

## การออกแบบอัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์สร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่า

### ผลิตภัณฑ์เกษตรชุมชน จังหวัดระนอง

ปริญญญาณ์ แสงอรุณ<sup>1</sup>, อภิรักษ์ ธิติณมิต<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail : patinya.sa@ssru.ac.th<sup>1</sup>

Received: Jan 28, 2026

Revised: Mar 06, 2026

Accepted: Mar 24, 2026

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร 2) ศึกษาและทดสอบกระบวนการยัดอายุการเก็บรักษาคุณภาพผลผลิต 3) ออกแบบและพัฒนาอัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาด และ 4) ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น การวิจัยนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจเลือกซื้อผักเห็ดยงสด น้ำผึ้ง และพริกไทย จำนวน 150 ราย

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้าปลีกที่เหมาะสมสำหรับใบเห็ดยงสด คือ ถุงพลาสติกเจาะรูระบายอากาศขนาด  $18 \times 12$  นิ้ว และ  $15 \times 10$  นิ้ว โดยมีการผสมผสานภูมิปัญญาดั้งเดิมเข้ากับวัสดุสมัยใหม่ผ่านการใช้ใบตองรองพื้นร่วมกับถุงพลาสติกเจาะรู ซึ่งผลการทดสอบสามารถรักษาความสดและเนื้อสัมผัสที่กรอบของใบเห็ดยงไว้ได้นาน 5-7 วัน ในส่วนของการออกแบบอัตลักษณ์ภายใต้ตราสินค้า "สวนลุงนิก" ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า ด้านสีที่ใช้ในการออกแบบอัตลักษณ์องค์กรสามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ของศูนย์เรียนรู้ฯ ได้ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.40, S.D. = 0.55$ ) รองลงมาคือความเหมาะสมด้านบุคลิกภาพ และการนำไปใช้กับสื่อประชาสัมพันธ์การขายอยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 4.34, S.D. = 0.62$ ) รวมถึงการรับรู้ผู้บริโภครู้สึกถึงคุณลักษณะเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ อยู่ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.64$ ) แสดงให้เห็นว่าการออกแบบอัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ สามารถเพิ่มมูลค่า ยืดอายุผลิตภัณฑ์ และสร้างโอกาสในการแข่งขันให้กับเกษตรกรรายย่อยได้อย่างเป็นรูปธรรม

**คำสำคัญ:** การออกแบบ บรรจุภัณฑ์ อัตลักษณ์ตราสินค้า สินค้าเกษตร การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

# Design of Identity and Creative Packaging for Value Addition and Shelf-Life Extension of Community Agricultural Products, Ranong Province

Patinya Sang-Aroon<sup>1</sup>, Aphirak Thitinaruemit<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Faculty of Engineering and Industrial Technology, Suan Sunandha Rajabhat University

Email: patinya.sa@ssru.ac.th<sup>1</sup>

Received: Jan 28, 2026

Revised: Mar 06, 2026

Accepted: Mar 24, 2026

## Abstract

This research aimed to: 1) analyze the needs and usage behaviors regarding agricultural product packaging; 2) study and test the shelf-life extension processes for agricultural produce; 3) design and develop a brand identity and packaging to enhance value; and 4) evaluate consumer satisfaction towards the developed packaging. The study employed in-depth interviews and satisfaction assessment questionnaires focusing on graphic and packaging design. Data were collected from a sample of 150 consumers interested in purchasing fresh Baegu leaves, honey, and black pepper.

The findings revealed that the optimal retail packaging for fresh Baegu leaves consisted of ventilated plastic bags measuring 18 × 12 inches and 15 × 10 inches. This packaging approach integrated traditional wisdom with modern materials by utilizing banana leaves as a base layer within the ventilated bags, which successfully preserved the freshness and crisp texture of the Baegu leaves for 5-7 days. Regarding the identity design under the brand "Suan Lung Nuek," the satisfaction evaluation indicated that the color scheme used in the corporate identity effectively conveyed the learning center's products at a good level ( $\bar{x} = 4.40, S.D. = 0.55$ ). This was followed by the appropriateness of the brand personality and its application in promotional media, which were rated at a good level ( $\bar{x} = 4.34, S.D. = 0.62$ ). Furthermore, consumer perception of the unique characteristics of the products and packaging was also rated at a good level ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.64$ ). These results demonstrate that designing a brand identity and packaging that align with specific product characteristics can concretely add value, extend product shelf life, and create competitive advantages for smallholder farmers.

