



รายงานการวิจัย

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน
สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เผือกสมุนไพร
ตำบลวังชมพู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

Development of packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for Processed Banana Product of Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province

นิรุต ชันตรี

สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2565

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน
สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร
ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

Development of packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for Processed Banana Product of Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province

นิรุต ชันทรี

สาขาเกษตรศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ทุนอุดหนุนโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

งบประมาณเงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ 2565

ชื่องานวิจัย การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของ
 วิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
Development of packaging from Pseudo Stem of *Musa*
***sapientum* Linn. for Processed Banana Product of Sai miang**
Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu
Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province

ผู้วิจัย นิรุต ชันทรี

สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเพชรบูรณ์ ปีเสรีจวิจย 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการได้แก่ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป และ 3) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

วิธีการดำเนินงานวิจัยออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินจำนวนมี 4 รูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบและความสวยงาม ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า และด้านประโยชน์การใช้งาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขาม ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ที่จัดแสดงและจำหน่ายสินค้าในกิจกรรม “อินฟาล์ม & บอลูน เฟสติวัล เพชรบูรณ์” ประจำปี 2565 ณ สนามหญ้าศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบูรณ์ จำนวน 100 คน และการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย one – way ANOVA และ Least-Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมองมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินทุกรูปแบบ และทุกรายด้านการประเมินในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 ได้รับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.48) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.37) รูปแบบที่ 4 (ค่าเฉลี่ย 4.37) และรูปแบบที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.27) ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ พบว่า ด้านรูปแบบและความสวยงาม บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรรอบพบว่า โดยภาพรวมผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจจากการเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.38)

คำสำคัญ : บรรจุภัณฑ์, กากกล้วยหิน, วิสาหกิจชุมชน

Project Research Development of packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for Processed Banana Product of Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province

The Researcher Mr.Nirut Khantaree

Department Homeconomics

Phetchabun Rajabhat University **Year** 2022

Abstract

This research presents the Development of packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for Processed Banana Product of Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province. There are 3 objectives as follows: 1) to design and develop packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for processed banana products of Sai Miang Herb Community Enterprise; 2) to study consumer satisfaction towards packaging and 3) to transfer knowledge of the development of packaging for processed stone banana products to Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province

There are 4 types of methods for researching, designing and developing packaging from Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn. for banana products. The research instruments are questionnaires and satisfaction assessment form for packaging in 3 aspects, namely: style and beauty Identity Creation and Value Adding and the benefits of use The sample group is consumers who are interested in tamarind-filled banana products. of Sai miang Herbal Community Enterprises Group that exhibits and sells products in the event “Intaplam & Balloon Festival

Phetchabun” for the year 2022 at the lawn of Petchabun Animal Feed Research and Development Center for 100 people and transferring knowledge on packaging development from banana sheaths for banana products. Processed stones for Sai miang Herbal Community Enterprises Group by organizing a training program Workshop on 29 July 2022 at Sai miang Herbal Community Enterprises Group in Wang Chomphu Subdistrict, Mueang Phetchabun District, Phetchabun Province There were 20 participants in the training. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, one-way ANOVA and Least-Significant Difference (LSD).

The results showed that overall; consumers are satisfied with all forms of packaging. And every aspect of the assessment at the highest level the average satisfaction for packaging received the highest average satisfaction. Compared with the satisfaction, it was found that in terms of style and beauty, it was found that the packaging form 1 had higher mean of satisfaction than the form 2 and form 4 with statistical significance at the level of .01 and Model 1 had a higher mean of satisfaction than Model 3 at .05 level of statistical significance. In terms of identity building and value-adding, it was found that the packaging, Form 1, was found to be the mean of satisfaction was higher than Model 3 and Model 4 at the .01 level, and Model 1 had a statistically significantly higher mean of satisfaction than Model 2 at the .05 level. In terms of utilization, it was found that the packaging from the type 1, type 3 and type 4 banana had higher mean of satisfaction than the form 2 at statistical significance at the .01 level and packaged The first form of product had a statistically significantly higher mean of satisfaction than Model 3 at the .05 level, and the result of knowledge transfer on packaging for processed banana products to the group. Sai miang Herbal Community Enterprises Group found that overall, the participants in the training had the satisfaction of participating in the workshops was at the highest level (mean 4.38).

Keywords: packaging, Pseudo Stem of *Musa sapientum* Linn., Community Enterprises Group

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชน
ไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับ
คำแนะนำต่าง ๆ จากคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และความร่วมมือจากหลายท่านหลายหน่วยงาน ที่สละเวลาให้
คำปรึกษา แนะนำ รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยจึง ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้
ทุนอุดหนุนวิจัยในครั้งนี้ และผลักดัน อนุเคราะห์ให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันใดขอมอบแด่ ครูอาจารย์ที่ประสาทวิทยา ผู้มีพระคุณทุกท่าน องค์กร
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงทุกประการหากมีข้อบกพร่อง
ประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้

นิรุต ขันตรี

2 พฤศจิกายน 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 บรรจุภัณฑ์	5
2.2. หลักการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์	15
2.3. กล้วยหิน	19
2.4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	23
2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	29
3.1 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	29
3.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	36
3.3. การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	41
4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	41
4.2 ผลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	50
4.3 ผลการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	66
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	69
5.1 สรุปผลการวิจัย	69
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	71
5.3 ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก แบบประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	77
ภาคผนวก ข แบบประเมินความความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน	88
ภาคผนวก ค การเก็บข้อมูลแบบประเมินความความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน	96
ภาคผนวก ง โครงการอบรม เชิงปฏิบัติการ การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนา บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป	98
ภาคผนวก จ แบบประเมินความคิดเห็นการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนา บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร	101

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4-1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค 50	
4-2 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 1	51
4-3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 2	53
4-4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 3	55
4-5 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 4	57
4-6 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม	59
4-7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม	60
4-8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบด้านรูปแบบและความสวยงาม โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)	60
4-9 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า	61
4-10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า	62
4-11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบด้านการสร้างอัตลักษณ์ และการเพิ่มมูลค่าโดยใช้ Least Significant Difference (LSD)	63
4-12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน แต่ละรูปแบบด้านประโยชน์การใช้งาน	64
4-13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน	65
4-14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)	65
4-15 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมอบรม	67
4-16 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมที่มีต่อโครงการอบรม	68

สารบัญตารางรูป

รูปที่	หน้า
3-1 การเตรียมลำต้นกล้วย	30
3-2 การล้างลำต้นกล้วย	30
3-3 กาบกล้วย	31
3-4 การกรีดลอกเปลือกกาบกล้วย	31
3-5 การชุดเยื่อกาบกล้วย	32
3-6 การตากกาบกล้วย	32
3-7 กาบกล้วยแห้ง	33
3-8 การรีดกาบกล้วยแห้ง	33
3-9 การตัดกาบกล้วยแห้ง	34
3-10 การทำแผ่นกาบกล้วย	34
3-11 การติดเรียงกาบกล้วยให้เป็นแผ่น	35
3-12 แผ่นกาบกล้วยสำหรับนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์	35
4-1 รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป แบบดั้งเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพโร	42
4-2 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1	43
4-3 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน รูปแบบที่ 1	44
4-4 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน รูปแบบที่ 2	44
4-5 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน รูปแบบที่ 3	45
4-6 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน รูปแบบที่ 4	45
4-7 ตราสัญลักษณ์สินค้าของผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขาม	46
4-8 เรขศิลป์ ชื่อผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอธิบายของสินค้า	46
4-9 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับกล้วยหินไส้มะขาม รูปแบบที่ 1	47
4-10 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับกล้วยหินไส้มะขาม รูปแบบที่ 2	48
4-11 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับกล้วยหินไส้มะขาม รูปแบบที่ 3	49
4-12 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับกล้วยหินไส้มะขาม รูปแบบที่ 4	49

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่ที่มีการปลุกกล้วยหินจำนวนมาก จากการสำรวจเกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์ รายงานว่ามีการปลุกกล้วยหินมากกว่า 1,000 ต้นต่อราย พงศ์กร เมฆสีเงิน (2563) ผู้จัดการฝ่ายการตลาด กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวเกรียบสมุนไพรและกล้วยแปรรูป ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้สัมภาษณ์ว่า เกษตรกรในกลุ่มที่ปลุกกล้วยหินมีทั้งหมด 60 ราย รวม 5 อำเภอ มีผลผลิตประมาณ 1.5 ตัน หรือประมาณ 1,000 หวี ต่อสัปดาห์ โดยการปลุกกล้วยหินของเกษตรกรของกลุ่มมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ เกษตรกรที่ปลูกเฉพาะกล้วยหิน และเกษตรกรที่ปลุกกล้วยหินแทรกกับไม้ยืนต้น โดยเกษตรกรที่ปลูกเฉพาะกล้วยหิน มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 5-10 ไร่ต่อราย รายที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดถึง 20 ไร่ จึงทำให้เกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์มีการปลุกกล้วยหินเพื่อการจำหน่ายและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าท้องถิ่นจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยหินที่โดดเด่นของจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ กล้วยหินสอดไส้มะขาม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวเกรียบสมุนไพรและกล้วยแปรรูป ในตำบลวังชมภู รายงานว่ามีการผลิตกล้วยหินสอดไส้มะขามเพื่อการจำหน่าย 100-150 กิโลกรัมต่อวัน หรือประมาณ 2,000-3,000 กิโลกรัมต่อเดือน (พรศักดิ์, 2562) นอกจากนี้ จังหวัดเพชรบูรณ์ยังมีการส่งเสริมให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่นหันมาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยหินรูปแบบต่างๆ เพื่อส่งเสริมการผลิตและการใช้ประโยชน์จากกล้วยหินในจังหวัดเพชรบูรณ์ เช่น มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยชุมชน ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (OTOP) ไล่เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู ให้พัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์ชุมชน จนได้รับ “รางวัลสินค้าระดับดีประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปี 2561”

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไล่เมี่ยงสมุนไพร ถือเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต้นแบบในการดำเนินงานนำผลงานวิจัยมาต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้กลุ่มมีผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปวางจำหน่ายที่หลากหลาย และเป็นที่น่าสนใจ เช่น กล้วยหินไส้มะขามกวนรสดั้งเดิม กล้วยหินไส้มะขามกวนอบเทียนหอม กล้วยหินไส้สวรสกวน กล้วยหินรสบาร์บีคิว กล้วยหินเคลือบคาราเมล กล้วยหินเบรกกแตก เป็นต้น อย่างไรก็ตามบรรจุภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไล่เมี่ยงสมุนไพรที่วางจำหน่าย ทำจากถุงพลาสติกใส และติดตราสินค้าที่ทำจากสติ๊กเกอร์กราฟฟิกส์ เป็นลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่พบได้ทั่วไปในท้องตลาด ซึ่งยังขาดความโดดเด่นและความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ นาง

แสนสุข เบ้าทองคำประธานกลุ่มได้ให้ข้อมูลว่า กลุ่มไส้เมี่ยงสมุนไพรมได้เข้าร่วมอบรมโครงการ ต้นกล้าอาชีพ ของสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ แล้วพบว่ากลุ่มมีความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ยังไม่ทำให้ตัวผลิตภัณฑ์ดูโดดเด่นและไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากนัก (วิภาวดี, 2559)

บรรจุภัณฑ์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตสินค้า เนื่องจากบรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย กระตุ้นยอดขาย เป็นการเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์และเร่งเร้าให้เกิดความต้องการเพื่อผลทางการตลาด บรรจุภัณฑ์ที่ดีและน่าสนใจย่อมเป็นส่วนหนึ่งของการแข่งขันในตลาด บรรจุภัณฑ์จึงเป็นส่วนหนึ่งของวงจรการค้า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ให้มีสวยงามและเป็นที่น่าจดจำแก่ผู้บริโภค จะเป็นแนวทางที่สำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มโอกาส และความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจให้กับสินค้าท้องถิ่นได้ ผู้วิจัยจึงจะพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินเพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรม เนื่องจากกากกล้วยเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์มากนัก อย่างไรก็ตามกากกล้วยนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย และสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จึงเป็นวัสดุที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณค่าได้ จากการรายงานพบว่ามีหรือนำกากกล้วยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ผ้าทอใยกล้วย ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องเรือน กระเป๋า เครื่องจักสาร และบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ดังนั้นการนำกากกล้วยหินมาพัฒนาเป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป จึงเป็นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความเป็นเอกลักษณ์ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ เป็นที่น่าจดจำต่อผู้บริโภค และเป็นการใช้วัสดุในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มไส้เมี่ยงสมุนไพรมมีรูปลักษณะที่แปลกใหม่ สวยงาม แล้วยังสามารถสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างความได้เปรียบ และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรม

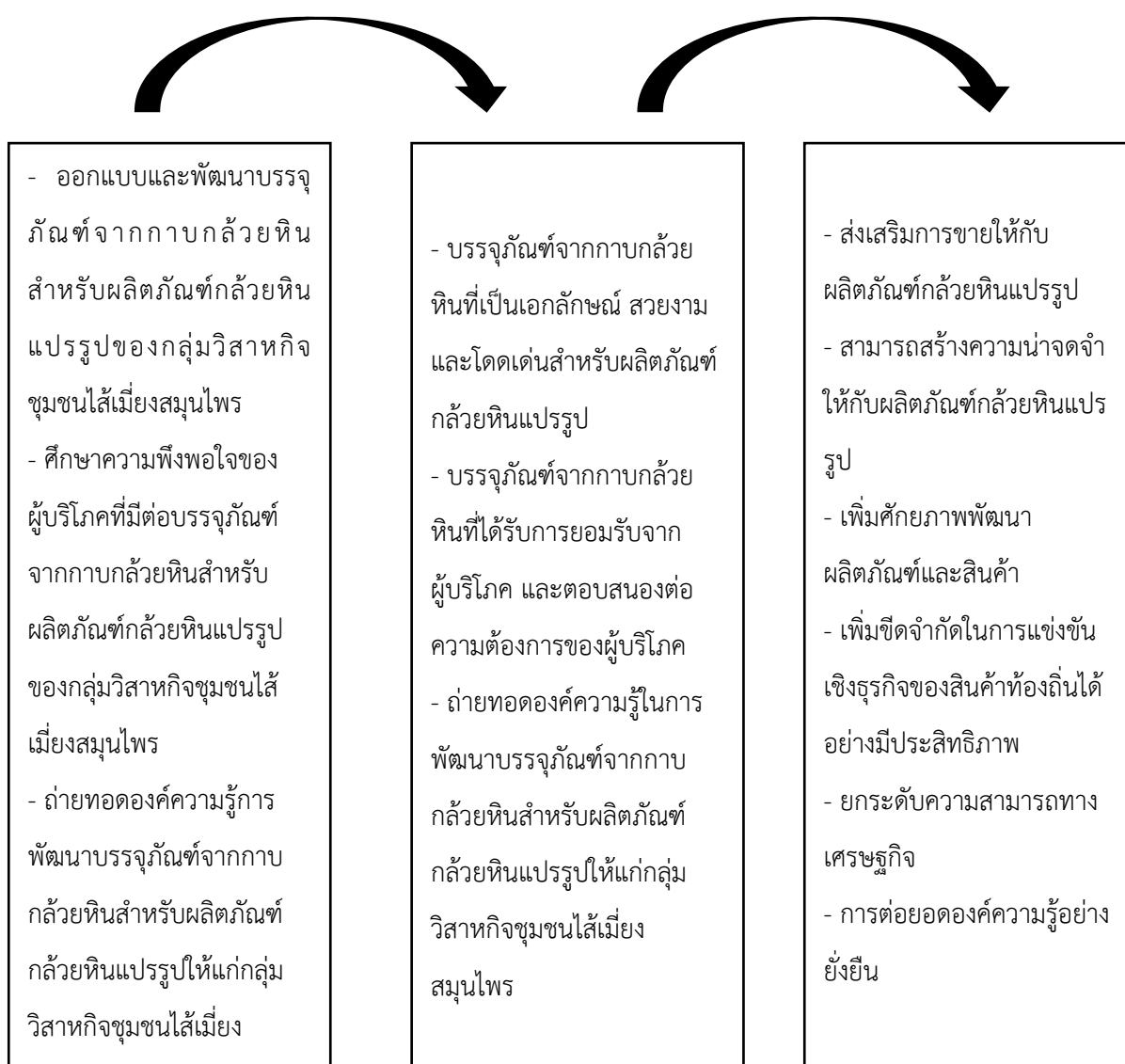
1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรม

1.2.3 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ทำการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ที่ได้จากต้นกล้วยหินเหลือทิ้งทาง การเกษตรของเกษตรกรภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ และทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ต้นแบบการพัฒนา บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินจากการวิจัย ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร เพื่อการต่อยอด องค์ความรู้และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การออกแบบรูปร่างรูปทรง สี สัน ภาพประกอบ เครื่องหมายการค้า ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และมีความแข็งแรงสามารถปกป้องสินค้าที่อยู่ภายในได้

1.5.2 กาบกล้วยหิน หมายถึง กาบกล้วย หรือ ลำต้นเทียม (pseudostem) ของกล้วยหิน คือ ส่วนที่ยึดตัวของหน่อ มีลักษณะเป็นกาบ เชื่อมต่อไปยังก้านใบ กาบใบที่เจริญยาวขึ้นจะกลายเป็นลำต้นกล้วยเทียม

1.5.3 วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) หมายถึง กิจการของชุมชน เกี่ยวการผลิตสินค้า การให้บริการหรืออื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกัน และรวมตัวกันประกอบกิจการ เพื่อสร้างรายได้ และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน และระหว่ำชุมชน

1.5.4 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร หมายถึง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีนางแสนสุข เบ้าทองคำ เป็นประธานกลุ่ม จัดตั้งที่ตำบลวังชมภู อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ด้านเงินทุนและสำนักพัฒนาชุมชน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ด้านวิชาการ การตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์

1.5.5 เอกลักษณ์ หมายถึง ความโดดเด่นและมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนใคร

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินที่เป็นเอกลักษณ์ และสวยงาม สามารถส่งเสริมการขายให้กับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

1.6.2 ได้บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค สามารถสร้างความน่าจดจำให้กับผลิตภัณฑ์ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

1.6.3 ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ให้สามารถเพิ่มขีดจำกัดในการแข่งขันเชิงธุรกิจของสินค้าท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้ดำเนินงานได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน โดยนำเสนอเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 บรรจุภัณฑ์
- 2.2 หลักการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์
- 2.3 กากกล้วยหิน
- 2.4 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์นับว่ามีบทบาทต่อการดำเนินการทางด้านการตลาด ซึ่งเป็นกลวิธีทางการตลาดที่สำคัญที่สามารถสร้างความสนใจจากลูกค้า (Customers Attention) บรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่ห่อหุ้มหรือภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือ แหล่งที่ใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการ ป้องกันและรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพ ใกล้เคียงกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด หรือกล่าวได้ว่า บรรจุภัณฑ์เป็นหน่วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครองหรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดผลประโยชน์ในทาง การค้าและการบริโภค (จิตติมา และคณะ, 2555)

2.1.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

ดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา (2537) ได้สรุปคำจำกัดความของบรรจุภัณฑ์ ไว้ได้ดังนี้

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองสินค้า ตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการ หอบหิ้ว พกพา หรือการใช้ เป็นต้น

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ฉลาก (Label) และตราชื่อ (Brand name)

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง ผลรวมของวิทยาศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และ เทคโนโลยีการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่ง และการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษา สภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุด และต้นทุนต่ำสุด

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่าง หน้าตาของภาชนะบรรจุสิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ในกระบวนการผลิต สินค้า กล่าวคือฝ่ายเทคนิค จะคิดถึงปฏิภณระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุ ทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีที่สะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้เอง

Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอม ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำในขณะเดียวกันมีรูปแบบ สวยงาม และคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

Packaging หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

Packaging หมายถึง การนำเอาวัสดุเช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ประกอบเป็น ภาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้าง ภาพพจน์ที่ดีมีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้บริโภค

นอกจากนี้ โอมรินทร์ โทณสินธุ์ (2552) กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง หน่วยรูปแบบ ที่ทำหน้าที่ปกป้อง คุ้มครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายนอกให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดผลประโยชน์ในทางการค้าและ การบริโภค ขณะที่ มัทธนี ปราโมทย์เมือง และคณะ (2559) ได้ให้ความหมาย บรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ ไว้ว่า หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ ที่ใช้ ในการบรรจุสินค้าโดย ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการคุ้มครอง ปกป้อง สินค้าจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้าอย่างปลอดภัยด้วยต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

ณภัทร และคณะ (2562) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ หมายถึง เรื่องวิทยาศาสตร์และเรื่องของ ศิลป์ที่ใช้เพื่อการบรรจุกินค้าโดยใช้เทคโนโลยีทันสมัยและไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับสิ่งแวดล้อม บรรจุกัณฑ์จะต้องปกป้องสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีจากแหล่งผลิตจนถึงมือลูกค้าโดยไม่ได้รับความเสียหาย ทั้งนี้บรรจุกัณฑ์นั้น ๆ จะต้องมิต้นทุนการผลิตที่ไม่สูง มากจนเกินไป การที่มีบรรจุกัณฑ์ที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสียหายและจำหน่ายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้น

2.1.2 ความสำคัญของบรรจุกัณฑ์

บรรจุกัณฑ์มีความสำคัญต่อการตลาดในปัจจุบันเป็น และมีส่วนในการสนับสนุน อุตสาหกรรมต่างๆ เป็นอย่างมาก นอกจากบรรจุกัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ รักษา คุณภาพ ของผลผลิตให้เก็บไว้ได้คงคุณภาพให้นานที่สุดและส่งถึงปลายทางอย่างสมบูรณ์แล้ว บรรจุกัณฑ์ยังเป็นเครื่องชี้บอก ถึงประเภทและสรรพคุณของผลิตภัณฑ์ บ่งบอกลักษณะ วิธีใช้ หรือแหล่งผลิตของ ผลิตภัณฑ์ บรรจุกัณฑ์มีส่วนช่วยสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ ช่วยในการเพิ่มยอดขาย โดยดึงดูด ให้ลูกค้าในการตัดสินใจซื้อสินค้า ตลอดจนช่วยในการขยายตลาดและรักษาส่วนครองตลาด (Market Share)

สุทธิเกตุดี ทัดพิทักษ์กุล (2545) กล่าวว่า สาเหตุที่ทำให้บรรจุกัณฑ์มีความสำคัญเพิ่ม มากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

2.1.2.1 กิจกรรมด้านการตลาดมีการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ทำให้สินค้าใน ปัจจุบันแทบจะไม่มีแตกต่างกัน เพื่อเป็นการสร้างหรือตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค จำเป็นต้องเสนอความแตกต่าง หรือเสนอสิ่งเร้าอย่างอื่น เพื่อเรียกร้องความสนใจและทำให้เกิดการ ทดลองซื้อสินค้าหรือซื้อซ้ำ

2.1.2.2 รูปแบบการดำเนินชีวิต (Life Style) ของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าต่างๆ เริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้บริโภคใช้เวลาและมีเวลาในการจับจ่ายสินค้าน้อยลง แนวโน้มการ จับจ่ายของผู้บริโภคแะซื้อที่เดียว และซื้อได้ครบทุกอย่าง (One Stop Shopping) มากขึ้น ดังนั้นทำ ให้สินค้าในปัจจุบันจำเป็นต้องขายตัวเองและเมื่อถูกนำไปวางจำหน่าย จะต้องมีความโดดเด่นในการ กระตุ้นผู้บริโภคให้หยิบผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ขึ้นมาเพื่อพิจารณาและอาจซื้อต่อไป

2.1.2.3 กลุ่มผู้บริโภค (Consumer Influence) ยอมจ่ายเงินเพิ่มเพื่อซื้อสินค้าที่ อำนวยความสะดวกหรือเพื่อแสดงความมีระดับของตน ทำให้การออกแบบบรรจุกัณฑ์สามารถบ่งบอก

ระดับผลิตภัณฑ์บางครั้งเป็นเรื่องแปลกที่คุณภาพสินค้าไม่แตกต่างกันแต่ผู้บริโภคมักเข้าใจว่าสินค้าราคาแพงมักจะเป็นสินค้าคุณภาพดี

2.1.2.4 บริษัทในปัจจุบันเน้นกลยุทธ์การสร้างภาพพจน์มากขึ้น เนื่องจากการแข่งขันที่รุนแรง ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ที่มีการออกแบบหรือการใช้สีที่เหมาะสมก็จะสามารถสร้างภาพพจน์ให้กับธุรกิจได้

2.1.2.5 การใช้บรรจุภัณฑ์ที่แปลกใหม่หรือมีคุณสมบัติพิเศษออกไปสามารถดึงดูดความสนใจผู้ซื้อ ทำให้สินค้าเกิดการทดลองใช้เร็วขึ้น สามารถเพิ่มยอดขายและมีโอกาสติดตลาดได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านอื่นลดลงไปอีก เช่น ค่าใช้จ่ายในการโฆษณาและส่งเสริมการขาย เป็นต้น มีสินค้าหลายตัวที่สามารถประสบความสำเร็จในตลาดได้อย่างรวดเร็วโดยใช้กลยุทธ์บรรจุภัณฑ์

ดังนั้นบรรจุภัณฑ์และหีบห่อมีความสำคัญยิ่งโดยทำหน้าที่ให้แก่ทั้งผู้ผลิตและผู้ซื้อ จึงเป็นหน้าที่ที่ทุกฝ่ายจะต้องคำนึงถึงและร่วมมือกันรับผิดชอบ คือ ฝ่ายผู้ผลิตควรคำนึงถึงการผลิตและการออกแบบให้หีบห่อได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประหยัด ตลอดทั้งมีความสวยงาม ซึ่งจะส่งผลในการเพิ่มยอดขายให้สินค้านั้นๆ

2.1.3 บทบาทหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

นรพงศ์ กิ่งแก้ว (2556) กล่าวถึงบทบาทหน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์มี 5 ประการสำคัญดังนี้ คือ

2.1.3.1 บรรจุผลิตภัณฑ์ (Containment) เป็นหน้าที่หลักในการบรรจุ ห่อหุ้มหรือรวบรวมผลิตภัณฑ์ไว้ได้เพื่อสามารถนำผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ไปสู่ผู้บริโภคได้สะดวก

2.1.3.2 คุ้มครองผลิตภัณฑ์ (Protection) ภาชนะบรรจุหรือ บรรจุภัณฑ์ต้องสามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุของการเสื่อมเสียคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี

2.1.3.3 เอื้ออำนวยต่อการนำผลิตภัณฑ์มาใช้และให้ความสะดวก (Utility and Convenience) บรรจุภัณฑ์ต้องเอื้ออำนวยต่อการนำผลิตภัณฑ์มาใช้ (Utility) เป็นปัจจัย สำคัญที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะตามต้องการ เช่น กระป๋องแอโรซอล (Aerosol) ทำหน้าที่ฉีดผลิตภัณฑ์ให้เป็นละออง ซึ่งเป็นลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ ตัวอย่างเช่น สเปรย์ฉีดผม น้ำยาดับกลิ่น เป็นต้น กระบอกไม้ไผ่ของข้าวหลามทำหน้าที่เป็นภาชนะเพื่อการปรุงสุกและทำให้ข้าวหลามมีคุณลักษณะเฉพาะตัวที่สำคัญ คือ เยื่อไผ่หุ้มข้าวไว้ทำให้ไม่เหนียวติดมือและให้กลิ่นรสเฉพาะตัว

2.1.3.4 บรรจุภัณฑ์ต้องให้ความสะดวกต่อผู้บริโภค (Convenience) ในการนำผลิตภัณฑ์นั้นมาใช้ ปัจจุบันหน้าที่นี้ครอบคลุมไปถึงความสะดวกของผู้ผลิต ผู้ขนส่งและจัดจำหน่าย ด้วย ตัวอย่างเช่น กระป๋องน้ำอัดลมเปิดได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ ช่วย (ผู้บริโภค) พิล์มหัดตัวสามารถช่วยรวบรวมผลิตภัณฑ์หลายหน่วยไว้ด้วยกัน (ผู้ผลิต) กล่องนม UHT น้ำหนักเบากว่าขวดแก้วหรือกระป๋องทำให้การขนส่งสะดวกขึ้น และต้นทุนการขนส่งลดลง (ผู้ขนส่ง) ซองตั้งได้ (Stand Pouch) ทำให้การจัดเรียงในร้านค้าเปลืองเนื้อที่น้อยลงและสะดวกสำหรับผู้บริโภค (ผู้ค้า)

2.1.3.5 สื่อสารและให้ข้อมูล (Communication and information) ภาชนะบรรจุหรือ บรรจุภัณฑ์ต้องทำหน้าที่เป็นสื่อสำหรับให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งอาจทำได้โดยการพิมพ์ข้อความโดยตรงบนภาชนะบรรจุ หรือใช้ฉลาก โดยทั่วไปข้อมูลที่ควรให้แก่ผู้บริโภค คือ

- ชื่อชนิดของผลิตภัณฑ์กระบวนการผลิต
- องค์ประกอบ
- ปริมาตรหรือน้ำหนักสุทธิ
- วันที่ผลิต/วันหมดอายุ
- วิธีการใช้และสรรพคุณ (ถ้ามี)
- ข้อควรระวังในการใช้
- ชื่อ-ที่อยู่ของผู้ผลิต หรือผู้บรรจุหรือผู้แทนจำหน่าย (กรณีสินค้านำเข้า)
- สถานที่มาของผลิตภัณฑ์สำหรับกรณีที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อที่มาของผลิตภัณฑ์

