



การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก

The Development of Packaging and Innovation in Preserving Processed Fish Products for
Export: Suphanburi

ศิรินทิพย์	กุลจิตรตรี
ชมพูนุช	โกศลิตถานนท์
ณัฐชา	ธำรงโชติ
มันทนา	รังษีกุล
นพดล	เดชประเสริฐ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเพื่อการวิจัย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูป
ปลาสดเพื่อการส่งออก

ผู้วิจัย : ศิรินทิพย์ กุลจิตรตรี, ชมพูนุช โภคณิตถานนท์, ณัฐชา อารังโชติ
มันทนา รังษีกุล, นพดล เดชประเสริฐ

พ.ศ : ๒๕๖๗

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นผู้จัดทำจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ประกอบด้วย ๒ ปัจจัย ได้แก่ ๑) ปัจจัยด้านการขนส่ง และ ๒) ปัจจัยด้านการเก็บรักษา และพบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ประกอบด้วย ๕ ลักษณะ ได้แก่ ๑) ความปลอดภัย ๒) ความทนทาน ๓) เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๔) ตอบสนองต่อความสนใจ ๕) การใช้นวัตกรรมในการรักษาคุณภาพ

คำสำคัญ: ๑) บรรจุภัณฑ์ ๒) นวัตกรรม ๓) การเก็บรักษา ๔) ผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ๕) การส่งออก

Title : The Development of Packaging and Innovation in Preserving Processed Fish Products for Export

Researcher : Miss. Sirintip Kuljittree , Chompoonud Phokanittanon,
Mantana Rangrikul , Natcha Thumrongchot , Noppadon Dejprasert

Year : ๒๐๒๔

ABSTRACT

This study aims to assess the level of business operators' opinions on the development of packaging and innovation in preserving processed snakehead fish products, as well as to explore approaches for improving and promoting the characteristics of packaging and preservation innovations for the export of these products abroad. In-depth interviews were conducted with local wisdom-based entrepreneurs (OTOP) and small and medium-sized enterprises (SMEs) in Suphanburi Province, who distribute processed snakehead fish products. The study found that the factors involved in packaging design and preservation innovations for processed snakehead fish products include two key factors: ๑) transportation factors and ๒) preservation factors. Additionally, five characteristics were identified as crucial to the design of packaging and innovation for preserving processed snakehead fish products: ๑) safety ๒) durability ๓) environmental friendliness ๔) appeal to consumer interest and ๕) the use of innovation to maintain product quality.

Keywords: ๑) Packaging ๒) Innovation ๓) Preserving ๔) Processed Fish Products ๕) Export

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาพลาสติกเพื่อการส่งออก ศึกษาค้นคว้าและจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจ ต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี ต้องขอขอบบคุนครูอาจารย์ที่แนะนำองค์ความรู้ทางด้านบริหารธุรกิจและจัดทำวิจัยตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบคุนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ได้ให้การสนับสนุนเงินทุนเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนผู้ร่วมงาน พร้อมทั้งผู้ประกอบการพลาสติกที่สละเวลาตอบแบบสอบถามของงานวิจัย ครั้งนี้ ที่ได้ให้ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และข้อเสนอแนะต่างๆรวมถึง กระบวนการขั้นตอนในการดำเนินการ คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องมือบูชาพระคุณปิตามารดาและผู้มีพระคุณทุกท่าน และผู้ให้ความรู้ทุกท่านที่ได้ชี้แนะแนวทางที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัย จนกระทั่งงานวิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานและกรอบแนวคิดในการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดด้านบรรจุกภัณฑ์	5
2.2 แนวคิดเรื่องบรรจุกภัณฑ์โลจิสติกส์	12
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับวัฏกรรม	21
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	35
3.1 รูปแบบการศึกษา	27
3.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง	28
3.3 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	28
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	29
3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	29
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
3.7 การนำเสนอข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	39
5.1 สรุปผล	39
5.2 อภิปรายผล	40
5.3 ข้อเสนอแนะ	41
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

บรรจุภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ยั่งยืน ใช้งานได้จริง และมีประโยชน์ เป็นไปตามแนวโน้มของผู้บริโภคในอนาคตอย่างชัดเจน การพัฒนาโซลูชันบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ยั่งยืนจะได้รับความได้เปรียบทางการตลาด และที่สำคัญ ความต้องการของลูกค้าในด้านความยั่งยืนก็เพิ่มขึ้นอย่างมาก แนวคิดบรรจุภัณฑ์ ที่ยั่งยืนซึ่งมีวัสดุและการออกแบบที่เป็นนวัตกรรมใหม่โดยใช้วัสดุน้อยที่สุดจะเป็นผู้ชนะในอนาคต บรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืนจะเป็นนวัตกรรมที่ผสมผสานประโยชน์ที่มากขึ้น รวมไปถึงการออกแบบที่ชาญฉลาด หรือแม้แต่ไฟในตัวบรรจุภัณฑ์ชั้นนั้น ๆ บรรจุภัณฑ์จะมีความยั่งยืนมากขึ้นในอนาคต โดยกระดาษแข็งจะค่อย ๆ เข้ามาแทนที่พลาสติก กระดาษแข็งเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีความยั่งยืนในตัวเอง แต่อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กำลังก้าวไปไกลกว่านั้นมาก วัสดุบรรจุภัณฑ์ใหม่ทำให้เกิดความยั่งยืนประเภทใหม่ในบรรจุภัณฑ์ของแบรนด์และผลิตภัณฑ์ วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมกำลังเพิ่มขึ้น บรรจุภัณฑ์ทำมากกว่าแค่ปกป้องผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังเป็นช่องทางการตลาด และการสื่อสารที่สำคัญอีกด้วย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ล้ำสมัยเป็นพิเศษกลายเป็นที่สะดุดตาในซูเปอร์มาร์เก็ตและจุดประกายความสนใจของลูกค้า ช่วงเวลาแรกของความจริงคือช่วงเวลาที่ลูกค้าเห็นบรรจุภัณฑ์ ในอนาคต ช่วงเวลาสั้น ๆ นี้จะต้องนำเชื่ออย่างยิ่งว่าบรรจุภัณฑ์มีความโดดเด่นจากผลิตภัณฑ์ที่เติบโตขึ้นเรื่อย ๆ ในซูเปอร์มาร์เก็ตและทำให้ผู้บริโภคต้องการหยิบสินค้าขึ้นมา มีหลายวิธีในการบรรลุผลนี้ ตั้งแต่การออกแบบที่โดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ ไปจนถึงการใช้เอฟเฟกต์แสง สัญญาณเสียง และกลิ่น (สมาคมการพิมพ์ไทย, 2565)

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่และบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในทางการตลาด เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อยอดขายและยืดอายุการเก็บสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอาหาร ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความคล้ายคลึงกันและมีสินค้าที่ออกสู่ตลาดค่อนข้างมาก บรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย สวยงามโดดเด่นสะดุดตาหรือมีคุณลักษณะที่แตกต่างจากสินค้าอื่นจะทำให้สินค้านั้นมีความได้เปรียบในการดึงดูดความสนใจ และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และที่สำคัญบรรจุภัณฑ์ต้องมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สามารถรักษาคุณภาพอาหารทั้งในด้านสี กลิ่นและรสชาติให้คงอยู่ตลอดอายุการเก็บ พร้อมทั้งบอกรายละเอียดของสินค้าที่บรรจุไว้ภายใน ดังนั้น ในการที่ผู้ประกอบการสินค้าอาหารจะประสบผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืนนั้นการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับอาหารและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ผู้ใช้บรรจุภัณฑ์ควรให้ความสนใจควบคู่กับการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ (พรวิจิ บุญเลี้ยง, 2561)

สืบเนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทย ประสบปัญหาและผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งในภาค

การผลิต การค้า การบริการและการส่งออกของประเทศไม่สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้นอกจากนี้แล้ว การประกอบอาชีพและการจ้างงานของประชาชน รวมทั้งการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ ก็ต้องถูกระงับหรือชะลอการดำเนินการลง จึงส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง ทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับโครงสร้างการดำเนินธุรกิจ เพื่อลดการพึ่งพาการส่งออก โดยการหันมาทำการตลาดภายในประเทศ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เกิดความเข้มแข็งอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพอย่างมีเหตุผล พอประมาณ และมีภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจเช่นกัน โดยเฉพาะผู้ประกอบการภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการค้า และการบริการไม่สามารถดำเนินการได้ ผู้ประกอบการบางส่วนจึงต้องปิดกิจการลง บางกิจการผลิตแล้วแต่ก็ไม่สามารถจำหน่ายหรือส่งออกสินค้าได้ ทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต้องตกค้างอยู่ในสต็อกของโรงงานเป็นจำนวนมาก ในช่วงปิดประเทศจากนโยบาย “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” ผู้ประกอบการจึงต้องหาตลาดทางเลือกใหม่ๆ นำมาทดแทนโดยเฉพาะตลาดออนไลน์เพิ่มมากขึ้น (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี, 2565)

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแหล่งชุมชนที่มีผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าแปรรูปพลาสติกเป็นจำนวนมาก และสร้างรายได้ให้กับชุมชนและจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มียอดการจำหน่ายลดลง ภาครัฐจึงต้องเข้าไปดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปสู่การขยายช่องทางการตลาดแบบดิจิทัลหรือออนไลน์อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการพลาสติกต่อไป จังหวัดสุพรรณบุรีจึงถือได้ว่าเป็นจังหวัดที่ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาด้านการส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกไปยังต่างประเทศ ซึ่งปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกไปยังต่างประเทศ (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี, 2565) ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อการค้นหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกที่มีความสำคัญต่อการกระบวนการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก
2. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาต่อลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี โดยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกของจังหวัดสุพรรณบุรีได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

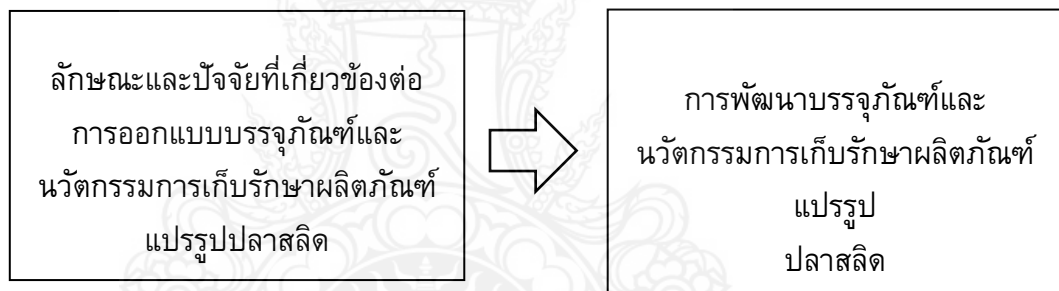
2. ขอบเขตด้านประเภทผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่จัดทำหน่วยผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก จำนวน 20 คน

3. ขอบเขตด้านสถานที่

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมจากสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ประกอบการในจังหวัดสุพรรณบุรี

1.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย



1.5 สมมติฐาน

ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

2. ค้นพบแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ

1.7 นิยามศัพท์

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ผลิตขึ้นมาเพื่อจะนำมาห่อหุ้มสิ่งของหรือสินค้าชนิดต่าง ๆ เพื่อทำการปกป้องหรือป้องกันสินค้าเหล่านั้นจากการขนส่ง และยังเป็นการช่วยเก็บรักษาสินค้าจากปัจจัย

ภายนอก ที่อาจทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งยังสามารถยืดอายุสินค้าเหล่านั้นได้ นอกเหนือจากนั้น บรรจุภัณฑ์ยังมีประโยชน์อื่นๆ อีกมาก ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย

นวัตกรรม หมายถึง สิ่งที่เกิดค้นหรือประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่หรือทำให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่ เทคโนโลยี ความคิด สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ โดยสิ่งนี้นับว่านวัตกรรมตามความหมายของนวัตกรรมเป็นได้ทั้งสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่หรือความคิดที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือสิ่งที่มีอยู่แล้วแต่ถูกนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 แนวคิดด้านบรรจุภัณฑ์

2.1.1 ความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์

ในสมัยก่อนมีการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพในระยะเวลาหนึ่ง หรือจนกว่าจะนำไปใช้ แต่เมื่อมีการแข่งขันทางการค้ามากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาททางด้านการส่งเสริมการตลาด เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตาตลอดจนความสะดวกในการนำไปใช้ บรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันจึงมีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่ การรักษาคุณภาพและปกป้องตัวสินค้า ความสะดวกในการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้ายสินค้า การจัดรูปร่างสินค้าให้มีความเหมาะสม บ่งชี้หรือแจ้งข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้า การส่งเสริมการขาย (Promotion) เพื่อยืดพื้นที่แสดงจุดเด่น การบรรจุภัณฑ์กลมกลืนกับสินค้าและกรรมวิธีการบรรจุ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มยอดขายเนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา (อนุสรณ์ มูลป้อม และแพรววี เเคะสุวรรณ, 2557) ซึ่งลักษณะของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น การถ่ายสินค้าออกจากตัวบรรจุภัณฑ์ (Dispensing) การจัดเก็บ (Storage) เพื่อความสะดวกสบายต่อผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ ความคงทน (Stability) ความสะดวกในการถือ (Handling) การเปิด/การปิดใหม่ (Opening/Resealing) หลังการใช้หรือการใช้ซ้ำ (After Use) การกำจัด (Disposal) และในการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาจแบ่งวิธีการออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การออกแบบลักษณะโครงสร้าง (Construction Design) และการออกแบบกราฟิก หรือลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ (สุมาลี ทองรุ่งโรจน์, 2555)

2.1.2 ความหมายของ บรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและส่งเสริมภาพลักษณ์ ให้แก่สินค้า โดยนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำจำกัดความของคำว่า บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ไว้หลากหลายดังนี้

สมพงษ์ เฟื่องอารมณ์. (2555). กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการตลาดในการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อปกป้องความเสียหายของผลิตภัณฑ์รักษาคุณภาพเกิดความสะดวกในการใช้สอย สะดวกในการขนส่งและเพื่อการสื่อสารต่าง ๆ และการตลาดโดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมโดยการใช้ทั้งศาสตร์ศิลปะและเทคโนโลยีร่วมกัน

ศักดิ์ชัย เกียรติธนาสินทร์. (2553). กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง วัสดุห่อหุ้มหรือ ปกป้องสินค้า ให้มีคุณลักษณะและคุณสมบัติเหมือนเดิมมากที่สุด โดยเริ่มจากแหล่งผลิตไปจนถึง ผู้บริโภค อีกทั้งยังมีหน้าที่ให้ข้อมูลสินค้าและนำเสนอสินค้าให้สวยงามเพื่อดึงดูดผู้บริโภค

न्हทสาร์ สุขโต. และคณะ (2555). กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ แต่เดิมมีไว้เพื่อปกป้อง หรือ บรรจุผลิตภัณฑ์ แต่ในปัจจุบันมีปัจจัยมากมายที่ผลักดันให้บรรจุภัณฑ์ทวีความสำคัญมากขึ้น จนกลายเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สำคัญ การเพิ่มขึ้นของคู่แข่งทั้งในด้านของจำนวนและการ แข่งขันที่รุนแรง อีกทั้งแรงผลักดันในเรื่องของขนาดและจำนวน หรือลักษณะของชั้นวางของใน ห้างสรรพสินค้า ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการพัฒนาหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยในงานขายมากขึ้น ตั้งแต่การกระตุ้นความสนใจจากลูกค้า การอธิบายสินค้า หรือจนกระทั่งความสะดวกในการขาย อีกทั้ง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะทำให้เกิดประโยชน์เหนือคู่แข่งและเพิ่มปริมาณการขายได้

ดังนั้น โดยสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำวัสดุต่าง ๆ มา สร้างสรรค์ภาชนะบรรจุให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่รักษาสภาพสินค้า ให้คงอยู่ในสภาพที่ดี ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่อยู่ภายในจากความเสียหาย เกิดความสะดวกในการใช้สอย และมีความ ปลอดภัยในการขนส่งไปยังผู้บริโภคสุดท้าย สำหรับการแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์ สามารถ จำแนกได้หลายประเภทตามจุดมุ่งหมายของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งได้แก่ การจำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ ตามลักษณะการใช้งาน การจำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน การจำแนก ประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวิธีการบรรจุ และวิธีการขนถ่ายสินค้า (ดวงฤทัย ชำรงโชติ, 2550)