**Keywords:** Design, Packaging, Brand Identity, Agricultural Products, Value Addition

## บทนำ

พื้นที่ตำบลราชครู จังหวัดระนอง เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ โดยเฉพาะการปลูกปาล์มน้ำมันร่วมกับการปลูกผักเหลียง การเลี้ยงผึ้งโพรง และพริกไทย เพื่อสร้างรายได้เสริมในกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาของศูนย์เรียนรู้ฯ ในพื้นที่ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรปาล์มน้ำมัน และเกษตรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ม.4-8 มีการบริหารจัดการพื้นที่ ปาล์มน้ำมัน 120 ไร่ ผักเหลียง 2,500 ต้น พริกไทยพุ่ม 30 ต้น และรังผึ้ง 50 รัง จากการลงพื้นที่พบปัญหาสำคัญคือ เกษตรกรขาดบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการรักษาคุณภาพความสดของใบเหลียงระหว่างการขนส่ง ส่งผลให้ผลผลิตเน่าเสียได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีความชื้นสูง นอกจากนี้ สินค้าที่เป็นรายได้เสริมที่มีมูลค่าสูงประกอบด้วย ผักเหลียงสด น้ำผึ้ง และพริกไทย ยังขาดความโดดเด่นด้านอัตลักษณ์และการสื่อสารตราสินค้าในทิศทางเดียวกัน ทำให้สูญเสียโอกาสในการแข่งขันในตลาดขายปลีกและตลาดของฝาก

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการใช้ กระบวนการออกแบบ (Design Thinking) เป็นแกนกลางในการแก้ปัญหาเชิงบูรณาการเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ใน 2 มิติหลัก ได้แก่ 1) ด้านการใช้งาน (Functional Design) ที่มุ่งเน้นการออกแบบเชิงวิศวกรรมโครงสร้างบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดการสรีรวิทยาของพืช การควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ และการยืดอายุการเก็บรักษาคุณภาพผลผลิตให้เหมาะสมกับการขนส่ง และ 2) ด้านสุนทรียภาพ (Aesthetic Design) ที่เน้น

การออกแบบอัตลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) เพื่อสร้างความแตกต่างให้สินค้าชุมชนผ่านภาพลักษณ์ที่ชัดเจน

ผู้วิจัยมุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านจากสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) สู่วัตถุภัณฑ์พรีเมียม (Premium Product) ด้วยกลยุทธ์การเล่าเรื่อง (Storytelling) ผ่านการสร้างบุคลิกภาพแบรนด์ และอัตลักษณ์วัฒนธรรมท้องถิ่น (Cultured & Casual) โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) มากำหนดองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ ทั้งด้านชุดสี (Color Scheme) และสัญลักษณ์ที่สะท้อนถึงความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนราชครู เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรจังหวัดระนองสู่ตลาดของฝากระดับพรีเมียมและตลาดสากลอย่างเป็นรูปธรรม

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร
2. ศึกษาและทดสอบกระบวนการยืดอายุการเก็บรักษาคุณภาพผลผลิต
3. ออกแบบและพัฒนาอัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการตลาด
4. ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น

## แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ได้บูรณาการแนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เกษตรชุมชน ศูนย์เรียนรู้การ

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรปาล์ม น้ำมัน (เกษตรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ม.4-8) จังหวัดระนอง ดังนี้

1. ทฤษฎีภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) และการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ภาพลักษณ์ตราสินค้าคือการสะท้อนถึงความเชื่อ ความคิด และความประทับใจที่ผู้บริโภคมีต่อแบรนด์ (Kotler & Keller, 2016) งานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวเพื่อสร้างบุคลิกภาพ (Brand Personality) ให้กับผลิตภัณฑ์ผ่าน 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ 1) ความเป็นธรรมชาติ (Nature) 2) ความเรียบง่าย (Simplicity) และ 3) ความดึงดูดใจ (Attraction) การถ่ายทอดภาพลักษณ์เหล่านี้กระทำการออกแบบอัตลักษณ์ที่สามารถบอกเล่าเรื่องราว (Storytelling) ของชุมชน ซึ่งช่วยสร้างความผูกพันทางอารมณ์ และทำให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้าได้ง่ายยิ่งขึ้น (Wheeler, 2017) นอกจากนี้ บรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่ปกป้องสินค้า แต่ยังเป็นเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดที่สำคัญ ที่ช่วยสร้างความแตกต่างและดึงดูดความสนใจให้กับสินค้าในตลาด (Rundh, 2013)

2. แนวคิดการยืดอายุการเก็บรักษาคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร (Shelf-Life Extension)