หน้าที่ประเด็นนี้ของภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารได้กลายเป็นข้อบังคับทางกฎหมายแล้ว ในประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อคุ้มครอง ผู้บริโภค ข้อมูลที่ต้องระบุบนฉลากหรือภาชนะบรรจุส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับคุณค่าทางอาหารจึงเรียก Nutritional Label และคำประกาศสรรพคุณ เช่น ไขมันต่ำ เกลือต่ำ โปรตีนสูง เป็นต้น

2.1.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

การแบ่งประเภทของภาชนะบรรจุ (Classification of Packages) สามารถทำได้ หลายวิธีขึ้นกับวัตถุประสงค์และเพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น (นรพงศ์ ,2556)

2.1.4.1 การแบ่งตามประเภทของวัสดุบรรจุ เช่น ขวดแก้วขวดพลาสติก หรือถัง กระดาษ ถังโลหะ ถังพลาสติก เป็นต้น เป็นการแบ่งเพื่อระบุชนิดของวัสดุบรรจุที่นำมาขึ้นรูปของบรรจุภัณฑ์

2.1.4.2 การแบ่งตามขนาดของภาชนะบรรจุ เช่น ภาชนะแก้วขนาดเล็กมากๆ เรียก Ampoule ขนาดใหญ่ขึ้นมาเรียก Bottle และขนาดใหญ่มากสำหรับการขนส่งเรียก Carboy เป็นต้น เป็นการแบ่งเพื่อแยกภาชนะบรรจุที่ทำมาจากวัสดุชนิดเดียวกันให้ทราบขนาดโดยประมาณ

2.1.4.3 การแบ่งตามรูปร่างภาชนะบรรจุเช่น ขອງทรงหมอน ขອງทรงไส้กรอก ขອງ 4 ตะเข็บ ขອງตั้งได้ เป็นต้น เป็นการแบ่งเพื่อให้เห็นภาพพจน์ของภาชนะบรรจุ และอาจทำให้เข้าใจระบบการบรรจุมากขึ้นด้วย

2.1.4.4 การแบ่งตามความคงรูป (Rigidity) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1) ภาชนะคงรูป (Rigid Form) หมายถึงภาชนะที่รูปร่างคงที่ถ้าวางไม่เปลี่ยนแปลงไปตามผลิตภัณฑ์ที่บรรจุมีความแข็งแรงสูง เช่น กระป๋องโลหะขวดแก้ว ถังพลาสติก เป็นต้น

2) ภาชนะอ่อนตัว (Flexible Form) หมายถึงภาชนะที่เปลี่ยนแปลงรูปร่างไปตามผลิตภัณฑ์ที่บรรจุส่วนใหญ่เป็นถุงซอง พลาสติกห่อ กระดาษ เป็นต้น

3) ภาชนะกึ่งคงรูป (Semi-rigid Form) เป็นภาชนะที่มีคุณสมบัติอยู่ระหว่างภาชนะคงรูปกับภาชนะอ่อนตัว ส่วนใหญ่รูปร่างจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามผลิตภัณฑ์ที่บรรจุแต่อ่อนตัวได้บ้าง เช่น ขวดน้ำมันพืช กล่องกระดาษพับได้ ถาดเทอร์โมฟอร์มชนิดบาง เป็นต้น

2.1.4.5 การแบ่งตามตำแหน่ง (Position) เป็นการจัดลำดับบรรจุภัณฑ์โดยนับจากบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ติดกับผลิตภัณฑ์ออกมาจนถึงบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด

1) บรรจุภัณฑ์ชั้นปฐมภูมิเบื้องต้น (Primary Package) มีหน้าที่บรรจุให้ความคุ้มครองแก่ผลิตภัณฑ์เป็นหลัก ภาชนะต้องเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์เช่น หลอดยาสีฟัน กล่องนม กระป๋องน้ำอัดลม ฯลฯ

2) บรรจุภัณฑ์รองหรือชั้นทุติยภูมิ (Secondary Package) บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดจากบรรจุภัณฑ์ชั้นปฐมภูมิออกมา ส่วนใหญ่มีหน้าที่รวบรวมผลิตภัณฑ์หลายชิ้นเข้าด้วยกันให้ความสะดวกในการจำหน่ายหรือเคลื่อนย้ายโดยผู้บริโภค หรือช่วยเสริมความคุ้มครองให้ Primary Package เช่น กล่องบรรจุยาสีฟัน ฟิล์มหดรัดกระป๋องน้ำอัดลม 6 กระป๋องไว้ด้วยกัน

4) บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Transportation Package) บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดจากบรรจุภัณฑ์รองหรือชั้นหุติยมิออกมาส่วนใหญ่ทำหน้าที่บรรจุรวบรวมผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกบรรจุยาสีฟัน 24 หลอด ไม่รองรับสินค้า เป็นต้น

5) บรรจุภัณฑ์เพื่อขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package

2.1.4.6 การแบ่งตามการใช้งาน (Uses)

1) เพื่อการขนส่ง (Outer หรือ Shipping Container) ทำหน้าที่บรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อการขนส่งโดยเฉพาะต้องมีความแข็งแรงสูง เช่น ถังโลหะ ถังไม้ ถังพลาสติก ถังกระดาษแข็ง กระสอบ ถุงพลาสติกถัก เป็นต้น

2) เพื่อผู้บริโภค (Consumer หรือ Retail units) ทำหน้าที่บรรจุผลิตภัณฑ์ขนาดเหมาะสมกับการใช้งานของผู้บริโภค และต้องให้ความคุ้มครองแก่ผลิตภัณฑ์ อำนวยความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์ และควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แสดงให้ผู้บริโภคทราบ เช่น กล่อง ไซขนาด 12 ฟองขวดน้ำปลา ถังน้ำตาล 1 กิโลกรัม กล่องผงซักฟอก ขวดแชมพู เป็นต้น

2.1.5 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์

วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์พื้นฐานสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทคือ

2.1.5.1 เซรามิกส์ (Ceramics) ประกอบด้วย เครื่องปั้นดินเผา (Pottery) กระเบื้องเคลือบ หรือเครื่องลายคราม (China ware) และเครื่องแก้ว (Glass ware)

2.1.5.2 ผลิตภัณฑ์จากพืช (Vegetable Products) ได้แก่ ไม้ เยื่อไม้ ยาง กระดาษ สิ่งทอและเครื่องจักรสาน

2.1.5.3 โลหะ (Metals) ที่สำคัญ คือ แผ่นเหล็กกล้าเคลือบดีบุก (Tinplate) อะลูมิเนียม (Aluminum) โลหะผสม (Alloys) และแผ่นเหล็กกล้าเคลือบโครเมียม (นิยมเรียก Tin Free Steel หรือ TFS)

2.1.5.4 พลาสติก (Plastics) รวมทั้งวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์

วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ที่มีการใช้กันมากในอุตสาหกรรมบรรจุที่สำคัญ คือ แก้ว กระดาษ โลหะและ พลาสติก

2.1.6 บรรจุภัณฑ์อาหาร

บุษราและคณะ (2554) กล่าวว่า อุตสาหกรรมที่ใช้บรรจุภัณฑ์มากที่สุด คือ อุตสาหกรรมอาหาร วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการแปรรูปเป็นบรรจุภัณฑ์มี 4 ประเภท คือ เยื่อ กระดาษ โลหะแก้วและพลาสติก บรรจุภัณฑ์ที่แปรรูปจาก ซึ่งละประเภทต่างมีสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น กระป๋องโลหะขึ้นสนิมและร้าวได้แก้วแตกหักได้ง่ายและมีน้ำหนักมาก กล่องกระดาษดูความชื้นและบวมสลายได้ง่าย พลาสติกมีปัญหาการซึมผ่านและไม่ทนต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุแต่ละประเภท จึงมีข้อบกพร่องของวัสดุแต่ละชนิดต่างกัน แนวโน้มของบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทยังคงเป็นเรื่องวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีต่างๆ ที่พยายามจะลดจุดบกพร่องของบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อบังคับใหม่ พร้อมทั้งความสามารถที่จะประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในเชิงพาณิชย์ด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

แนวโน้มการใช้บรรจุภัณฑ์กระดาษ ในช่วงหลายปี ที่ผ่านมากระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นไปทั่วโลก ส่งผลให้บรรจุภัณฑ์กระดาษและบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากพืชที่ง่ายต่อการย่อยสลาย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำกระดาษเก่ากลับมาใช้ได้อีก (Recycle) ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นแทนที่บรรจุภัณฑ์ที่ยากต่อการย่อยสลาย คุณสมบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของบรรจุภัณฑ์กระดาษทำให้บรรจุภัณฑ์กระดาษได้รับความนิยม ซึ่งจากรายงานของกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ระบุว่าสัดส่วนการบริโภคบรรจุภัณฑ์กระดาษซึ่งได้แก่ กล่องกระดาษ และถุงกระดาษ ในประเทศไทยคิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณการบริโภคบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดในปัจจุบัน

พฤติกรรมการบริโภค พบว่า แนวโน้มการบริโภคบรรจุภัณฑ์กระดาษนั้นมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เพื่อเก็บรักษาสินค้า เพื่อความสวยงามและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า ซึ่งในปัจจุบันผู้ผลิตสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าในระดับกลาง (Mid-end) และระดับบน (Hi-end) มุ่งเน้นการใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงามเพื่อเป็นการเสริมภาพลักษณ์ของสินค้าให้ดูดี และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าของตนด้วย เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค และก่อให้เกิดความประทับใจซึ่งทำให้เกิดความต้องการแก่ผู้พบเห็น นอกจากนี้ยังมีการนำตราสินค้า (Branding) มาเป็นสื่อโฆษณาถึงสรรพคุณ ข้อดีของสินค้าบอกถึงชื่อเสียงของผู้ผลิต และคุณสมบัติ

ของสินค้า ณ จุดขาย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ความต้องการในการบริโภคบรรจุภัณฑ์กระดาษมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

สถานะสิ่งแวดล้อม ความจำเป็นในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นหัวใจสำคัญต่อความสำเร็จของบรรจุภัณฑ์ในยุคนี้ วิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมวิธีที่ง่ายและสะดวกที่สุด คือ การลดประมาณวัสดุบรรจุภัณฑ์ (Source Reduction) ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การลดน้ำหนัก การลดปริมาตร การลดความสลับซับซ้อนของหลากหลายของวัสดุ (Less Composite Materials) พัฒนาสินค้าให้มีความแข็งแรงมากขึ้น ส่งปริมาณสินค้าต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ให้มากขึ้น (นรพงศ์, 2556)

2.1.6.1 วัสดุทำบรรจุภัณฑ์อาหาร

วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ต้องสอดคล้องกับอาหารที่บรรจุอยู่ภายใน และต้องแน่ใจว่าวัสดุนั้นไม่ทำให้เกิดกลิ่นและรสของอาหารเปลี่ยนไป รวมทั้งต้องไม่มีปฏิกิริยาระหว่างวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ กับอาหารอันจะก่อให้เกิดสารพิษ และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค (ดำรงศักดิ์ ชัยสินทิ และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา ,2537) โดยบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุอาหารควรทำหน้าที่ดังนี้

- 1) เพื่อใช้เป็นตัวรองรับและรักษาผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ให้มีคุณภาพสูงหรืออย่างน้อยคุณภาพต้องเท่าเทียมกับอาหารที่เสร็จใหม่
- 2) บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วต้องใช้งานได้จริง ในแง่ที่บรรจุภัณฑ์อาหารได้รวดเร็ว ปิดผนึกได้ปลอดภัย สะดวกในการขนส่ง ช่วยในการเก็บรักษา รวมทั้งให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค

2.1.6.2 การเลือกวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์อาหาร

การเลือกวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร ควรคำนึงถึงความสามารถในการป้องกันการเสื่อมสภาพของอาหารเป็นหลัก เช่น การเสื่อมคุณภาพได้เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ การเสื่อมคุณภาพได้เนื่องจากการดูดความชื้น ความชื้นและออกซิเจนอาจทำให้อาหารบางชนิดเสื่อมคุณภาพได้เร็ว เช่น น้ำมันพืช กาแฟผง เนื้อแห้ง อาหารบางชนิดเสื่อมคุณภาพได้เนื่องจากออกซิเจนและแสง เช่น นมผง นมสด เนย เบียร์ น้ำมันพืช ฯลฯ อาหารมีกลิ่น เช่น เครื่องเทศ กลิ่นอาจจะหายหรืออาจดูดกลิ่นจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ตัวมันเองทำให้อาหารมีกลิ่นอับหรือกลิ่นหอมหมดไปได้ หรือเชื้อราอีกเป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารเสียได้ ในการพิจารณาเลือกวัสดุบรรจุจึงจำเป็นต้องฆ่าเชื้อโรคบรรจุภัณฑ์นั้นด้วย เช่น อาหารกระป๋อง ขวดแก้วหรือถุงพลาสติกบางชนิด อาจใช้ยาฆ่าเชื้อราบางชนิดเพื่อ

ป้องกันไม่ให้เชื้อราผ่านเข้าไปในวัสดุที่เป็นภาชนะบรรจุ หรือใช้ฟิล์มและพลาสติกสามารถป้องกันเชื้อราได้ เช่น โพลีพรพิลีน โพลีไวนิลคลอไรด์ โพลีสไตรีนและโพลีไวนิลิดีคลอไรด์ ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณสมบัติบางอย่างเฉพาะจะมีปัจจัยที่ทำให้เสื่อมคุณภาพได้เร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งผลิตภัณฑ์อาหารนั้นไม่ต้องการให้สิ่งที่มีในตัวเสียไป และไม่ต้องการรับสารบางตัวซึ่งพอจะจำแนกคุณสมบัติของอาหารเพื่อให้เหมาะกับบรรจุภัณฑ์ได้ ดังนี้ (ดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา ,2537)

1) อาหารที่มีการคายน้ำ วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ พลาสติกบางชนิด เช่น เซลลูโลส อะซีเตต มีคุณสมบัติทนน้ำได้ดี แต่กับไอน้ำและออกซิเจนไม่ดี มักใช้ห่อผัก ผลไม้ โดยเฉพาะ ทุเรียน โพลีเอทิลีน มีคุณสมบัติกันไอน้ำได้ดีพอสมควร มีความเหนียวทนทานต่อการฉีกขาด เมื่อใช้บรรจุ ผักผลไม้ควรเจาะรูระบายอากาศ สามารถใช้เพื่อการขนส่งได้ดี กระดาษเคลือบมีหลายชนิด เช่น เคลือบ Wax เคลือบพลาสติก ฯลฯ

2) อาหารที่มีไขมัน วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ โลหะ ขวดแก้ว พลาสติกบางชนิด เช่น โพลีเอทิลีน เพราะราคาถูก ทนได้ดีเยี่ยม อาหารที่มีกรดและด่าง วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะเคลือบ พลาสติก บางชนิด เช่น โพลีไวนิลคลอไรด์

