



## บทความวิจัย

## การศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

สมพล เพิ่มพັນ\* พนิดา ภัคดี และ ปานทิพย์ บุญส่ง

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 080 938 6613 อีเมล: s6403091811021@email.kmutnb.ac.th DOI: 10.14416/j.bid.2026.02.004

รับเมื่อ 7 ตุลาคม 2568 แก้ไขเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2568 ตอรับเมื่อ 12 มกราคม 2569 เผยแพร่ออนไลน์ 27 กุมภาพันธ์ 2569

© 2026 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง และวิเคราะห์โมเดลธุรกิจของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว โดยทดลองผลิตเส้นบะหมี่จากแป้งสาลีผสมผักหวานอบแห้ง ในอัตราส่วน 80:20, 70:30 และ 60:40 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนที่มีผักหวานอบแห้ง 60:40 มีความหนาเฉลี่ย 1.21 มิลลิเมตร และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคสูงที่สุดในการประเมินด้วยวิธีประสาทสัมผัสแบบ 9 ระดับ 9-Point Hedonic Scale ด้านลักษณะที่ปรากฏ สี ความหนา เนื้อสัมผัส และกลิ่น ทั้งนี้ เส้นบะหมี่สามารถเก็บรักษาได้ทั้งที่อุณหภูมิห้องและในตู้เย็นได้นาน 15 วัน โดยไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างชัดเจน แต่เมื่อเก็บรักษานานถึง 30 วัน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านลักษณะภายนอก โดยเฉพาะที่อุณหภูมิห้อง เส้นมีความแห้งและสีเข้มขึ้น ส่วนในตู้เย็นพบว่าเส้นมีผิวสัมผัสหยาบและสีเข้มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อผ่านการลวกในน้ำ เส้นบะหมี่ยังคงมีเนื้อสัมผัสที่นุ่มเหมาะสมต่อการบริโภค จึงแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคเชิงพาณิชย์

**คำสำคัญ:** เส้นบะหมี่ ผักหวานอบแห้ง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษา โมเดลธุรกิจ



Research Article

## Feasibility Study and Business Analysis of Dried Melientha Suavis Noodle Products

Sompol Permphat \* Phanita Phakdi and Panthip Boonsong

Department of Science and Society, College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand.

\*Corresponding Author, Tel. 08 0938 6613 E-mail: s6403091811021@email.kmutnb.ac.th DOI: 10.14416/j.bid.2026.02.004

Received 7 October 2025; Revised 18 November 2025; Accepted 12 January 2026; Published online: 27 February 2026

© 2026 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

### Abstract

This study aimed to investigate the feasibility and conduct a business analysis of dried Melientha suavis noodle products. The noodles were formulated using wheat flour and Melientha suavis in three different ratios: 80:20, 70:30, and 60:40. The findings revealed that the 60:40 ratio yielded noodles with an average thickness of 1.21 mm and achieved the highest level of consumer acceptance based on a sensory evaluation using the 9-Point Hedonic Scale. Evaluation criteria included appearance, color, thickness, texture, and aroma. The noodles could be stored for up to 15 days under both room temperature and refrigerated conditions without significant physical changes. However, after 30 days of storage, changes in external characteristics were observed, particularly under room temperature conditions, where the noodles became drier and darker in color. In refrigerated conditions, the surface texture became rougher, and the color intensified. Despite these changes, the noodles retained a soft texture suitable for consumption after blanching in hot water. These results demonstrate the potential of this product for development as a commercial ready-to-eat food item.