2.1.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์ สามารถจำแนกได้หลายประเภทตามจุดมุ่ง หมายของบรรจุภัณฑ์ดังนี้ (ศักดิ์ชัย เกียรติธนาสินทร์, 2553)

1. การจำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ตามลักษณะการใช้งาน

1.1 บรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ (Primary or Individual Packaging) คือ บรรจุภัณฑ์ ขั้นในสุดที่สัมผัสกับสินค้าโดยตรง มีคุณสมบัติถนอมและรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงคุณภาพเดิมจาก แหล่งผลิตให้ได้มากที่สุดจนถึงผู้ใช้วัสดุที่ใช้จึงทนความร้อน ทนไขมัน ไม่ทำปฏิกิริยากับสินค้า เช่น ขวดน้ำตาล ขวดแชมพู ขวดน้ำมันพืช ซองขนม กระปุกครีมถนอมผิว เป็นต้น

1.2 บรรจุภัณฑ์ทุติยภูมิ (Secondary or inner Packaging) คือ บรรจุภัณฑ์ ขั้นที่สองที่ห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกไม่ได้สัมผัสกับสินค้าโดยตรง มีคุณสมบัติป้องกันสินค้าให้ดู แข็งแรงยิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อการจำหน่าย การจัดวางเรียงบนชั้นสินค้า การให้ข้อมูลสินค้า และการใช้ งานบนบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ชั้นนี้จึงถูกออกแบบให้มีความสวยงามเพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อ เช่น กล่องใส่ผลิตภัณฑ์สปา กล่องใส่สบู่ กล่องใส่ผลิตภัณฑ์อาหารและยา เป็นต้น

1.3 บรรจุภัณฑ์ตติยภูมิ (Tertiary or Outer Packaging) คือ บรรจุภัณฑ์ ที่อยู่ภายนอกสุดของสินค้า ทำหน้าที่ห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นในทั้งหมด เพื่อการขนส่งสินค้า บรรจุ ภัณฑ์ชั้นนี้จึงได้รับการออกแบบให้มีความแข็งแรงและประหยัดเนื้อที่ในการขนส่ง สามารถจำแนก ลักษณะบรรจุภัณฑ์ตติยภูมิได้ ดังนี้

(1) บรรจุภัณฑ์จากโรงงานถึงโรงงาน เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ขนส่งสินค้าระหว่างโรงงานผลิตด้วยตนเอง เช่น ลังบรรจุปลาหรือพริกที่เป็นวัตถุดิบนำส่งโรงงานผลิตปลากระป๋อง เป็นต้น

(2) บรรจุภัณฑ์จากแหล่งผลิตถึงแหล่งขายปลีก เป็นบรรจุภัณฑ์ขนส่งสินค้าจากโรงงานผลิตสู่ร้านค้าเน้นการป้องกันสินค้าไม่ให้สินค้าเสียหาย จึงมักทำด้วยกระดาษลูกฟูก ที่แข็งแรงมีขนาดเหมาะสมต่อการจัดเรียงในตู้ขนส่งสินค้า (Container)

(3) บรรจุภัณฑ์จากแหล่งขายปลีกถึงผู้บริโภคเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ขนส่งสินค้านอกจากร้านค้า ผู้ซื้อ เน้นความสะดวกในการถือสินค้าเป็นหลัก ในขณะที่เดียวกันยังสามารถช่วยในการประชาสัมพันธ์สินค้า และช่วยรณรงค์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

2. การจำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

2.1 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้

2.2 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อหรือพ่อค้าบรรจุภัณฑ์ชั้นใน ทำหน้าที่รวบรวม เอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกันให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษาและการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่องละ 3 โหล เป็นต้น (อนุสรณ์ มูลป้อม และแพรววิเศษสุวรรณ, 2557)

3. การจำแนกประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวิธีการบรรจุ และวิธีการขนถ่ายสินค้า สามารถแบ่งประเภทของภาชนะบรรจุ ออกเป็น 3 ประเภท

3.1 บรรจุภัณฑ์บรรจุเฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ ภาชนะบรรจุที่ต้องสัมผัสกับสินค้าที่อยู่ภายในโดยตรง และถูกออกแบบให้มีรูปร่างลักษณะต่างๆ เช่น รูปร่างแบบขวด แบบกระป๋อง แบบหลอดแบบถุง หรือแบบกล่อง เป็นต้น เพื่อให้เหมาะแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้สินค้าที่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุประเภทนี้ต้องทำหน้าที่ให้ความปกป้องคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในด้วย

3.2 บรรจุภัณฑ์บรรจุชั้นใน (Inner Package) คือ ภาชนะบรรจุที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมภาชนะบรรจุเฉพาะหน่วยตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไปเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่ายสินค้า ให้สามารถจำหน่ายสินค้าได้ครั้งละมากขึ้น และอำนวยความสะดวกในการขนส่ง ตัวอย่างของภาชนะบรรจุประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มตั้งแต่ 2 ขวดขึ้นไป ฟลิ้มหดรัดรูปสบู่ตั้งแต่ 2 ก้อนขึ้นไป เป็นต้น

3.3 บรรจุภัณฑ์บรรจุชั้นนอก (Outer Package) คือ ภาชนะบรรจุที่ใช้รวมหน่วยสินค้าขนาดใหญ่ ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติผู้ซื้อสินค้านั้นจะไม่ได้เห็นภาชนะบรรจุประเภทนี้มากนัก เนื่องจากภาชนะบรรจุประเภทนี้มีหน้าที่หลักในการป้องกันสินค้าในระหว่างขนส่ง ลักษณะของภาชนะบรรจุประเภทนี้ ได้แก่ ลัง กล่องกระดาษลูกฟูกขนาดใหญ่ที่ใช้สำหรับบรรจุสินค้าไว้ภายในที่ผนังด้านนอกของภาชนะบรรจุประเภทนี้ จะต้องให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการ

ขนส่ง เช่น ตราสินค้า รูปแสดงให้ทราบว่าสินค้าอะไรที่บรรจุอยู่ภายใน และเครื่องหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เป็นต้น (ดวงฤทัย ธารงโชติ, 2550)

2.1.4 ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์

ในสมัยก่อนมีการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ แต่เมื่อมีการแข่งขันทางการค้ามากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาททางด้านการส่งเสริมการตลาด เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตาตลอดจนความสะดวกในการนำไปใช้บรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันจึงมีบทบาทและหน้าที่ดังนี้ (อนุสรณ์ มูลป้อม และแพรววี เคะสุวรรณ์, 2557)

1. รักษาคุณภาพและปกป้องตัวสินค้า โดยบรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้อบอบสลาย เสียรูปหรือเสียหาย อันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อมสภาพดินฟ้าอากาศ เริ่มตั้งแต่การขนส่ง การเก็บผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไม่ให้เสียหายจากการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง แมลง คน ความชื้น ความร้อน แสงแดด และการปลอมปน เป็นต้น กล่าวคือ ให้คงสภาพลักษณะของสินค้าให้เหมือนเมื่อผลผลิตออกจากโรงงานให้มากที่สุด เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำ ด้านทานไม่ให้ผลิตภัณฑ์แปรสภาพหรือฉีกขาดง่าย ปกป้องให้สินค้าให้อยู่ในสภาพใหม่

2. สะดวกในการเก็บรักษาหรือเคลื่อนย้ายสินค้า สะดวกในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการยกและขนส่งสินค้า เพราะสามารถรวมหน่วยของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเป็นหน่วยเดียวกันได้ เช่น ผลไม้หลายผลนำลงบรรจุในลังเดียว หรือ เครื่องดื่มที่เป็นของเหลวสามารถบรรจุลงในกระป๋องหรือขวดได้ เป็นต้น

3. จัดรูปร่างสินค้าให้มีความเหมาะสม โดยบรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อยหรือตามรูปร่างของภาชนะนั้น ๆ

4. ขั้วป่งชี้หรือแจ้งข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าเกี่ยวกับชนิด คุณภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยบรรจุภัณฑ์ต้องแสดงข้อมูลตัวอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้า ที่อยู่ภายในคืออะไร ผลิตจากที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบ วันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่หมดอายุ ชื่อการค้า เครื่องหมายการค้า ระบุข้อความสำคัญ ๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหาร และยา

5. การส่งเสริมการขาย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โฉว์ตัวเองได้อย่างสะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูล เกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขันก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวกควบคุมได้และประหยัด

6. การบรรจุภัณฑ์กลมกลืนกับ สินค้าและกรรมวิธีการบรรจุ (Packaging) เหมาะสมทั้งในแง่การออกแบบและเพื่อให้มีโครงสร้างเข้ากับขบวนการบรรจุ เอื้ออำนวยความสะดวกในการหิ้วถือกลับบ้าน ตลอดจนการใช้ได้กับเครื่องมือการบรรจุที่มีอยู่แล้วในการผลิตที่ต้องการต้นทุนการ บรรจุภัณฑ์ต่ำ ส่งเสริมจรรยาบรรณและความรับผิดชอบต่อสังคมไม่ก่อให้เกิดมลพิษ

7. เพื่อยอดขายเนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุมัณท์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดีจะสามารถดึงดูดตา ดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อ ในที่สุดรวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต

2.1.5 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์

ผู้ผลิตมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องคำนึงถึงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไปในอนาคต เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้องกับยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอๆ ซึ่งลักษณะของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้ (ชลทิศ ดาราวงษ์, 2558)

ตารางที่ 2.1 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์และวิธีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ลักษณะของบรรจุภัณฑ์	วิธีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์
1. การถ่ายสินค้า	การเปิดบรรจุภัณฑ์ การควบคุมสัดส่วน
2. การจัดเก็บ	ความสามารถในการตั้ง ความเหมาะสมกับสถานที่จัดเก็บ
3. ความคงทน	อายุของสินค้า โดยเฉพาะภายหลังการเปิดบรรจุภัณฑ์
4. ความสะดวกในการถือ	ความง่ายต่อการใช้งาน
5. การเปิดและปิดใหม่	จำนวนในการเปิดปิดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
6. หลังการใช้ การใช้ซ้ำ	การใช้ครั้งถัดไปสะดวก
7. การกำจัด	ง่ายต่อการทิ้ง วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ที่มา : ชลทิศ ดาราวงษ์. (2558). การจัดการผลิตภัณฑ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.

กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.

1. การถ่ายสินค้าออกจากตัวบรรจุภัณฑ์ (Dispensing) ผลิตภัณฑ์จำนวนมากมักจะประสบปัญหาการถ่ายสินค้าออกจากบรรจุภัณฑ์ เพราะฉะนั้น บริษัทผู้ผลิตจึงมีความพยายามพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์ผงซักฟอกมักมีช่องตวงพลาสติกเพื่อเอาไว้ใช้ในการตวงปริมาณผงซักฟอก ที่จะใช้ และยังพบปัญหาอีกหนึ่งอย่างคือการที่กล่องหรือห่อสินค้าที่มีจำนวนชิ้นมากเกินไปจนความจำเป็น และยังส่งผลต่อการกำจัดทิ้ง

2. การจัดเก็บ (Storage) เพื่อความสะดวกสบายต่อผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตสินค้า จึงต้องคำนึงถึงความง่ายต่อการจัดเก็บซึ่งบรรจุภัณฑ์บางชนิดที่ต้องใช้งานอยู่บ่อยครั้ง หรือบรรจุภัณฑ์ ที่ เปราะบาง แตกหักได้ง่าย ซึ่งอาจเป็นอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ได้ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ควรออกแบบให้ง่ายต่อการจัดเก็บ

3. ความคงทน (Stability) ความคงทน หมายถึง อายุการใช้งานที่ยาวนาน ความสามารถในการใช้งาน หรือ การบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอาหาร ซึ่งคุณสมบัติที่ดีของบรรจุภัณฑ์จะต้องช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นออกไปได้ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์บางชนิดที่ไม่สามารถยืดอายุการใช้งานได้ เช่น ยารักษาโรค ผู้ผลิตจะออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ระบุถึงลักษณะการหมดอายุ เช่น บรรจุภัณฑ์ของยาปฏิชีวนะที่เปลี่ยนสีไปจากสีหนึ่งไปเป็นอีกสีหนึ่งเมื่อหมดอายุ

4. ความสะดวกในการถือ (Handling) ตัวบรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้นควรที่จะอำนวยความสะดวกในการถือ หรือ เคลื่อนย้ายแก่ผู้ซื้อสินค้า

5. การเปิด/การปิดใหม่ (Opening/Resealing) บรรจุภัณฑ์เมื่อถูกเปิดแล้วมีความจำเป็นต้องปิดอีกครั้ง เพื่อการใช้งานอีกในครั้งต่อไป เช่น ขวดน้ำดื่มมีฝาพลาสติกแบบเกลียวเพื่อที่จะสามารถเปิดปิดได้หลายครั้ง

6. หลังการใช้หรือการใช้ซ้ำ (After Use) เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกใช้หมดแล้ว ผู้บริโภคก็นำบรรจุภัณฑ์ไปใช้ต่อในลักษณะต่างๆ ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ เช่น การนำถุงพลาสติกไปใส่ขยะ

7. การกำจัด (Disposal) ผู้บริโภคมักเลือกความสะดวกสบายในการกำจัดบรรจุภัณฑ์เมื่อใช้เสร็จแล้ว ตัวอย่างเช่น ผ้าอ้อมเด็กที่ใช้แล้วสามารถ พับ ห่อ เก็บได้ง่าย ไม่เลอะเทอะ และยังไม่ป้องกันกลิ่นอับที่ไม่พึงประสงค์ ง่ายต่อการทิ้ง

2.1.6 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาจแบ่งวิธีการออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การออกแบบลักษณะโครงสร้าง (Construction Design) และการออกแบบกราฟิก หรือลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ (สุมาลี ทองรุ่งโรจน์, 2555)

1. การออกแบบลักษณะโครงสร้าง (Construction Design)

ความหมายของการออกแบบโครงสร้าง หมายถึง กระบวนการทางความคิด โดยรวบรวมองค์ประกอบทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อวางแผนกำหนดรูปแบบ ขนาด รูปร่าง รูปทรง และประเภทของวัสดุบรรจุที่จะนำมาผลิตและประกอบเป็นภาชนะบรรจุ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง หน้าที่ใช้สอย และอำนวยความสะดวกต่อการเปิดปิดภาชนะบรรจุเพื่อใช้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกบรรจุไว้ภายใน การกำหนดโครงสร้างของภาชนะบรรจุนั้นใช้อาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ประกอบกัน เพื่อให้ได้รูปร่าง ขนาด และมิติที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีรูปทรงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นแบบเรขาคณิต หรือรูปทรงอิสระ ทั้งนี้การกำหนดขนาดของโครงสร้างภาชนะบรรจุก็มีผลต่อการใช้พื้นที่ของตู้คอนเทนเนอร์ ในกระบวนการขนส่งสินค้า นอกจากรูปร่างและรูปทรงแล้ววัสดุที่ใช้ก็มีผลต่อความแข็งแรงทนทาน สามารถปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย ทั้งด้านกายภาพและคุณภาพในเส้นทางการขนส่ง ทั้งนี้วัสดุบรรจุแต่ละชนิดต่างก็มีข้อจำกัดและแตกต่างกันไป

หลักการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ โดยทั่วไปภาชนะบรรจุสามารถแยกเป็นภาชนะบรรจุ ชั้นปฐมภูมิ หรือสำหรับขายปลีก (Primary or Retail Packaging) ซึ่งจะเป็นชั้นที่วัสดุบรรจุ

สัมผัส กับผลิตภัณฑ์โดยตรง จึงอาจกล่าวได้ว่าภาษาขณะบรรจุชั้นนี้ จะถูกกำหนดโดยลักษณะของผลิตภัณฑ์เอง เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทมีคุณสมบัติทางกายภาพที่แตกต่างกันไป เช่น ขนาด รูปทรง ปริมาตร ความหนาแน่น น้ำหนัก คุณสมบัติทางเคมี เช่น ส่วนประกอบหรือส่วนผสมของแข็ง ของเหลว แก๊ส นอกจากนี้ ยังต้องศึกษาถึงลักษณะ สาเหตุที่มีผลให้ผลิตภัณฑ์เกิดการเสื่อมเสียด้านคุณภาพจนไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคด้วย ดังนั้น การเลือกวัสดุเพื่อใช้ทำภาษาขณะบรรจุที่เหมาะสมจะสามารถคุ้มครองป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์ได้ดี อีกทั้งยังต้องอำนวยความสะดวกต่อการ จับ ถือ หิ้ว และการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้