3) อาหารที่มีปฏิกิริยาทางเคมี วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ โลหะ แก้ว พลาสติกบางชนิด เช่น อะเซทาล อีโตรีลิก เซลลูโลสิก โพลีพรอพพิลีน

4) อาหารที่ถูกแสงได้นิดหน่อยจนถึงไม่ได้เลย วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ โลหะ ขวดแก้วสีทึบ กระดาษเคลือบโลหะและพลาสติกบางชนิด

5) อาหารที่ถูกความชื้นไม่ได้ วัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ได้แก่ ขวดแก้ว โลหะ พลาสติกบางชนิด เช่น โพลีเอทิลีน กระดาษเคลือบโลหะและพลาสติกบางชนิด

การเลือกวัสดุใช้ทำบรรจุภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับเวลาที่ต้องการเก็บผลิตภัณฑ์ อาหารซึ่งสามารถทำการศึกษาและทดลองได้เป็นขั้นตอนดังนี้คือ

- (1) การศึกษาคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์อาหาร
- (2) การคาดคะเนอายุของการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุแล้ว ในสภาวะต่างๆ ขณะทดสอบและทดลองเก็บในบ้าน
- (3) การเลือกใช้วัสดุให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อาหารและระยะเวลาในการเก็บของผลิตภัณฑ์อาหาร
- (4) การหาอัตราการซึมผ่านของไอน้ำ ออกซิเจน แสง ไขมัน ฯลฯ ของวัสดุ

บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารจะมีคุณสมบัติหลายอย่างรวมกันอยู่ฉะนั้น การเลือกวัสดุมาทำบรรจุภัณฑ์ บางครั้งอาจใช้วัสดุประเภทเดียวได้เลย แต่บางครั้งวัสดุประเภทเดียว ยังไม่พอจึงมีวิธีการต่างๆ ที่จะนำ วัสดุ 2 ชนิด 3 ชนิด หรือ 4 ชนิด มาเคลือบหรือลามิเนทให้เป็น เหมือนวัสดุชิ้นเดียวกันเพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงเรื่องของการพิมพ์ การปิดผนึก การขนส่ง การให้ความสะดวก กับผู้บริโภค เข้ามาเกี่ยวข้องกับการพิจารณาเลือกใช้วัสดุบรรจุ ภัณฑ์ (ดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา ,2537)

2.2. หลักการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ นอกจากมีบทบาทหน้าที่ในการบรรจุใส่ผลิตภัณฑ์ ปกป้องคุ้มครองไม่ให้ผลิตภัณฑ์ เสียหาย รักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ แล้วยังทำหน้าที่ส่งเสริมการขายสามารถใช้เป็นสื่อโฆษณา ผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเอง (พัชร รัตนพันธ์, 2547) การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทาง ตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค และการ พัฒนาอะไรใหม่ จึงต้องเน้นให้ความสนใจในการพัฒนาเกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging) (ดำรงศักดิ์ ชัยสนธิ และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา, 2537) โดยผลิตภัณฑ์ใดๆ จะประสบ ความสำเร็จเป็นที่ยอมรับของตลาดนั้นจำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่วัตถุดิบ ขั้นตอนระหว่าง การแปรรูป ตลอดจนการบรรจุ (ปูน และ สมพร คงเจริญเกียรติ, 2542) อีกทั้งบรรจุภัณฑ์ยุคใหม่ ยังต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่วัตถุดิบ กระบวนการผลิต กระบวนการขึ้นรูปจนถึงเมื่อใช้แล้ว ต้องสามารถเสื่อมสลายได้ทางชีวภาพได้อีกด้วย (นวล เพ็ชรวัฒนา, 2554)

2.2.1 บทบาทของการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์

บุษรา สร้อยระย้า และคณะ (2554) กล่าวถึง การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยังมี บทบาทในส่วนผสมการตลาดในการทำหน้าที่เสริมกิจกรรมการตลาดในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิต ผลิตภัณฑ์ โดยการช่วยเสริมกิจกรรมทางการตลาดต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

2.2.1.1 การใช้โฆษณา บรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องออกแบบให้จำได้ง่าย ณ จุดขาย หลังจาก กลุ่มเป้าหมายได้เห็นหรือฟังโฆษณามาแล้ว ในกลยุทธ์นี้บรรจุภัณฑ์มักจะต้องเด่นกว่าคู่แข่งชั้นหรือมี กราฟิกที่สะดุดตา โดยไม่ต้องให้กลุ่มเป้าหมายมาองหา ณ จุดขาย

2.2.1.2 การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เปลี่ยนแปลงไปอาจ จำเป็นต้องมีการออกแบบปริมาณสินค้าต่อ หน่วยขนส่งใหม่เพื่อลดค่าใช้จ่าย หรือมีการพัฒนาบรรจุ

ภัณฑ์สำหรับจุดขายใหม่การเพิ่มห้าง ณ จุดขายที่เรียกว่า POP (Point of Purchase) อาจมี ส่วนช่วยส่งเสริมการขายเมื่อเปิดช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่

2.2.1.3 เจาะตลาดใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในการเจาะตลาดใหม่หรือกลุ่ม เป้าหมายใหม่ ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนตราสินค้าใหม่อีกด้วย

2.2.1.4 ผลิตภัณฑ์ใหม่ ถ้าผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเก่า เช่น เปลี่ยนจากการขายกล้วยตากแบบเก่า เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่มาเป็นกล้วยตากชุบน้ำผึ้ง อาจใช้บรรจุภัณฑ์เก่าแต่เปลี่ยนสีใหม่เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับสินค้าเดิม หรืออาจใช้เทคนิคของการออกแบบบรรจุ แต่ในกรณีที่เปลี่ยนสินค้าใหม่จำเป็นต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หมด แต่อาจคงตราสินค้าและรูปแบบเดิมไว้ เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มที่เคยเป็นลูกค้าประจำของสินค้าเดิม

2.2.1.5 การส่งเสริมการขาย จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ เพื่อเน้นให้ผู้บริโภคทราบว่าการเพิ่มปริมาณสินค้า การลดราคาสินค้า หรือการแถมสินค้า รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความอยากซื้อมากขึ้น

2.2.1.6 การใช้ตราสินค้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อสร้างความทรงจำที่ดี ต่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่มีตราสินค้าใหม่ควรจะได้รับ การออกแบบใหม่ด้วยการเน้นตราสินค้า

2.2.1.7 เปลี่ยนขนาดหรือรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ โดยปกติสินค้าแต่ละชนิดมีวัฏจักรชีวิตของตัวเอง (Product Life Cycle) เมื่อถึงวัฏจักรชีวิตช่วงหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนโฉมของบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุของวัฏจักรในบางกรณี การเปลี่ยนขนาดอาจเกิดจากนวัตกรรมใหม่ทางด้านบรรจุภัณฑ์เช่น การเลือกใช้วัสดุใหม่จึงมีการเปลี่ยนรูปร่างหรือขนาด ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดก็ตามมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อรักษาหรือขยายส่วนแบ่งการตลาด

2.2.2 หลักการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

มัทธนี ปราโมทย์เมือง และคณะ (2559) กล่าวถึงหลักการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ประกอบด้วย

2.2.2.1 การใช้บรรจุภัณฑ์เป็นกลยุทธ์ทางการตลาด สามารถทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย กระตุ้น ยอดขาย ให้เพิ่มขึ้นในเวลาเดียวกัน มีโอกาสลดต้นทุน สินค้าอันนำไปสู่ความสามารถทำกำไรสูง เนื่องจาก การตลาด ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ กลุ่มเป้าหมาย การสนองความต้องการ และกำไร ดังนั้น การกำหนดกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ จำเป็นต้องหา ข้อมูลจากตลาด

พร้อมทั้งค้นหาความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายในรูปของการบริโภคสินค้าหรือบริการ ส่วน การตอบสนองความต้องการนั้นต้องใช้กลไกทางด้าน ส่วนผสมทางการตลาด เพื่อชักจูงให้ผู้ซื้อเลือกซื้อสินค้า เราแทนที่จะซื้อของคู่แข่งกันเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2.2.2 สถานะการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ ในระบบ การจัดวางสินค้าจำหน่ายจะวางขายหลากหลายเพื่อเปรียบเทียบการเลือกซื้อ ผู้ซื้อจะใช้เวลาอย่างมาก ณ จุด ขาย ในขณะที่มีสินค้าให้เลือกมากมาย ดังนั้น บรรจุกฎนี้ ในยุคนี้จำเป็นต้องออกแบบให้ได้รับความสนใจอย่างแรง รีบ โดยมีเวลาผ่านตาบนหิ้ง ในช่วงเวลา 10-15 วินาที ที่จะสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าเพื่อตัดสินใจซื้อ ดังนั้น บรรจุกฎนี้จึงเป็นบทบาทสำคัญทางการตลาดที่จะ กระตุ้นการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อได้อย่างทันที่เมื่อพบเจอ

2.2.2.3 การพัฒนาบรรจุกฎ เป็นออกแบบงาน พิมพ์แบบ 3 มิติที่เป็นพาณิชย์ศิลป์ ทั้งนี้ บุคลากรที่รับผิดชอบการพัฒนาบรรจุกฎทางกราฟฟิกส์ นอกจากเป็นนักออกแบบแล้วยังต้องเป็นคนช่างสังเกต มีความรู้ทางด้านธุรกิจ เนื่องจากบรรจุกฎที่ออกแบบนั้นเป็นสิ่ง และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ทางธุรกิจการจำหน่ายใน การออกแบบข้อมูลให้ผู้พัฒนาบรรจุกฎควรรู้ ได้แก่ 1) ด้านการตลาด ต้องคำนึงถึงเป้าหมาย การจัดกลยุทธ์ การวางแผนการตลาด การส่งเสริมการจำหน่าย เป็นต้น ตลอดจนการจัดวางสินค้าเพื่อจำหน่าย ณ จุดขายเพื่อหาจุดเด่นของสินค้าเพื่อขาย (Unique Selling Point) 2) ตัวสินค้าที่จะใช้บรรจุ ต้องทราบถึงคุณลักษณะ ของตัวสินค้าอย่างถ่องแท้ คุณสมบัติเด่นของสินค้าที่จะ สนองความต้องการของลูกค้า และ 3) กลุ่มเป้าหมาย หรือ กลุ่มผู้ซื้อ จำเป็นต้องทราบความต้องการของสถานะของผู้บริโภค เพื่อทำการออกแบบบรรจุกฎให้สอดคล้องกับ ความต้องการและการบริโภคของกลุ่มเป้าหมาย

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่พึงให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุกฎที่ผู้ซื้อไม่ได้เป็นผู้บริโภค เช่น สินค้า ของฝาก การออกแบบบรรจุกฎจะต้องสร้างภาพพจน์ที่ดี เพิ่มคุณค่าแก่สินค้าให้เหมาะสมกับเป็นสินค้าฝาก โดยบรรจุกฎจำเป็นต้องสร้างมโนภาพ (Imaginary) ที่ดีต่อตัวสินค้า พร้อมทั้งมีการออกแบบบรรจุกฎที่คำนึงถึงความสะดวกในการนำกลับและพิจารณาถึงระยะเดินทางพอสมควร ก่อนจะถึงมือผู้บริโภคด้วย

2.2.3 ปัจจัยที่ต้องคำนึงในการออกแบบ

2.2.3.1 สินค้าคืออะไร การออกแบบต้องเริ่มต้นด้วยมีข้อมูลสินค้าอย่างเพียงพอ ได้แก่ ประเภทของสินค้า คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ขนาด รูปทรง ปริมาตรส่วนประกอบหรือส่วนผสม

คุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการผลิตหรือกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร การตรวจสอบคุณภาพ
 ข้อเสนอแนะในการบริโภค และสินค้าจะเสื่อมคุณภาพจากปฏิกิริยาอะไรที่จะนำมาออกแบบ
 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้ลวดลายสีส่นอย่างเหมาะสม สร้างการยอมรับจากผู้ซื้อและที่สำคัญที่สุด คือ
 การสร้างจุดขายของสินค้า (Unique Selling Point) ด้วยเหตุนี้ คุณสมบัติของสินค้าที่ต้องพิจารณา
 จึงมี คุณสมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วยของแข็ง ของเหลว ผู้ออกแบบต้องทราบความเหนียวข้นใน
 กรณีที่เป็นของเหลว และต้องรู้น้ำหนัก / ปริมาตรหรือความหนาแน่นสำหรับสินค้าที่ต้องเป็นของแข็ง
 คุณสมบัติทางเคมี คือ สาเหตุที่ทำให้สินค้าเน่าเสียหรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เป็นที่ยอมรับได้ และ
 ปฏิกิริยาอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น คุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ เช่น กลิ่น การแยกตัว เป็นต้น เป็นคุณสมบัติ
 พื้นฐานของสินค้าที่ต้องการทราบเพื่อเริ่มต้นเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

2.2.3.2 ประโยชน์และความต้องการของผู้บริโภค การกำหนดเป้าหมายของผู้บริโภค
 และการวิจัยตลาดย่อมสามารถประเมินว่าจุดขายของสินค้าสามารถตอบสนองความต้องการของ
 ผู้บริโภค นอกจากนี้ยังทราบถึงปริมาณการบริโภคแต่ละครั้งการนำมาปรุงร่วมกับอาหารชนิดอื่นๆ
 และโอกาสในการบริโภคหรือฤดูในการเลือกซื้อ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์
 ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เช่น การบรรจุรวมห่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์และ
 ลวดลายให้สอดคล้องกับเทศกาล การออกแบบให้เป็นของกำนัล เป็นต้น เพื่อเป็นการสนองความ
 ต้องการของผู้ซื้อ และทำให้สินค้าของเรามีความแตกต่างหรือสร้างคุณประโยชน์มากกว่าคู่แข่งไม่ว่าใน
 แง่ของคุณค่าอาหารหรือความสะดวกในการบริโภค

2.2.3.3 บรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องพิจารณามีดังนี้ พิจารณาตามหน้าที่
 ของบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ การป้องกัน การรักษาคุณภาพ ความสะดวกในการใช้งาน ความประหยัดใน
 การขนส่ง การออกแบบกราฟิกที่สอดคล้องกับความต้องการ การใช้ฉลากและส่วนประกอบของฉลาก
 โดยแบ่งเป็น บรรจุภัณฑ์ชั้นใน พิจารณาความเข้ากันได้ระหว่างสินค้าและบรรจุภัณฑ์
 (Compatibility) ความสามารถในการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองความจำเป็น
 ในการรวมกลุ่มบรรจุภัณฑ์ชั้นในเข้าด้วยกันความจำเป็นในการนำบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองวางขาย ณ จุด
 ขาย บรรจุภัณฑ์ขนส่ง ความสามารถในการป้องกันสินค้า ข้อมูลที่พิมพ์ลงบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ถึง
 จุดหมายปลายทางด้วยความปลอดภัย (น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์ และคณะ, 2557)