ใบเหลียง (Baegu leaves) เป็นสินค้าเกษตรสดที่มีอัตราการคายน้ำและการหายใจสูงหลังเก็บเกี่ยว ทำให้เหี่ยวเฉาและเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว (Kader, 2002) การยืดอายุการเก็บรักษาจึงต้องอาศัยการจัดการสภาพแวดล้อมและการใช้เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์แบบแอคทีฟ (Active Packaging) ซึ่งสามารถช่วยรักษาคุณภาพของ

พืชผลทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Cui et al., 2024) โดยการควบคุมปัจจัยด้านอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และการออกแบบช่องระบายอากาศบนวัสดุบรรจุภัณฑ์จะช่วยชะลอการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ลดการสูญเสียน้ำ และรักษาความสดใหม่ของผลผลิตให้ยาวนานขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ยืดอายุอาหาร (Longevity Packaging) ที่ช่วยรักษาคุณภาพและลดปริมาณขยะอาหารได้อย่างยั่งยืน (EKA Global, 2023)

3. การทบทวนและสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรส่วนใหญ่มักมุ่งเน้นไปที่การออกแบบกราฟิกเพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นและการเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ (Jujian & Rodplang, 2024) ในขณะที่งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมักเน้นหนักไปที่การพัฒนาวัสดุและกลไกเพื่อยืดอายุผลผลิตทางกายภาพเป็นหลัก (Cui et al., 2024; Kader, 2002)

สรุปช่องว่างการวิจัย (Research Gap): งานวิจัยในอดีตยังมีช่องว่างในการบูรณาการศาสตร์ด้าน "การออกแบบอัตลักษณ์เพื่อการสื่อสารและสร้างแบรนด์" เข้ากับ "วิศวกรรมบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุผลผลิต" งานวิจัยนี้จึงมุ่งอุดช่องว่างดังกล่าว โดยการนำศิลปะการเล่าเรื่อง (Storytelling) ผสานเข้ากับการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับคุณสมบัติทางกายภาพของใบเหลียง เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่สร้างสรรค์

ดึงดูดใจ และสามารถรักษาคุณภาพของผลผลิตไปพร้อมกัน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยเน้นกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้างสรรค์อัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ทั้งการรักษาคุณภาพและการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดตลอดจนการเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์โดยคำนึงถึงอัตราการหายใจของพืชเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีการยืดอายุ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมการใช้งานบรรจุภัณฑ์และบริบทอัตลักษณ์ (Analysis Phase) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึก (In-depth Interview) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ด.ต. สมนึก โมราศิลป์ อายุ 50 ปี ตำแหน่งประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ปาล์มน้ำมัน และจากกลุ่มเกษตรกรและผู้นำกลุ่มศูนย์เรียนรู้ฯ จังหวัดระนอง จำนวน 3 ราย โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งาน และปัญหาระบบบรรจุภัณฑ์ จากคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ 3 ชนิด ได้แก่ 1) ใบเหลียงสด วิเคราะห์ปัญหาการเสื่อมสภาพจากการหายใจและความชื้นสะสม ขนาดการบรรจุ และลักษณะการบรรจุ 2) พริกไทย วิเคราะห์ความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาความหอมและป้องกันความชื้น 3) น้ำผึ้ง วิเคราะห์บุคลิกภาพของผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ที่

สะท้อนถึงวัฒนธรรมชาติของการผลิตน้ำผึ้งจังหวัดระนอง

ระยะที่ 2 การศึกษาแนวทางการยืดอายุ กำหนดคุณลักษณะบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบการเก็บผลผลิตและกระบวนการบรรจุผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะใบเหลียงสดที่มีความเปราะบางสูง ภายใต้สภาวะควบคุมอุณหภูมิ (25.4 - 32 °C) และความชื้นสัมพัทธ์ เพื่อหาสภาพของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ขนาดถุง การเพิ่มเจาะรูระบายอากาศ และการใช้ใบตองรองพื้นเพื่อรักษาสมดุลความชื้นในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การวิเคราะห์ในส่วนน้ำผึ้งและพริกไทยจะเน้นการเลือกวัสดุที่ป้องกันการซึมผ่านของอากาศในหีบห่อ (Hermetic Packaging) เพื่อคงคุณค่าทางสารอาหาร และกลิ่นเฉพาะตัวที่ช่วยเพิ่มมูลค่าทางการตลาดด้วยต้นทุนต่ำ