**Keywords:** Noodles, Melientha Suavis, Product Development, Preservation, Business Model



## 1. บทนำ

การบริโภคเส้นก๋วยเตี๋ยวเป็นที่นิยมมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีเส้นต่าง ๆ มากมายโดยมีส่วนผสมของแป้งเป็นหลัก เช่น เส้นเล็ก เส้นใหญ่ เส้นหมี่ และต่อมามีการดัดแปลงเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ผลิตมาจากแป้งผสมกับไข่เป็นหลัก เรียกว่า เส้นบะหมี่ ซึ่งก็มีการรับประทานกันอย่างแพร่หลายในสังคมปัจจุบัน โดยได้รับความนิยมในหมู่เด็ก ๆ กลุ่มวัยรุ่นวัยทำงาน หรือบุคคลทั่วไปที่ชอบรับประทานอาหารประเภทเส้นบะหมี่ รวมถึงประเทศต่าง ๆ ที่ได้รับความนิยมด้วยเช่นกัน โดยสำหรับภูมิภาคเอเชียมีประมาณร้อยละ 40 ซึ่งเส้นบะหมี่ก็ยังไม่สามารถตอบโจทย์กับกลุ่มคนที่รักสุขภาพและชื่นชอบในการรับประทานอาหารประเภทเส้นได้เท่าที่ควร เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเพียงอย่างเดียว (Palasuwan, 2020) จึงมีการนำผักหวานบ้านเข้ามาเป็นส่วนผสมในเส้นบะหมี่ แต่ทั้งนี้ การที่มีส่วนผสมของผักหวานและเป็นบะหมี่สดอาจทำให้กระบวนการเก็บรักษาสั้นลงเพียง 1-2 สัปดาห์ และทำให้คุณภาพของเส้นบะหมี่เสื่อมสภาพไปขึ้นจากการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์หรือเชื้อราบนผลิตภัณฑ์ (Selakorn, 2014) และเกิดการเปลี่ยนแปลง ของสี กลิ่น รส จนไม่เป็นที่ยอมรับ ดังนั้น จึงต้องมีกระบวนการในการรักษาคุณภาพด้วยการอบแห้ง เพื่อลดปริมาณน้ำในเส้นบะหมี่ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ หรือชะลอปฏิกิริยาต่าง ๆ ทั้งทางเคมีและทางชีวเคมี เป็นการเพิ่มอายุในการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ให้คงอยู่ได้นานขึ้น รวมถึงเป็นการเพิ่มสีส้ม ให้กับเส้นบะหมี่ที่มีส่วนประกอบของผักหวานเป็นหลัก และเป็น การตอบสนองความต้องการในการบริโภคของกลุ่มคนที่รักสุขภาพ เนื่องจากผักหวานคุณค่าทางโภชนาการสูง (Nimchinda, 1988) โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรตีน พลังงาน และวิตามินซี อีกทั้งยังมีปริมาณของเส้นใยอาหาร จึงช่วยในการขับถ่ายได้ดียิ่งขึ้น โดยในยอดและใบสดของผักหวานต่อ 100 กรัมจะประกอบไปด้วยพลังงาน 300 กิโลจูล น้ำ 76.6 กรัม โปรตีน 8.2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 10 กรัม ใยอาหาร 3.4 กรัม เกลือ 1.8 กรัม แคลโรทีน 1.6 มิลลิกรัม วิตามินซี 115 มิลลิกรัม มีสรรพคุณที่ถูกนำมาใช้เป็นยาแพทย์แผนไทยกันมาช้านาน (Tansuksiri, 2005) โดยส่วนใหญ่แล้วจะนิยมนำรากและใบมาใช้รักษาโรค อาทิ รักษาแผล บรรเทาอาการปวดในข้อ แก้วปวดหัว แก้วปวดท้อง ฤทธิ์เย็นที่มีในรากของผักหวานก็สามารถนำมาถอนพิษ แก้วร้อนใน กระหายน้ำ แก้วพิษไข้ และบรรเทาอาการน้ำดีพิการได้ ส่วนยางของต้นก็นิยมนำมาใช้เป็นยากวาดคอเด็ก และแก้ลิ้นเป็นฝ้าขาว (Nutrition Division, Department of Health, Ministry of Public Health, 1992) ยังสามารถนำมาบำรุงร่างกายบำรุงกระดูกและฟันให้แข็งแรงทำให้กระดูกไม่เปราะหักง่าย ส่งผลให้การยืดหดของกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งวิตามินซีที่สูงป้องกันสารอนุมูลอิสระมาทำลายเซลล์ ป้องกันการเกิดโรคมะเร็งผิวหนังจากแสงแดด และช่วยไม่ให้ผิวหนังเหี่ยวย่นก่อนวัย (Chanchai et al., 2022) พร้อมทั้งมีเบต้าแคโรทีนที่มีมากในผักหวานก็ยังดีต่อสายตา ช่วยบำรุงสายตาและลดความเสี่ยงตาบอดกลางคืน โดยประกอบด้วยวิตามินบี 2 ที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย และไฟเบอร์ที่มีปริมาณค่อนข้างสูงทำให้ผักหวานมีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อน ๆ หากมีอาการท้องผูกบ่อย ๆ ผักหวานสามารถทำให้ขับถ่ายคล่องขึ้น อีกทั้งผักหวานยังสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู ทั้งอาหารและขนม เช่น แกงผักหวานใส่ไข่มดแดง แกงจืดผักหวานใส่หมูสับ ผักหวานลวกจิ้มกับน้ำพริก เป็นต้น

จากการเชื่อมโยงกับกรอบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศในแพลตฟอร์มที่ 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม โดยยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเกษตร และการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสังคม ความมั่นคง รวมถึงเชื่อมโยงแผนงานวิจัยด้านพืชสำคัญ เพื่อตอบสนองความต้องการ



ของประเทศ และการพัฒนาความมั่นคงของเศรษฐกิจชุมชน อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์นั้นนอกจากจะเป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ชอบเส้นบะหมี่เพื่อสุขภาพแล้ว ยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ชุมชน และสังคม เพื่อผลิตอาหารที่มีคุณภาพและนำสู่ตลาดอาหารแห่งอนาคตในเชิงพาณิชย์อีกด้วย (Pongakkhasira & Srisornkompon, 2018) ดังนั้น ในงานวิจัยฉบับนี้จึงนำผักหวานมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่โดยการเสริมผักหวานพร้อมกับอบแห้ง โดยผ่านกระบวนการยืดอายุการเก็บรักษา และยังเป็นทางเลือกสำหรับผู้รักสุขภาพในการเลือกรับประทานเส้นบะหมี่ที่มีส่วนผสมจากผักเป็นส่วนประกอบพร้อมศึกษาโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมกับตลาดในปัจจุบัน

## 1.1 วัตถุประสงค์

- 1.1.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง
- 1.1.2 เพื่อศึกษาแบบจำลองผลทางธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

## 1.2 ขอบเขตของการวิจัย

1.2.1 การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง โดยใช้ผักหวานที่ใช้ในการศึกษาใช้ผักหวานที่มีจำหน่ายในเขตจังหวัดนนทบุรี ซึ่งใช้ส่วนของผักหวาน คือใบและยอดอ่อน

1.2.2 ศึกษาอัตราส่วนเหมาะสมของเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง โดยศึกษาในอัตราส่วน 80:20 70:30 และ 60:40 เนื่องจากการทดสอบใน 3 ระดับสามารถสะท้อนแนวโน้มและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ระดับมากกว่า 4-5 ระดับ ทั้งนี้ ยังเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาและค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลายระดับเกินไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึกหรือการทดสอบเพิ่มเติมที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นในภายหลังการออกแบบการทดลองในลักษณะนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่เน้นการปรับปรุงคุณภาพโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสม

## 2. วิธีการวิจัย

### 2.1 วิธีการทดลอง

เตรียมผักหวานป่า จำนวน 3 อัตราส่วน คือ 20 กรัม 30 กรัม และ 40 กรัม โดยใช้ส่วนของใบและยอดอ่อนของผักหวานป่า โดยจะเก็บตั้งแต่บริเวณยอดบนสุดของก้านผักหวานป่าลงมาอีก 7 เซนติเมตร นำมาล้างให้สะอาด และแบ่งตามอัตราส่วนที่ตั้งไว้ และแบ่งสาลีสำหรับเส้นบะหมี่ในแต่ละอัตราส่วนที่ต่างกัน คือ 80 กรัม 70 กรัม และ 60 กรัม

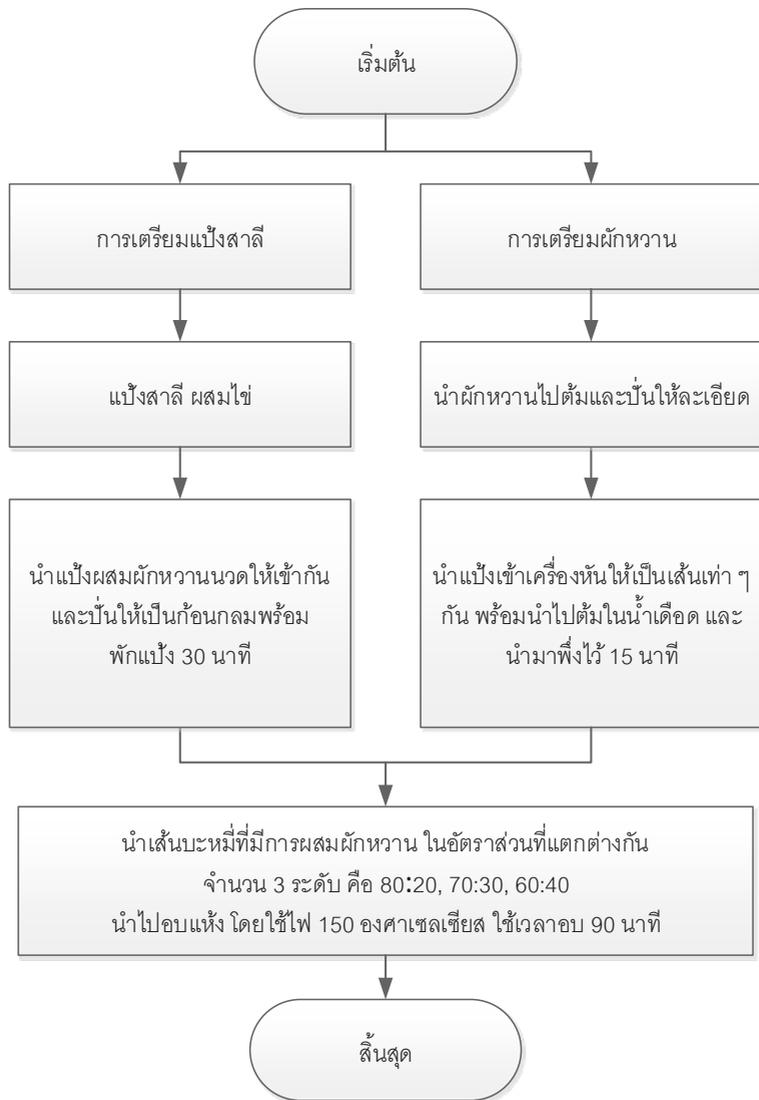
#### 2.1.1 การผลิตเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