2.3. กล้วยหิน

2.3.1 กล้วยหิน มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Musa sapientum* Linn. วงศ์ Musaceae ชื่อสามัญ Saba เป็นกล้วยลูกผสมมี Genome เป็น ABB มีโครโมโซม 3 ชุด triploid (3n) กล้วยที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ กล้วยพม่าแหกคุก กล้วยซาบา กล้วยเทพพนม กล้วยชนิดนี้ฟิลิปปินส์ เรียกว่า กล้วยซาบา และ กล้วยการค้าบา (เบญจมาศ, 2558) ภาษาถิ่น (มลายู) เรียกว่า ปิซัง บาตู หรือ ปิแซ บาตู ซึ่งมีความหมายในภาษาไทยว่า “กล้วยหิน” กล้วยหินมีการปลูกมากในพื้นที่จังหวัดยะลา เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต เป็นพืชท้องถิ่นและพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดยะลา และได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ในชื่อ “กล้วยหินบันนังสตา” จังหวัดยะลาเคยมีพื้นที่ปลูกกล้วยหิน 7,169 ไร่ ให้ผลผลิต 5,176 ตัน คิดเป็นมูลค่า 96 ล้านบาทต่อปี ครัวเรือนที่ปลูก 5,296 ครัวเรือน กล้วยหินเป็นกล้วยที่ได้รับความนิยมในการบริโภคจำนวนมาก เนื่องจากกล้วยหินมีเนื้อแน่นและเหนียวกว่ากล้วยชนิดอื่นๆ จึงทำให้มีราคาสูง และเป็นที่ต้องการของตลาด กล้วยหินจะพบทั่วไปตามธรรมชาติที่เป็นบริเวณหินกรวดริมแม่น้ำปัตตานี จึงถูกเรียกชื่อว่า กล้วยหิน เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา, 2561)

องอาจ ตันทวนิช (2558) กล่าวว่า กล้วยหินมีลักษณะที่แตกต่างจากกล้วยทั่วไป เป็นกล้วยที่มีลำต้นสูงใหญ่ ประมาณ 3.5-5 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 15 เซนติเมตร กาบลำต้นด้านนอกมีสีเขียวทึบ ไม่มีประดำ ด้านในสีเขียว ก้านใบมีร่อง ปลีมีรูปไข่ป้อม ปลายมน สีม่วงแดงมีนวล ด้านในสีแดงเข้ม กาบใบไม่มีนวล ดอกตัวผู้หลุดร่วง หลังจากใบประดับร่วงแล้ว เกสรตัวผู้และตัวเมียมีสีเหลือง ก้านเกสรตัวเมียมีหยักที่ฐาน กลีบดอกใหญ่สีแดงม่วง ปลายสีเหลือง กลีบรวมกลีบเดี่ยว สีขาวใหญ่ ปลายมีหยัก ปลายเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียใกล้เคียงกัน ผลมีรูปร่างคล้ายเล็บกุดข้างแต่ขนาดใหญ่ กว้าง เครือหนึ่งประมาณ 7-10 หวี หวีหนึ่งมีประมาณ 10-15 ผล เมื่อสุกสีเหลือง ผลมีรูปร่างลักษณะที่แตกต่างจากกล้วยอื่นๆ คือผลมีเหลี่ยม ผลโต เนื้อมาก เปลือกหนา เหมาะที่จะขนส่งในระยะทางไกลๆ ไม่นิยมบริโภคผลสุก

กล้วยหินยังสุกงอมจะมีรสชาติออกเปรี้ยว ชาวบ้านนิยมนำกล้วยดิบมาแปรรูป เช่น ทำกล้วยฉาบ และถ้าจะบริโภคให้อร่อยต้องทำให้สุกหรือผ่านความร้อนด้วยการต้ม นึ่ง ปิ้ง ย่าง เช่น กล้วยต้ม กล้วยแขก กล้วยบวชชี ข้าวต้มมัด กล้วยหิน เป็นกล้วยที่อยู่ในกลุ่ม AAB ซึ่งเกิดจากการผสมระหว่างกล้วยป่ากับกล้วยตานี เมื่อผลสุก มีรสชาติดีกว่ากล้วยกลุ่ม ABB ได้แก่ กล้วยน้ำว้า กล้วยน้ำฟ้า กล้วยนมสวรรค์ กล้วยนิ้วมือนาง กล้วยไข่โบราณ กล้วยทองเดช กล้วยสีนวล กล้วยขม กล้วยนมสาว แต่มี

กล้วยกลุ่ม AAB ที่มีความคล้ายกับ ABB กล่าวคือ เนื้อจะค่อนข้างแข็ง มีแป้งมาก เมื่อสุกเนื้อไม่นุ่ม ทั้งนี้อาจจะได้รับเชื้อพันธุกรรมจากกล้วยป่าที่ต่าง sup species กัน จึงทำให้ลักษณะต่างกัน กล้วยในกลุ่มนี้เรียกว่า plantain subgroup ซึ่งต้องทำให้สุกโดยการต้ม ปิ้ง เผา เช่นเดียวกับกลุ่ม ABB ได้แก่ กล้วยกล้วย กล้วยงาช้าง กล้วยนิ้วจระเข้ กล้วยหิน กล้วยพม่าแหกคุก

2.3.2 รูปลักษณ์ของกล้วยหิน

กล้วยหิน มีลักษณะคล้ายกล้วยน้ำว้า ต้นใหญ่ โคนต้นวัดโดยรอบประมาณ 70 เซนติเมตร สูง 3.5 – 5 เมตร กาบด้านนอกสีเขียวฉ่ำวาว ก้านใบค่อนข้างสั้นร่องใบเปิด ใบกว้าง 40–50 เซนติเมตร ยาว 1.5 เมตร ปลีรูปร่างค่อนข้างป้อมสั้น รูปร่างคล้ายดอกบัวตูม ด้านนอกของปลีเป็นสีแดงอมม่วง ด้านในสีแดง เมื่อกาบเปิดจะไม่ม้วนงอ กล้วยหินแต่ละต้นมีผล 1 เครือ โดยจะออกเครือเมื่อหน่ออายุประมาณ 8 เดือน และเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 12 เดือน หรือหลังจากออกปลีประมาณ 4 เดือน เครือหนึ่ง มี 7–10 หวี หวีหนึ่งมี 15 – 20 ผล ผลเป็นรูปห้าเหลี่ยมเปลือกหนาค่อนข้างสมบูรณ์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 – 5 เซนติเมตร ยาว 8 – 12 เซนติเมตร ผลดิบเปลือกสีเขียว เนื้อแข็ง เมื่อสุกเปลือกสีเหลือง เนื้อสีขาวอมเหลืองถึงเหลือง แน่นแข็ง ไม่ยุ่ยปลายจุกป้าน เมื่อผลแก่จัดตัดมาเก็บไว้ได้นาน 7 – 8 วัน การเรียงตัวของผลเป็นระเบียบ มีช่องว่างเล็กน้อยอยู่ระหว่างหวีแต่ละหวี (อโณทัย พลเยี่ยม และคณะ, 2560)

2.3.3 การแปรรูปจากกล้วยหิน

องอาจ ตัณฑวนิช (2558) กล่าวว่า กล้วยหินมีเนื้อแน่น เหนียวกว่ากล้วยอื่นๆ และบริเวณที่กล้วยชนิดนี้เจริญเติบโตดีคือบริเวณฝั่งน้ำที่มีก้อนกรวดและก้อนหิน จึงเรียกว่ากล้วยหิน มีลำต้นเทียมสูง การกินควรทำให้สุกด้วยความร้อน จะทำให้รสชาติอร่อย เช่น ต้ม ย่าง เชื่อม บวชชี ข้าวต้มมัด เป็นต้น เพราะเนื้อมีความเหนียวนุ่ม เนื้อสีเหลือง เมื่อทำให้สุกเนื้อสีเหลืองจะเด่นชัดขึ้น ประโยชน์ของกล้วยหินสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลายอย่าง หยวกกล้วยนำมาใช้แกงผสมในอาหาร เป็นผักเครื่องเคียงจิ้มน้ำพริก ผลดิบนำมาแปรรูปเป็นกล้วยหินฉาบชนิดต่างๆ ผลสุกเป็นอาหารนกและอาหารคน แต่ถ้าให้คนกินและอร่อยต้องปรุงให้สุกโดยผ่านความร้อน เช่น กล้วยต้ม กล้วยทอด กล้วยบวชชี กล้วยเชื่อม ส่วนอื่นๆ ของกล้วยหินก็ยังนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น หัวปลี ใบ กาบ ลำต้น และที่สำคัญในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นิยมเลี้ยงนกกรงหัวจุกซึ่งนับว่าเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กล้วยหินมีราคาดีขึ้น

จากผลการวิเคราะห์สารอาหารพบว่า กล้วยหินมีสารเบต้าแคโรทีนสูงกว่ากล้วยชนิดอื่นๆ สารชนิดนี้มีสรรพคุณในการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความแก่ และเมื่อนำไปให้นกกรงหัวจุกกิน ทำให้นกแข็งแรงดีและร่าเริง เป็นผลทำให้กล้วยหินขายดีและมีราคาแพงขึ้น นอกจากนี้ กล้วยหินมีผลขนาดใหญ่ ปริมาณเนื้อมาก เมื่อนำมาแปรรูปจะได้ปริมาณและคุณภาพดี กล้วยหินใช้ประโยชน์ได้เกือบทุกส่วน และกล้วยหินเป็นกล้วยที่มีอายุยาวนาน ปลูกครั้งเดียวถ้ามีการดูแลจัดการดี อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถเก็บเกี่ยวได้นานกว่า 10 ปี

2.3.4 กาบกล้วย หรือ ลำต้นเทียม (pseudostem) คือส่วนที่ยึดตัวของหน่อ ประกอบด้วย กาบใบที่ประกบกันแน่น ในระหว่างการเจริญเติบโตกาบเหล่านี้จะค่อย ๆ คล้อยลงที่ละกาบ กาบแรกได้แก่ กาบใบแคบ กาบที่สองได้แก่ กาบใบกว้าง และกาบที่สามได้แก่ กาบใบแก่ ริมกาบใบที่ชนกันมาเรื่อย ๆ จะค่อย ๆ เรียวเข้าหากันที่ปลายจนกลายเป็นก้านที่แข็งแรง พอที่จะรับน้ำหนักของแผ่นใบอันใหญ่โตของกล้วยได้ ใบเล็ก ๆ ที่เกิดในตอนแรกจะตายไปและ จะเกิดใบใหม่มาแทนเรื่อย ๆ ทำให้ใบไปรวมกันอยู่ที่ยอด บริเวณปลายลำต้นเหนือดินจึงเป็น ที่รวมของก้านใบ กาบใบที่อยู่รอบโคนกล้วยนั้นเป็นเนื้อเยื่อที่มีขนาดโต และอวบไปด้วย น้ำเลี้ยง เนื่องจากใบใหม่เติบโตทยอยกันขึ้นมาเป็น ลำต้นจนเบียดกันแน่นที่ใจกลางลำต้น จึง เกิดการอัดกัน ทำให้ลำต้นแข็งแรง กาบใบที่เจริญยาวขึ้นมา นี้จะกลายเป็นลำต้นกล้วยเทียมที่ อาจสูงถึง 12 ฟุตได้

2.3.5 โยกล้วย เส้นโยกล้วยจะพบมากบริเวณลำต้นเทียม หรือกาบกล้วย รูปร่างของเส้นโยกล้วยตามความยาว จะประกอบด้วยกลุ่มของเส้นใยเล็กๆ เรียงแนวยาวของเส้นใย เป็นรูปทรงกรวย ตอนปลายแหลม จัดอยู่ในประเภทเส้นใยสั้น ลักษณะตามขวางเป็นเป็นรูปรีเกือบกลม มีรูเมนเห็นได้ชัดเจน ผนังเซลล์ค่อนข้างบาง เส้นใยค่อนข้างแข็งแรงและกระด้าง แต่เส้นโยกล้วยมีความมันคล้ายไหม มีความเหนียว สามารถต้านแรงดึงได้ดี

C. Vigneswaran และคณะ (2015) รายงานว่า เส้นโยกล้วยเป็นเส้นใยธรรมชาติที่มีการใช้งานที่หลากหลายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เช่น เสื้อ เชือก และเชือกถัก แต่มีเพียงแค่ 10% ของกาบกล้วยที่มีการนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่เหลือมักนำไปทำเป็นปุ๋ยหรือกลายขยะเหลือทิ้ง โยกล้วยมีสมบัติพิเศษคือ ดูดซับความชื้นได้ดี มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ และย่อยสลายได้ทางชีวภาพ จึงสามารถนำไปต่อยอดในการใช้ประโยชน์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย เป็นการช่วยเกษตรกรในเชิงเศรษฐกิจและการสร้างตลาดใหม่ มีการศึกษา พบว่า เส้นโยกล้วยมีคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีที่ดีมากสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอและบรรจุภัณฑ์ โยกล้วยสามารถนำมาปั่นเป็น

เส้นด้วยเครื่องปั่นปอกระเจาแล้วนำไปทำเป็นกระเป๋ากจากใยกล้วยและของประดับตกแต่งอื่นๆ เส้นใยชีวภาพของกล้วยจากการเกษตรมีโครงสร้างองค์ประกอบและคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานทางอุตสาหกรรม เช่น การใช้เป็นส่วนผสมในคอมโพสิต การใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เยื่อกระดาษ และเส้นใย นอกจากนี้ เส้นใยชีวภาพจากต้นกล้วยยังสามารถใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง สารเคมี เอนไซม์และอาหารได้อีกด้วย