ระยะที่ 3 ออกแบบและพัฒนาอัตลักษณ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการตลาด ผู้วิจัยสร้างสรรค์ตราสินค้าและออกแบบอัตลักษณ์ (Identity & Design Development Phase) โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 มาสังเคราะห์เป็นแนวคิดการออกแบบ โดยออกแบบตราสินค้าภายใต้ชื่อ สวนลุงนิก เป็นกรณีศึกษา ใช้ทฤษฎีภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Identity) ในการกำหนด Logo Design ออกแบบสัญลักษณ์ที่สื่อถึงความหลากหลายทางชีวภาพของสวน แสดงความเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าภายใต้ภาพสะท้อนเกษตรอินทรีย์ (ผักเหลียงสด น้ำผึ้ง และพริกไทย) พัฒนาลายเส้นกราฟิกที่เป็นเอกลักษณ์ชุดเดียวกัน (Unity) เพื่อสร้างการจดจำ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ภายใต้แบรนด์สวนลุงนิกที่มีรายละเอียดความแตกต่างตามประเภทสินค้า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เหมาะสม ในระดับ ดี                                                                                                                                |
| ระยะที่ 4 การประเมินผลและสรุปการพัฒนาผู้วิจัยนำต้นแบบบรรจุภัณฑ์และอัตลักษณ์ใหม่ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ที่สนใจเลือกซื้อใบเหลียงสดและน้ำผึ้งของกลุ่มและผู้สนใจซื้อสินค้าเกษตร 150 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย (Criteria for Interpretation) ดังนี้ | 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เหมาะสม ในระดับ ปานกลาง<br>1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เหมาะสม ในระดับ น้อย<br>1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เหมาะสม ในระดับ น้อยที่สุด |
| 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เหมาะสม ในระดับ ดีมาก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น                    |



**ภาพที่ 1** การบรรจุขายใบเหลียงสดและการบรรจุน้ำผึ้ง ในสวนปาล์มน้ำมัน ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ปาล์มน้ำมัน ม.7, เกษตรแปลงใหญ่ปาล์มน้ำมัน ม.4-8 บ้านห้วยปลิง ต.ราชกรุ ด.อ.เมือง จ.ระนอง  
ที่มา : โดยผู้วิจัย

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงลึกโดยบูรณาการเนื้อหาด้านสรีรวิทยาของพืช วิศวกรรมบรรจุภัณฑ์ และอัตลักษณ์ตราสินค้า สรุปได้ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจุลภาคและคุณภาพสรีรวิทยาของผลผลิต (Microclimate & Physiology Analysis) จากการทดสอบพบว่าบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุด

สำหรับใบเหียงสด คือถุงพลาสติกที่มีการเจาะรูระบายอากาศ เพื่อลดความร้อนสะสมภายใน โดยมีการใช้ใบตองรองพื้นซึ่งช่วยรักษาความชุ่มชื้นสดกรอบได้นานถึง 5-7 วัน จากการศึกษาสภาวะแวดล้อมการเก็บผลผลิตก่อนบรรจุลงในช่วงเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2565 แสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิ ณ จุดเก็บตัวอย่างมีช่วงประมาณ 25.4–32.6 °C และความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศระหว่างประมาณ 68–92% ช่วงอุณหภูมิ 25.4 °C ที่พบในบางวันมาพร้อมความชื้นสูง (≈86–92%) ตามบันทึกสัมพันธ์กับอาการ ใบงอ หรือ ยอดไหม้หงิกงอ โดยเฉพาะหลังฝนตกหนัก อธิบายได้ว่าความชื้นสูงร่วมกับน้ำค้างฝนตกอาจเอื้อต่อการระบาดของโรคที่ทำให้เกิดอาการใบไหม้ เน่า ทำ

ให้ลักษณะสรีรวิทยา (เช่นการแลกเปลี่ยนก๊าซ, ความดันน้ำในเนื้อเยื่อ) เปลี่ยนและทำให้ใบแสดงอาการเปลี่ยนแปลงภายในเวลาสั้น ๆ ช่วงอุณหภูมิสูง (≈31–33 °C) และ ความชื้นประมาณ 75–80% พบหลายครั้งที่สภาพใบเหียงอยู่ในสภาพดี ใบมีการปรับตัวต่อความร้อนในช่วงเวลาเช้าของวันเก็บ อาจยังไม่เกิดการสูญเสียน้ำหรือความร้อนลึกภายในใบ จนแสดงอาการทางสรีรวิทยาทันที ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบบรรจุภัณฑ์ในอนาคตต้องมีความสามารถในการจัดการความชื้นส่วนเกิน (Moisture Management) มีขนาดบรรจุภัณฑ์ที่พอดีกับใบเหียง เพื่อลดความเสี่ยงจากการเสื่อมสภาพในสภาวะความชื้นสูง