การนำผักหวานป่าผสมตามอัตราส่วนระหว่างแป้งเส้นบะหมี่ต่อผักหวาน 3 อัตราส่วน คือ 80:20 70:30 และ 60:40 โดยน้ำหนักที่จะนำมาผลิตเส้นบะหมี่ตามขั้นตอน นำแป้งผสมกับผักหวานป่า นำแป้งสาลี 100 กรัม ไข่ไก่ 1 ฟอง เกลือ 3 กรัม น้ำ 1 กรัม ผงฟู 3 กรัม



ตารางที่ 1 ส่วนผสมในการทำเส้นบะหมี่

ส่วนผสม	ปริมาณ
แป้งสาลี	100 กรัม
ไข่ไก่ (เบอร์ 0)	1 ฟอง
เกลือ	3 กรัม
น้ำ	1 กรัม
ผงฟู	3 กรัม



รูปที่ 1 ขั้นตอนการทำเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

## 2.2 ทดสอบ

การศึกษาคุณภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง โดยจะใช้เครื่องวัดค่าสีในอาหาร (Spectrophotometer) ยี่ห้อ 3nh รุ่น NS810 เพื่อหาความแตกต่างของสีในแต่ละการทดลอง โดยวัดค่าสีในระบบ CIE คือ การเทียบมาตรฐานของสีที่เราผลิต ด้วยมาตรวัด  $L^* a^* b^*$  โดยค่าสีที่วัด ดังนี้

$L^*$  คือ ความสว่างของสี (Lightness) โดยมีค่าจาก 0 คือสีดำ ถึง 100 คือสีขาว

$a^*$  คือ ค่าที่บ่งบอกความเป็นสีเขียวและสีแดงในตัวอย่าง (redness/ greenness) โดย ค่า  $a^+$  แสดงถึงความเป็นสีแดง และค่า  $a^-$  แสดงถึงความเป็นสีเขียว

$b^*$  คือ ค่าที่บ่งบอกความเป็นสีเหลืองและสีน้ำเงินในตัวอย่าง (yellowness/ blueness)

โดยค่า  $b^+$  แสดงถึงความเป็นสีเหลือง และค่า  $b^-$  แสดงถึงความเป็นสีน้ำเงิน

โดยก่อนการวัดสีในอาหารทุกครั้งต้องปรับค่ามาตรฐานเครื่อง (Calibration) โดยการวางหัววัดทาบบนผิวหน้าของแผ่นสีขาวมาตรฐาน และกดปุ่ม Measure เครื่องวัดสีในอาหารจะบันทึกค่าสีขาวของแผ่นสีขาวมาตรฐานไว้ก่อนนำไปวัดสีอาหารในการทดลอง

## 3. ผลการวิจัย

จากการศึกษาผักหวานป่าจากตลาดนนท์ จังหวัดนนทบุรี โดยนำผักหวานมาผสมในปริมาณ 3 ระดับ คือ 80:20 70:30 และ 60:40 โดยการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการทดสอบใน 3 ระดับสามารถสะท้อนแนวโน้มและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ระดับมากกว่า 4-5 ระดับ ทั้งนี้ ยังเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาและค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นจากการทดสอบหลายระดับเกินไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึกหรือการทดสอบเพิ่มเติมที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นในภายหลังการออกแบบการทดลองในลักษณะนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่เน้นการปรับปรุงคุณภาพโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสม เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ภายใต้การออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD)

### 3.1 การนำส่วนผสมแต่ละอัตราส่วนมาปั่นกิ่งละเอียด

การนำส่วนผสมแต่ละอัตราส่วนมาปั่นกิ่งละเอียด เพื่อให้ส่วนผสมเข้าปยังเนื้อแป้งเป็นเนื้อเดียวกัน โดยใช้เวลาประมาณ 4 นาที จนครบ 3 สูตร จากนั้นนำมานวดประมาณ 10 นาที จนแป้งจับตัวกันเป็นก้อน และใช้ไม้ขนาดต่อจนแป้งเนียนเข้ากัน นำฟิล์มพลาสติก มาคลุมทั้งก้อนโด (Pattanathamratt, 2003) และทิ้งไว้ 30 นาทีนำก้อนแป้งตัดแบ่งเป็น 3 ส่วน นำไปรีดเป็นแผ่นให้บาง และนำมาโรยแป้ง เพื่อไม่ให้แป้งติดกับอุปกรณ์ที่ใช้รีดเป็นแผ่น และตัดให้เป็นเส้นจนมีความยาวที่เหมาะสม



## ตารางที่ 2 การศึกษาระยะเวลา และอัตราส่วนในการทำเส้นบะหมี่ผักหวาน

การทดลอง	อัตราส่วน	ระยะเวลา (นาที)	ลักษณะที่ปรากฏ
1	80 : 20	4	แป้งออกสีเหลืองมากกว่ามีชิ้นส่วนใบผักหวานผสม
2	70 : 30	4	แป้งออกสีเขียวอ่อนมีชิ้นส่วนใบผักหวานผสม
3	60 : 40	4	แป้งออกสีเขียวเข้มมีชิ้นส่วนใบผักหวานผสม