นอกจากนี้ จากสังคมปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย ดังนั้นแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) จึงถูกนำมาประยุกต์ในการออกแบบโครงสร้างภาษาขณะบรรจุในปัจจุบัน เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของผู้บริโภคได้อย่างครอบคลุมได้ทุกเพศทุกวัย ปราศจากข้อจำกัดด้านสถานภาพ ความสามารถทางกายภาพใดๆ ของผู้ใช้งาน โดยยึดหลักการพื้นฐาน 7 ประการ ได้แก่ ใช้ได้เหมือนกันทุกคน (Equitability) ใช้ได้โดยสะดวกคล่องตัวตามศักยภาพของแต่ละบุคคล (Fiability) เรียบง่ายและเข้าใจได้ง่าย (Intuitive Use) ให้ข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างถูกต้องชัดเจน (Simple Perceptible Information) ป้องกันอันตรายหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ (Tolerance for Error) พยายามหรือกำลังมือใช้งาน (Low Physical Effort) ขนาดและพื้นที่การใช้งานเหมาะสม (Appropriate Size and Space) ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้สามารถนำมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสร้างสรรค์การออกแบบภาษาขณะบรรจุในปัจจุบันได้ดี (เลอพงศ์ จารุพันธ์, 2558)

2. การออกแบบกราฟิก หรือ ลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ (Graphic Design)

การออกแบบกราฟิก หรือ ลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ หมายถึง วิธีการกำหนดลักษณะตลอดจนรายละเอียดของลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ ในอันที่จะมีผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค เช่น ดึงดูดความสนใจ ทราบถึงสรรพคุณ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้น เป็นการสร้างบุคลิกลักษณะพิเศษของสินค้าอันจะนำมาซึ่งความทรงจำของผู้บริโภค ทั้งหมดนี้ ก็โดยอาศัยเทคนิคในการออกแบบข้อความโฆษณา สัญลักษณ์ หรือ เครื่องหมายการค้า ตลอดจนการให้สีสันท่าง ๆ ประกอบกัน โดยก่อนที่จะทำการออกแบบก็ต้องมีการพิจารณาและศึกษาสภาวะของตลาดอุปนิสัยของผู้บริโภครวมทั้งกลุ่มเป้าหมายของสินค้า เช่น เพศ อายุ ฐานะ การศึกษา ตลอดจนความคิดเห็น และความรู้สึกที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ของเดิมหรือคู่แข่งในตลาด ความเป็นไปได้ในด้านเทคนิค การผลิต การวางจำหน่าย ยอดการจำหน่ายของสินค้านี้ เพื่อจะได้วางนโยบายได้ถูกต้องในการที่จะออกแบบบรรจุภัณฑ์ของสินค้าได้อย่างเหมาะสมต่อไป อย่างไรก็ตามการออกแบบกราฟิกที่ดีนั้น จึงควรต้องพิจารณาการออกแบบทั้งส่วนในกับส่วนนอกให้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ดังนั้นเราจึงต้องแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ประเภท คือการออกแบบโครงสร้าง และการออกแบบลวดลายสีสันท่าง ซึ่งทั้ง 2 อย่างนี้จะต้องมีความสัมพันธ์และเกี่ยวเนื่องกันด้วย การออกแบบกราฟิกจึงเป็นการกำหนดคุณลักษณะ รายละเอียดในรูปลักษณะของงานสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะอันเชื่อมโยงจินตนาการให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกไปในทางที่ดี ดึงดูดความสนใจเกิดมโนภาพสรรพคุณสินค้าและกระตุ้นให้เกิดความทรงจำในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ (สุมาลี ทองรุ่งโรจน์, 2555)

2.2 แนวคิดเรื่องบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

2.2.1 แนวคิดเรื่องบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมการผลิตต้องเผชิญหน้ากับการแข่งขันที่ทวีความเข้มข้นยิ่งขึ้นทุกทีการสร้างมาตรฐานให้กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสร้างจุดขายให้กับสินค้า เนื่องจากสินค้าที่ผลิตมีคุณภาพดีเหนือกว่าคู่แข่ง ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการเลือกซื้อสินค้าตลอดจนช่วยจัดซื้อวัตถุดิบทางการค้าต่าง ๆ ทั้งในทางตรงและทางอ้อม บรรจุภัณฑ์ทุกวันนี้จึงมีบทบาทมากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ เพราะนอกจากจะทำหน้าที่ในการรวบรวม และคุ้มครองสินค้าจากแหล่งผลิตให้ถึงมือผู้บริโภคแล้ว ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานสินค้า ตลอดจนให้ข้อมูลรายละเอียดของสินค้า เพื่อส่งเสริมการขายอีกด้วย สำหรับบทบาทของบรรจุภัณฑ์ในฐานะของโลจิสติกส์จะมีพันธกิจหลักเพื่อ การขนย้าย การเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพ และสามารถจัดเรียง รวบรวม อยู่ในเนื้อที่ซึ่งจำกัดเพื่อให้มีปริมาตรการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และจะส่งผลต่อการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพและต่อต้านทุนโลจิสติกส์ ซึ่งจุดประสงค์ของการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพก็เพื่อให้กิจกรรมโลจิสติกส์ในฐานะเป็นกลไกที่จะทำให้ระบบโลจิสติกส์มีการขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะทำหน้าที่ปกป้องให้สินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคปลายทางอย่างปลอดภัย ไม่บดเน่าเสีย อยู่ในสภาพการห่อหุ้มที่สินค้าภายในเป็นปกติสามารถยืดอายุการเก็บที่นานขึ้น อีกทั้งยังสามารถปกป้องรักษาในกระบวนการขนส่ง หรือการกระจายสินค้าให้เหมาะสมกับรูปแบบการขนส่งที่กำหนด ช่วยลดต้นทุนในกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บในคลังสินค้าที่สามารถช่วยในการบริหารพื้นที่ของจัดวางหรือจัดเรียงสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒนพิสิษฐเกษม, 2555)

สำหรับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ จะคำนึงถึงผู้บริโภคคนสุดท้ายน้อยมาก แต่จะเน้นด้านความสะดวกต่อการทำงานและต้นทุน โดยจะสังเกตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์จะกระทำได้น้อย ๆ โดยไม่กระทบถึงลูกค้า โดยสามารถปรับเปลี่ยนวัสดุลดขนาด หรือเพิ่มขนาดได้ทันที ดังนั้น บทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ในฐานะที่เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์จึงสรุปได้ 3 ประการ คือ 1) ทำหน้าที่ด้านการเก็บรักษา 2) ทำหน้าที่ด้านการขนส่ง 3) ทำหน้าที่ลดต้นทุน (ค่านาย อภิปรัษฎาสกุล, 2546) ซึ่งบรรจุภัณฑ์อาจจำแนกออกตามวัตถุประสงค์ของการบรรจุภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ มีความสำคัญที่สุดสำหรับสินค้าสะดวกซื้อ (convenience goods) จะเห็นได้ว่าสินค้าที่วางขายตามห้างสรรพสินค้าทุกประเภทจะต้องมีการบรรจุภัณฑ์โดยเฉพาะสินค้าที่ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น อุปกรณ์ราคาแพง ซึ่งต้องมีการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และมีมาตรฐานความปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค เพื่อให้สะดวกทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิต แต่สำหรับประเภทของบรรจุภัณฑ์ตามการใช้งานโลจิสติกส์จะสามารถแบ่งออกได้เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (retail package) บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายส่ง (wholesale package) บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (out package/transport package) (ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒนพิสิษฐเกษม, 2555)

เนื่องจากการจัดการบรรจุภัณฑ์ เป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งของระบบโลจิสติกส์และ เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดให้กับสินค้า (value of goods in the market) เพราะเป็นภาพลักษณ์ของสินค้าที่ผู้บริโภคได้สัมผัส และมีบทบาทในการชี้ขาดการตัดสินใจของผู้บริโภคต่อสินค้าอีกทั้งยังทำหน้าที่ปกป้องให้สินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคปลายทางอย่างปลอดภัย โดย สอดคล้องกับวิธีหรือกระบวนการในการจัดตั้งและการกระจายสินค้า ดังนั้น แนวทางการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ จะประกอบด้วย การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (packaging development) การออกแบบบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ (packaging logistics design) การเพิ่มการจ้างงานในการบรรจุภัณฑ์ (increase employment rate) การเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ (packaging materials) การลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุภัณฑ์ (cost saving) การป้องกันสินค้ามิให้สูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ เพื่อสิ่งแวดล้อม (eco packaging) การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์ (ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒน์ พิสิษฐเกษม, 2555)

2.2.2 ปัจจัยในการพิจารณาบรรจุภัณฑ์เพื่อโลจิสติกส์และการส่งออก

สำหรับปัจจัยในการพิจารณาบรรจุภัณฑ์เพื่อโลจิสติกส์และการส่งออก หรือปัจจัยพิจารณาการบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง มี 5 ข้อ ได้แก่ (ธนภัทร์ ธชพันธ์, 2559)

1. ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้า
2. ปัจจัยเกี่ยวกับความประหยัดในระบบการขนส่งและกระจายสินค้า
3. ปัจจัยด้านการผลิตสินค้า
4. ปัจจัยด้านความสะดวกในการใช้งานของผู้บริโภค
5. ปัจจัยด้านการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการขนส่ง

2.2.3 บทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

บทบาทที่สำคัญของโลจิสติกส์จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ และกระจายสินค้าจากแหล่งผลิตไปจนถึงผู้บริโภคขั้นสุดท้าย ภายใต้การจำกัดของเงินเวลาที่จะต้องส่งมอบแบบทันเวลา (just in time) และต้นทุนรวม (total cost) ที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามี สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทางการค้าปัจจุบันมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมทางการตลาด (market promotion) โดยเน้นเรื่องความสวยงาม ความสะดวก และดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคให้ตัดสินใจซื้อบรรจุภัณฑ์ในยุคปัจจุบันจึงทำหน้าที่ในการสร้างภาพลักษณ์ (image) ของสินค้าก่อนที่ผู้ซื้อจะเห็นตัวสินค้า ซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุสินค้าสำหรับผู้บริโภคจะมีการใช้รูปแบบหรือสีสรรที่น่าสนใจรวมถึงมีข้อความประชาสัมพันธ์และโฆษณาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน สำหรับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ด้านโลจิสติกส์ จะคำนึงถึงผู้บริโภคคนสุดท้ายน้อยมาก แต่จะเน้นด้านความสะดวกต่อการทำงานและต้นทุน จะสังเกตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์จะกระทำได้น้อย ๆ โดยไม่กระทบถึงลูกค้า โดยสามารถปรับเปลี่ยนวัสดุ ลดขนาด หรือเพิ่มขนาดได้ทันที ดังนั้น บทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ในฐานะที่เป็น กิจกรรมส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์ จึงสรุปได้ 3 ประการ คือ (คำนาย อภิปรัญญาสกุล, 2546)

1. ทำหน้าที่ด้านการเก็บรักษา (storage support) ในการปกป้องและเก็บรักษาสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายและมีความสะดวกในระหว่างการจัดเก็บ

2. ทำหน้าที่ด้านการขนส่ง (transport support) เพื่อให้เกิดความสะดวกและมีความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเพื่อการขนส่ง

3. ทำหน้าที่ลดต้นทุน (cost reduction) ในการทำให้ประหยัดเนื้อที่ ทั้งเพื่อการเก็บรักษาและเพื่อการขนย้ายสินค้าหรือการขนส่งเนื่องจากสามารถจัดวางเรียงทับซ้อน

2.2.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

บรรจุภัณฑ์อาจจำแนกออกตามวัตถุประสงค์ของการบรรจุภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญที่สุดสำหรับสินค้าสะดวกซื้อ (convenience goods) จะเห็นได้ว่าสินค้าที่วางขายตามห้างสรรพสินค้าทุกประเภทจะต้องมีการบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะสินค้าที่ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น อุปกรณ์ราคาแพง ซึ่งต้องมีการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และมีมาตรฐานความปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค เพื่อให้สะดวกทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิต แต่สำหรับประเภทของบรรจุภัณฑ์ตามการใช้ในงานโลจิสติกส์ แบ่งได้เป็นดังนี้ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2546)

1. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (retail package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบไว้เพื่อความสะดวกต่อการส่งมอบสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยตรง จึงมีการออกแบบให้มีความสะดวก และเป็นสื่อโฆษณาภายในตัวเอง นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่ปกป้องสินค้ามีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การใช้งาน และมีการออกแบบเชิงส่งเสริมการตลาดหรือเชิงพาณิชย์

2. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายส่ง (wholesale package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่แบ่งสินค้าออกเป็นชุดเพื่อสะดวกในการจัดจำหน่าย เช่น 6 ชั้น 12 ชั้น หรือ 24 ชั้น เพื่อป้องกันรักษาไม่ให้สินค้าเสียหายในระหว่างการเก็บรักษาในคลังสินค้าหรือจากการขนส่งและสะดวกต่อการส่งมอบสินค้าไปสู่ผู้ขายปลีกหรือขายส่ง ซึ่งบรรจุภัณฑ์นี้สำคัญต่อกระบวนการกระจายสินค้า ที่เรียกว่า DC (Distribution Center) หรือ ศูนย์กระจายสินค้า

3. บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (out package/transport package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบเพื่อใช้บรรจุสินค้า เพื่อให้สามารถจัดเรียงหรือจัดวางโดยใช้พื้นที่ได้น้อยที่สุด เพื่อใช้ในการขนส่ง รวมถึง ให้มีสภาพแข็งแรงเพื่อป้องกันการกระแทกหรือป้องกันละอองน้ำหรือน้ำไม่ให้สินค้าเสียหายระหว่างการเคลื่อนย้ายหรือขนส่ง เช่น ลังไม้ หรือที่บรรจุในพาเลท (pallet) เป็นต้น

2.2.5 ปัญหาของการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

การจัดบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพที่มีความจำเป็นต่อความสำเร็จของธุรกิจ ทั้งต่อกระบวนการดำเนินการ และการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่ง อย่างไรก็ตาม การจัดการบรรจุภัณฑ์ ที่ไม่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดปัญหาดังนี้ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2546)

1. ปัญหาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (packaging development) เมื่อนำผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เข้าสู่ตลาดเพื่อวางจำหน่าย จำเป็นต้องมีการบรรจุภัณฑ์และการติดฉลาก การพัฒนาออกแบบบรรจุภัณฑ์จะมีบทบาทต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในปัจจุบันการออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็น

เครื่องมือทางการตลาดที่สำคัญ เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาดีทำให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้บริโภค มีส่วนทำให้ผู้บริโภคจดจำสินค้าได้ทันที ช่วยในการส่งเสริมการขายของผู้ผลิตได้ และดึงดูด ความสนใจของผู้บริโภค หากไม่มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ธุรกิจจะไม่สามารถแข่งขันทางการค้าได้ ดังนั้น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จะต้องสอดคล้องประเด็นการตลาด การกระจายสินค้า และการผลิต ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องโลจิสติกส์ทั้งในส่วนของการออกแบบที่เข้ากับการใช้งาน รวมถึงเป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการขนส่งที่กำหนด

2. ปัญหาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (packaging design) บรรจุภัณฑ์รวมถึงภาชนะที่บรรจุ (container) และการออกแบบ สี สัน รูปร่าง ตรายาง ข้อความโฆษณาประชาสัมพันธ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ใด ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี และเพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสาร และสร้างผลกระทบทางจิตวิทยาต่อผู้บริโภคปัญหาที่พบในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ตรายี่ห้อหมายไม่เด่น ขาดความสวยงาม การออกแบบไม่สะดวกต่อการใช้งาน และไม่สะดวกในการเก็บรักษา ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงสำคัญอย่างยิ่งในตลาดปัจจุบัน นักออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงต้องใช้ความรู้และข้อมูลจากหลาย ๆ ด้านมาประกอบกัน การใช้ทักษะทางศิลปะในการออกแบบ ต้องอาศัยความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลงานที่สำเร็จออกมามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง และสอดคล้องกับภาวะการแข่งขันทางการค้าเช่นในสภาพปัจจุบัน

3. ปัญหาการขาดบุคลากรในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความล้นซ้ำซ้อนมาก ๆ ทำให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น การผลิต การบรรจุ และรวมทั้งการขนส่ง ถ้าไม่คำนึงถึงสภาพการณ์ที่เป็นจริงแล้ว สิ่งก็ตามมาก็คือบรรจุภัณฑ์นั้นจะไม่สามารถใช้งานได้เต็มที่เท่าที่ควร และจะก่อให้เกิดความเสียหายรวมในการลงทุนได้จนกลายเป็นการเพิ่มต้นทุนโดยไม่จำเป็น ปัญหาการขาดบุคลากรในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความรู้อยู่ลึกซึ้งหรือขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขาดการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง ถือเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของประเทศยังไม่ครบวงจร

4. ปัญหาการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ (packaging materials) การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์มีส่วนสำคัญในการเพิ่มมูลค่าและสร้างความโดดเด่นให้กับตัวสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่มีคุณสมบัติพิเศษเหนือกว่าสินค้าอื่นในท้องตลาด ซึ่งต้องเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงยกระดับมาตรฐานสินค้าให้สูงขึ้น การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมกับสินค้า จะทำให้สินค้าดูด้อยคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้น ผู้เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ต้องรู้จักชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ด้านคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมี

5. ปัญหาต้นทุนบรรจุภัณฑ์ (packaging cost) ในสถานการณ์ปัจจุบัน ต้นทุนบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยที่สำคัญของธุรกิจ ต้นทุนบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย ต้นทุนในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (packaging design cost) ต้นทุนวัสดุบรรจุภัณฑ์ (packaging material cost) ต้นทุนในการขนส่ง (transportation cost) และต้นทุนในคลังสินค้า (warehouse cost) ปัญหาที่พบในต้นทุนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ การใช้วัสดุในการบรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสมกับราคาใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการผลิตบรรจุภัณฑ์ไม่คุ้มค่า หรือซื้อวัตถุดิบในราคาที่สูง ทั้งนี้การจัดวางบรรจุภัณฑ์เรียงทับซ้อนกันในทาง

สูง ก็จะสามารถลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อรูปแบบการขนส่ง และประหยัดพื้นที่การจัดเก็บในคลังสินค้าจะเกี่ยวโยงถึงต้นทุนด้านโลจิสติกส์ด้วย เพราะหากบริหารพื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์และคลังสินค้าได้คุ้มค่ามาก ย่อมหมายถึงปริมาณการขนส่งและการประหยัดต่อเที่ยวที่มากขึ้น

6. ปัญหาบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุสินค้าสำหรับการจัดส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังแหล่งอื่น ๆ เช่น การส่งต่อไปยังโรงงานอื่น สถานที่จัดเก็บ แหล่งจำหน่าย เป็นต้น ปัญหาบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งที่พบได้แก่ บรรจุภัณฑ์ไม่กะทัดรัด ทำให้เสียค่าระวางสูง บรรจุภัณฑ์ไม่แข็งแรง ทนทาน ทำให้สินค้าแตกหักง่าย หรือบรรจุภัณฑ์ใช้วัสดุ น้ำหนักมาก ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูง หากบรรจุภัณฑ์นั้นไม่สามารถใช้งานได้เต็มที่เท่าที่ควร จะก่อให้เกิดความเสียหายรวมในการลงทุนได้จนกลายเป็นการเพิ่มต้นทุนโดยไม่จำเป็น ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง นักออกแบบจะต้องวิเคราะห์ลักษณะที่เหมาะสมของบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า

7. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความเชื่อมโยงกับบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์เป็นสาเหตุหนึ่งในการก่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์มักมีอายุการใช้งานสั้นและเปลี่ยนเป็นขยะหลังจากการใช้งานในแต่ละครั้ง ดังนั้น การนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่หรือมาหลอมใหม่ได้ การกำจัดบรรจุภัณฑ์หลังจากการใช้แล้วและเลือกใช้วัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ รวมทั้งการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วในกองขยะทั่วประเทศด้วยวิธีที่ปลอดภัยและเหมาะสมจะไม่ก่อมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การใช้ระบบการจัดการบรรจุภัณฑ์และขยะบรรจุภัณฑ์ จะสามารถลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ไปได้มาก

2.2.6 แนวทางการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ

เนื่องจากการจัดการบรรจุภัณฑ์ เป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งของระบบโลจิสติกส์และเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดให้กับสินค้า (value of goods in the market) เพราะเป็นภาพลักษณ์สินค้าที่ผู้บริโภคได้สัมผัสและมีบทบาทในการชี้ขาดการตัดสินใจของผู้บริโภคต่อสินค้า อีกทั้งยังทำหน้าที่ปกป้องให้สินค้าถึงมือผู้บริโภคปลายทางอย่างปลอดภัย โดยสอดคล้องกับวิธีหรือกระบวนการในการจัดส่งและการกระจายสินค้า ดังนั้น แนวทางการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ สรุปได้ดังนี้ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2546)

1. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (packaging development)

ในอดีตบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่เพียงห่อหุ้มและปกป้องผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ปัจจุบันบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านผลิตภัณฑ์และรูปลักษณ์ที่สามารถดึงดูดผู้ซื้อตลอดจนสามารถใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสังคมขององค์กร เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า จากสภาพการแข่งขันในตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้อุตสาหกรรมการบรรจุภัณฑ์ เติบโตมากทั้งด้านการออกแบบวัสดุบรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องจักรและเทคโนโลยีการผลิต พร้อมทั้งบทบาทความสำคัญที่เพิ่มมากขึ้นของบรรจุภัณฑ์ต่อความสำเร็จทางการตลาด ทั้งนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ

จากวัสดุหลากหลาย กระแสของการรักษาสิ่งแวดล้อมในประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มุ่งสู่การใช้วัสดุน้อยลงและเพิ่มความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น หัวใจสำคัญในการพัฒนา คือ ความพยายามลดจุดด้อยของบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อความอยู่รอดของผลิตภัณฑ์จนถึงมือผู้บริโภคโดยมีสภาพสมบูรณ์ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ (packaging logistics design)

การบรรจุภัณฑ์เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการออกแบบการสร้างสิ่งบรรจุเพื่อห่อหุ้มสินค้าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ป้องกันไม่ให้เกิดการแตกหักของสินค้า การสูญหายของสินค้า และการเสื่อมสภาพของสินค้า ธุรกิจสามารถลดความเสี่ยงภัยดังกล่าวได้ด้วยบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแกร่งทนทานต่อการกดทับและการเสียดสีที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้า รวมทั้งมีการกำหนดมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์ เช่น ขนาด น้ำหนัก ของหีบห่อ เพื่อให้การขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโลจิสติกส์ จะต้องมีลักษณะ ดังนี้

(1) สอดรับกับเรื่องของการตลาด/การจัดจำหน่าย/ผลิตภัณฑ์ (marketing/ distribution/ product/)

(2) จะต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องโซ่อุปทาน หรือ supply chain ทั้งในส่วนของการออกแบบที่เข้ากับการใช้งาน

(3) เหมาะสมกับรูปแบบการขนส่งที่กำหนด

(4) จะต้องช่วยในการลดต้นทุน (cost) ในกระบวนการต่าง ๆ

(5) คำถึงการจัดเก็บในคลังสินค้า (warehouse)

(6) สามารถเสริมช่วยในการบริหารพื้นที่ว่าง (space) ของการบรรจุหรือการออกแบบการขนส่ง (transport design) ที่ต้องเหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใน

(7) การใช้วัสดุที่เบา เพราะจะทำให้ประหยัดค่าขนส่ง

(8) ช่วยให้บรรจุสินค้าได้ ทำให้เกิดการบรรจุสินค้า เต็มคันรถ เกิดความสะดวกในการยกขนและความสะดวกในการรองรับสินค้า

(9) ช่วยลดของหายและเสียหาย เช่น การใช้พลาสติกใส ส่งผลให้สามารถมองเห็นสินค้าภายในบรรจุภัณฑ์ ทำให้ทราบว่า สินค้าสูญหายหรือเสียหายหรือไม่ นอกจากนี้ยังช่วยให้ลูกค้า สามารถเลือกสีของสินค้าได้สะดวก

(10) ช่วยเสริมภาพลักษณ์ของกิจการ และคำนึงถึงการนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง

(11) ออกแบบให้สามารถวางทับซ้อนกันได้ ส่งผลให้เกิดการขนส่งเต็มคันรถ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดความสูญเปล่าในกระบวนการ และลดต้นทุนได้จำนวนมาก

3. การเพิ่มการจ้างงานในการบรรจุภัณฑ์ (increase employment rate)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เติบโตขยายตัวอย่างมาก ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (continuous industry) จำนวนมาก โดยมีการพัฒนาคิดค้นเทคโนโลยีด้านการบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นมาก รวมทั้งการใช้ระบบการบรรจุภัณฑ์แบบอัตโนมัติ (automatic

packaging) กระบวนการบรรจุภัณฑ์ทำให้เกิดการจ้างงานบุคคลฝ่ายต่าง ๆ จำนวนมาก ทั้งในระดับการออกแบบ เช่น อาชีพนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ (packaging designer) งานด้านกราฟิกดีไซน์ (graphic design หรือ visual design) ตลอดจนระดับแรงงานที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น การเพิ่มบุคลากรในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความรู้อย่างลึกซึ้ง จะช่วยให้ธุรกิจดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ (packaging materials)

การเลือกวัสดุและวิธีการบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ต้องอาศัยความรู้และพิจารณาข้อมูลตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่า หรือความเป็นไปได้ในระบบการผลิตและจัดจำหน่าย ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัสดุและบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ สภาพทางการตลาดและข้อจำกัดต่าง ๆ ธรรมชาติ ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ สภาพการลำเลียง การขนส่ง การเก็บรักษาวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ และการจัดหาวัสดุบรรจุ ปัจจุบันวัสดุหลัก ๆ ที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภท ต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ กระดาษ พลาสติก โลหะ และแก้ว ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นแตกต่างกันออกไป การเลือกวัสดุไปใช้จึงต้องคำนึงถึงสินค้าที่อยู่ภายในด้วย ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสินค้านั้น ต้องสอดคล้องกับลักษณะของสินค้าที่บรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ ว่ามีลักษณะเป็น น้ำ ครีမ် ผง เม็ด ก้อน แผ่นบางกรอบ ก๊าซ หรือลักษณะอื่น ๆ ซึ่งอาจช่วยให้สินค้าสามารถอยู่ในสภาพที่ต้องการได้โดยไม่แตกหักเสียหาย และเน่าเสียก่อนเวลาที่กำหนดไว้

5. การลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุภัณฑ์ (cost saving)

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการขายให้กับผู้บริโภค ณ จุดซื้อหรือผู้ใช้รายสุดท้าย บรรจุภัณฑ์มีความจำเป็นอย่างมากในการรักษาสินค้าให้คงอยู่สภาพเดิมที่สุด ในขณะเดียวกันก็ยังมีประโยชน์อย่างยิ่งในการขนส่งสินค้าได้โดยสะดวก เช่น เมื่อนำสินค้าที่เป็นกระป๋อง ลงกล่องกระดาษ จะทำให้สามารถทำการขนถ่ายได้เป็นจำนวนมากขึ้น พร้อมทั้งลดปริมาณพื้นที่ในการเก็บคงคลัง ก่อให้เกิดความสะดวกในการเรียงซ้อน ซึ่งผู้ประกอบการค้าโดยทั่วไปค้นพบว่า การเพิ่มต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ยังผลให้ต้นทุนรวมของสินค้ามีมูลค่าถูกลง และผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าด้วยราคาที่ถูกลง ซึ่งเท่ากับเป็นการลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะช่วยลดความเสียหายต่าง ๆ จากการกระแทก การแตกหัก การเสื่อมสภาพ และการถูกแมลงหรือสัตว์อื่น ๆ รับประทาน เป็นต้น สินค้าที่ไม่ได้บรรจุภัณฑ์ จะเสียหายได้ง่ายกว่า สินค้าที่มีการบรรจุภัณฑ์ที่ดี ดังนั้น บรรจุภัณฑ์จึงช่วยลดความเสียหายและเป็นการประหยัด โดยเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่ำ

6. การป้องกันสินค้ามิให้สูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ช่วยป้องกันสินค้าไม่ให้เสียหายในระหว่างการขนส่ง ทั้งนี้ผู้ผลิตควรเรียนรู้เกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์ ที่เหมาะสม เช่น เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่แข็งแรงทนทานต่อการกดทับ และกระทบกระแทกในระหว่างการขนส่ง ใช้วัสดุที่มีคุณภาพซึ่งสามารถป้องกันความชื้นและก๊าซออกซิเจนได้ มีวิธีการบรรจุสินค้าที่ไม่แน่นหรือหลวมเกินไป หรือใช้วัสดุเสริมภายในภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการเสียดสีหรือกระทบ และการใช้อุปกรณ์ช่วยในการขนย้าย อย่างมีประสิทธิภาพ ก็สามารถช่วย

ลดปัญหาสินค้าเสียหายได้ รวมทั้งฉลาก เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ใช้ติดตามสินค้า ระหว่างการขนส่งเช่น GPS (Global Positioning System) และ RFID (Radio Frequency Identify Detection) ก็เป็นสิ่งที่สำคัญที่ช่วยไม่ให้สินค้าสูญหายได้เช่นกัน

7. บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (eco packaging)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจะลดปัญหาจากขยะบรรจุภัณฑ์ การสิ้นเปลืองทรัพยากร การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือการนำกลับมาแปรรูปใหม่ จะทำให้ระบบการผลิตมีการนำทรัพยากรเหลือใช้มาทำประโยชน์ได้ เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารในโรงงานผลิตอาหารกระป๋อง จะมีส่วนที่เหลือทิ้ง ซึ่งมากพอมาทำ ประโยชน์ในการทำวัตถุผลพลอยได้อื่น ๆ เช่น ปุ๋ย อาหาร สัตว์ เป็นต้น

ปัจจุบัน การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ หรือ eco-design (economic & ecological design) เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการผลิตสินค้า โดยผนวกแนวคิดด้าน เศรษฐกิจและด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปในขั้นตอนการออกแบบ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์สมรรถนะทางด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ การจัดการซากที่หมดอายุ การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทุกช่วงของวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยควบคู่กับการ วิเคราะห์ปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ต้นทุน กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการตลาด เป็นต้น

มาตรการ 7 R สำหรับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากบรรจุภัณฑ์

- (1) reduce เป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น
- (2) reuse นำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่หรือเป็นการใช้ซ้ำ
- (3) refill การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เพื่อลดการใช้ขวดพลาสติก
- (4) repair การนำมาแก้ไข นำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายซึ่งจะทิ้งเป็นขยะมาซ่อมแซมใช้ใหม่
- (5) return การนำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการใช้แล้วมาใช้ใหม่
- (6) recycle การหมุนเวียนกลับมาใช้
- (7) reject, refuse การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยากหรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง

8. การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการการนำสินค้าจากแหล่งผลิตสู่มือผู้บริโภคในคุณภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ การบรรจุภัณฑ์จึงมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การเตรียมสินค้า การบรรจุ การลำเลียงและขนส่ง จนถึงการตลาด การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์ปัจจุบันได้แก่

- (1) การใช้บาร์โค้ด (barcode) เทคโนโลยีบาร์โค้ดถูกนำมาใช้ทดแทนการบันทึกข้อมูล บาร์โค้ด (barcode) คือ สัญลักษณ์รหัสแท่งที่ใช้แทนข้อมูลตัวเลขมีลักษณะเป็นแถบมีความหนา บางแตกต่างกันขึ้นอยู่กับตัวเลขที่กำกับด้านล่าง การอ่านข้อมูลจะอาศัยหลักการสะท้อนแสง เพื่ออ่านข้อมูลเข้าเก็บในคอมพิวเตอร์ โดยตรงไม่ต้องกดปุ่มที่แป้นพิมพ์ ระบบนี้เป็นมาตรฐานสากลที่นิยมใช้กันทั่วโลก การนำเข้าข้อมูลจากรหัสแถบของสินค้าเป็นวิธีที่รวดเร็ว และความน่าเชื่อถือของ

