผู้อื่นทำตามที่ต้องการ" (หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์, 2567) สุรชาติ บำรุงสุข นักวิชาการทางรัฐศาสตร์ เสนอว่า ซอฟต์พาวเวอร์ไม่จำเป็นต้องดีกว่าฮาร์ดพาวเวอร์เสมอไป เนื่องจากซอฟต์พาวเวอร์เป็นทางเลือกใหม่ในแง่อำนาจทางการเมือง และได้รับการยอมรับจากนักวิชาการและผู้วางนโยบายที่เน้นด้านจริยธรรม อย่างไรก็ตาม ซอฟต์พาวเวอร์เป็นการพรรณนา (Descriptive) มากกว่าการกำหนดแนวทางปฏิบัติ (Normative) โดยสามารถตีความหมายเป็นอิทธิพลและอำนาจทางวัฒนธรรมหรือเศรษฐกิจ ในช่วงปี ค.ศ. 2006 ได้เสนอแนวคิดของซอฟต์พาวเวอร์อีกครั้งในบทความ "Think Again: Soft Power" เพื่อสนับสนุนแนวคิดของซอฟต์พาวเวอร์ในด้านอิทธิพลทางความคิดผ่านกระบวนการศึกษาทางวัฒนธรรม เช่น โครงการสอนภาษา โครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ความช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจและมนุษยธรรมทางการทูต ที่ได้รับการสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐ คมกฤช ฤทธิ์จักร , (2567) นิยามไว้ว่า Soft Power คือ อำนาจละมุน ที่มีความสามารถที่ทำให้ผู้อื่นยอมรับและต้องการในสิ่งที่เราต้องการ ด้วยความเต็มใจปราศจากการบังคับ ซึ่งสอดคล้องกับ คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี เลขที่ 230 / 2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ซอฟต์พาวเวอร์แห่งชาติ ว่าด้วยรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการสร้างพลังสร้างสรรค์ หรือซอฟต์พาวเวอร์ของประเทศ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2566)

2. อาหารท้องถิ่น หมายถึง อาหารที่คนในพื้นที่นั้นนิยมรับประทานกันสืบเนื่องมาเป็นเวลานาน โดยมีลักษณะเฉพาะตัวที่ประกอบไปด้วยวัตถุดิบที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ทั้งจำพวกพืชและสัตว์ ซึ่งนำมาประกอบอาหารด้วยกรรมวิธีต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นจากการลองผิดลองถูกและทำซ้ำในสิ่งที่พอใจ จนกลายเป็นวัฒนธรรมหรือเอกลักษณ์เฉพาะของคนในท้องถิ่นนั้น ลักษณะอาหารท้องถิ่นแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในธรรมชาติ ด้วยสภาพสิ่งแวดล้อมและลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันนี้เอง ทำให้วัตถุดิบอาหารของแต่ละชุมชนมีความหลากหลายและไม่เหมือนกัน ซึ่งถือเป็นเสน่ห์และความพิเศษของอาหารท้องถิ่น การถ่ายทอดวิธีการประกอบอาหารและวัฒนธรรมการกินจากรุ่นสู่รุ่น เป็นการสืบสานประเพณีและภูมิปัญญาของบรรพบุรุษให้คงอยู่ โดยอาหารท้องถิ่นไม่เพียงแต่เป็นสัญลักษณ์ของความเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละพื้นที่ แต่ยังเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงผู้คนในชุมชนให้มีความผูกพันและภูมิใจในรากเหง้าของตนเอง (ปรีชา ตั้งสุขชัยศิริ และคณะ, 2564)

3. สุภาวณัน รัตนเลิศนุสรณ์ และคณะ ได้กล่าวไว้ว่า ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 จัดเป็นข้าวเจ้าที่เกษตรกรในอำเภอหนองเสือ นิยมปลูกในพื้นที่ เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ไม่ไวต่อแสง ข้าวพันธุ์นี้มีกลิ่นหอมนุ่มเหนียว และทนทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว รวมถึงโรคใบไหม้และโรคขอบใบแห้ง นอกจากนี้ ยัง

สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี จากความสำเร็จที่กล่าวมาข้างต้น เกษตรกรจากศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จึงได้ขยายพื้นที่การปลูกข้าวอินทรีย์พันธุ์ปทุมธานี 1 ให้มากขึ้น (สุกาญจน์ รัตนเลิศสุรณ และคณะ, 2566)

4. ข้าวพอง คือ ข้าวพองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเลขที่ 743/2562 คือ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวที่ผ่านกระบวนการหุงจนสุก แล้วนำไปผึ่งแดดหรืออบให้แห้ง จากนั้นนำมาทอดหรือคั่วจนพองคลุกเคล้ากับน้ำน้ำตาลและแบะแซที่เคี่ยวจนได้ความเหนียวที่พอเหมาะ หรืออาจเติมสีผสมอาหารหรือส่วนประกอบอื่นๆ เช่น งาดำ แล้วอัดเป็นแผ่นและตัดเป็นชิ้นตามต้องการ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2562)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
1. เพื่อศึกษาซอฟต์แวร์ จังหวัดปทุมธานีสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการและแนวคิด
2. เพื่อการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1	1. ผลการศึกษาการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 ในจังหวัดปทุมธานี จากข้อมูลสูตรข้าวพองของ 3 ผู้ประกอบการใน 3 อำเภอ 2. ผลการทดสอบเครื่องมือในการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ 3. ผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพอง

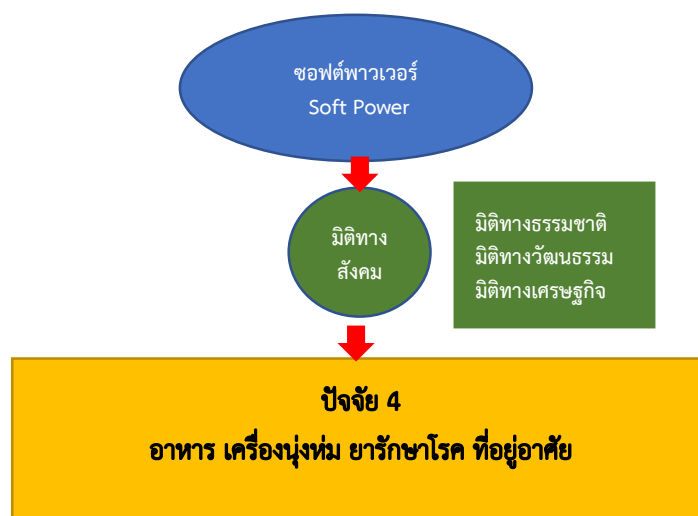
ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้ให้ข้อมูลภายในจังหวัดปทุมธานี ได้แก่ 3 ผู้ประกอบการใน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอธัญบุรี อำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอลำลูกกา ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม และการวิจัยครั้งนี้ทดสอบเชิงปริมาณด้วยวิธีการทดสอบความชื้นสัมพัทธ์ ด้วยเครื่อง AND ModMX50 Moisture การทดสอบความหวาน Refractometer และการทดสอบผิวสัมผัส หรือแรงกด TA XTplus texture analyser ด้วยระยะการกด

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาซอฟต์แวร์ จังหวัดปทุมธานีสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวพอง จากคำกล่าวของ คมกฤษ ฤทธิ์จักร ซอฟต์แวร์ จังหวัดปทุมธานี คือ อำนาจละมุน ที่มีความสามารถที่ทำให้ผู้อื่นยอมรับและต้องการในสิ่งที่เราต้องการ