จากตารางที่ 2 การศึกษาระยะเวลาและอัตราส่วนในการทำเส้นบะหมี่ผักหวานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ทราบอัตราส่วนและระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำเส้นบะหมี่ผสมผักหวาน พบว่า การทดลองที่ 3 อัตราส่วนที่ 60:40 เหมาะสมในการผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

## ตารางที่ 3 การศึกษาอุณหภูมิ ระยะเวลา นำเส้นบะหมี่ผักหวานไปต้มสุก

การทดลอง	แป้งสาลีและผักหวาน	เวลาในการอบแห้ง	ระยะเวลา (นาที)	ลักษณะที่ปรากฏ
1	80 : 20	90	2	เส้นจะมีความนุ่มสีเหลืองมากกว่าเดิมและมีชิ้นส่วนของใบผักหวานผสม
2	70 : 30	90	2	เส้นจะมีความนุ่มสีเขียวเด่นชัดและมีชิ้นส่วนของใบผักหวานผสม
3	60 : 40	90	2	เส้นจะมีความนุ่มสีเขียวเข้มมากขึ้นและมีชิ้นส่วนของใบผักหวานผสม

### 3.2 ผลการทดสอบสี

ผลการศึกษาทางกายภาพด้านสีของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง พบว่า เส้นบะหมี่ที่มีการผสมผักหวานและนำไปอบแห้งทำให้มีอัตราส่วน 80:20 70:30 และ 60:40 มีค่าการทดสอบสีไม่แตกต่างกันตามลำดับ โดยอัตราส่วน 60:40 มีสีเข้มที่สุด เท่ากับ 40.50l และ 80:20 มีสีเข้มน้อยที่สุด รวมถึงค่าสีแดง/ค่าสีเขียว ( $\pm a^*$ ) ที่อัตราส่วน 80:20 70:30 และ 60:40 ให้ปริมาณสีเขียวมากกว่าสีแดงโดยมีผลการวิเคราะห์เท่ากับ -3.11a -4.97a และ -5.11a ตามลำดับ โดยอัตราส่วน 60:40 ให้ปริมาณสีเขียวมากที่สุด เนื่องจากความหนาแน่นของผักหวานที่มีปริมาณร้อยละ 40 ซึ่งมีปริมาณใกล้เคียงกับแป้งที่มีปริมาณร้อยละ 60 เป็นส่วนผสม รวมถึงค่าสีเหลือง/ค่าสีน้ำเงิน ( $\pm b^*$ ) ที่อัตราส่วน 80:20 70:30 และ 60:40 ให้ปริมาณสีเหลืองมากกว่าสีน้ำเงิน โดยมีผลการวิเคราะห์เท่ากับ 7.05b 12.67b และ 19.77b ตามลำดับ โดยอัตราส่วน 60:40 ให้ปริมาณสีเหลืองและสีเขียวโดดเด่นมากที่สุด ในอัตราส่วน 60:40 เนื่องจากอัตราส่วนนี้มีปริมาณผักหวานสูงถึงร้อยละ 40 และแป้งมีปริมาณร้อยละ 60 เท่านั้น จึงทำให้พบปริมาณสีเหลืองที่มาจากไข่ผสมผสานเข้ากันเป็นเนื้อเดียวกับแป้งประกอบเข้ากับผักหวานผสมกับแป้งที่ผ่านการอบแห้ง จึงทำให้เนื้อของผักหวาน

มีการผสมผสานกันเป็นเนื้อเดียวกันทำให้การเด่นของสีเขียวและสีเหลืองที่มีความแฝงอยู่หากมองด้วยตาเปล่าจะดูชัดเจนที่สีเขียวมากที่สุด

### 3.3 การศึกษาอายุของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

การศึกษาอายุของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง โดยการวัดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยการมองเห็นด้วยสายตาและการสัมผัส (Boonprasompullarp & Phongsirikhun, 2012) โดยแบ่งระยะเวลาการเก็บรักษาจนครบ 4 สัปดาห์ ในวันที่ 1, 15 และ 30 ดังนี้

3.3.1 สภาวะอุณภูมิห้อง นำบะหมี่ผักหวานอบแห้ง บรรจุใส่ถุงซิปล็อก หรือถุงกันชื้นปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาโดยวางไว้ที่อุณภูมิห้อง และหากนำออกจากถุงซิปล็อกจะมีแสดงดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2 ผลการทดสอบอุณภูมิห้อง

3.3.2 สภาวะอุณภูมิตู้เย็น นำบะหมี่ผักหวานอบแห้ง บรรจุใส่ถุงซิปล็อกหรือถุงกันชื้นปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาโดยวางไว้ที่อุณภูมิตู้เย็น ในช่องแช่เย็นปกติที่อุณภูมิ -18 องศาเซลเซียส และหากนำออกออกจากถุงซิปล็อกจะมีแสดงดังภาพต่อไปนี้