ข้อมูลมีสูงและให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้งานได้ดี ระบบบาร์โค้ด จะใช้ควบคู่กับเครื่องอ่าน ที่เรียกว่า เครื่องยิงบาร์โค้ด (scanner) ซึ่งเป็นตัวอ่านข้อมูลที่อยู่ในรูปรหัสแท่ง เป็นข้อมูลตัวเลข หรือ ตัวอักษร ทำให้สามารถเข้าใจและนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ระบบ RFID (Radio Frequency Identification) เป็นระบบระบุลักษณะของวัตถุ ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำไป ใช้งานแทนระบบบาร์โค้ด (barcode) เป็นระบบ เก็บข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่เพิ่มความสามารถในการคำนวณและการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูล และส่งกำลังโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแทนการสัมผัสทางกายภาพ เป็นการเอาคลื่นวิทยุมาเป็น คลื่นพาหะ เพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูล จุดเด่นของ RFID อยู่ยู่ที่การอ่านข้อมูลจากแท็ก (tag) ได้ หลายๆ แท็กแบบไร้สัมผัส และสามารถอ่านค่าได้แม้ในสภาพที่ทัศนวิสัยไม่ดี ทนต่อความเปียกชื้น แร่งสนั่นสะเทือน การกระแทกกระแทก การพัฒนาระบบ RFID มิได้มีจุดประสงค์เพื่อมาแทนที่ระบบ บาร์โค้ดแต่เป็นการเสริมจุดอ่อนต่าง ๆ ของระบบ

(3) การใช้วิทยาการใหม่ในการบรรจุภัณฑ์ ปัจจุบันการดำเนินงานในด้านบรรจุภัณฑ์ ได้มีวิทยาการและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อใช้กับการบรรจุภัณฑ์ในวิธีการจัดส่ง ดังนี้

- unitized load เป็นการจัดส่งโดยนำบรรจุภัณฑ์แต่ละหีบห่อมารวมกันเป็นกลุ่มให้ สามารถรับน้ำหนักและจัดส่งรวมกันได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เช่น การใช้คอน เทนเนอร์ขนส่งทางเรือและทางอากาศ

2.2.7 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์

การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ ถือเป็นประเด็นสำคัญ เพื่อยกระดับความสามารถและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการแข่งขันขององค์กรของไทยสู่ตลาดโลก โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ร่วมกันจัดตั้งคณะทำงาน โลจิสติกส์คลินิก (logistics clinic) ซึ่งมุ่งเน้นในการวินิจฉัยความสามารถทางด้านโลจิสติกส์ของ ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย และได้มีการพัฒนาเครื่องมือ ซึ่งเรียกว่า Logistics Performance Assessment Tool (LPAT) โดยกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่เกิดจาก กิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ 9 ประการ ได้แก่ การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (customer service and support) การจัดซื้อจัดหา (purchasing and procurement) การสื่อสาร ด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (logistics communication and order processing) การขนส่ง (transportation) การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (facilities site selection, warehousing and storage) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (demand forecasting and planning) การบริหารสินค้าคงคลัง (inventory management) การจัดการ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และการบรรจุหีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์ (material handling and packaging) และโลจิสติกส์ย้อนกลับ (reverse logistics) (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2550)

มิติที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้าน เวลา มิติด้านต้นทุน มิติด้านความน่าเชื่อถือ ในส่วนของการจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และ การบรรจุภัณฑ์ ใช้ตัวชี้วัดมิติด้านต้นทุน เป็นสัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย ตัวชี้วัดมิติ ด้านเวลา เป็นรอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า และตัวชี้วัดมิติด้านความ

นำเชื้อถือ เป็นอัตราความเสียหายของสินค้า (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม , 2554)

นอกจากนี้ดัชนีโลจิสติกส์กระบวนการ (operation logistics index) ยังระบุตัวชี้วัดรอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (material handling & packaging cycle time) ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองสินค้าและการเตรียมส่งสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต การจัดเก็บ ตลอดจนการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยมีแบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ เป็นระยะเวลาเฉลี่ยการถือครองสินค้าและการเตรียมส่งสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต การจัดเก็บ จนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า โดยใช้หน่วยนับเป็น เดือนหรือปี (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2550)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องปรับตัวให้ทันต่อสภาพการแข่งขันที่เปลี่ยนไป ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานในปัจจุบันจะไม่ได้มีความท้าทายเพียงแค่การลดต้นทุนในการผลิตเท่านั้น แต่รวมถึงการทำให้ลูกค้าเกิดความจงรักภักดีหรือการออกสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ ๆ ก่อนคู่แข่ง ซึ่งก็เป็นเรื่องที่ท้าทายของธุรกิจในการตอบสนองความคาดหวังที่มีอย่างไม่จำกัดของลูกค้า (Wong & Chin, 2007) การที่องค์กรธุรกิจยังคงอยู่รอดภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหรือมีความเป็นพลวัต (Dynamism) นั้น การจัดการนวัตกรรมที่ดีเป็นวิถีทางหนึ่งที่มีการกล่าวถึง (Dooley & Sullivan, 2003) แต่การจัดการนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จมิใช่เป็นเรื่องที่ง่าย อันเนื่องมาจากปัญหาการรักษานวัตกรรมให้คงอยู่กับองค์กรในระยะยาวได้ (Kathryn & David, 2004)

ในปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับนวัตกรรม อีกทั้งนักวิชาการหลายกลุ่มได้สนใจศึกษานวัตกรรมมากขึ้น โดยให้ความหมายของนวัตกรรมไว้หลากหลาย อาทิ Audretsch & Link (2012) ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกด้านความคิดเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ (Classical Entrepreneurship) ได้กล่าวในเชิงสนับสนุนว่า นวัตกรรมเป็นลักษณะที่สำคัญของพฤติกรรมผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Behavior) นอกจากนี้ Jay & Leonard (2001) ยังให้ข้อเสนอแนะว่าผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีกิจกรรมด้านนวัตกรรม 5 ประการ คือ (1) การแนะนำสินค้าและผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ (2) การแนะนำวิธีการใหม่ด้านการผลิต (3) การเปิดตลาดแห่งใหม่ (4) การเปิดแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ และ (5) การปรับโครงสร้างองค์กรอุตสาหกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมต้องอาศัยกิจกรรมด้านนวัตกรรมเหล่านี้

สำหรับ Marina (2007) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า “เป็นการสร้างความรู้และความคิดใหม่ เพื่อให้ผลลัพธ์ใหม่ทางธุรกิจ ซึ่งให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการดำเนินธุรกิจภายในองค์กร (Internal Business Process) และโครงสร้างธุรกิจ เพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สร้างขึ้นตามความต้องการของตลาด” นอกจากนี้ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2552) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า “เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” นวัตกรรมจึงเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการจัดการ เพื่อสร้างให้เกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรม

หรือธุรกิจใหม่ อันจะนำไปสู่การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

นอกจากนี้ ระบบนวัตกรรมแห่งชาติได้ให้ความหมายของ นวัตกรรม (Innovation) คือ การปรับใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่กระบวนการผลิตใหม่การตลาดหรือรูปแบบองค์กรใหม่ที่เกิดผลลัพธ์เชิงมูลค่าในแง่ของผลประโยชน์ด้านการเงิน ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและประสิทธิภาพ (European Parliament Research Service, 2016) เมื่อพิจารณาจากนิยาม และความหมายของ นวัตกรรมของนักวิชาการข้างต้น จะพบว่าสิ่งที่ถูกกล่าวถึงบ่อยที่สุด คือ ความคิดสร้างสรรค์ คิดใหม่ แตกต่าง

การเรียนรู้ มีคุณค่า ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายได้ว่า นวัตกรรม คือ “สินค้า บริการ และกระบวนการทำงานงานใหม่ ซึ่งสิ่งนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นมีประโยชน์ต่อหน่วยงานองค์กร สังคมและประเทศชาติ”

Schilling (2008). ได้กล่าวถึงประเภทของนวัตกรรมซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือเป็นผลิตผล (Outputs) ขององค์การหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่ในรูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services) ก็ได้ (Smith, 2006; Schilling, 2008) เช่น บริษัท แอปเปิ้ล ที่ได้มีการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบและการสื่อสารที่เรียกว่า iPod จนทำให้สามารถเป็นที่ต้องการและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ภายใต้รูปแบบและวิถีการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน ซึ่งส่งผลทำให้บริษัทประสบความสำเร็จและได้รับผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจอย่างมากมาย เป็นต้น

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการหรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพอย่างเห็นได้ชัด

กัญญา ดิษฐ์แก้ว. (2558). กล่าวว่าจากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์การ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์การ ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ให้ไปถึงมือผู้บริโภคหรือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์การมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น บริษัท วอลล์ มาร์ท ซึ่งดำเนินธุรกิจค้าปลีกที่สามารถพัฒนาระบบการกระจายสินค้าและการบริหารต้นทุนการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้สามารถจำหน่ายสินค้าได้ในราคาถูกมากกว่าคู่แข่ง และสามารถครองตลาดค้าปลีกในประเทศจีนที่มีกำลังซื้ออันมหาศาล เป็นต้น

2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันเป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ แตกต่างจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปโดยสิ้นเชิง หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008) ดังนั้น นวัตกรรมที่มีลักษณะการ

เปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม (Smith, 2006) ยกตัวอย่างเช่น กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงมาจากกล้องถ่ายรูปที่ใช้ฟิล์ม โทรศัพท์ที่ เกิดขึ้นแทนการส่งข้อความด้วยจดหมายหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น

Gatignon. (2002). ได้กล่าวไว้ว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำตลาดของธุรกิจ รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจ ได้มากกว่านวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป

2.2 นวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดสูงกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน ซึ่งมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทีละน้อยจากสิ่งเดิมที่มีอยู่

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมค่อยเป็นค่อยไปได้ว่า นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีมากน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ความเชี่ยวชาญและข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่องค์กรมีอยู่ ยกตัวอย่างเช่น เครื่องซักผ้าที่มีการเปลี่ยนระบบการหมุน และประสิทธิภาพในการซักให้มีคุณภาพมากขึ้น หรือเครื่องปรับอากาศที่มีการปรับปรุงระบบการฟอกอากาศและการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ

3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐาน หรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี ในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาท และความสำคัญต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท เนื่องจากเทคโนโลยีสามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค หรือลูกค้า เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน Schilling (2008) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ ของประชากร

3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) Schilling (2008) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องของการคิดค้น และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์การใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต และการออกแบบผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อรพรรณ คงมาลัย. (2561). ได้กล่าวถึงนวัตกรรมทางการบริหารไว้ว่า นวัตกรรมทางการบริหารจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานขององค์การหรือธุรกิจให้มีประสิทธิภาพหรือประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น

อดิสร ฅ อุบล. (2558). ได้จำแนกลักษณะของกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรมได้ 3 ลักษณะ คือ

1. การผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push) กล่าวคือ การเกิดนวัตกรรมเกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. การดึงด้วยความต้องการของผู้บริโภค (Demand Pull) การเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลักและนำกลับมาสู่การสร้าง และพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

3. การผสมผสานทั้งด้านเทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภค (Coupling) เป็นการสร้างนวัตกรรม โดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคภายใต้การพัฒนา และยกระดับเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปพร้อมกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ภาพลักษณ์ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือภาพที่เกิดขึ้นในใจของผู้คนทั่วไปที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่มีการคิดค้น หรือทำการผลิตขึ้นมาใหม่ที่ผู้บริโภครู้สึกให้ความสนใจ รวมถึงทำให้เกิดเป็นกระแสนิยมในหมู่ผู้บริโภคเอง เพราะให้ความรู้สึกแปลกใหม่ ให้ความสะดวกสบายมากกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม รวมถึงรูปลักษณ์ที่เปลี่ยนไปอาจจะมีความร่วมสมัยแต่แฝงไปด้วยเทคโนโลยีหรือสมรรถนะใหม่ ๆ หรือเป็นรูปลักษณ์ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัยใหม่ที่ทำให้ความรู้สึกความทันสมัย ภายใต้รูปแบบและวิถีการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบันโดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่รวมถึงมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โสธญา เอี่ยมสบาย. และเกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์. (2565). ได้ทำการศึกษา นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และความไว้วางใจต่อผู้ประกอบการที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าทางออนไลน์ของผู้บริโภควัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยเฉลี่ยเห็นด้วยในระดับมากต่อทุกความเห็นที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ ความไว้วางใจต่อผู้ประกอบการ และการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าทางออนไลน์ นอกจากนี้ในการทดสอบสมมติฐาน พบว่ามีเพียงความไว้วางใจต่อผู้ประกอบการเท่านั้นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าทางออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ณัฐกานา ศิลาลาย. และธัญญาภรณ์ ศิริเลิศ. (2561). ได้ทำการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากไบโอพอลิเมอร์ผสมสารสกัดใบเตยในการควบคุมการเกิดออกซิเดชันของไขมันในการเก็บรักษาอาหาร พบว่า อัตราส่วนที่ดีที่สุด คือ การเติมสารสกัดใบเตยร้อยละ 0.5 ที่การ เก็บรักษาอาหาร ณ อุณหภูมิห้องคงที่ (30°C) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี DPPH และการวิเคราะห์ total phenolics มีค่าเท่ากับ 0.8768 % และ 1.0293 ppm ตามลำดับ โดยอุณหภูมิในการเก็บที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระในฟิล์มลดลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ค่า peroxide value และ กรดไขมันอิสระ (free fatty acid; FFA) เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ในอาหารที่เก็บรักษาด้วยฟิล์มในอัตราส่วน 80:20 ที่เติมสารสกัดใบเตยร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนักที่อุณหภูมิ 30°C และ MgCl₂ ถูกนำมาใช้ในการรักษาสีของใบเตยอบแห้ง โดยอัตราส่วนของปริมาณแป้งผสมและใบเตยที่เหมาะสมในการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ชนิดแข็งที่สุด คือ 50 : 50 และ

ปริมาณใบเตยอบแห้งเท่ากับ ร้อยละ 4 ซึ่งมีค่าแรงกดมากกว่า 3000 N และเวลาในการซึมของน้ำ นานกว่า 30 นาที

ภุริณัฐ ปลัดสงคราม. และอภิพันธ์ เสียมไหม. (2564). ได้ทำการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ขนมไข่ปลาลงาดำวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตะโกลา จังหวัดพังงา พบว่า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สร้างกราฟิกให้มีความเป็นเอกลักษณ์ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ และสินค้ามีความโดดเด่น และเข้าถึงตลาดผู้บริโภคได้มากขึ้น การประเมินบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ชั้นในสุด วัสดุบรรจุภัณฑ์ของลามิเนต ไนลอน/ CPP ความหนา 60 ไมครอน ขนาดกว้าง 6 ซม. ยาว 9 ซม. บรรจุเฉพาะหน่วยซีลปิดผนึก และบรรจุรวมหน่วยในถุงจีบใส Opp ขยายกัน 4 ซม. ขนาดกว้าง 6.5 ซม. 12 ซม. ประกอบสาย คัดถุงแบบมีหูหิ้วขนาดกว้าง 8 ซม. ยาว 7 ซม. สูง 15 ซม. รองรับน้ำหนักสุทธิ 150 กรัม ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์พื้นสีครีม ประกอบการต่อหลอดลายเป็นสัญลักษณ์ดอกจำปูน ดอกไม้ประจำจังหวัดพังงา บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ ผลิตภัณฑ์ของจังหวัด ความอ่อน สุกใหม่จากเตาอบ ใช้สีตัดตัวอักษรด้วยสีน้ำตาล และสีน้ำตาลเข้ม ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาสูงสุด ในด้านอัตลักษณ์เฉพาะระดับมาก บรรจุภัณฑ์ระดับมาก ด้านโครงสร้าง และด้านออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ระดับมาก ผลตอบรับในเชิงพาณิชย์ของบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาสูงกว่าของบรรจุภัณฑ์เดิม