ด้วยความเต็มใจปราศจากการบังคับ คมกฤษ ฤทธิ์ขจร , (2567) และ หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ (2561) โดย สุรชาติ บำรุงสุข นักวิชาการทางรัฐศาสตร์ เสนอแนะไว้ว่า ซอฟต์พาวเวอร์เป็นการพรรณนา (Descriptive) มากกว่าการกำหนดแนวทางปฏิบัติ (Normative) โดยสามารถตีความหมายเป็นอิทธิพลและอำนาจทางวัฒนธรรม หรือเศรษฐกิจ สรุปดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวคิดซอฟต์พาวเวอร์

จากภาพที่ 1 แนวคิดซอฟต์พาวเวอร์ Soft Power เชื่อมกับมิติทางสังคม ที่ประกอบไปด้วย มิติทางเศรษฐกิจ มิติทางวัฒนธรรม และมิติทางธรรมชาติ สู่การเชื่อมโยงปัจจัย 4 ที่ประกอบไปด้วย ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม อาหาร และยารักษาโรค ซึ่งเป็นแนวคิดหลักของ ซอฟต์พาวเวอร์ Soft Power ซึ่งสอดคล้อง บทความของ ซอฟต์พาวเวอร์เพื่อส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวในตลาดพลู Triamvithaya (2022) จากการวิเคราะห์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์เรื่อง "ซอฟต์พาวเวอร์เพื่อส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวในตลาดพลู" ผลการวิจัยพบว่าซอฟต์ พาวเวอร์ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชนตลาดพลู คือการใช้ทุนทางวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และสถาปัตยกรรมของศาสนสถานให้เป็นปัจจัยหนึ่งของซอฟต์พาวเวอร์ ทำให้วัด ศาลเจ้า และโรงเจ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเสมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต และสร้างศักยภาพให้แก่ย่านตลาดพลู จากบทความดังกล่าวได้ใช้มิติทาง วัฒนธรรม เป็นตัวเชื่อมถึงผลิตภัณฑ์อาหารในท้องถิ่น ดังนั้นข้าวพอง คือซอฟต์พาวเวอร์ Soft Power ในด้านมิติ ทางวัฒนธรรม เชื่อมสู่ภูมิปัญญาด้านอาหาร โดยใช้วิถีกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ซึ่งสอดคล้องกับ Waiyakrud, (2024) ชุมชนบ้านจั่ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ถือได้ว่าเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีศักยภาพทางการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เนื่องจากพื้นที่แห่งนี้มีเรื่องราวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีภูมิปัญญาที่ เป็นอัตลักษณ์ของตนเอง โดยมีแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ วัดนางหยาด วัดป่าจิว วัดสองพี่น้อง วัดสวนมะม่วง วัดอัมพการาม และวัดไผ่ล้อม รวมถึงมีสถาปัตยกรรมหอชมเมืองปทุมธานีอีก 1 แห่ง รวม ทั้งหมด 7 แห่ง นอกจากนี้ ตำบลบ้านจั่วยังมีวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามระหว่างชาวไทยและชาวมอญ เช่น ประเพณีสงกรานต์ การกินข้าวแช่ ข้าวพอง การแห่หางหงส์กระทง ขาบ การสวดมนต์แบบรามัญ และการถ่ายทอด ภูมิปัญญาจากสไบมอญ ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าชุมชนมีต้นทุนทางการท่องเที่ยวอยู่ในระดับหนึ่ง

2. ผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1
จากผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 จากการเก็บข้อมูลสูตรข้าวพอง
จำนวน 3 ผู้ประกอบการ 3 อำเภอ เพื่อใช้ในการผ่านกระบวนการผลิตข้าวพองและน้ำเคลือบในจังหวัดปทุมธานี
จำนวน 3 สูตร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1

สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรควบคุมเพื่อทดลอง
ข้าว 1 ชนิด ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ขาวดอก มะลิ 105 จำนวน 500 กรัม	ข้าว 1 ชนิด ข้าวไรซ์เบอร์รี่ จำนวน 500 กรัม	ข้าว 1 ชนิด ข้าวหอมมะลิขาว ดอกมะลิ 105 (เก่า) จำนวน 500 กรัม	ข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 จำนวน 500 กรัม
ธัญพืช 120 กรัม	ธัญพืช 120 กรัม	ธัญพืช 120 กรัม	ธัญพืช 120 กรัม
งาขาว 20 กรัม	งาขาว 20 กรัม	-	งาขาว 20 กรัม
งาดำ 10 กรัม	งาดำ 10 กรัม	-	งาดำ 10 กรัม
น้ำผึ้ง 100 กรัม	น้ำผึ้ง 70 กรัม	น้ำผึ้ง 120 กรัม	น้ำผึ้ง 100 กรัม
น้ำแตงโม 100 กรัม	น้ำอ้อย 200 กรัม	น้ำอ้อย 120 กรัม	น้ำอ้อย 120 กรัม
น้ำตาลทรายขาว 15 กรัม	น้ำตาลทรายแดง 10 กรัม น้ำตาลทรายขาว 20 กรัม	น้ำตาลทรายขาว 15 กรัม	น้ำตาลทรายแดง 15 กรัม
น้ำสะอาด 15 กรัม	น้ำสะอาด 15 กรัม	น้ำสะอาด 15 กรัม	น้ำสะอาด 15 กรัม

จากผลของ ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 สรุปได้ว่า 3
อำเภอ 3 ผู้ประกอบการมีสูตรกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน และมีบางกลุ่มได้รับการพัฒนาอยู่เสมอพร้อมมีจุดเด่น
ของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันไป

อำเภอธัญบุรี เป็นการรวมตัวของสมาชิกในครอบครัวและสืบทอดกระบวนการผลิตข้าวพองโดยมีจุดขาย
เป็นหลักแหล่งมีกำลังการผลิตเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าและไม่เคยพัฒนาสูตรใหม่ โดยมีสูตรการผลิต
ดังนี้ ข้าว 1 ชนิด ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 500 กรัม ธัญพืช 120 กรัม งาขาว 20 กรัม งาดำ
10 กรัม น้ำผึ้ง 100 กรัม น้ำแตงโม 100 กรัม น้ำตาลทรายขาว 15 กรัม และ น้ำสะอาด 15 กรัม

อำเภอเมืองปทุมธานี เป็นการรวมตัวของสมาชิกในวิสาหกิจชุมชน และถ่ายทอดกระบวนการผลิตให้แก่
สมาชิก และมีการออกร้านขายตามหน่วยงานราชการ หรือร้านค้าที่ได้รับการสนับสนุนของกรมพัฒนาชุมชน ยอด
การจำหน่ายมีการพัฒนาสูตรให้เหมาะสมกับสถานที่ขายอยู่เสมอจนค้นพบสูตรที่เหมาะสมและขายดีมาโดยตลอด

โดยมีสูตรการผลิตดังนี้ ข้าว 1 ชนิด ข้าวไรซ์เบอร์รี่ จำนวน 500 กรัม ธัญพืช 120 กรัม งาขาว 20 กรัม งาดำ 10 กรัม น้ำผึ้ง 70 กรัม น้ำอ้อย 200 กรัม น้ำตาลทรายแดง 10 กรัม น้ำตาลทรายขาว 20 กรัม และน้ำสะอาด 15 กรัม

อำเภอลำลูกกา เป็นการรวมตัวของสมาชิกในชุมชนกึ่งสังคมเมืองทำให้มีจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมของคนเมือง โดยมีหน้าร้าน และออกขายตามหน่วยงานราชการและภาครัฐสนับสนุน โดยแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน โดยมีสูตรการผลิตดังนี้ ข้าว 1 ชนิด ข้าวหอมมะลิ (เก่า) พันธุ์ขาวดอกมะลิ ธัญพืช 120 กรัม น้ำผึ้ง 120 กรัม น้ำอ้อย 120 กรัม น้ำตาลทรายขาว 15 กรัม น้ำสะอาด 15 กรัม