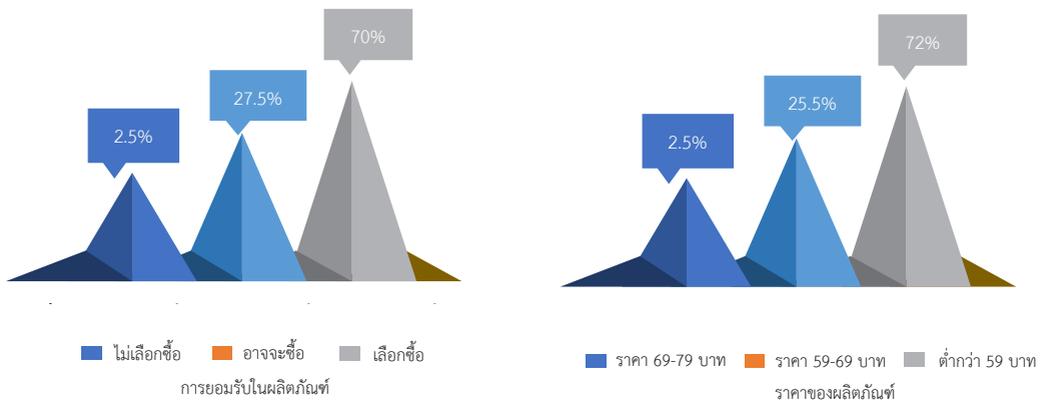


รูปที่ 3 ผลการทดสอบอุณภูมิตู้เย็น



### 3.4 จากการศึกษาเห็นว่าการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

จากการศึกษาเห็นว่าการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง พบว่า ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในระดับร้อยละ 100 และสนใจจะซื้อผลิตภัณฑ์นี้อย่างแน่นอนในระดับร้อยละ 70.00 รวมถึงสนใจที่จะรับประทานเส้นบะหมี่ที่มีการผสมผักหวานอบแห้งเนื่องจากเป็นสินค้าแปลกใหม่ และนิยมบริโภคร้านขายก๋วยเตี๋ยวแถวบริเวณใกล้บ้าน ซึ่งทำให้มีความสนใจหากมีการวางจำหน่ายที่ระดับร้อยละ 70.00 ผู้บริโภคทราบว่า ผักหวานมีคุณค่าทางโภชนาการสูง รวมถึงสนใจซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยยอมรับได้ในราคาไม่เกิน 59 บาท/ซอง



รูปที่ 4 การยอมรับในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบทางกายภาพด้านสีและความหนาของเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

ผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง				
อัตราส่วน	คุณภาพทางกายภาพด้านสี			ความหนา (มิลลิเมตร)
	ค่าความสว่างสีด้า/ สีขาว ( ±L* )	ค่าสีแดง/ ค่าสีเขียว ( ±a* )	ค่าสีเหลือง/ ค่าสีน้ำเงิน ( ±b* )	
80 : 20	59.58 <sup>l</sup>	-4.96 <sup>a</sup>	12.67 <sup>b</sup>	1.56
70 : 30	49.58 <sup>l</sup>	-5.11 <sup>a</sup>	19.77 <sup>b</sup>	1.33
60 : 40	40.50 <sup>l</sup>	-3.11 <sup>a</sup>	7.05 <sup>b</sup>	1.21

สมพล เพิ่มพันธ์ พนิดา ภักดี และ ปานทิพย์ บุญส่ง (2569). “การศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง.”



## ตารางที่ 5 ต้นทุนของการผลิตเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

ผลิตจำนวน 600 ซอง ขนาด 100 g. 59 บาท				
<b>ต้นทุน จากการผลิต ทั้งหมด 600 ซอง</b>				
พันธุ์ผักหวาน 100 บาท x 100 kg	=	10,000.00	บาท	
● จ้างโรงงานผลิตเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง	=	5,564.00	บาท	(รวม Vat 7%)
● สกรีนซอง 7 บาท x 600 ซอง				
<u>รวม</u>	=	<u>4,494.00</u>	บาท	(รวม Vat 7%)
	=	<u>20,058.00</u>	บาท	(ตกราคาซองละ 33.43 บาท)
ค่าประชาสัมพันธ์ทางการตลาด				
● ค่าโฆษณาทาง Facebook Official	=	1,059.00	บาท	(รวม Vat 7%)
จำนวน 1 เดือน 33 บาท x 30 วัน				
● ค่าโสหุ้ย	=	30.00%		
กำไร จากการผลิต 1 ซอง				
ราคาต้นทุนจากโรงงาน	1 ซอง =	33.43	บาท	
ราคาขาย	1 ซอง =	59.00	บาท	
กำไร	1 ซอง =	25.57	บาท	
กำไร จากการผลิต 600 ซอง				
● ขาย 600 ซอง x ราคาขาย 59 บาท/ซอง	=	35,400.00	บาท	
<b>สรุปผลกำไรสุทธิ 600 ซอง</b>				
ขาย 600 ซอง	=	35,400.00	บาท	
ต้นทุนผลิต 600 ซอง	=	20,058.00	บาท	
ค่าประชาสัมพันธ์ทางการตลาด	=	1,059.00	บาท	
∴ กำไรสุทธิที่ได้รับ	=	<b>14,283.00</b>	บาท	#