**ตารางที่ 1** อุณหภูมิระหว่างการเก็บผลผลิตใบเหียงในช่วงระยะการเก็บเกี่ยว จังหวัดระนองโดยการใช้อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ความชื้น ระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน 2565

| วัน /เดือน/ ปี  | เวลา     | อุณหภูมิ °C | ความชื้น (%) | ความสมบูรณ์ของใบตอนเก็บ | ค่าเฉลี่ยและความสมบูรณ์ของใบหลังเก็บ 10 นาที ก่อนบรรจุถุง |
|-----------------|----------|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1/04/65         | 09.15 น. | 25.4        | 87.6         | ดี                      | 25 °C/ 89 %                                               |
| 4/04/65         | 09.00 น. | 25.4        | 86.8         | ดี                      | 25 °C/ 89 %                                               |
| 7/04/65         | 08.45 น. | 25.4        | 87.3         | ปานกลาง                 | 25 °C/ 89 %                                               |
| 11/04/65        | 09.00 น. | 25.4        | 87.5         | ปานกลาง                 | 25 °C/ 89 %                                               |
| 14/04/65        | 08.50 น. | 25.8        | 91.7         | เริ่มใบงอ               | 26 °C/ 92 %                                               |
| (มีฝนตกบางส่วน) |          |             |              |                         |                                                           |
| 18/04/65        | 11.00 น. | 30.2        | 79.6         | ดี                      | 31 °C/ 80 %                                               |
| 21/04/65        | 11.35 น. | 30.7        | 75.0         | ดี                      | 31 °C/ 78 %                                               |
| 25/04/65        | 11.00 น. | 30.7        | 75.7         | ดี                      | 31 °C/ 77 %                                               |
| 28/04/65        | 11.15 น. | 30.8        | 78.5         | ดี                      | 31 °C/ 80 %                                               |
| 2/05/65         | 10.30 น. | 31.6        | 76.2         | ดี                      | 31 °C/ 79 %                                               |
| 6/05/65         | 10.25 น. | 31.6        | 75.5         | ดี                      | 31 °C/ 77 %                                               |
| 9/05/65         | 10.37 น. | 31.6        | 75.5         | ดี                      | 31 °C/ 78 %                                               |

| วัน /เดือน/ ปี | เวลา     | อุณหภูมิ<br>°C | ความชื้น<br>(%) | ความสมบูรณ์ของ<br>ใบตอนเก็บ                          | ค่าเฉลี่ยและความสมบูรณ์<br>ของใบหลังเก็บ 10 นาที<br>ก่อนบรรจุถุง |
|----------------|----------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 25/05/65       | 09.20 น. | 25.4           | 87.8            | พบยอดไหม้เยาะ(ฝน<br>ตกหนัก) โรคใบไหม้<br>(Leaf Burn) | 26 °C/ 89 %                                                      |
| 29/05/65       | 09.00 น. | 25.4           | 86.7            | ยอดไหม้หึ่งงอ                                        | 26 °C/ 89 %                                                      |
| 3/06/65        | 11.15 น. | 31.4           | 75.5            | ปานกลาง                                              | 33 °C/ 78 %                                                      |
| 6/06/65        | 11.15 น. | 32.6           | 68.2            | ดี                                                   | 33 °C/ 77 %                                                      |
| 8/06/65        | 10.30 น. | 27.9           | 78.8            | ดี                                                   | 31 °C/ 77 %                                                      |
| 10/06/65       | 10.30น.  | 28.5           | 80.5            | ใบมีรอยขีด                                           | 29°C / 82 %                                                      |

ที่มา : โดยผู้วิจัย

2. การออกแบบวิศวกรรมโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (Structural Design) จากการวิเคราะห์มิติทางกายภาพของใบเหียงสดที่มีความสูงเฉลี่ยลำกัน 3 ระดับ (20, 27 และ 34 ซม.) ลักษณะถุงพลาสติกเพื่อการขายปลีกที่เหมาะสมคือ 18 กว้าง 12 นิ้ว ใช้บรรจุ 300 และ ถุง 15 กว้าง 10 นิ้ว ใช้บรรจุ 500 กรัมเฉลี่ย 10-13 ก้าน 1 ก้านมี

4 ใบสมบูรณ์ ซึ่งถือเป็นผลผลิตที่ได้มาตรฐานระดับสูง และเพิ่มฟังก์ชันหูหิ้ว (Handle Design) เพื่อตอบสนองกลุ่มสินค้าของฝาก (Souvenir Segment) และความสะดวกในการขนส่งทางอากาศ ภายใต้กลยุทธ์การจัดการต้นทุนให้ไม่เกิน 15 บาทต่อหน่วย