2. ผลการทดสอบเครื่องมือในการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ

จากกระบวนการทดสอบคุณภาพทางกายภาพด้วยเครื่องมือความชื้นสัมพัทธ์ ด้วยเครื่อง AND ModMX50 Moisture การทดสอบผิวสัมผัส หรือแรงกด TA XTplus texture analyser และการทดสอบความหวาน Refractometer ของอัตราส่วนของข้าวพอง และน้ำเคลือบโดยแสดงผลการทดสอบได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบเครื่องมือในการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ

สูตร	ส่วนผสม			ผลการวิเคราะห์	
	ข้าว/ กรัม	น้ำเคลือบ/กรัม	ความชื้น/ร้อยละ	ค่าแรงกด/นิวตัน	ค่าความหวาน/บิก (Brix)
1	84.6	35	5	74.2	75.5
2	65.4	43	8.4	30.4	80
3	132.2	30	6.8	79.5	78
4	85.7	36	4.5	75.4	74

จากผลการทดสอบเครื่องมือในการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ ดังตารางที่ 3 พบว่าสัดส่วนปริมาณน้ำเคลือบ และปริมาณข้าวพอง ส่งผลต่อคุณภาพแรงกด เนื่องจากปริมาณของน้ำเคลือบที่เพิ่มขึ้น ทำให้ลักษณะเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์แข็งขึ้นทั้งนี้สอดคล้องกับ สุภาจิต ชุกกลิน, (2563) ที่ได้กล่าวว่า การใช้กลูโคสไซรัป เมื่ออัดเป็นแผ่น หรือเป็นแท่งข้าวพองจะจัดตัวเป็นผลึก ส่วนความหวานมีผลต่อปริมาณน้ำเคลือบ เมื่อมีปริมาณน้ำเคลือบในข้าวพอง ซึ่งปริมาณน้ำเคลือบมีผลต่อความชื้นของข้าวพองเมื่อมีในปริมาณที่มาก ตรงกันข้ามถ้าปริมาณน้ำเคลือบน้อยความชื้นน้อย

3. ผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพอง

จากผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพองจากการทดสอบการผลิตข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 ในจังหวัดปทุมธานี จากสูตรพื้นฐาน 3 สูตร เพื่อการวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือทดสอบทางกายภาพเพื่อคัดเลือกสูตรมาตรฐาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพอง

สูตร	ผลการวิเคราะห์		
	ความชื้น/ร้อยละ wb	ค่าแรงกด/นิวตัน	ค่าความหวาน/บิก(Brix)
1	5±0.14 ^{an}	74.2±0.13 ^{an}	75.5±0.37 ^{an}
2	8.4±0.17 ^a	30.4±0.24 ^a	80±0.42 ^a
3	6.8±0.19 ^b	79.5±0.18 ^b	78±0.36 ^b
4	4.5±0.11 ^{an}	75.4±0.17 ^{an}	74±0.32 ^{an}

หมายเหตุ ตัวเลขแสดงในคอลัมน์เดียวกันเป็นค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวอักษร a หมายถึง ค่าเฉลี่ยข้อมูลแถวเดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับหมายถึงมีค่ามากที่สุด และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ตัวอักษร b หมายถึง ค่าเฉลี่ยข้อมูลแถวเดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับหมายถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ตัวอักษร an หมายถึง ค่าเฉลี่ยข้อมูลแถวเดียวกันที่มีตัวอักษรกำกับหมายถึงความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพอง ดังตารางที่ 3 พบว่าสูตรที่ 4 สูตรพัฒนาที่ใช้ข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 กับสูตรที่ 1 ที่ใช้ข้าวหอมมะลิ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) โดยน้ำเคลือบและความหวานส่งผลให้ ค่าความชื้นร้อยละ 5 wb และ 4.5 wb ค่าแรงกด 74.2 นิวตัน และ 75.4 นิวตัน และค่าความหวาน 75.5 บิก (Brix) และ 74 บิก (Brix) ไม่มีความแตกต่าง สูตรที่ 2 โดยน้ำเคลือบและความหวานส่งผลให้ ค่าความชื้นร้อยละ 8.4 wb ค่าแรงกด 30.4 นิวตัน และค่าความหวาน 80 บิก (Brix) สูตรที่ 3 โดยน้ำเคลือบและความหวานส่งผลให้ ค่าความชื้นร้อยละ 6.8 wb ค่าแรงกด 79.5 นิวตัน และค่าความหวาน 78 บิก (Brix)