ขุนแผน ตุ่มทองคำ. น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์ และนภาพร ตุ่มทองคำ. (2559). ได้ทำการศึกษาการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP จังหวัดเพชรบูรณ์ จากภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อในจังหวัดเพชรบูรณ์มีการบรรจุหีบห่อวัสดุธรรมชาติใช้ใบตองมากที่สุดร้อยละ 46.36 ห่อขนมเทียน ห่อขนมหมกสอดไส้ ห่อข้าวต้มมัด ห่อแหนม หมกปลาห่อ หมกหน่อไม้ สังขยา และกระทงในรูปแบบต่าง ๆ การออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขนมไทย แนวคิดจากบรรจุภัณฑ์ขนมเทียนห่อด้วยวิธีการพับเก็บในตัวโดยไม่ใช้กาวเป็นการประหยัดทรัพยากรในกระบวนการผลิต ใช้กระดาษแข็งพิมพ์ สีไม่เคลือบสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ออกแบบบรรจุภัณฑ์มะขามหวานมีหูหิ้ว แนวคิดจากขนมสอดไส้ ตกแต่งใช้ ใบมะพร้าวปิดทำให้จับได้สะดวก วัสดุกระดาษรีไซเคิล (recycle) ไม่พอกสีพิมพ์สีแดง ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝาก เซสตร์แกะสลัก แนวคิดจากหีบห่อผักสด โดยการใช้กาวกล้วยมามัดห่อผักสดเป็นการโชว์สินค้าให้ผู้บริโภคได้อย่าง ชัดเจนและนำเสนอภูมิปัญญาวิธีการหีบห่อเป็นลักษณะแบบเข็มขัดมาออกแบบโครงสร้างของตัวบรรจุ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผ้าขาวม้า แนวคิดจากการนำวัสดุเหลือใช้การบรรจุหีบห่อด้วยใบตองเหลือก้านกล้วยไม้ได้ใช้ประโยชน์ นำกลับมาเป็นของเล่นม้าก้านกล้วย จึงนำมาออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผ้าขาวม้า สื่อถึงวิถีชีวิตของชุมชนในจังหวัดเพชรบูรณ์ และสร้างนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อสิ่งแวดล้อม ทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของบรรจุภัณฑ์การต้านแรงสั่นสะเทือน (Vibration resistance) ตามมาตรฐาน ISO 2247 ที่ระยะการสั่น 25 มิลลิเมตร ระดับความถี่ 240 รอบต่อนาที เทียบได้กับการเดินทาง 1,500 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระยะเวลาทดสอบ 60 นาที น้ำหนัก 1.00 กิโลกรัม กล่องกระดาษแข็งบรรจุสินค้าไม่ปรากฏความเสียหาย

วรพงศ์ บุญช่วยแทน ชาตรี หอมเขียว บุญรัตน์ บุญรัมย์ รัชฎวลัย จิรินทร์ และพิมพ์ิตยา พรหมมา (2564) ได้ทำการศึกษาวัฏกรรมการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์อาหารจากใบตาลโตนด พบว่า การวิเคราะห์รูปแบบภาชนะบรรจุอาหารจากใบตาลโตนดตามความต้องการของตลาด จำนวน 3 รูปแบบ คือ จาน ถ้วย และแก้ว โดยการขึ้นรูปจะใช้เครื่องอัดขึ้นรูปร้อนและใช้แม่พิมพ์ในการอัดให้มีลักษณะเป็นรูปแบบของภาชนะต่าง ๆ โดยใช้ฮีตเตอร์แผ่นให้ความร้อนโดยตรงกับแม่พิมพ์ ปรับระดับอุณหภูมิได้เป็นอย่างดี และใช้แรงดันจากกระบอกไฮดรอลิกเป็นกำลังในการอัด ซึ่งสภาวะที่เหมาะสมสำหรับขึ้นจานจากใบตาลโตนด คือ อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอัดนาน 7 นาที โดยค่าความต้านทานแรงดึงสูงสุด 38.46 นิวตัน และค่าความต้านทานแรงอัดสูงสุด 95.49 นิวตัน โดยมีฟิล์มนาโนคอมพอสิตจากแป้งมันสำปะหลังเพื่อใช้เป็นสารเคลือบภาชนะบรรจุอาหารนั้นจะมีส่วนผสมหลักที่ ประกอบด้วย คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส ไคโตซาน และ กลีเซอรอล สำหรับทำหน้าที่เป็นสารเคลือบภาชนะอาหารใบตาลโตนดให้มีความยืดหยุ่น และสามารถลดการดูดซึมของน้ำได้ ต้นทุนการผลิตจานใบตาลโตนด ถ้วยใบตาลโตนด และแก้วใบตาลโตนด พบว่า จานใบตาลโตนด มีต้นทุนการผลิตใบละ 15.66 บาท ถ้วยใบตาลโตนด มีต้นทุนการผลิตใบละ 15.66 บาท และแก้วใบตาลโตนด มีต้นทุนการผลิตใบละ 27.09 บาท และผลความพึงพอใจของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีต่อบรรจุภัณฑ์อาหารจาก ใบตาลโตนด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภค จำนวน 121 คน ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จานใบตาลโตนดที่ผลิตจากใบตาลโตนดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.94 ในขณะเดียวกัน ได้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ถ้วยใบตาลโตนดที่ผลิตจากใบตาลโตนดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.97 และผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จานใบตาลโตนด ที่ผลิตจาก ใบตาลโตนดในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.99



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี” มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของ ผู้ประกอบธุรกิจต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ โดยผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- 3.1 รูปแบบการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 ตัวแปร
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร บทความทางวิชาการและงานวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบการวิจัย (Research Framework)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้แก่ แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ โดยนำเครื่องมือดังกล่าวไปทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยใช้การเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อได้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ซึ่งผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

3.2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key Informants)

ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นไปตามหลักการของ Nastasi & Schensul (2005) ที่ได้กำหนดหลักการคร่าว ๆ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Interviewing Key Informants) และ/ หรือการสัมภาษณ์ระดับลึก (In-depth Interviews) ไว้ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวควรสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลประมาณ 15 – 30 บุคคล

3.2.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่แท้จริงของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นผู้ที่ผลิตหรือจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

3.3 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา และวิธีการเก็บข้อมูล

3.3.1 ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าแนวคิดด้านบรรพชน บรรพชน โลจิสติกส์ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความ วารสาร รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ และสื่อสิ่งพิมพ์ รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 20 คน

3.3.2 วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) แบบตัวต่อตัว โดยมีวิธีการในการดำเนินการเพื่อเก็บข้อมูลดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน
- 2) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งจะเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก
- 3) เตรียมเครื่องบันทึกเทป

4) ตั้งแนวคำถามในการสัมภาษณ์เป็นหัวข้อที่เป็นคำถามกว้าง ๆ เกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) แบบตัวต่อตัว เป็นเครื่องมือในการศึกษา

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดเกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี โดยตั้งแนวคำถามในการสัมภาษณ์ (Guideline Question) ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) และลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ได้แก่ ชื่อ - นามสกุล อายุ อาชีพ ประสบการณ์ในการผลิตหรือจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question)

ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ไปทดสอบความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (Face Validity) เพื่อตรวจสอบความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรง และครอบคลุมตามเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการวัดตามวัตถุประสงค์ของวิจัยและกรอบแนวความคิดของวิจัย โดยนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรม เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษาของคำถามในแบบสัมภาษณ์ ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการสัมภาษณ์จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีแนวทาง (Interview Guide Approach) ซึ่งมีกำหนดประเด็นปัญหาที่จะสอบถามไว้ล่วงหน้าแบบกว้าง ๆ (Outline form) โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะถามคำถามใดในลำดับใด และคำพูดที่ใช้ถามก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของการสัมภาษณ์ (จำเนียร จวงตระกูล, 2553) ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้ผู้

ถูกสัมภาษณ์สามารถตอบคำถามได้อย่างเปิดกว้าง ไม่จำกัดคำตอบ เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ถ่ายทอดความรู้ได้อย่างเต็มที่ ครบถ้วน และเป็นจริงมากที่สุด และอาจจะมีการติดต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละท่านมากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากครั้งแรกอาจจะยังไม่ได้ข้อมูลที่หนักแน่นและเพียงพอต่อการวิจัย อีกทั้งยังเป็นการสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเมื่อเกิดความไว้วางใจแล้วจึงจะมีการนัดสัมภาษณ์ครั้ง ถัดๆ ไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากที่สุด

สำหรับขั้นตอนการในการดำเนินการเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (จำเนียร จวงตระกูล, 2553)

3.6.1 ขั้นตอนการเตรียมการสัมภาษณ์

การเตรียมการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยจะดำเนินการเตรียมการที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ได้แก่ (จำเนียร จวงตระกูล, 2553)

3.6.1.1 การเตรียมผู้ให้สัมภาษณ์

เมื่อผู้วิจัยจะออกสู่ภาคสนามทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยจะทำการติดต่อเพื่อทาบทามหรือเชิญเป็นผู้ให้ข้อมูลผ่านการติดต่อทางโทรศัพท์ หรืออีเมล หรือการไปขอพบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อเชิญและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย และประโยชน์ของการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบสำหรับการตัดสินใจของ ผู้ที่ได้รับเชิญ

2. ผู้วิจัยจะจัดส่งจดหมายเชิญอย่างเป็นทางการให้แก่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งในจดหมายเชิญจะประกอบด้วยแนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ กำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ตามที่ได้กำหนดในขั้นตอนของการติดต่อทาบทาม รวมทั้งข้อความแสดงว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มีความเต็มใจที่จะให้การสัมภาษณ์ด้วยความสมัครใจและไม่มีการบังคับใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งหากผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ประสงค์จะให้ข้อมูลสามารถปฏิเสธการให้สัมภาษณ์ได้

3. ผู้วิจัยจะทำการยืนยัน วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ ก่อนถึงกำหนดวันนัดหมายสัมภาษณ์ล่วงหน้าประมาณ 5 วัน โดยติดต่อผ่านทางโทรศัพท์เพื่อยืนยันการนัดหมายอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตือนมิให้ผู้ได้รับเชิญลืมการนัดหมายที่ได้กำหนดไว้ หากผู้ได้รับเชิญขอเลื่อนการนัดหมายตามกำหนดการเดิม ผู้วิจัยจะดำเนินการขอกำหนดการนัดหมายใหม่และลงบัญชีนัดหมายไว้ โดยจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกับการนัดหมายผู้ได้รับเชิญรายอื่น ทั้งนี้หากผู้ได้รับเชิญยืนยันตามกำหนดการเดิม ผู้วิจัยจะดำเนินการเตรียมการตามขั้นตอนต่อไป

3.6.1.2 ขั้นตอนการเตรียมผู้สัมภาษณ์

เมื่อได้ทำการนัดหมายผู้ให้สัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยจะทำการเตรียมผู้สัมภาษณ์ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (จำเนียร จวงตระกูล, 2553)

1. ผู้วิจัยจะทำการฝึกซ้อมผู้สัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะทำการฝึกซ้อมด้วยตนเองเนื่องจากงานวิจัยนี้มีผู้วิจัยเพียงคนเดียว ซึ่งจะทำการฝึกซ้อมในด้านการกล่าวทักทาย การเปิดการสัมภาษณ์ การตั้งคำถามแบบต่าง ๆ การซักซ้อมการปิดการสัมภาษณ์ การกล่าวคำ

ขอบคุณ การกล่าวอำลา และการฝึกการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน โดยจำลองสถานการณ์ เช่น กรณีไฟดับ หรือ เครื่องมือหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง เป็นต้น

2. ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบสถานที่สัมภาษณ์ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้วิจัยรู้จักสถานที่ที่จะเดินทางไปสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะทำการเดินทางไปสำรวจสถานที่ก่อนล่วงหน้า และตรวจสอบเวลาที่ใช้ในการเดินทาง รวมทั้งการจัดหาแผนที่ที่จะใช้ในการเดินทางไปยังสถานที่สัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยจะทำการวางแผนการเดินทางไว้ล่วงหน้า โดยศึกษาวิธีการเดินทาง สถานที่พักอาศัย อุปกรณ์ของใช้ส่วนตัว สำหรับไว้ใช้ในการสัมภาษณ์ที่ต้องใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ที่ยาวนาน ซึ่งอาจจะทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเดินทางไป - กลับ ระหว่างที่ให้สัมภาษณ์กับที่พักอาศัยได้

4. ผู้วิจัยจะเตรียมการเรื่องการแต่งกายไว้ล่วงหน้า โดยจะมุ่งเน้นด้านการแต่งกายที่เหมาะสมตามกาลและเทศะ

3.6.1.3 การเตรียมเครื่องมือการสัมภาษณ์

เมื่อได้เตรียมผู้สัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยจะทำการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ให้พร้อม โดยประกอบด้วย (จำเนียร จวงตระกูล, 2553)

1. การเตรียมเอกสารและเครื่องเขียน เช่น แบบสัมภาษณ์ เอกสารการวิจัย หนังสือยินยอมการให้สัมภาษณ์ บัญชีรายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์พร้อมตารางการนัดหมาย นามบัตร กระดาษจดบันทึก ปากกาหรือดินสอ แบบตรวจสอบรายการเอกสารและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็น

2. การเตรียมอุปกรณ์การสัมภาษณ์ ซึ่งอุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่ อุปกรณ์บันทึกเสียง

3. การเตรียมกระเป๋าเอกสาร ซึ่งผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบรายการเอกสาร และอุปกรณ์ก่อนเดินทางทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความพร้อมใช้งานได้เสมอ และจะกระทำการตรวจสอบภายหลังการสัมภาษณ์หรือก่อนเดินทางกลับด้วย

3.6.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์

เมื่อได้เตรียมการสัมภาษณ์พร้อมแล้วทุกด้าน ทั้งด้านผู้ให้ข้อมูล ผู้สัมภาษณ์ และเครื่องมือ ตลอดจนอุปกรณ์การสัมภาษณ์แล้ว ในลำดับต่อไปผู้วิจัยจะทำการออกภาคสนามเพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ตามที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งในการดำเนินการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยมีขั้นตอนที่สำคัญที่จะปฏิบัติดังนี้(จำเนียร จวงตระกูล, 2553)

3.6.2.1 การเข้าพบผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะเดินทางไปถึงสถานที่สัมภาษณ์ ก่อนเวลานัดหมาย ไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถเข้าพบผู้ให้ข้อมูลได้ตรงตามเวลาที่นัดหมาย

3.6.2.2 การกล่าวทักทายผู้ให้สัมภาษณ์ เมื่อถึงเวลาในการพบกับผู้ให้ข้อมูล สำคัญ ผู้วิจัยจะแสดงสัมมาคารวะตามความเหมาะสม โดยการยกมือไหว้ การกล่าวแนะนำตนเอง ด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส อ่อนน้อมถ่อมตน ทั้งนี้ผู้วิจัยจะถือว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นผู้มีสถานภาพ

ที่เหนือกว่าผู้วิจัย และเป็นหน้าที่ของผู้วิจัยที่จะต้องให้ความเคารพ และแสดงการยอมรับนับถือผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ให้อยู่ในสถานที่เหนือกว่าผู้วิจัยเสมอ

3.6.2.3 การแจ้งขอความยินยอมและการขอบันทึกเทป เมื่อได้ทักทายตามธรรมเนียมแล้ว ผู้วิจัยจะทำการสังเกตว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความพร้อมที่จะให้ข้อมูลแล้วหรือยัง หากผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความพร้อมแล้ว ผู้วิจัยจะแจ้งขอความยินยอมและขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์ โดยเกริ่นนำด้วยการกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ได้รับตอบรับเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แล้วอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย รวมทั้งการรักษาความลับและการปกปิดข้อมูลชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สิทธิของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่จะปฏิเสธการตอบคำถามใดๆ ไม่ประสงค์จะตอบหรือยุติการให้ข้อมูลเมื่อใดก็ได้ตามที่ต้องการ จากนั้นผู้วิจัยจะทำการส่งแบบฟอร์มแสดงความยินยอมให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญอ่านและลงนาม ถ้าผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ลงนาม ผู้วิจัยจะดำเนินการอธิบายซ้ำ แต่ถ้ายังไม่ประสงค์จะลงนาม ผู้วิจัยจะขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ความยินยอมด้วยวาจาและบันทึกข้อความว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ให้ความยินยอมด้วยวาจาแล้วลงในเทปบันทึกเสียงก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ (Informed Consent) ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเขียนบันทึกในหมายเหตุของแบบฟอร์มการสัมภาษณ์ไว้เป็นการอ้างอิงด้วย

3.6.2.4 การบันทึกเทปการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองบันทึกเทปการสัมภาษณ์ก่อนการสัมภาษณ์ โดยขออนุญาตให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญพูดข้อความสั้นๆ แล้วทดลองบันทึกเสียงและทดลองเปิดฟังดูก่อนว่าเทปใช้การได้หรือไม่ ข้อความและเสียงมีความชัดเจนเพียงพอหรือไม่ มีเสียงรบกวนหรือแทรกเข้ามาหรือไม่ จะต้องเปลี่ยนสถานที่การสัมภาษณ์หรือไม่ ซึ่งหากมีเหตุขัดข้องผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการสัมภาษณ์จริง

3.6.2.5 การเริ่มต้นการสัมภาษณ์ เมื่อเตรียมการบันทึกเทปการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยจะเริ่มต้นการสัมภาษณ์ด้วยคำถามทั่วๆ ไปที่เป็นคำถามง่าย ๆ เพื่อเป็นการอุ่นเครื่องก่อน และเมื่อเห็นว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญพร้อมแล้วจึงเริ่มถามคำถามตามที่ได้ระบุไว้ในแนวทางการสัมภาษณ์