Evelyn G. Rossol (2018) ศึกษาความสามารถในการใช้งานของสิ่งทอที่ทำจากเส้นใยกล้วยในอุตสาหกรรมแฟชั่น รายงานว่า จากการสำรวจผู้ค้าปลีก ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมแฟชั่น และกลุ่มผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภครู้สึกประทับใจและมีจินตนาการถึงการใช้ผ้าใยกล้วยผ่านแบบจำลองภาพ ตามบทสัมภาษณ์แบบปลายเปิดทั้ง 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ กลุ่มชุมชน ผลบวกต่อความสามารถในการใช้งานของเส้นใยกล้วย และความเสถียรต่อความสามารถในการใช้งานของเส้นใยกล้วย การสำรวจของกลุ่มผู้บริโภคเผยให้เห็นว่า เส้นใยกล้วยสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย เช่น ชุดนอน ชุดลำลองสำหรับสตรี ชุดเจ้าสาว และของตกแต่งบ้าน เส้นใยกล้วยมีศักยภาพในอุตสาหกรรมแฟชั่น ในฐานะเป็นเส้นใยที่มีความแข็งแรง อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขและพัฒนาในด้านวัสดุ กระบวนการผลิต ต้นทุน และการดูแล ในแนวทางเชิงคุณภาพ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านช่างสกุลบายศรี อ.โพธาราม จ.ราชบุรี นำกากกล้วยมาพัฒนาเป็นกระเป๋ากหลากหลายรูปแบบ รวมไปถึง หมวก ก่องใส่เอกสาร สมุดโน้ต ฯลฯ ภายใต้แบรนด์ตานี โดยนำต้นกล้วยมาตัดเป็นท่อน ยาวประมาณ 50 เซนติเมตร จากนั้นแกะเอากาบออกเป็นชิ้น ใช้มีกรีดเปลือกนอกออกให้เหลือกาบในเป็นชิ้นบางๆ ก่อนจะนำไปตากแดดประมาณ 3 - 4 แดด เมื่อกาบแห้งได้ที่ จึงนำเอาไปรีดกับเตารีดไฟฟ้าให้เป็นแผ่นเรียบ ทำให้เป็นผืนโดยใช้กระดาษรองติดทับกับกากกล้วยกลายเป็นแผ่นเดียวกันตามขนาดที่ต้องการ จากนั้นนำแผ่นที่ได้ไปอัดรีดด้วยความร้อนเพื่อไล่ความชื้นออก จะได้แผ่นกากกล้วยที่ไม่เปียกน้ำและไม่ขึ้นรา แล้วจึงนำไปสร้างผลิตภัณฑ์ตามแบบวิสาหกิจชุมชนบ้านช่างสกุลบายศรี ได้รับรางวัลชนะเลิศ OTTOP KBO CONTEST 2019 การประกวดผลงานเครือข่ายองค์ความรู้ (KBO) จังหวัดดีเด่น ระดับประเทศ จากกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย สำหรับจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ของแบรนด์ตานี คือ การใช้ลายเส้นธรรมชาติและระดับความเข้มอ่อนของสีธรรมชาติจากกากกล้วย มาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆจากกากกล้วยจนเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น และได้รับความสนใจจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

2.4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

2.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) หมายถึงกิจการของชุมชน เกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรืออื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกัน และรวมตัวกันประกอบกิจการ เพื่อสร้างรายได้ และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน และระหว่ชุมชน (กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2565)

2.4.1.1 ลักษณะสำคัญของวิสาหกิจชุมชน ประกอบไปด้วย 7 ประการดังนี้

- 1) ชุมชนเป็นเจ้าของและดำเนินการ
- 2) ผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชน โดยใช้วัตถุดิบ ทรัพยากร ทุนแรงงานในชุมชน เป็นหลัก
- 3) ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน
- 4) เป็นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น ผสมผสานภูมิปัญญาสากล
- 5) มีการดำเนินการแบบบูรณาการ เชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
- 6) มีกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจ
- 7) มีการพึ่งพาตนเองของครอบครัวและชุมชนเป็นเป้าหมาย

2.4.1.2 ประโยชน์ของวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยดังนี้

- 1) การรวมตัวกันของเกษตรกรในการประกอบธุรกิจในระดับชุมชน มีความมั่นคง ได้รับการรับรองตามกฎหมาย
- 2) การส่งเสริมความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาความสามารถในการจัดการตรงตามความต้องการที่แท้จริง
- 3) ระบบเศรษฐกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ มีความพร้อมที่จะพัฒนาสำหรับการแข่งขันทางการค้าในอนาคต

2.4.2 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมพู อำเภอเมืองเพชรบูรณ์จังหวัดเพชรบูรณ์ มีสมาชิกจัดตั้งทั้งหมด 23 คน โดยมีนางแสนสุข เบ้าทองคำ เป็นประธานกลุ่มได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองเพชรบูรณ์จังหวัดเพชรบูรณ์ด้านเงินทุน และสำนักพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ด้านวิชาการ การตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการต่างๆ

โดยเริ่มแรกในช่วงปีพ.ศ. 2548 ทางกลุ่มได้รวมตัวด้วยจำนวนสมาชิกทั้งหมด 6 คน เพื่อรวมตัวกันทำดอกไม้ประดิษฐ์บ้านยาวิเพื่อหาอาชีพเสริมให้กับคนในชุมชน โดยได้รับหนังสือ จดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน ชื่อ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์บ้านยาวิหมู่ที่ 1 มีสถานที่จัดตั้ง คือ 246 หมู่ที่ 1 ตำบลวังชมภูอำเภอเมืองเพชรบูรณ์จังหวัดเพชรบูรณ์ได้จดทะเบียนเมื่อวันที่ 23 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 รหัสจดทะเบียน 6 - 67 - 01 - 13/1 - 003 ปีพ.ศ. 2552

นางแสนสุข เบ้าทองคำ ประธานกลุ่มอาชีพได้เข้าร่วมการฝึกอบรม โครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงาน เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีหลักสูตรการประกอบอาชีพด้านแปรรูปและถนอมอาหาร (รอก 677006)ต่อมาในปีพ.ศ. 2553 ทางกลุ่มได้นำวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นคือ มะพร้าว มาแปรรูปเป็นไส้เมี่ยงกรอบสมุนไพร ซึ่งทำให้กลุ่มมีรายได้เพิ่มมากขึ้นและมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้นเป็นจำนวน 15 คนโดยได้ขอจดทะเบียนพาณิชย์โดยใช้ชื่อในการประกอบพาณิชย์กิจ คือ กลุ่มไส้เมี่ยงสมุนไพรจดทะเบียนชนิดแห่งพาณิชย์กิจ คือ จำหน่ายอาหารที่ปรุงขึ้นพร้อมบริโภคทันทีและขนมขบเคี้ยวทุกชนิด เมื่อวันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553 เลขทะเบียน 3670100294668 แต่เนื่องจากผลิตภัณฑ์ไส้เมี่ยงสมุนไพรของทางกลุ่มวัตถุดิบเริ่มหายากและมีราคาแพง ทางกลุ่มได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาโดยตลอดโดยไม่หยุดนิ่งคือ ผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำแดงโมต่อมาได้ไส้ส้มขามจึงเป็น ผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำส้มขามอบเทียน ผลิตภัณฑ์กล้วยไส้ส้มขามอบเทียน ซึ่งโดดเด่นกว่าที่อื่นคือทางกลุ่มจะนำมะขามกวนมาอบเทียนทำให้ผลิตภัณฑ์ของทางกลุ่มจะมีกลิ่นหอมและแตกต่างไปจากของคนอื่น จึงเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคโดยทางกลุ่มได้รับความรู้ต่อเนื่องจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์โดยส่งเจ้าหน้าที่คอยเข้าไปสอนและดูแลในส่วนของการกระบวนการผลิตมาโดยตลอด จึงทำให้ทางกลุ่มได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณจาก จังหวัดเพชรบูรณ์โดยนาย จิรายุทธ์ วัจนะรัตน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ เกี่ยวกับมีผลการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยเครือข่ายองค์ความรู้ (Knowledge – Based OTOP : KBO) เป็นผู้มอบ และยังได้หนังสือรับรองจากกรมการพัฒนาชุมชน เพื่อแสดงว่ากลุ่มไส้เมี่ยงสมุนไพร เป็นกลุ่มที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองเป็นกลุ่มอาชีพ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์และจดทะเบียนเป็นหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) เลขทะเบียน 670100021 ทางกลุ่มไม่เคยหยุดนิ่งเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของทางกลุ่มจึงทำการหาวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และเพื่อสร้างรายได้ให้กับสมาชิกของกลุ่มอยู่ตลอดเวลา (วิภาวดี, 2559)

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุทามาศ ยัมวัฒนา และคณะ (2564) ทำการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูป แขวงเมืองวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้ากล้วยแปรรูปจากเอกลักษณ์ท้องถิ่น แขวงเมืองวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง และ เพื่อศึกษาความพึง

พอใจที่ผู้บริโภคมีต่อบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูป แขวง เมืองวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69 อายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 67 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88 อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ค่าขาย คิดเป็นร้อยละ 43 มีรายได้ต่อ เดือน 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 44 ระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคสินค้าที่มีต่อบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าที่ พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และสถานที่ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.58) รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมทางการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.50) ด้านผลิตภัณฑ์และการบรรจุ (ค่าเฉลี่ย 4.47) และด้านราคา ตามลำดับ

สุวัฒน์ แกลงครและ สุรกานต์ รวยสูงเนิน (2563) ทำการพัฒนาอัตลักษณ์ตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์แปรรูปกล้วยน้ำว้า : กรณีศึกษาบ้านน่านมอส จังหวัดมหาสารคาม วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการพัฒนาอัตลักษณ์ตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจาก กล้วยน้ำว้า กรณีศึกษาบ้านน่านมอส โดยใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาตราสินค้าเดิมให้ดีขึ้น มีการดำเนินงานลงพื้นที่เพื่อ เก็บข้อมูลเบื้องต้นของตราสินค้าในด้านผลิตภัณฑ์และด้านการออกแบบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่าตราสินค้าบ้านน่านมอส มีผลิตภัณฑ์แปรรูปที่หลากหลาย โดยมีจุดเด่นคือกล้วยตากเสียบดอก โดยได้รับการสนับสนุนการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากภาครัฐ ส่วนผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่นๆ จะอยู่ในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด ไม่สามารถสร้างการจดจำในกลุ่มผู้บริโภคได้ ด้านบรรจุภัณฑ์ ต้องการปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจในรูปแบบของฉลาก กระบวนการออกแบบ อัตลักษณ์ตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ โดยการนำเรขศิลป์และบรรจุภัณฑ์กล้วยตากเสียบดอกมาพัฒนาต่อยอดให้กับบรรจุภัณฑ์สินค้าอื่นๆ รวมถึงนำไปใช้กับการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายเพื่อให้เกิดเป็นอัตลักษณ์ของตราสินค้า โดยการออกแบบเลือกใช้สีที่สื่อถึงกล้วยและความเป็น ธรรมชาติ ได้แก่ สีเหลือง เขียว และน้ำตาล รวมถึงเรขศิลป์กล้วยและใบตอง

ปรารธนา ศิริสานต์ และคณะ (2562) ทำการพัฒนารูปลักษณ์กล้วยแปรรูป ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูป เพื่อพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูป และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคในการพัฒนารูปลักษณ์กล้วยแปรรูป ดำเนินการออกแบบ โดยใช้แนวคิดจากการตัดทอนจากรูปร่างของกล้วยโดยผลิตภัณฑ์มี 4 ประเภท คือกล้วยอบเนย กล้วยปาทิพย์ กล้วยมัน กล้วยเบรคแตก เนื่องจากเป็น

ผลิตภัณฑ์ที่ขายดีที่สุด ดังนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการออกแบบโดยใช้แนวคิดจากการใช้ส่วนต่างๆ ของกล้วยในการออกแบบ และทำการสร้างแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินเพื่อให้ได้ แนวทางและรูปแบบในการพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูป คือ รูปแบบที่ใช้สายเส้นจากใบตองและลูกกล้วยในการจัดองค์ประกอบของตัว บรรจุภัณฑ์ สามารถสร้างเป็นบรรจุภัณฑ์ต้นแบบกล้วยแปรรูปในด้านการป้องกันและรักษาคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ ด้านการใช้สอย ด้านความสวยงาม และด้านการส่งเสริมการขาย โดยคำนึงถึงตัว ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อให้สื่อถึงตัวผลิตภัณฑ์ได้ง่ายและเป็นเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์

ศรินภา พรหมมาแบน และ ศศิธร ทองเปรมจิตต์ (2561) ศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปกลุ่มสตรีบ้านแม่กิตหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ของกลุ่มผู้บริโภค และสร้างเป็นแม่แบบให้กลุ่มได้นำไปประยุกต์ใช้ พบว่า ผลิตภัณฑ์กล้วยอบน้ำผึ้งและกล้วยฉาบภายใต้ชื่อตราสินค้าแม่ละออ มุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายหลักที่ซื้อเป็นของฝากประจำท้องถิ่น ตลาดกลุ่มลูกค้าแบบเฉพาะเจาะจง (Niche Market) จึงได้นำเอาจุดเด่นของอัตลักษณ์ (Identity) สถาปัตยกรรม สถานที่ท่องเที่ยวมาปรับใช้ คือ “ประตูด้านพรมแดนแม่สอด - เมียวดี” ที่ตั้งอยู่บนยอดเขาติดชายแดนและกำหนด อัตลักษณ์โทนสี คือ สี เหลืองจำปา โดยทำการจัดวางกราฟฟิกส์ รูปแบบเมื่อประเมินผลการออกแบบจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์และผู้ประกอบการ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มให้คะแนนผลประเมินกราฟิกรูปแบบที่ 2 มากกว่ารูปแบบที่ 1 ผู้วิจัยจึงนำมาปรับใช้ให้เกิดเป็นธีม (Theme) เดียวกัน

ด้านวัสดุและโครงสร้างพบว่า บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) ควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถยืดอายุการเก็บรักษาและ สะดวกในการใช้งานอีกทั้งสัมพันธ์กับระดับ Position ทางการตลาด ฉะนั้น ผลิตภัณฑ์กล้วยอบน้ำผึ้งและกล้วยฉาบกรอบ ผู้ประกอบการ สามารถเลือกใช้ประเภทถุงพลาสติกซึ่งขึ้นอยู่กับอายุการเก็บที่ต้องการ ดังนี้ ลามิเนทประเภทที่ 1 ชนิดใส มีอายุการเก็บ 3-6 เดือน ลามิเนท ประเภทที่ 2 ถุงทึบที่มีอลูมิเนียมชั้นกลาง มีอายุการเก็บ 6-12 เดือน ลามิเนทประเภทที่ 3 ชนิดทึบที่มีอลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminium foil) มี อายุการเก็บ 12-18 เดือน สามารถพิมพ์บนถุงโดยตรงหรือการพิมพ์บนสติ๊กเกอร์ ส่วนผลิตภัณฑ์กล้วยอบน้ำผึ้งนั้นจัดรวมหน่วยในบรรจุ ภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) ทั้งหมด 10 ชนิด น้ำหนักสุทธิ 250 กรัม มีลักษณะเป็นกล่อง

พับได้ (Folding Carton) รูปทรงจั่ว (Gable-Top) ใช้กระดาษเคลือบสี (Coated Duplex Board) อีกทั้งควรออกแบบกล่องให้มีการป้องกันการเปิดครั้งแรก (Tamper Evident) ส่วนด้านถุง Shopping bag ใช้กระดาษอาร์ตการ์ด 160 – 190 แกรม