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองจากข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 สู่ซอฟต์แวร์จังหวัดปทุมธานี จากข้อมูลพบว่าข้าวพองเป็นส่วนหนึ่งของซอฟต์แวร์ ที่ได้จากมิติทางวัฒนธรรม ถ่ายทอดสู่ภูมิปัญญาผ่านกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เป็นประเภทอาหาร และพร้อมนำวัตถุดิบหลักในท้องถิ่นมาเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งสอดคล้องแนวคิด ซอฟต์แวร์พาวเวอร์ คืออำนาจละมุนที่ทรงพลัง คมกฤษ ฤทธิ์ขจร,(2567) ได้กล่าวถึงว่าเป็นอำนาจที่มีความสามารถในการทำให้ผู้อื่นยอมรับและต้องการในสิ่งที่เราต้องการ ด้วยความเต็มใจโดยปราศจากการบังคับ อำนาจนี้ไม่ใช่การใช้กำลังหรือการขู่เข็ญ แต่เป็นการใช้อิทธิพลทางวัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยมที่สามารถดึงดูดและทำให้ผู้อื่นมีความเห็นตรงกันกับเรา การพรรณนาและการปฏิบัติของซอฟต์แวร์พาวเวอร์ สุรชาติ บำรุงสุข นักวิชาการทางรัฐศาสตร์ได้เสนอแนะว่า ซอฟต์แวร์พาวเวอร์เป็นการพรรณนา (Descriptive) มากกว่าการกำหนดแนวทางปฏิบัติ (Normative) ซึ่งหมายความว่า การพูดถึงซอฟต์แวร์พาวเวอร์นั้นเป็นการอธิบายถึงวิธีการที่อำนาจนี้ทำงานและผลที่เกิดขึ้น มากกว่าที่จะเป็นการเสนอแนะหรือกำหนดวิธีการใช้ซอฟต์แวร์พาวเวอร์อย่างเป็นระบบ การนำซอฟต์แวร์พาวเวอร์ไปใช้ ซอฟต์แวร์พาวเวอร์สามารถนำไปใช้ในหลายด้าน เช่น การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับประเทศ การเผยแพร่วัฒนธรรมและค่านิยมผ่านสื่อ การศึกษา และการทูตทางวัฒนธรรม เพื่อให้ผู้คนทั่วโลกมีความเข้าใจและยอมรับในสิ่งที่เราต้องการ ด้วยความเต็มใจและไม่รู้สึกถูกบังคับ (หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์,2567) สรุป

ซอฟต์แวร์เป็นอำนาจที่อ่อนนุ่มแต่ทรงพลัง ซึ่งสามารถทำให้ผู้อื่นยอมรับและต้องการในสิ่งที่เราต้องการ ด้วยความเต็มใจและไม่มีการบังคับ การเข้าใจและนำซอฟต์แวร์ไปใช้อย่างเหมาะสมจะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและยั่งยืนระหว่างประเทศ รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาของประชาคมโลก (หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์, 2567) ซึ่งมีงานวิจัยรองรับของ Triamvithaya (2022) ได้วิเคราะห์เพื่อวัตถุประสงค์เรื่อง "ซอฟต์แวร์เพื่อส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวในตลาดพลู" ผลการวิจัยพบว่า ซอฟต์แวร์ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชนตลาดพลู ได้แก่ การใช้ทุนทางวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และสถาปัตยกรรมของศาสนสถานเป็นปัจจัยหลัก การใช้วัด ศาลเจ้า และโรงเรียนในพื้นที่ทำให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเสมือนพิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต ส่งผลให้ย่านตลาดพลูมีศักยภาพและดึงดูดนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ บทความยังชี้ให้เห็นถึงการใช้อนุรักษ์วัฒนธรรมเป็นตัวเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น ซึ่งช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวและส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชน

ผลการทดสอบเครื่องมือในการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ จากการทดสอบคุณภาพทางกายภาพด้วยเครื่องมือความชื้นสัมพัทธ์ (AND ModMX50 Moisture) การทดสอบผิวสัมผัสหรือแรงกด (TA XTplus texture analyser) และการทดสอบความหวาน (Refractometer) พบว่าสัดส่วนของน้ำเคลือบและปริมาณข้าวพองส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในด้านแรงกดและความชื้น การเพิ่มปริมาณน้ำเคลือบทำให้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์แข็งขึ้นและปริมาณน้ำเคลือบมีผลต่อความชื้นของข้าวพอง ถ้าน้ำเคลือบมีปริมาณมากความชื้นจะเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามถ้าน้ำเคลือบน้อยความชื้นจะลดลง ผลการเปรียบเทียบสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาข้าวพอง จากการทดสอบการผลิตข้าวพองจากสายพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ในจังหวัดปทุมธานี และการเปรียบเทียบกับสูตรพื้นฐาน 3 สูตร พบว่าสูตรมาตรฐานที่ใช้ข้าวสายพันธุ์ปทุมธานี 1 กับสูตรที่ใช้ข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ทั้งในด้านน้ำเคลือบ ความหวาน ความชื้น และแรงกด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสุภาชิต ชุกกลิ่น (2563) กล่าวว่าการใช้กลูโคสไซรัปเมื่ออัดเป็นแผ่นหรือแท่งข้าวพองจะจัดตัวเป็นผลึก ความหวานมีผลต่อปริมาณน้ำเคลือบ ซึ่งปริมาณน้ำเคลือบนี้มีผลต่อความชื้นของข้าวพอง หากมีน้ำเคลือบมาก ความชื้นจะมากตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม หากมีน้ำเคลือบน้อย ความชื้นก็จะน้อยตาม แล้วต้องสอดคล้องกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเลขที่ 743/2562 (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2562) ข้าวพอง ลักษณะทั่วไปเมล็ดข้าวต้องพอง ในชั้นเดียวกันส่วนประกอบต้องเกาะตัวกันดี อาจแตกหักได้บ้างเล็กน้อย ในภาชนะ บรรจุเดียวกันต้องมีรูปร่างและขนาดใกล้เคียงกัน กรณีเกาะติดกันต้องสามารถแยกออกได้ง่ายด้วยมือ การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ ลักษณะเนื้อสัมผัสต้องกรอบ ไม่ร่วนหรือแข็งกระด้าง

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายและเป็นเอกลักษณ์ ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการแต่ละอำเภอพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ข้าวพองที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละชุมชน เพื่อสร้างจุดเด่นและความแตกต่างในการดึงดูดนักท่องเที่ยวและผู้บริโภค
2. สนับสนุนการรวมตัวและการทำงานร่วมกันในชุมชน การรวมตัวของสมาชิกในครอบครัว วิสาหกิจชุมชนหรือชุมชนกึ่งสังคมเมือง ควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
3. ส่งเสริมใช้ข้าวพันธุ์ท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบหลัก ควรเน้นการใช้ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 และข้าวพันธุ์ท้องถิ่นอื่นๆ ที่มีอยู่ในจังหวัดปทุมธานีเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตข้าวพอง เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและสร้างความภาคภูมิใจในชุมชน
4. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมควรใช้เครื่องมือทดสอบคุณภาพทางกายภาพ