3.6.2.6 การดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้ โดยจะถามคำถามตามลำดับที่ได้กำหนดไว้ แต่อาจมีบางกรณีที่คำตอบของผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเชื่อมโยงกับคำถามที่อยู่ในลำดับถัดไป ผู้วิจัยอาจเลื่อนคำถามนั้นขึ้นมาก่อน หรือจะจัดลำดับคำถามใหม่ตามความจำเป็นหรือเหมาะสม ทั้งนี้ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยอาจมีการตั้งคำถามแทรกตามจังหวะที่เห็นว่าเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนหรือเพื่อให้การสนทนาในการสัมภาษณ์ไม่หยุดชะงัก โดยในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะทำตัวเป็นผู้ฟังที่ดี พร้อมทั้งคอยสังเกตกิริยา ท่าทาง ประกอบของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจความหมายของคำพูดที่แท้จริง แล้วจดบันทึกข้อความลงในแบบฟอร์มการสัมภาษณ์เอาไว้ใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.6.3 การปิดการสัมภาษณ์

เมื่อได้ทำการสัมภาษณ์ต่อเนื่องจนกระทั่งผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยจะดำเนินการปิดการสัมภาษณ์ด้วยการสอบถามผู้ให้ข้อมูลสำคัญว่า มีสิ่งใดจะ

เพิ่มเติมหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้เพิ่มเติมในส่วนที่อยากจะเพิ่มเติมหรือขยายความประเด็นใดประเด็นหนึ่ง แล้วจึงยุติการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการสรุปข้อมูลการสัมภาษณ์ที่ได้รับมาให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญฟัง โดยในระหว่างนั้นผู้วิจัยจะทำการเปิดเทปบันทึกเสียงให้ผู้ให้ข้อมูลฟังเพื่อเป็นการยืนยัน และเป็นการทดสอบว่าเทปบันทึกเสียงนั้นบันทึกเสียงได้จริง เมื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ฟังจนจบหรือพอใจในการสัมภาษณ์แล้วจึงยุติการสัมภาษณ์ และหลังจากยุติการสัมภาษณ์แล้วผู้วิจัยจะกล่าวขอบคุณผู้ให้ข้อมูลสำคัญอีกครั้งที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการสัมภาษณ์ และแจ้งว่าอาจจะมีความจำเป็นที่จะต้องมาสัมภาษณ์อีกครั้งเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม โดยจะทำการนัดหมายอีกในภายหลัง

3.7 การนำเสนอข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการประมวลผล ดังนี้

1) สรุปประเด็นที่เกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี

2) นำเสนอข้อมูลโดยการเขียนเชิงพรรณนา (Descriptive Writing)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นต่อลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี โดยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกของจังหวัดสุพรรณบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นผู้จัดทำจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด จำนวน 20 คน ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) จากแนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

4.1 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ได้แก่ ปัจจัยด้านการขนส่ง และปัจจัยด้านการเก็บรักษา โดยบรรจุภัณฑ์ต้องมีความแข็งแรงและทนทานต่อความเสียหาย หากจำเป็นต้องขนส่งระยะทางไกลอุณหภูมิหรือตู้เก็บความเย็นต้องได้รับมาตรฐาน สามารถเก็บความสดได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยในการรักษาคุณภาพของสินค้า ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะต้องให้ความสำคัญในด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ให้มีความแข็งแรง เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าภายในบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวได้รับความเสียหายจากการขนส่งสินค้า และมีปิดผนึกผลิตภัณฑ์ให้มิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นที่สามารถสร้างความไม่พึงประสงค์ให้กับลูกค้า อีกทั้งการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง แมลง คน ความชื้น ความร้อน แสงแดด และการปลอมปนอื่น ๆ ที่สามารถสอดแทรกเข้าไปในบรรจุภัณฑ์ ดังนั้น จึงควรมีการสร้างและออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้เก็บรักษาปลาสดในรูปแบบการซีลในถุงสุญญากาศแล้วมีอุณหภูมิการเก็บรักษาความสดของปลาอยู่ที่ -18 องศาเพื่อคงความสดของปลาไว้ให้นานและง่ายต่อการขนส่งมากขึ้น พร้อมกับเพิ่มมูลค่าสินค้าได้

ทั้งนี้ลักษณะหรือปัจจัยดังกล่าวได้ส่งผลต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ เนื่องจากกการขนส่งระหว่างประเทศต้องใช้ระยะเวลานานและผลิตภัณฑ์จะต้องคงความสดสะอาด การที่บรรจุภัณฑ์สามารถรักษาคุณภาพปลาสดได้จะเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้า และสามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ และหากการบรรจุภัณฑ์ไม่มีประสิทธิภาพไม่สามารถเก็บความสดของปลาสดได้ ก็

จะทำให้ปลาสดมีกลิ่นเน่า เกิดความเสียหาย และในบางประเทศยังมีกฎหมายคุ้มครองการนำเข้าสินค้าแปรรูป ทำให้ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวด้วย

“ด้านการขนส่ง ในเรื่องของการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ด้านการขนส่ง ผู้ประกอบการให้ความสำคัญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ให้แข็งแรง เพื่อป้องกันสินค้าภายในที่อาจได้รับความเสียหายจากการขนส่งสินค้า และมีชั้นผลิตภัณฑ์ให้มิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจออกมาสร้างความไม่พึงประสงค์ให้กับลูกค้า อีกทั้งการปนเปื้อน จากฝุ่นละออง แมลง คน ความชื้น ความร้อน แสงแดด และการปลอมปนอื่น ๆ” (นาย A, การสื่อสารส่วนบุคคล, 16 สิงหาคม 2567)

“การขนส่ง บรรจุภัณฑ์ต้องมีความแข็งแรงและทนทานต่อความเสียหายหากเป็นต้องส่งระยะทางไกลพร้อมกับอุณหภูมิหรือตู้เก็บความเย็นต้องได้รับมาตรฐาน สามารถเก็บความสดได้พร้อมช่วยรักษาคุณภาพของสินค้าได้” (นางสาว C, การสื่อสารส่วนบุคคล, 10 สิงหาคม 2567)

“ได้มีการสร้างและออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้เก็บรักษาปลาสดในรูปแบบการซีสในถุงสุญญากาศแล้วมีอุณหภูมิการเก็บรักษาความสดของปลาอยู่ที่ -18 องศาเพื่อคงความสดของปลาไว้ให้นานและง่ายต่อการขนส่งมากขึ้น พร้อมกับเพิ่มมูลค่าสินค้า” (นางสาว G, การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 สิงหาคม 2567)

“จริง ๆ ส่งผลต่อการส่งออกเพราะถ้าหากแพคเกจจิ้งไม่ดีพอไม่สามารถเก็บความสดของปลาสดได้ก็จะทำให้ปลาสดมีกลิ่นเน่าเสียหาย และบางประเทศยังมีกฎหมายคุ้มครองการนำเข้าสินค้าแปรรูป” (นางสาว I, การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 สิงหาคม 2567)

“เนื่องจากกการขนส่งระหว่างประเทศต้องใช้เวลานานและผลิตภัณฑ์จะต้องคงความสดสะอาด การที่บรรจุภัณฑ์สามารถรักษาคุณภาพปลาสดได้จะเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้า และสามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้” (นางสาว T, การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 สิงหาคม 2567)

4.2 ข้อมูลความคิดเห็นต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดจะต้องสร้างความปลอดภัยให้แก่อาหารและมีความทนทาน อีกทั้งบรรจุภัณฑ์จะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและตอบสนองต่อความสนใจเพื่อสร้างความยั่งยืนในตลาดอื่น ๆ ได้ ทั้งนี้ควรมีการเพิ่มความเป็นนวัตกรรมด้านการเก็บรักษาความสดให้แก่ผลิตภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์สุญญากาศ หรือการใช้เทคโนโลยีควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น หรือนำปลาสดมาแปรรูปในรูปแบบผลิตภัณฑ์ สแนค แบบแห้ง แบบอบกรอบ แบบกุนเชียงปลา และแบบน้ำพริกในรสชาติต่าง ๆ เพื่อทำให้ง่ายต่อการรับประทานมากยิ่งขึ้น ซึ่งการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้

จะต้องสอดคล้องกับลักษณะผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการแตกหักของผลิตภัณฑ์ระหว่างการขนส่งไปยังต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม การขนส่งสินค้าไปจำหน่ายในต่างประเทศของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาในด้านของผลิตภัณฑ์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพได้ หรือสภาพผลิตภัณฑ์ที่เกิดการเน่าเสียได้ อีกทั้งในบางประเทศไม่อนุญาตให้นำเข้าผลิตภัณฑ์ประเภทนี้เข้าประเทศ หรือการนำเข้าต้องการมีรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และมี อย. รับรองการผลิต จึงจะสามารถดำเนินการขนส่งผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้ ทั้งนี้หากมีการจัดส่งผลิตภัณฑ์ออกนอกประเทศไทยไปแล้ว และผลิตภัณฑ์ไม่สามารถนำเข้าประเทศปลายทางได้ ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอาจจะถูกดำเนินการยึด ทำลาย หรือส่งคืนผู้ฝากส่ง ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ประเทศปลายทางเป็นผู้พิจารณา ทำให้ผู้ประกอบการบางรายเสียโอกาสในการจำหน่ายสินค้าไป

“การส่งสินค้าไปขายยังต่างประเทศของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาสิ่งของที่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หรือสิ่งของที่เกิดการเน่าเสียได้ อีกทั้งบางประเทศไม่สามารถให้นำเข้า สิ่งของประเภทนี้เข้า หรือการนำเข้าต้องการมีรับรองและมี อย. รับรองการผลิต จึงจะดำเนินการขนส่งสิ่งของประเภทนี้ออกไปได้ แต่หากมีการส่งไปแล้วและสิ่งของไม่สามารถนำเข้าประเทศ ปลายทางได้ สิ่งของอาจจะมีการยึด ทำลาย หรือส่งคืนผู้ฝากส่ง ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ประเทศ ปลายทางเป็นผู้พิจารณา ทำให้ผู้ประกอบการบางรายเสียโอกาสในการขายสินค้าไป” (นาย S, การ สืบสวนส่วนบุคคล, 8 สิงหาคม 2567)

“การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จะต้องปลอดภัยของอาหารและทนทาน บรรจุภัณฑ์ที่ต้องเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและตอบสนองความสนใจความยั่งยืนในตลาดอื่นๆได้ รวมทั้งการเพิ่มความเป็น นวัตกรรมด้านการเก็บรักษาความสดของผลิตภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์สุญญากาศหรือใช้เทคโนโลยี ควบคุมอุณหภูมิ” (นางสาว O, การสืบสวนส่วนบุคคล, 15 สิงหาคม 2567)

“บริษัทได้มีการนำพลาสติกมาแปรรูปเพื่อให้ง่ายต่อการรับประทานมากยิ่งขึ้น ซึ่ง ออกแบบมาในรูปแบบผลิตภัณฑ์ สแนค แบบแท่ง แบบอบกรอบ แบบกุนเชียงปลา และแบบ น้ำพริกในรสชาติต่างๆ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องสอดคล้องกับตัวสินค้าเพื่อป้องกันการ แตกหักของสินค้าระหว่างการขนส่งไปยังต่างประเทศ” (นางสาว M, การสืบสวนส่วนบุคคล, 12 สิงหาคม 2567)

4.3 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค

ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการส่งออก ผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ดังนี้

1. บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ
2. การจัดหาบริษัทขนส่ง

3. ปริมาณการขนส่งตามที่บริษัทขนส่งกำหนดทำให้เกิดการจำกัดปริมาณในการขนส่ง

4. ข้อจำกัดในการนำเข้าสินค้าสำหรับบางประเทศ
5. ความเสี่ยงในการนำเข้าสินค้า เช่น การยึด การทำลาย หรือส่งคืนผู้ฝากส่ง
6. ต้นทุนในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เพิ่มสูงขึ้น
7. การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยี
8. การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน
9. การขาดแคลนทรัพยากร ความรู้ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี
10. กระบวนการใช้เทคโนโลยีที่ดี

“จริง ๆ การส่งออกไปยังต่างประเทศส่วนมากปัญหาที่พบเกิดจากการขนส่งที่แพคสินค้าไม่ดีพอ” (นางสาว K, การสื่อสารส่วนบุคคล, 18 สิงหาคม 2567)

“การจัดหาบริษัทขนส่งยากและจำนวนขนส่งต้องตรงตามที่เรากำหนดไว้ ซึ่งลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศที่อยากททานพลาสติกเขาไม่ค่อยได้มีโอกาสเท่าไร นอกจากว่าเขาจะมาเที่ยวประเทศไทย แล้วก็ซื้อเป็นของฝากแทน” (นางสาว T, การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 สิงหาคม 2567)

“การนำผลิตภัณฑ์ส่งออกไปยังต่างประเทศบางประเทศมีข้อจำกัดหลายอย่าง อาจเกิดความเสียหายเมื่อส่งไปแล้วสินค้าไม่สามารถนำเข้าประเทศหรือปลายทางได้ สิ่งของอาจจะมีการยึดทำลาย หรือส่งคืนผู้ฝากส่ง” (นางสาว B, การสื่อสารส่วนบุคคล, 16 สิงหาคม 2567)

“ปัญหาที่อาจพบได้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมคือ ต้นทุนในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่สูงขึ้นจากการใช้วัสดุและเทคโนโลยีที่ดีขึ้น” (นาย F, การสื่อสารส่วนบุคคล, 13 สิงหาคม 2567)

“ความยากลำบากในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานสากล” (นางสาว R, การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 สิงหาคม 2567)

“การขาดทรัพยากรหรือความรู้ทางเทคโนโลยีในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ก็อาจเป็นอุปสรรคในการขนส่ง” (นาย P, การสื่อสารส่วนบุคคล, 15 สิงหาคม 2567)

4.4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก

ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ดังนี้

1. หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ด้านกลไกราคา ตลาดและการจดทะเบียนฟาร์ม และผลกระทบที่อาจเกิดจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
2. กำหนดให้หน่วยงานเฉพาะเข้ามาดำเนินการด้านการกำกับ ดูแลประสานงานด้านการส่งออกสินค้า เพื่อความปลอดภัยและสะดวกแก่การจัดส่งให้ลูกค้ากลุ่มต่างประเทศได้มากขึ้น
3. ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
4. ควรประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ลดการปนเปื้อน
5. ควรจัดหาความร่วมมือกับหน่วยงานด้านการวิจัยและให้การอบรมแก่ผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

“หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาให้ความรู้ด้านกลไกราคา ตลาดและการจดทะเบียนฟาร์ม ผลกระทบที่อาจเกิดจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อาจทำให้ราคาพลาสติกมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากการแข่งขันด้านส่งออกมีต่างชาติ เข้ามาลงทุนเพาะเลี้ยงหรือแปรรูปพลาสติก เช่น การทำห้องเย็น แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน เข้ามาทำงานเพาะเลี้ยงมากขึ้น อีกทั้งอยากให้มีหน่วยงานเฉพาะมาดูแลประสานงานด้านการส่งออกสินค้า เพื่อความปลอดภัยและสะดวกแก่การจัดส่งให้ลูกค้ากลุ่มต่างประเทศได้มากขึ้น” (นาย S, การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 สิงหาคม 2567)

“ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง” (นางสาว K, การสื่อสารส่วนบุคคล, 18 สิงหาคม 2567)

“มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ลดการปนเปื้อน” (นางสาว G, การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 สิงหาคม 2567)

“การจัดหาความร่วมมือกับหน่วยงานด้านการวิจัย และการให้การอบรมแก่ผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ” (นางสาว O, การสื่อสารส่วนบุคคล, 15 สิงหาคม 2567)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออก กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของ ผู้ประกอบการธุรกิจต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยสามารถสรุปผล อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.1.1 การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด พบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการขนส่ง และ 2) ปัจจัยด้านการเก็บรักษา และพบว่า ลักษณะหรือปัจจัยดังกล่าวได้ส่งผลต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องให้ความสำคัญในด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ให้มีความแข็งแรง เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าภายในบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวได้รับความเสียหายจากการขนส่งสินค้า และมีผลิตภัณฑ์ให้มิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นที่สามารถสร้างความไม่พึงประสงค์