เจนยุทธ ศรีหิรัญ (2560) ทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแผ่นทอดกรอบสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อการส่งออกสู่สาธารณรัฐประชาชนจีน มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กล้วยแผ่นทอดกรอบ เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแผ่นทอดกรอบเพื่อการส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน และเพื่อสำรวจความพึงพอใจของ ผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบ พบว่า ด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ใช้ถุงลามิเนตตั้งได้แบบมีซิปล็อกที่มีคุณสมบัติรักษากลิ่นและ รสชาติได้ดี ในขณะที่กราฟิกใช้เทคนิคของขนาดตัวอักษรที่แตกต่างกัน รูปแบบตัวอักษรใช้ 2006_jannnnnnBKK, Microsoft JhengHei, Narkisim Regular และ Arial ร่วมกับการเน้นสีเส้น ใช้ภาพประกอบจริง และใช้สีแดงเป็นพื้นหลังซึ่งเป็นสีมงคลของ ชาวจีนและยังแสดงถึงรสชาติของผลิตภัณฑ์ภายใน โดยภาพรวมของผลงานการออกแบบพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.46) ทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาด งานวิจัยครั้งต่อไปสามารถนำเทคนิคของการออกแบบนี้ร่วมกับทุน ทางวัฒนธรรมและประเพณีของไทยมาผสมผสานกับประเพณีของจีนเพื่อใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์กับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ให้กับผู้ประกอบการที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศจีนหรือประเทศอื่นที่มีศักยภาพทางการตลาด

นรพงศ์ กิ่งศักดิ์ (2556) ศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปชนิดอบแห้งจากวัสดุ ธรรมชาติ กรณีศึกษา : วัสดุจากเปลือกกล้วย จังหวัดพิษณุโลก มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติ กรณีศึกษา : วัสดุจากเปลือกกล้วย เพื่อนำมาประยุกต์พัฒนาบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปชนิดอบแห้ง ศึกษากระบวนการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปชนิดอบแห้ง และพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติเพื่อเพิ่มมูลค่าในการจัดจำหน่าย และสร้างอัตลักษณ์ ผลการดำเนินการวิจัย พบว่า การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากวัสดุทดแทนจากธรรมชาติ กรณีศึกษา วัสดุจากเปลือกกล้วย สามารถนำมาพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปชนิดอบแห้งได้ วัสดุที่ทำการศึกษา ผลิตภัณฑ์จากเปลือกกล้วยผสมกับส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้วย มีคุณภาพของเนื้อวัสดุความเหนียวไม่แตกต่างกันมาก เหมาะสำหรับทำบรรจุภัณฑ์จากกล้วย และการใช้งานในด้านบรรจุภัณฑ์ การศึกษาได้เลือกอัตราส่วน 2 : 3 คุณสมบัติวัสดุมีความแข็งแรงในระดับที่น่าพอใจ มีความน่าสนใจในการเป็นวัสดุจากธรรมชาติ เป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ในการช่วยส่งเสริมอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น บรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ และทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย และเพิ่มมูลค่าทางการตลาดในการจัดจำหน่ายมากขึ้น และจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค จำนวน 30 คน ในจังหวัดพิษณุโลก ด้านรูปแบบ ความสวยงาม และหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย ผลค่าเฉลี่ย 4.87, 4.85 และมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน 4.86 อยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด

บุษรา สร้อยระย้า และคณะ, 2554 พัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากเส้นใยกล้วยสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ อาหารสำเร็จรูป เพื่อศึกษาการจัดทำแบบร่าง ตรวจสอบและปรับปรุงแบบร่าง และจัดทำต้นแบบ ของบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยกล้วยที่สามารถป้องกันผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใน เพื่อเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์อีกทั้งรักษาทรัพยากรและช่วยประหยัดพลังงานในการผลิต ผลการวิจัยการศึกษาและวิเคราะห์หาข้อสรุปการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากเส้นใยกล้วยสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป พบว่า ในการสอบถามความคิดเห็นการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากเส้นใยกล้วยสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป มีความคิดเห็นด้านปัจจัยต่างๆในภาพรวมอยู่ในระดับดี ทุกรูปแบบ แสดงถึงความสอดคล้องของการออกแบบที่มีอัตลักษณ์ ทั้งด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ และด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์ แต่ในการพิจารณาเป็นรายด้านในด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ พบว่าปัจจัยที่มีความคิดเห็นในทุก รูปแบบอยู่ในระดับดีมาก คือ บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบที่มีความสวยงาม โดดเด่น เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์นี้ เหมาะสำหรับมอบเป็นของขวัญของที่ระลึก ตามลำดับ และในส่วนปัจจัยที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุดทุกรูปแบบอยู่ในระดับปานกลาง คือ บรรจุ ภัณฑ์นี้มีรูปแบบและโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา เนื่องจากเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากเส้นใยกล้วยซึ่งเป็นวัสดุจากธรรมชาติสามารถย่อยสลายได้ง่าย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จึงมีความคิดเห็นในความเหมาะสมของปัจจัยนี้มากที่สุด ในด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์พบว่าปัจจัยที่มีความ คิดเห็นในทุกรูปแบบรวมอยู่ในระดับดีมาก คือตัวอักษรของตราสินค้ามีความเป็นเอกลักษณ์ มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด รองลงมาได้แก่สร้างความจดจำได้ง่าย ส่วนปัจจัยอื่นๆมีระดับความคิดเห็น รวมอยู่ในระดับดีทั้งหมดทุกรูปแบบ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยเพื่อ “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์” มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.1 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

3.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

3.3 ถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

3.1 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร มีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

3.1.2 ศึกษาปัญหาความต้องการ และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มและผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน โดยทำการสำรวจผลิตภัณฑ์และบริบทกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และทำการจัดประชุมกลุ่ม และนำเสนอตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

3.1.3 นำกากกล้วยหินมาออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์ จำนวน 8 รูปแบบ เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบพิจารณาคัดเลือกรูปแบบบรรจุภัณฑ์ โดยวิธีการทำแผ่นกากกล้วยหินเพื่อนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์ มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการทำกากกล้วยแห้ง และขั้นตอนการทำแผ่นกากกล้วยเพื่อนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการทำกาบกล้วยแห้ง มีขั้นตอนดังนี้

1) นำต้นกล้วยหีนมาตัดเป็นท่อน ยาว 50 เซนติเมตร



รูปที่ 3-1 การเตรียมลำต้นกล้วย

2) ล้างต้นกล้วยให้สะอาด



รูปที่ 3-2 การล้างลำต้นกล้วย

3) แกะกาบออกเป็นชิ้น เพื่อเตรียมลอกเปลือก



รูปที่ 3-3 กาบกล้วย

4) ใช้มีดกรีดเปลือกด้านนอกที่เป็นผิวเรียบออก จนเห็นผิวของกาบกล้วยชั้นในที่เป็นรูพรุนคล้ายฟองน้ำ ให้ความหนาของแผ่นกาบกล้วย 2-3 มิลลิเมตร



รูปที่ 3-4 การกรีดลอกเปลือกกาบกล้วย

5) ขูดเยื่อบางส่วนออก เพื่อให้กากกล้วยมีความบาง และสม่ำเสมอ



รูปที่ 3-5 การขูดเยื่อกากกล้วย

6) นำแผ่นกากกล้วยไปตากแดด 3-4 แดด เพื่อให้กากกล้วยแห้ง



รูปที่ 3-6 การตากกากกล้วย

7) แผ่นกาบกล้วยแห้ง พร้อมใช้งาน



รูปที่ 3-7 กาบกล้วยแห้ง

ขั้นตอนที่ 2 การทำแผ่นกาบกล้วยเพื่อนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีขั้นตอนดังนี้

1) นำแผ่นกาบกล้วยแห้งไปรีดกับเตารีดไฟฟ้าให้เป็นแผ่นเรียบ



รูปที่ 3-8 การรีดกาบกล้วยแห้ง

2) นำกากกล้วยที่รีดจนเรียบ มาตัดให้มีขนาดความกว้าง 3-5 ซม.



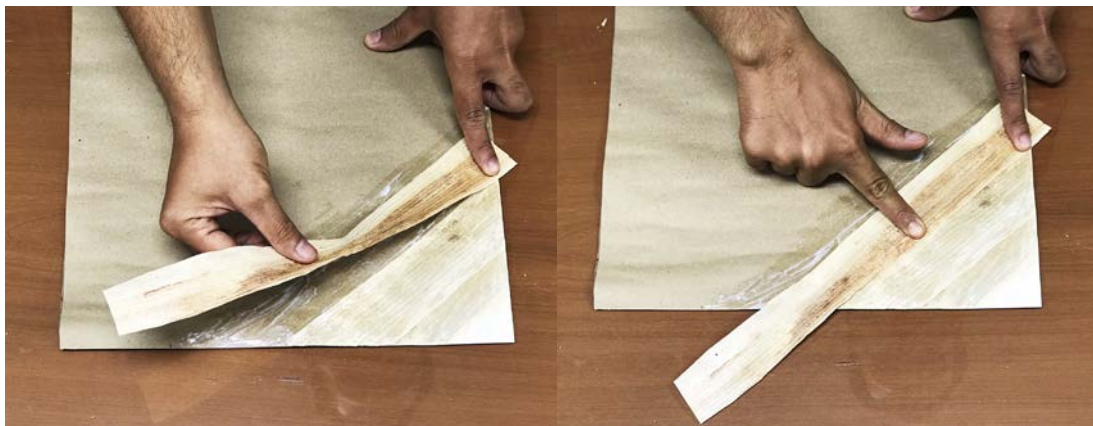
รูปที่ 3-9 การตัดกากกล้วยแห้ง

3) นำกากกล้วยที่ตัดมาทำเป็นแผ่นโดยใช้กระดาษกราฟท์แผ่นรอง และใช้กาวลาเทกซ์เป็นตัวยึด โดยทาขาวลงบนกระดาษตามแนวลายที่ออกแบบ



รูปที่ 3-10 การทำแผ่นกากกล้วย

4) ตัดเรียงกาบกล้วยตามแนวของลายที่ออกแบบจนเต็มแผ่น



รูปที่ 3-11 การตัดเรียงกาบกล้วยให้เป็นแผ่น

3) แล้วนำแผ่นกาบกล้วยหืนที่ได้ไปรีดด้วยความร้อนเพื่อไล่ความชื้นออก จึงได้แผ่นกาบกล้วยเพื่อนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 3-12 แผ่นกาบกล้วยสำหรับนำไปออกแบบบรรจุภัณฑ์

3.1.4 นำรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินที่ออกแบบ ทั้ง 8 รูปแบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจำนวน 3 คน ประเมินและพิจารณาคัดเลือกรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ให้ได้ จำนวน 4 รูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีดังนี้

3.1.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิวา แก้วเสริม : อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.1.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์ : อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.1.4.3 อาจารย์ธนวรรณ ท้าวนอก : อาจารย์ประจำสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.1.5 จัดทำบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 รูปแบบ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

3.2 ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การสร้างแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจ

3.2.1.1 ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจ

3.2.1.2 สร้างแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ด้านความเหมาะสมของรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า และด้านประโยชน์การใช้งาน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.2.1.3 นำแบบสอบถาม และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

3.2.1.4 นำแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจไปทดลองเก็บข้อมูลกับผู้บริโภคที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่น .985 จึงนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1.5 กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) คือกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขาม ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ที่จัดแสดงและจำหน่ายสินค้าในกิจกรรม “อินผาลัม & บอลูน เฟสติวัล เพชรบูรณ์” ประจำปี 2565 ณ สนามหญ้าศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบูรณ์ จำนวน 100 คน

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและแบบประเมินความพึงพอใจแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

3.2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และหาร้อยละ (percentage)

3.2.2.2 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ และกำหนดเป็นค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม , 2535)

$$\begin{aligned}
 \text{คำนวณหาอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

กำหนดความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จาก
กล้วยหินเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3.2.3 วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุ
ภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) และวิเคราะห์
ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลิตภัณฑ์หนึ่งเทียบกับกาบกล้วย
หิน Least Significant Difference (LSD)

3.3. การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหิน แปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

3.3.1 การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วย
หิน มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.1.2 นำข้อมูลจากการสำรวจความต้องการเข้าอบรมเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำ
หลักสูตร

3.3.1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3.1.4 จัดทำเนื้อหาสาระของหลักสูตร แบ่งเป็น 2 เรื่อง คือ ความรู้เกี่ยวกับ
กระบวนการแปรรูปกาบกล้วยหิน และการทำบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน

3.3.1.5 กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมหรือวิธีการฝึกอบรม โดยพิจารณาจาก วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ใช้เทคนิคการอบรม 2 แบบ คือ การบรรยาย ประกอบการสาธิต และการให้ลงมือปฏิบัติจริง สื่อประกอบการอบรม ได้แก่ เอกสารประกอบการ อบรม สื่อการนำเสนองานคอมพิวเตอร์ (Power Point) ตัวอย่างของจริงของบรรจุภัณฑ์ที่ให้การ อบรม

3.3.1.6 จัดทำแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหา กิจกรรม สื่อ เวลา และการประเมินผล

3.3.1.7 กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม โดยกำหนดจากวัตถุประสงค์ ทั่วไป และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และสร้างแบบประเมินผลด้านทักษะ เป็นแบบประเมินผลงาน สำเร็จในการปฏิบัติการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมใช้แนวทางใช้แนวทางตามทฤษฎีการสร้างและพัฒนา หลักสูตรของไทเลอร์ ทาบา และภิญโญ สาร (2531 อ้างในผ่องศรี หมั่นจำเริญ, 2538) และ น้อย ศิริโชติ (2524)

3.3.2 การดำเนินการอบรม ประเมินผลและรวบรวมข้อมูล โดยการอบรมแก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน มีขั้นตอนนี้

3.3.2.1 ประชุมวิทยากร และผู้ร่วมวิจัย เพื่อชี้แจงวิธีการใช้หลักสูตร ขั้นตอนการใช้ หลักสูตรการอบรมและการประเมินผล

3.3.2.2 ดำเนินการอบรมแก่กลุ่มเป้าหมาย 20 คน ดังนี้

- ปฐมนิเทศผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และ กิจกรรมการฝึกอบรม และการประเมินผล
- ทำการฝึกอบรมโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบการสาธิต และการให้ลงมือ ปฏิบัติโดยการดูแล และให้คำแนะนำจากวิทยากร ผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละคนจะทำผลิตภัณฑ์ตามรายชื่อ ผลิตภัณฑ์จำนวน 1 รายการ ใช้เวลาในการฝึกอบรม 1 วัน วันละ 6 ชั่วโมง หลังจากนั้นผู้เข้าอบรม นำเสนอผลงาน และวิทยากรประเมินผลการปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์
- ประเมินผลกระบวนการฝึกอบรม
- วิเคราะห์ข้อมูล

3.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ของการประเมินผลการฝึกอบรม

3.3.3.1 การประเมินกระบวนการฝึกอบรม แบบประเมินตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่และร้อยละ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) โดยนำเสนอข้อมูลในรูป วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าความถี่
นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและการบรรยาย

3.3.3.2 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของการประเมินกระบวนการฝึกอบรม ใช้เกณฑ์การ
พิจารณา ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 เหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เหมาะสม

3.3.3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (%) และ
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหิน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหิน และเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