เช่น เครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์ เครื่องทดสอบผิวสัมผัส และเครื่องทดสอบความหวาน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานสม่ำเสมอ

5. การวิจัยนี้ได้เชื่อมแนวคิดซอฟต์แวร์พาวเวอร์ (Soft Power) กับมิติทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยมิติทางเศรษฐกิจ มิติทางวัฒนธรรม และมิติธรรมชาติ เพื่อนำไปสู่การเชื่อมผลิตภัณฑ์ที่ประกอบไปด้วย ปัจจัย 4 ได้แก่ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม อาหาร และยารักษาโรค เพื่อยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์พาวเวอร์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- คมกฤษ ฤทธิ์จักร. (2567). การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ Soft Power กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่น. การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะ Re-skill / Up Skill. โครงการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนยั่งยืนสู่แพลตฟอร์มออนไลน์. 22 เมษายน 2567 โรงแรม Lacol Khaoyai, ปากช่อง, จังหวัดนครราชสีมา, ประเทศไทย.
- ชนิดา บุพตา ศิวลักษณ์ ปฐวีรัตน์ และภัทราพร สัญชาติเจตน์. (2563). การศึกษาการฟองตัวของข้าวด้วยเครื่องผลิตข้าวพองแบบแผ่น. วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย. 26(2), 37-46.
- ปรีชา ตั้งสุขชัยศิริ และคณะ. (2564). แนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของซอฟต์แวร์พาวเวอร์ด้านอาหารพื้นถิ่นจังหวัดสุโขทัย. วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 4(2), 77-82.
- สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. (2566). พื้นที่เกษตรกรปลูกข้าว. Retrieved on 20 April 2024 from: <http://www2.pathumthani.go.th/index.php>
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2562). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ข้าวพอง มผช. 743/2562. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ สสปน. (2567). Soft Power อำนาจแห่งความสร้างสรรค์ เพื่อสรรค์สร้างเศรษฐกิจไทย. Retrieved on 10 April 2024 from: <https://www.buinesseventsthailand.com/th/press-media/news-press-release/detail/1461-soft-power-the-power-of-creativity-to-build-the-thai-economy>
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2566). แต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ซอฟต์แวร์พาวเวอร์แห่งชาติ Soft Power. Retrieved on 10 April 2024 from: <https://www.opm.go.th/opmportal/index.asp?pageid=1532>
- สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์, นิศารัตน์ ตามสมิคร และ อัษฎาณัท รัตนเลิศนุสรณ์. (2566). การปลูกข้าวปทุมธานี 1 อินทรีย์แบบใหม่ร่วมกับสารชีวภาพผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์นาโนแปลงใหญ่ของเครือข่ายชุมชนกรณีศึกษาอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 15(3), 735-736.
- สุภาษิต ชุกกลิน. (2563). การพัฒนาขนมขบเคี้ยวจากข้าวไร้พื้นเมืองนครเสริมโปรตีนผงจึงหรีดด้วยเครื่องเอกซ์ทราเดอร์สกรูคู่สู่ผลิตภัณฑ์ทางการค้า. รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- หอสมุด พระราชวังสนามจันทร์, (2567). Soft Power. Retrieved on 20 April 2024 from: <https://www.facebook.com/suslibrary/posts/soft-powersoft-power>.
- Triamvithaya, C. (2022). Soft Power for Tourism Promotion Management in Taladphlu Community. ASIA PARIDARSANA, 43(2), 70–98. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/asianreview/article/view/257316>
- Waiyakrud, K. (2024). Strategies for Creative Tourism Development in Ban Ngio Subdistrict, Sam Khok District, Pathum Thani Province. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 4(3), 419–434. <https://doi.org/10.60027/iarj.2024.275815>