5.1.2 การศึกษาความคิดเห็นต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด พบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ 1) ความปลอดภัย 2) ความทนทาน 3) เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4) ตอบสนองต่อความสนใจ 5) การใช้นวัตกรรมในการรักษาคุณภาพ

5.1.3 การศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ประกอบด้วย 10 ประเด็น ได้แก่ 1) บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพ 2) การจัดหาบริษัทขนส่ง 3) ปริมาณการขนส่งตามที่บริษัทขนส่งกำหนดทำให้เกิดการจำกัดปริมาณในการขนส่ง 4) ข้อจำกัดในการนำเข้าสินค้าสำหรับบางประเทศ 5) ความเสี่ยงในการนำเข้าสินค้า เช่น การยึด การทำลาย หรือส่งคืนผู้ฝากส่ง 6) ต้นทุนในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เพิ่มสูงขึ้น 7) การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมและเทคโนโลยี 8) การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐาน 9) การขาดแคลนทรัพยากร ความรู้ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี และ 10) กระบวนการใช้เทคโนโลยีที่ดี

5.1.4 การศึกษาข้อเสนอแนะในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก พบว่า ข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการธุรกิจภูมิปัญญาท้องถิ่น (OTOP) และผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ด้านกลไกราคา ตลาดและการจดทะเบียนฟาร์ม และผลกระทบที่อาจเกิดจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 2) กำหนดให้หน่วยงานเฉพาะเข้ามาดำเนินการด้านการกำกับ ดูแลประสานงานด้านการส่งออกสินค้า เพื่อความปลอดภัยและสะดวกแก่การจัดส่งให้ลูกค้ากลุ่มต่างประเทศได้มากขึ้น 3) ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง 4) ควรประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ลดการปนเปื้อน และ 5) ควรจัดหาความร่วมมือกับหน่วยงานด้านการวิจัยและให้การอบรมแก่ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

5.2 อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 การศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการธุรกิจต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก พบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการขนส่ง และ 2) ปัจจัยด้านการเก็บรักษา ทั้งนี้เนื่องจากการส่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังต่างประเทศจะต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานในการขนส่ง และมีความเสี่ยงจากปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะปัจจัยด้านมาตรการการนำเข้าสินค้าของแต่ละประเทศ ซึ่งอาจจะส่งผลให้การดำเนินการด้านการจัดส่งผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกไม่ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของ คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2546) ที่กล่าวไว้ว่า บทบาทและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ในฐานะที่เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของโลจิสติกส์จึงสรุปได้ 3 ประการ คือ 1) ทำหน้าที่ด้านการเก็บรักษา 2) ทำหน้าที่ด้านการขนส่ง และแนวคิดของ ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒน์ พิสิษฐเกษม (2555) ที่กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะทำหน้าที่ปกป้องให้สินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคปลายทางอย่างปลอดภัย ไม่บอบช้ำเสียหาย อยู่ในสภาพการห่อหุ้มที่สินค้าภายในเป็นปกติสามารถยืดอายุการเก็บที่นานขึ้น อีกทั้งยังสามารถปกป้องรักษาในกระบวนการขนส่ง หรือการกระจายสินค้าให้เหมาะสมกับรูปแบบการขนส่งที่กำหนด ช่วยลดต้นทุนในกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บในคลังสินค้าที่สามารถช่วยในการบริหารพื้นที่ของจัดวางหรือจัดเรียงสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ พบว่า ลักษณะหรือปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติก ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ 1) ความปลอดภัย 2) ความทนทาน 3) เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4) ตอบสนองต่อความสนใจ 5) การใช้นวัตกรรมในการรักษาคุณภาพ ทั้งนี้

เนื่องจาก การจัดการบรรจุภัณฑ์ เป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งของระบบโลจิสติกส์และเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดให้กับสินค้า (value of goods in the market) เพราะเป็นภาพลักษณ์ของสินค้าที่ผู้บริโภคได้สัมผัส และมีบทบาทในการชี้ขาดการตัดสินใจของผู้บริโภคต่อสินค้าอีกทั้งยังทำหน้าที่ปกป้องให้สินค้าไปถึงมือผู้บริโภคปลายทางอย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒน์ พิสิษฐเกษม (2555) ที่กล่าวว่า แนวทางการจัดการบรรจุภัณฑ์ โลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ จะประกอบด้วย การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (packaging development) การออกแบบบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์ (packaging logistics design) การเพิ่มการจ้างงานในการบรรจุภัณฑ์ (increase employment rate) การเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ (packaging materials) การลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุภัณฑ์ (cost saving) การป้องกันสินค้ามิให้สูญหายและเสียหายระหว่างการขนส่ง บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (eco packaging) การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ผู้ประกอบการควรมีการใส่ใจเรื่องของบรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย ความทนทาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตอบสนองต่อความสนใจ และมีการใช้นวัตกรรมในการรักษาคุณภาพ เพื่อการเก็บรักษาสินค้าจากอากาศสามารถคงสภาพสินค้าให้คงอยู่สภาพเดิมไม่เสื่อมเสีย
2. ผู้ประกอบการควรสร้างโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ให้แข็งแรงเพื่อป้องกันสินค้าภายในที่อาจได้รับความเสียหายจากการขนส่งสินค้า
3. หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ด้านกลไกตลาด และการจดทะเบียนฟาร์ม และผลกระทบที่อาจเกิดจากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
4. หน่วยงานเฉพาะเข้ามาดำเนินการด้านการกำกับ ดูแลประสานงานด้านการส่งออกสินค้า เพื่อความปลอดภัยและสะดวกแก่การจัดส่งให้ลูกค้ากลุ่มต่างประเทศได้มากขึ้น
5. หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
6. ผู้ประกอบการควรประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ลดการปนเปื้อน
7. หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดหาความร่วมมือกับหน่วยงานด้านการวิจัยและให้การอบรมแก่ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

นักวิชาการ นักวิจัย หรือผู้ที่สนใจ ควรทำการวิจัยเชิงปริมาณในมุมมองของผู้บริโภค ที่มีต่อลักษณะบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาและปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กัญญา ดิษฐ์แก้ว. (2558). คุณภาพของข้อมูลทางการบัญชีบริหาร นวัตกรรมทางการบริหาร การเพิ่มผลผลิต และความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการโรงสีข้าวในเขตภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 8(1), 47-66.
- ขุนแผน ต้มทองคำ น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์ และนภาพร ต้มทองคำ. (2559). การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP จังหวัดเพชรบูรณ์ จากภูมิปัญญาท้องถิ่น. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 3 (284 - 292). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2546). โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน. กรุงเทพฯ: ธีรพร.
- จำเนียร จวงตระกูล. (2553). การวิจัยเชิงคุณภาพ: เครื่องมือสร้างองค์ความรู้เพื่อ การพัฒนาประเทศ. กรุงเทพฯ: ศูนย์กฎหมายธุรกิจอินเทอร์เน็ตเอ็นเนล.
- ชลทิศ ดาราวงษ์. (2558). การจัดการผลิตภัณฑ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- ณัฐจิรา ศิลาฉาย และธัญญาภรณ์ ศิริเลิศ. (2561). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากไบโอพอลิเมอร์ผสมสารสกัดใบเตยในการควบคุมการเกิดออกซิเดชันของไขมันในการเก็บรักษาอาหาร. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยสยาม.
- ดวงฤทัย ชำรงโชติ. (2550). เทคโนโลยีภาชนะบรรจุ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.
- ธนภัทร์ ธชพันธ์. (2559). แนวทางการพัฒนาโลจิสติกส์การท่องเที่ยวในหมู่เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- นันทสารี สุขโต และคณะ. (2555). หลักการตลาด Marketing on introduction. กรุงเทพฯ: เพียร์ สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชนา.
- ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และพัฒน์ พิสิษฐเกษม. (2555). จะจัดการบรรจุภัณฑ์โลจิสติกส์อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ. วารสารนักบริหาร, 32(1), 130-137.
- พรวิจิ บุญเลี้ยง. (2561). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์แคบหมูนายแม่จังหวัดลำปาง. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ภูริณัฐ ปลัดสงคราม และอทิพันธ์ เสียมใหม่. (2564). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ขนมไข่ปลา. คำวิสาทกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตะโกลา จังหวัดพังงา. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 13 “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา

ท้องถิ่น” “Multidisciplinary Integration for Local Development”. ภูเก็ต: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏภูเก็ต.

เลอพงศ์ จารุพันธ์. (2558). การกระแทกและการสั่นสะเทือนทางการบรรจุ. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วรพงศ์ บุญช่วยแทน ชาตรี หอมเขียว บุญรัตน์ บุญรัมย์ ธัญวลัย จิรันดร และพิมพ์ิศา พรหมมา.
(2564). การศึกษานวัตกรรมการออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์อาหารจากใบตาลโดนด.

รายงานการวิจัย สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน).

ศักดิ์ชัย เกียรติจินาพันธ์. (2553). ทุนความคิด เศรษฐกิจสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ไร่เลย์.

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2550). คู่มือวินิจฉัยความสามารถด้านโลจิสติกส์ของ

ผู้ประกอบการธุรกิจ. สืบค้นจาก http://www.rpu.ac.th/Library_web/doc/e-book_T/HB_Logistics_Bus.pdf.

สมาคมการพิมพ์ไทย. (2565). นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สำหรับวันพรุ่งนี้ (*Innovative packaging for tomorrow*). สืบค้นจาก <https://www.thaiprint.org/2022/10/vol138/industrial138-09/#>.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมพงษ์ เฟื่องอารมย์. (2550). บรรจุภัณฑ์กับการส่งออก (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.

สุมาลี ทองรุ่งโรจน์. (2555). *Packaging Design การออกแบบบรรจุภัณฑ์*. กรุงเทพฯ: วาดศิลป์.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี. (2565). โครงการการพัฒนายกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์

พลาสติกและบรรจุภัณฑ์ เพื่อเชื่อมโยงสู่ตลาดออนไลน์ ประจำปีงบประมาณ 2565. สืบค้น

จาก [https://suphanburi.industry.go.th/th/midrice/download?did=](https://suphanburi.industry.go.th/th/midrice/download?did=189417&filename=TOR+โครงการการพัฒนายกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติกและบรรจุภัณฑ์เพื่อเชื่อมโยงสู่ตลาดออนไลน์)

189417&filename=TOR+โครงการการพัฒนายกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์พลาสติกและ

บรรจุภัณฑ์เพื่อเชื่อมโยงสู่ตลาดออนไลน์.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2554). รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาด
กลาง

และขนาดย่อม. สืบค้นจาก

<https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2013/01/5461.pdf>.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2552). นวัตกรรมเพื่ออนาคต. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรม
แห่งชาติ.

โสธญา เอี่ยมสวาย และเกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์. (2565). นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และความ
ไว้วางใจ

ต่อผู้ประกอบการที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าทางออนไลน์ของผู้บริโภควัย

ทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก

<https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sun18/6214070025.pdf>.

อดิสร ณ อุบล. (2558). การพัฒนาแนวทางส่งเสริมนวัตกรรมแบบเปิดในกระบวนการสร้างสรรค์

นวัตกรรมของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจ
บัณฑิตย.

อนุสรณ์ มูลป้อม และแพรววี เคหะสุวรรณ. (2557). *บรรจุกัณฑ์สำหรับผลผลิตทางการเกษตร:
กรณีศึกษา : บรรจุกัณฑ์สำหรับพืชผักในระบบโรงเรือน (ผักกางมุ้ง) ในเขตปฏิรูปที่ดิน.
กรุงเทพฯ: กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการ
ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.).*

อรพรรณ คงมาลัย. (2561). บทบาทของนวัตกรรมองค์กร สมรรถนะเชิงนวัตกรรม และการถ่ายโอน
ความรู้ต่อนวัตกรรมของธนาคารพาณิชย์ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล. *WMS Journal of
Management Walailak University*, 8(1), 34-42.

Audretsch, D. B. & Link, A. N. (2012). *Valuing an entrepreneurial enterprise*. New York:
Oxford University Press.

Dooley, L., & O'Sullivan, D. (2003). Developing a software infrastructure to support
systemic innovation through effective management. *Technovation*, 23(8), 689-704.

European Parliament Research Service. (2016). *EU innovation policy II*.
Available from <https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016>.

Gatignon, H. (2002). A Structural Approach to Assessing Innovation: Construct
Development of Innovation Locus, Type and Characteristics. *Management Science*,
48(9), 1103-1122.

Jay, W. & Leonard, C. (2001). An Empirical Investigation into Entrepreneurship and
Organizational Innovation-based Competitive Strategy. *Journal of Research in
Marketing & Entrepreneurship*, 3(1), 51-70.

Kathryn, C. & David, O.S. (2004). Groupware architecture for R&D managers. *International
Journal of Networking and Virtual Organisations*, 2(4), 367-386.

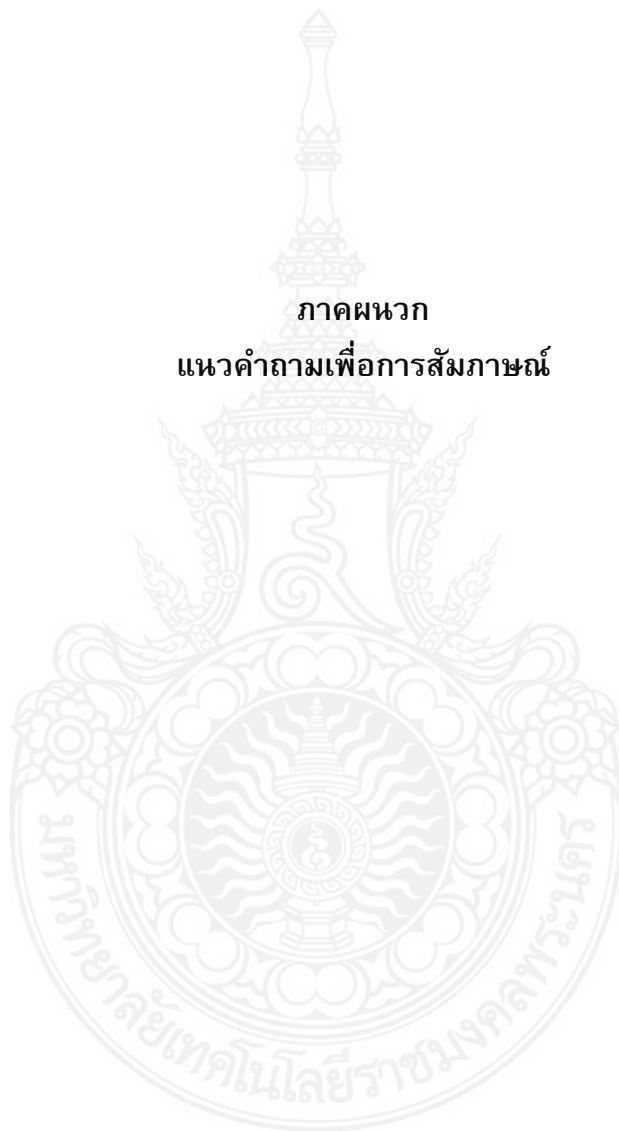
Marina, D. P. (2007). The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of
Knowledge Management*, 11(4), pp. 20-29.

Schilling, M. A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation* (2nd ed).
New York: McGraw-Hill Education.

Smith, D. (2006). *Exploring Innovation*. Berkshire: McGraw-Hill Education.

Wong, S. Y. & Chin, K. S. (2007). Organizational innovation management an
organizationwide perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 107(9),
1290-1315.

ภาคผนวก
แนวคำถามเพื่อการสัมภาษณ์



แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์
เรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด
เพื่อการส่งออก กรณีศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมลักษณะของบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ ซึ่งมีประเด็นคำถามดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

- ชื่อ - นามสกุล

.....

.....

- อายุ ปี

-

อาชีพ.....

.....

- ประสบการณ์ในการผลิตหรือจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด

- ท่านคิดว่าลักษณะหรือปัจจัยใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด (เช่น การขนส่ง การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น)

- ท่านคิดว่าลักษณะหรือปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ หรือไม่ อย่างไร พร้อมอธิบายเหตุผล

ส่วนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสด

- ท่านคิดว่าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปปลาสดเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ ควรเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค

- ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ มีหรือไม่ อย่างไร

- ท่านคิดว่าข้อเสนอแนะในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และนวัตกรรมการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แปรรูปพลาสติกควรเป็นอย่างไร



ไม่มีเนื้อหาจากต้นฉบับ