หมายเหตุ การผลิตที่จำนวน 600 ซอง เนื่องจากเป็นขั้นต่ำที่ทางโรงงานผลิตสินค้าเสนอมาให้ผู้วิจัย

### 3.5 จากการศึกษาสามารถวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ SWOT และแนวทางการตลาด ของเส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

เพื่อใช้ประกอบในบทอภิปรายหรือนำไปใช้เป็นข้อเสนอเชิงกลยุทธ์ทางการตลาดได้ดังตาราง ต่อไปนี้

## ตารางที่ 6 ข้อเสนอเชิงกลยุทธ์ทางการตลาด

Strengths	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตภัณฑ์แปลกใหม่ แตกต่างจากเส้นบะหมี่ปกติ</li> <li>- ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ (ผักหวาน) มีคุณค่าทางโภชนาการสูง</li> <li>- ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในระดับสูง (70%)</li> <li>- ราคาจับต้องได้ ไม่เกิน 59 บาท/ซอง</li> </ul>
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังการผลิตยังน้อย และยังไม่ีแบรนด์เป็นที่รู้จักในวงกว้าง</li> <li>- อายุการเก็บรักษาสั้น (ประมาณ 15 วัน)</li> </ul>
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระแสการบริโภคอาหารสุขภาพและ Functional Food กำลังมาแรง</li> <li>- สามารถขยายตลาดได้ทั้งออฟไลน์ (ร้านก๋วยเตี๋ยว ร้าน OTOP ร้านสุขภาพ) และออนไลน์ (Shopee, Lazada, Facebook)</li> <li>- การรีวิวผ่าน Influencer สายสุขภาพช่วยสร้างการรับรู้เร็ว</li> </ul>
Threats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคู่แข่งในตลาดเส้นบะหมี่และเส้นสุขภาพ เช่น เส้นผักโขม เส้นชาโคล</li> <li>- ราคาวัตถุดิบผักหวานอาจผันผวนตามฤดูกาล</li> <li>- ผู้บริโภคบางส่วนอาจกังวลเรื่องกลิ่นและรสของผัก</li> </ul>

## 4.อภิปรายผลและสรุป

### 4.1 การศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง

จากการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง พบว่า เส้นบะหมี่ที่มีการผสมกับผักหวานทั้ง 3 อัตราส่วน เมื่อผ่านการอบแห้งด้วยอุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 90 นาที พบว่า การประสานตัวของแป้งบะหมี่และผักหวานที่อัตราส่วน 60:40 จะทำให้เนื้อของแป้งผสมผสานกับเนื้อของผักหวานที่มีความเรียบเนียนเป็นเนื้อเดียวกันโดยมีค่าการทดสอบสีเหลืองเท่ากับ 7.05b และค่าการทดสอบสีเขียวเท่ากับ -3.11a อีกทั้ง ยังมีกลิ่นหอมที่มีส่วนผสมของไข่ไก่ที่ผสมกับเส้นบะหมี่ ซึ่งไม่ทำให้บะหมี่มีกลิ่นที่เปลี่ยนไปจากเดิม หากมองภายนอกจะมองว่าสีเขียวของผักหวานมีการกลืนเป็นเนื้อเดียวกันกับเส้นบะหมี่ที่มีสีเหลืองเป็นเอกลักษณ์ที่มีการผสมของไข่ไก่ แต่ในอัตราส่วนของเส้นบะหมี่ที่มีแป้ง และไข่ 60 เปอร์เซ็นต์ และผักหวาน 40 เปอร์เซ็นต์ นั้น ผักหวานก็ไม่ได้ทำให้เนื้อแป้งที่มีความเป็นสีเหลืองที่ได้จากไข่ไก่ลดน้อยลงไปจากเดิม มีเพียงผักหวานที่เข้าไปเติมเต็มที่มีอัตราส่วนที่ลงตัวผสมกับแป้งที่ผ่านการอบแห้ง จึงทำให้เนื้อของผักหวานมีการผสมผสานกันเป็นเนื้อเดียวกันทำให้การมองเห็นเด่นชัดของสีเขียวและสีเหลืองที่มีความแฝงอยู่หากมองด้วยตาเปล่าจะดูชัดเจนที่สีเขียวมากที่สุด ที่สำคัญความเป็นสีเขียของผักหวานที่มีการผสมผสานกับเส้นบะหมี่ก็ยังไม่สามารถทำให้กลิ่นของผักหวานที่มีความเหม็นเขียวโดดเด่นออกมาได้หลังจากได้มีการอบแห้งแล้วก็ตาม (Chucherd & Limtiyayothin, 2016)



## 4.2 การสนับสนุนนโยบายทางด้านอุตสาหกรรม

4.2.1 ผู้ประกอบการควรพัฒนา กระบวนการผลิตเชิงอุตสาหกรรม โดยใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย เพิ่มกำลังการผลิต และยืดอายุการเก็บรักษา เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศหรือเทคนิค Freeze-dried