ภาพที่ 2 ภาพการออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์

ที่มา : โดยผู้วิจัย

**ตารางที่ 2** ผลการทดลองข้อมูลด้านขนาดถุงบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุเพื่อการขายปลีก (รูปแบบขนาดกรัม)

| ขนาด /ราคา                                  | ลักษณะ<br>กรัม<br>การบรรจุ | ภาพประกอบ                                                                         |
|---------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ขนาดทดลอง<br>1 ขนาด สูง<br>18 กว้าง 12 นิ้ว | บรรจุ 300<br>กรัม          |  |
| ขนาดทดลอง<br>2 ขนาด สูง<br>15 กว้าง 10 นิ้ว | บรรจุ 500<br>กรัม          |  |

ที่มา : โดยผู้วิจัย

การส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันด้านราคาในตลาดขายปลีกในพื้นที่สินค้าเกษตร การพัฒนาอัตลักษณ์ และภาพลักษณ์เชิงกลยุทธ์ ผู้วิจัยมุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านจากสินค้าโภคภัณฑ์สู่ผลิตภัณฑ์พรีเมียม ด้วยกลยุทธ์การเล่าเรื่อง (Storytelling) ผ่านการสร้างบุคลิกภาพแบรนด์ โดยวางบุคลิกภาพแบรนด์ (Brand Personality) ให้มีลักษณะ การเล่าเรื่องผ่านอัตลักษณ์ (Cultured & Casual) หรือการนำวัฒนธรรมท้องถิ่นมาเสนอในรูปแบบที่เรียบง่ายแต่ทันสมัยซึ่งประกอบด้วย 1) ความสะอาดสดชื่น สื่อถึงคุณภาพของผักเหิวยที่เก็บสดใหม่ 2) ความเรียบง่าย สะท้อนวิถีชีวิตเกษตรกรที่ไม่ซับซ้อน 3) ความทันสมัย ใช้กราฟิกและตัวอักษรแบบ ไม่มีเชิง (Sans Serif) ผสมกับ

แบบตัวเขียน เพื่อสื่อสารถึงความทันสมัยและความเป็นมิตรของวิถีชุมชน และ 4) อัตลักษณ์วัฒนธรรมท้องถิ่น การดึงความเป็นชุมชนราชครูัดจังหวัดระนอง ออกมาเป็นภาพจำ



**ภาพที่ 3** ภาพแสดงตราสินค้า และการใช้งาน  
ที่มา : โดยผู้วิจัย



**ภาพที่ 4** ภาพการออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์  
ที่มา : โดยผู้วิจัย

4. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการออกแบบ ผลการทดสอบต้นแบบ (Prototype) กับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สนใจเลือกซื้อใบเหิวยสดและน้ำผึ้งของกลุ่มและผู้สนใจซื้อสินค้าเกษตร 150 คนพบว่า บรรจุภัณฑ์และอัตลักษณ์ใหม่สร้างความโดดเด่นให้กับศูนย์

เรียนรู้จังหวัดระนอง โดยผลประโยชน์ความพึงพอใจด้านสีที่ใช้ในการออกแบบอัตลักษณ์องค์กรสามารถสะท้อนถึงผลิตภัณฑ์สินค้าของสินค้าของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรจังหวัด ระนอง อยู่ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.40, S.D. = 0.55$ ) ด้านอัตลักษณ์องค์กรที่ออกแบบมีความเหมาะสมด้านบุคลิกภาพ ธรรมชาติ ดึงดูด ดูสะอาด สดชื่น อยู่ในระดับที่ดีมาก ( $\bar{x} = 4.34, S.D. = 0.62$ )

การนำไปใช้กับสื่อประชาสัมพันธ์การขายอยู่ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.34, S.D. = 0.62$ ) ด้านการรับรู้ผู้บริโภครู้สึกถึงคุณลักษณะเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ อยู่ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.64$ ) อัตลักษณ์องค์กรที่ออกแบบสามารถนำไปใช้กับบรรจุภัณฑ์สินค้าได้อย่างเหมาะสมอยู่ในระดับที่ดี ( $\bar{x} = 4.32, S.D. = 0.60$ ).