4.2.2 ในด้านการตลาด ควรมุ่งเน้นการสร้าง แรนด์อาหารสุขภาพ (Healthy Brand) ที่เน้นการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และปราศจากสารปรุงแต่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

4.2.3 ควรมีการใช้ กลยุทธ์ Omni-channel โดยเชื่อมโยงการขายทั้งแบบออฟไลน์ (ร้านค้า, OTOP, ร้านสุขภาพ) และออนไลน์ (Shopee, Lazada, Facebook, TikTok) เพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคทุกกลุ่ม

4.2.4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ เซฟ ร้านอาหารสุขภาพ และ Influencer สายสุขภาพจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็วและสร้างความน่าเชื่อถือ

## 4.3 ข้อเสนอแนะ

4.3.1 ควรมีการศึกษาต่อยอดด้าน อายุการเก็บรักษา (Shelf-Life Study) อย่างละเอียด ทั้งด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในระยะยาวและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ ป้องกันความชื้น และยืดอายุการเก็บรักษาได้ดีควรมีการศึกษาวิธี บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น การใช้วัสดุ ป้องกันความชื้นหรือการบรรจุแบบสุญญากาศ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเกิน 15 วัน

4.3.2 การวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับ พฤติกรรมผู้บริโภค ในกลุ่มอายุและรายได้ที่แตกต่างกัน จะช่วยให้สามารถปรับ กลยุทธ์การตลาดให้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น และการศึกษาการทดสอบทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation) เช่น รสชาติ ความพึงพอใจด้านกลิ่นและเนื้อสัมผัสกับกลุ่มผู้บริโภค

4.3.3 ควรพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ในหลากหลายรูปแบบ เช่น เส้นบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เส้นบะหมี่อบแห้งพร้อมปรุง หรือ เส้นสดผสมผัก เพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภค

## 5. องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง โดยพบว่าสัดส่วนแป้งสาลีต่อผักหวานที่ 60:40 ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในด้านความหนา สี กลิ่น และเนื้อสัมผัส ซึ่งขัดแย้งกับความเชื่อเดิมที่มองว่าการเติมพืชในปริมาณมากจะลดทอนคุณภาพเส้นบะหมี่ ทั้งยังแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการยกระดับวัตถุดิบท้องถิ่นอย่าง “ผักหวาน” จากผักพื้นบ้านสู่ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพที่มีคุณค่า และมีแนวโน้มสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้ในอนาคต โดยใช้การประเมินทางประสาทสัมผัสร่วมกับการพัฒนาสูตรนวัตกรรม ทำให้ได้สูตรที่ตรงกับความต้องการผู้บริโภคอย่างแท้จริง พร้อมต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ในกลุ่มอาหารเพื่อสุขภาพซึ่งตอบโจทย์ กระแสผู้บริโภครุ่นใหม่ที่เน้นอาหารจากธรรมชาติ ปราศจากสารสังเคราะห์ และเหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย



**รูปที่ 5** แบบจำลองผลทางธุรกิจของการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ  
ของผลิตภัณฑ์เส้นบะหมี่ผสมผักหวานอบแห้ง



## เอกสารอ้างอิง

- Boonprasompullarp, P., & Phongsirikhun, I. (2012). *Development of vegetable crispy sheet products from vegetable waste* [Research report]. Chiang Mai University. (in Thai).
- Chanchai, N., Boonprajub, A., & Detphrom, R. (2022). Effect of Endophytic Bacteria on the Growth of *Indigofera Tinctoria*. *Agriculture and Food Journal of MRVO*, 1(2), 23–33. (in Thai).
- Chucherd, C., & Limtiyayothin, N. (2016). *Seasoned crispy sweet leaf sheets*. Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (in Thai).
- Nimchinda, K. (1988). *Food theory. Department of Religious Affairs*. (in Thai).
- Nutrition Division, Department of Health, Ministry of Public Health. (1992). *Thai food nutrition composition table*. War Veterans Organization Printing Press. (in Thai).
- Palasuwan, S. (2020). Development of Fresh Noodles Enriched with *Melientha Suavis* Leaves. *Ramphayapanee Research Journal*, 14(1), 167–170. (in Thai).
- Pattanathamratt, S. (2003). *Effect of production factors on the quality of fresh rice noodles* [Master's thesis]. King Mongkut's University of Technology Thonburi. (in Thai).
- Pongakhasira, N., & Srisornkompon, P. (2018). Marketing mix factors affecting consumer's process of purchasing PAKWAN-PA (*Melientha suavis* Pierre) in Ratchaburi Province. *Journal of Management Sciences*, 5(1), 60–78.
- Selakom, O. (2014). Effects of BA and IBA on Shoot Multiplication and Root Induction of *Melientha Suavis* under Aseptic Conditions. *Phetchabun Rajabhat Journal*, 16(1), 86–93. (in Thai).
- Tansuksiri, S. (2005). *Nutrients, Basic Food Groups and Food Listing* (2<sup>nd</sup> ed.). Dan Suthakarn Printing Co., Ltd. (in Thai).