ภาพที่ 5 ภาพแสดงการทดสอบการใช้งานจริงกับผลผลิตการเกษตร

ที่มา : โดยผู้วิจัย

### สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการบูรณาการระหว่างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกษตรเทคโนโลยีและศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรชุมชน จังหวัดระนองสู่ตลาดการค้าปลีกเพื่อเป็นของฝากจากชุมชน รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มการตลาดสินค้าของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์ที่วัสดุยั่งยืนและ

แสดงถึงแหล่งที่มาที่ชัดเจน โดยสามารถสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคและเกษตรกรต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ตอบโจทย์การออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคน (People), เครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ (Machines) และสิ่งแวดล้อม (Environment) เพื่อให้ระบบวิศวกรรมดีที่สุด (Xi-Hui & Yuan-

Peng, 2015) โดยแสดงในบริบทของบรรจุภัณฑ์เกษตรจังหวัดระนอง ต้องใช้งานง่าย เช่น การเพิ่มหูหิ้ว (Handle Design) เพื่อความสะดวกในการพกพา ด้านบรรจุภัณฑ์ต้องรักษาคุณภาพใบเหลียงและป้องกันความชื้น ด้านสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์ต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและสื่อถึงธรรมชาติของท้องถิ่นผ่านสีสันทันที่เหมาะสม บรรจุภัณฑ์มีตราสินค้าช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองราคาและการจดจำแหล่งกำเนิดสินค้า สอดคล้องกับแนวคิดของสาวิตรี จูเจีย และ ภาสกร รอดเพลง (2567; Jujian & Rodplang, 2024) ที่ระบุว่าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยุคใหม่ต้องบูรณาการสุนทรียภาพเข้ากับหน้าที่ใช้สอยเพื่อดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคระดับบน นอกจากนี้ กระบวนการยืดอายุด้วยการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิยังสอดคล้องกับนวัตกรรม Longevity Packaging ที่เน้นการรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน (EKA Global, 2023)

2. การทดสอบกระบวนการยืดอายุและการออกแบบเชิงโครงสร้าง (Structural Design) ใบเหลียงสดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการหายใจสูงและเสื่อมสภาพง่าย บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจากการทดสอบคือถุงพลาสติกเจาะรูระบายอากาศขนาด 18x12 นิ้ว ร่วมกับการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง เพื่อควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) และลดการควบแน่นของหยดน้ำที่เป็นสาเหตุของการเน่าเสีย การบูรณาการสรีรวิทยาของพืชเข้ากับ

การออกแบบเชิงโครงสร้างไม่เพียงแต่ช่วยรักษาคุณภาพ แต่ยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันผ่านการออกแบบมิติที่สะดวกต่อการพกพาและการขนส่งทางอากาศ ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้บริโภคของฝากระดับพรีเมียม

3. การพัฒนาอัตลักษณ์ตราสินค้าเชิงกลยุทธ์ ตราสินค้า สวนลุงนึก ถูกพัฒนาผ่านภาษาภาพ ที่สะท้อนความหลากหลายทางชีวภาพภายในสวนปาล์มของจังหวัดระนอง ได้แก่ ภายในสวนปาล์มที่มีการปลูกผักเหลียงสด น้ำผึ้ง และพริกไทย ร่วมกันเพื่อสื่อสารคุณค่าเกษตรปลอดภัยและวิถีธรรมชาติ การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล (Information Hierarchy) ที่ชัดเจน ช่วยยกระดับสถานะผลิตภัณฑ์สินค้าโภคภัณฑ์สู่ผลิตภัณฑ์ที่มีจุดขายที่เป็นเอกลักษณ์ (Unique Selling Proposition: USP) สร้างโอกาสในการขยายฐานลูกค้าสู่ตลาดระดับบนได้

4. การประเมินความพึงพอใจ ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ( $x = 4.32 - 4.40$ ) ในด้านอัตลักษณ์องค์กรและความเหมาะสมในการนำอัตลักษณ์ไปใช้กับบรรจุภัณฑ์ อภิปรายได้ว่าการใช้กลยุทธ์การเล่าเรื่อง ที่มีรากฐานจากวัฒนธรรมชุมชนส่งผลเชิงบวกต่อจิตวิทยาการรับรู้ และทัศนคติของผู้บริโภค การเลือกโทนสี (Color Scheme) สัญลักษณ์ที่ส่งผลต่อบุคลิกภาพธรรมชาติ (Visual Symbols) การออกแบบควรเน้นสัญลักษณ์ที่สื่อถึง ความหลากหลายทาง

ชีวภาพ (Biodiversity) ของพื้นที่ เช่น ลายเส้นที่สะท้อนระบบนิเวศในสวนปาล์มน้ำมันที่มีการปลูกผักเหลียงและเล็ย้งผึ่งร่วมกัน นอกจากนี้ การสร้างเอกภาพของ แบรินด์ ในกลุ่มเกษตรที่มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ยังส่งเสริมกลยุทธ์การขายข้ามผลิตภัณฑ์ (Cross-selling) ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างรายได้เสริมที่ยั่งยืนให้แก่เกษตรกรในระยะยาว มีการขยาย

5. นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์เชิงรุกเพื่อการยืดอายุและเพิ่มมูลค่าใบเหลียงสดการยืดอายุการเก็บรักษาใบเหลียงสด (Liang leaves) ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดระนอง มีความท้าทายหลักอยู่ที่อัตราการหายใจที่สูงและความเปราะบางต่อสภาพแวดล้อม จากการศึกษาในพื้นที่ตำบลราษกรุด พบว่าใบเหลียงมักประสบปัญหาการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในฤดูฝนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงถึง 86.7-90% ซึ่งส่งผลให้เกิดโรคใบไหม้ (Leaf Burn) ในยอดอ่อนและสูญเสียคุณภาพทางการค้า แม้ว่าจะงานวิจัยจะมีการแก้ปัญหาเบื้องต้นด้วยการใช้ ถุงพลาสติกเจาะรูระบายอากาศ ปรับขนาดการบรรจุ ร่วมกับการใช้ใบตองรองกันถูก เพื่อรักษาสมดุลความชื้นและยืดอายุได้ 5-7 วัน ซึ่งเป็นวัชธุธรรมชาติรองรับพื้นที่ในถุงพลาสติกเพื่อรักษาสมดุลความชื้นและเนื้อสัมผัสของใบเหลียง มีคุณสมบัติที่โดดเด่นในการจัดการสรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะการ

ควบคุมอัตราการหายใจและการจัดการความชื้นส่วนเกิน ซึ่งช่วยชะลอการเสื่อมสภาพของเซลล์ในผักใบเขียวที่มีความเปราะบางสูง เพื่อยกระดับสู่ตลาดพรีเมียมที่ยั่งยืน และตลาดขนส่งทางอากาศ อาจต้องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์เชิงรุก (Active Packaging) จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการประยุกต์ใช้กับใบเหลียงสด สามารถนำกลไกจากงานวิจัยของ Cui et al. (2024) มาบูรณาการได้ในหลายประเด็น โดยเฉพาะการควบคุมการเน่าเสียด้วยสารสกัดธรรมชาติ (Inhibition of Decay) การชะลอการอ่อนนุ่ม (Control of Softening): การอ่อนนุ่มของผักเกิดจากการสลายตัวของผนังเซลล์ ซึ่งถูกกระตุ้นด้วยก๊าซเอทิลีน บรรจุภัณฑ์ที่เติมสารออกฤทธิ์ เช่น ไทเทเนียมไดออกไซด์ (TiO<sub>2</sub>) สามารถช่วยสลายก๊าซเอทิลีนให้กลายเป็นน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านกระบวนการเร่งปฏิกิริยาด้วยแสง (Photocatalysis) ช่วยชะลอการสุกและการเสื่อมสภาพของเซลล์พืชได้อย่างมีนัยสำคัญรวมถึงการจัดการความชื้นและสารต้านอนุมูลอิสระ (Moisture & Antioxidant Management) การใช้สารกลุ่มฟีนอลิก (Phenolic compounds) เช่น ยูจีนอล (Eugenol) ในบรรจุภัณฑ์ ไม่เพียงแต่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ แต่ยังช่วยเพิ่มปริมาณสารลิกนิน (Lignin) ในเนื้อเยื่อพืช ซึ่งช่วยลดการสูญเสีย น้ำและรักษาความสดกรอบของใบเหลียงได้ดียิ่งขึ้น

### References

- Cui, X., You, Y., Ding, Y., Sun, C., Liu, B., Wang, X., et al. (2024). Improving the function of electrospun film by natural substance for active packaging application of fruits and vegetables. *LWT*, 191, 115683. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2023.115683>
- EKA Global. (2023, November 7). “Longevity Packaging” is the key to halving Thailand's food waste by 50% by 2023. <https://www.eka-global.com/en/updates/news-activities/153/eka-global-longevity-packaging-is-the-key-to-halving-thailand-s-food-waste-by-50-by-2023>
- Jujian, S., & Rodplang, P. (2024). Brand and packaging development for value addition of agricultural products: Bang Rachan Royal Policy Education Promotion Center, Thepsatri Rajabhat University. *Rambhai Barni Research Journal*, 18(2), 145–158.
- Kader, A. A. (2002). *Postharvest technology of horticultural crops* (3rd ed.). University of California Agriculture and Natural Resources.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Rundh, B. (2013). Linking packaging to marketing: How packaging is evaluating in the marketing strategy. *British Food Journal*, 115(10), 1547–1563. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2011-0297>
- Wheeler, A. (2017). *Designing brand identity: An essential guide for the whole branding team* (5th ed.). John Wiley & Sons.