ตอนที่ 3 การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ถือเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต้นแบบในการดำเนินงานการนำผลงานวิจัยมาต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ นาง แสนสุข เบ้าทองคำประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรได้ให้ข้อมูลว่า กลุ่มไส้เมี่ยงสมุนไพรมีผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปวางจำหน่ายที่หลากหลาย และเป็นที่น่าสนใจ เช่น กล้วยหินไส้มะขามกวนรสดั้งเดิม กล้วยหินไส้มะขามกวนอบเทียนหอม กล้วยหินไส้สวรสกวน กล้วยหินรสบาร์บีคิว กล้วยหินเคลือบคาราเมล กล้วยหินเบรกดก เป็นต้น อย่างไรก็ตามบรรจุภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรที่วางจำหน่าย ยังไม่เป็นที่น่าสนใจ หรือกระตุ้นการขายได้เท่าที่ควร โดยบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มทำจากถุงพลาสติกใส และติดตราสินค้าที่ทำจากสติ๊กเกอร์กราฟฟิกส์ เป็นลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่พบได้ทั่วไปในท้องตลาด ซึ่งยังขาดความโดดเด่นและความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4-1 รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปแบบดั้งเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
ไส้เมี่ยงสมุนไพร

การวิจัยครั้งนี้ จึงทำการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้า โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขามรสดั้งเดิม เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน และดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ศึกษาและกำหนดวัสดุในแต่ละรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ กำหนดรูปแบบ รูปทรงและมิติบรรจุภัณฑ์ เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ทั้งหมด 4 รูปแบบ โดยผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินโครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร จัดเป็นอาหารขบเคี้ยวที่มีความเปรี้ยว แตกหักง่าย และมีไขมันสูง เนื่องจากเป็นอาหารที่ผ่านการปรุงสุกด้วยการทอด ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ที่ใกล้ชิดผลิตภัณฑ์มากที่สุดจึงต้องป้องกันการแตกหักของสินค้า และป้องกันการซึมผ่านของอากาศได้ดี เพื่อป้องกันการเหม็นหืนของผลิตภัณฑ์ (ศิริินภา และ ศศิธร, 2556) การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินจึงเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 สำหรับบรรจุเพื่อปกป้องคุณภาพของอาหาร 2 ลักษณะ ได้แก่ ถุงฟิล์มพลาสติกใส CPP (Cast Polypropylene Films) แบบถุงฟิล์มแก้วปิดผนึกด้วยความร้อน และแบบถุงฟิล์มซิปล็อค และกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) แบบฝาตึงและแบบฝากด รวมโครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยทั้งหมด 4 รูปแบบ



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

รูปที่ 4-2 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1

(ก) รูปแบบที่ 1 (ข) รูปแบบที่ 2 (ค) รูปแบบที่ 3 (ง) รูปแบบที่ 4

ส่วนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ตราสินค้า และเรขศิลป์
สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขาม

การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน โดยนำกากกล้วยหินออกแบบเป็น
บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 ออกแบบร่วมกับเรขศิลป์ และตราสินค้า เพื่อเกิดความสวยงาม
และอัตลักษณ์ของสินค้า เนื่องจากกากกล้วยที่นำมาพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เป็นกากกล้วยแห้ง ซึ่งมีสี
น้ำตาล เป็นสีธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ จึงออกแบบเรขศิลป์และตราสินค้าให้สอดคล้องกับสีของ
กากกล้วย ได้ผลดังนี้

(1) โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน : ออกแบบโดยยึดโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 เป็นหลัก และใช้ลักษณะเฉพาะของกากกล้วยแห้งที่มีสี และลายเส้นของกากกล้วยที่ชัดเจน นำมาออกแบบให้เกิดเป็นลวดลายของบรรจุภัณฑ์ ทั้ง 4 รูปแบบ ดังนี้



รูปที่ 4-3 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 1



รูปที่ 4-4 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 2



รูปที่ 4-5 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 3



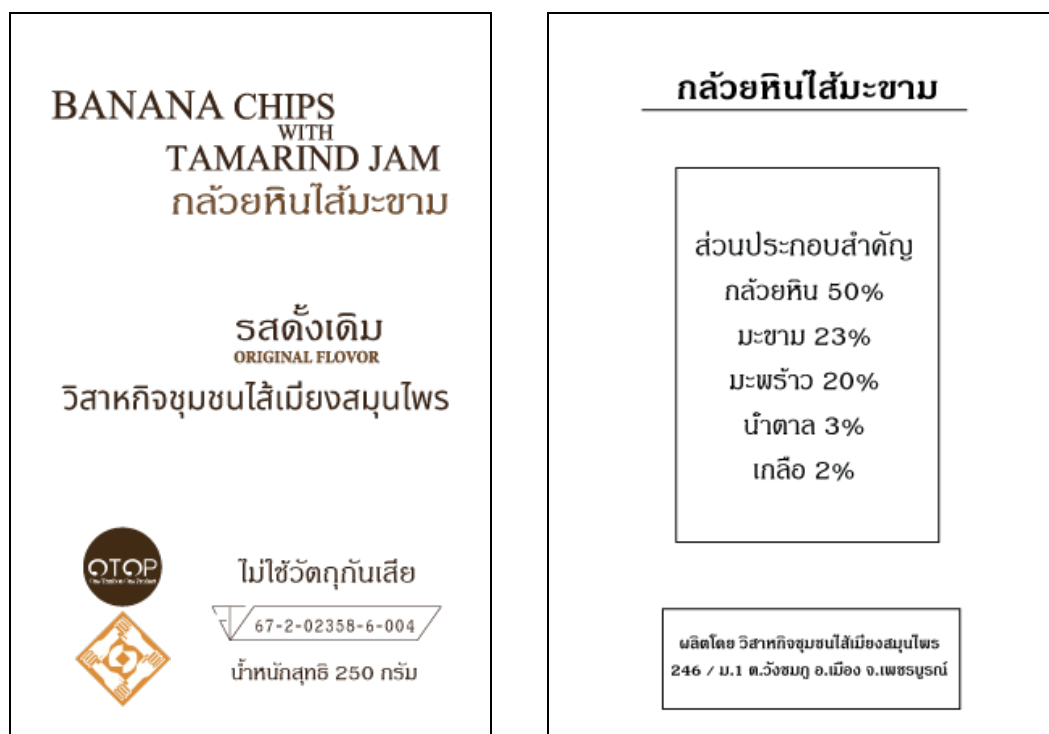
รูปที่ 4-6 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 4

(2) ตราสัญลักษณ์สินค้า : ออกแบบโดยยึดชื่อของสินค้า และอัตลักษณ์ของสินค้าต้นแบบเป็นหลัก คือ กล้วยหินไล่มะขาม โดยนำลักษณะรูปทรงของผลกล้วย ผลมะขาม และรูปทรงของผลิตภัณฑ์ของกล้วยหินไล่มะขาม มาออกแบบผสมผสานกันให้เป็นตราสัญลักษณ์เพื่อสร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ดังรูปที่ 4-7



รูปที่ 4-7 ตราสัญลักษณ์สินค้าของผลิตภัณฑ์กล้วยหินไล่มะขาม

(3) เรขศิลป์ : เนื่องจากตลาดของกล้วยแห้งที่นำมาออกแบบ เป็น กล้วยที่สวยงามและชัดเจน จึงออกแบบเรขศิลป์ในส่วน of ชื่อผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอธิบายของ สินค้า ให้เหมาะสมกับตลาดของกล้วยเป็นหลัก ดังรูปที่ 4-8



(ก)

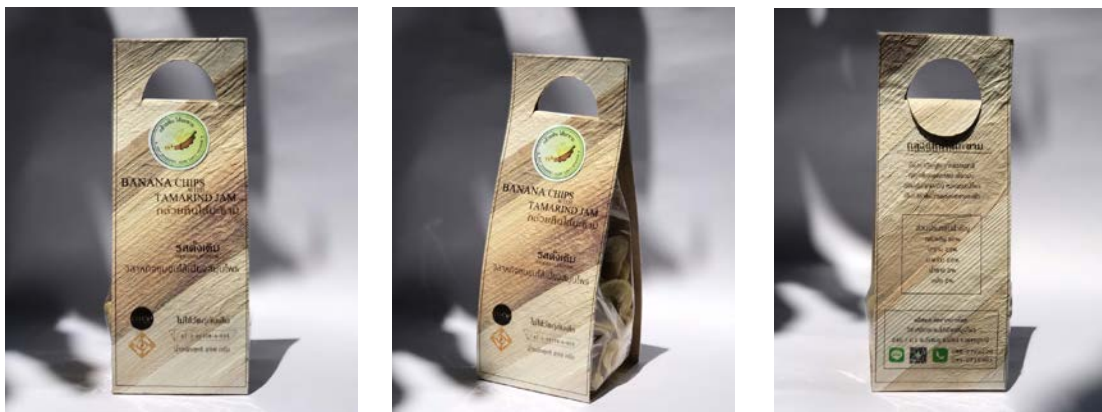
(ข)

รูปที่ 4-8 เรขศิลป์ ชื่อผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอธิบายของสินค้า (ก) ด้านหน้า (ด้านหลัง)

(4) สี : ใช้สีน้ำตาล เข้ม-อ่อน ที่เป็นสีธรรมชาติของกาบกล้วยแห้งเป็นหลัก ใช้สีเหลือง และสีเขียวเป็นสีรอง โดยจะใช้สีเหลือง และสีเขียว ในการออกแบบตราสินค้าเท่านั้น เพื่อให้สีของตราสินค้าเป็นจุดเด่น ซึ่งตัดกันกับสีน้ำตาลของกาบกล้วยได้อย่างดี

การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินที่พัฒนาขึ้นจากการประเมินโครงสร้าง และการเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย ชั้นที่ 1 เพื่อนำมาการออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน ร่วมกับองค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ตราสินค้า และเรขศิลป์ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ จึงได้เป็นบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินไล่มะขาม 4 รูปแบบ ดังนี้

บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสามเหลี่ยม มีหูหิ้ว ใช้บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 ทำจากถุงฟิล์มพลาสติกใส CPP (Cast Polypropylene Films) แบบถุงฟิล์มแก้วปิดผนึกด้วยความร้อน ขนาดความกว้าง 18 เซนติเมตร ความยาว 28 เซนติเมตร ห่อทับบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน ขนาดความยาว 10 เซนติเมตร ความกว้าง 10 เซนติเมตร และความสูง 27 เซนติเมตร ใช้กาบกล้วยหินวางลายเส้นแนวทแยง สลับสีน้ำตาลอ่อน-เข้มตามสีธรรมชาติของกาบกล้วยแห้งให้เกิดลวดลายเฉพาะของบรรจุภัณฑ์ และวางตราสัญลักษณ์ของสินค้าไว้ด้านบนของบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ 4-9



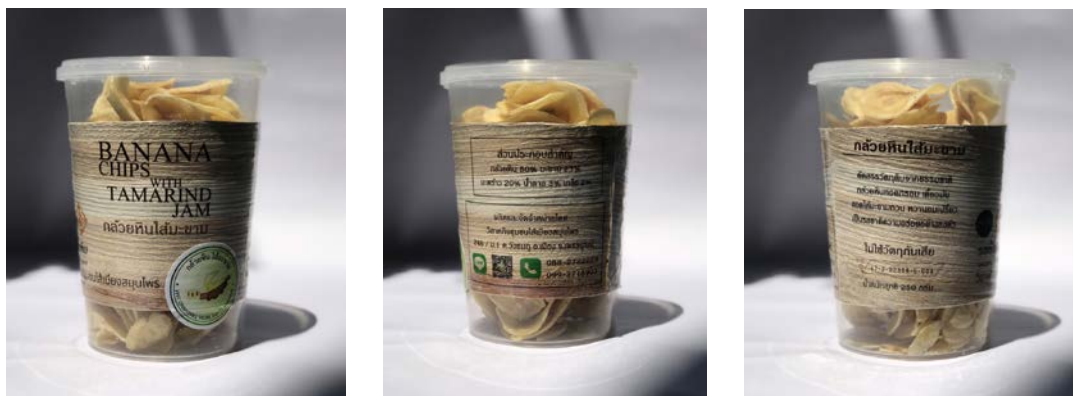
รูปที่ 4-9 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับกล้วยหินไล่มะขาม รูปแบบที่ 1

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 2 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสี่ผืนผ้า ใช้บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 ทำจากถุงฟิล์มพลาสติกใส CPP (Cast Polypropylene Films) แบบถุงซิปล็อค ขนาดความกว้าง 12 เซนติเมตร ความยาว 6 เซนติเมตร ความสูง 22 เซนติเมตร ห่อทับบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกากกล้วยหิน รูปทรงสามเหลี่ยม ขนาดความกว้าง 9 เซนติเมตร ความยาว 9 เซนติเมตร ความสูง 27 เซนติเมตร ใช้กากกล้วยหวานลายเส้นแนวตั้ง สลับสีน้ำตาลอ่อน-เข้มตามสีธรรมชาติของกากกล้วยแห้งให้เกิดลวดลายเฉพาะของบรรจุภัณฑ์ ออกแบบรูปทรงจากแนวคิดการห่อขนมใส่ไส้ เพื่อให้แนวคิดสอดคล้องกับกล้วยหินใส่ไส้มะขาม และวางตราสัญลักษณ์ของสินค้าไว้ด้านบนของบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ 4-10



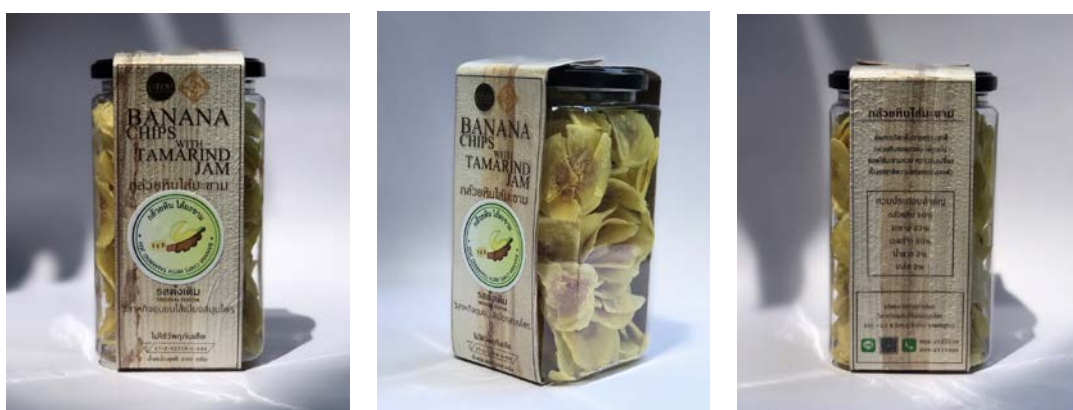
รูปที่ 4-10 บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับกล้วยหินใส่มะขาม รูปแบบที่ 2

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 3 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงกรวย หรือรูปทรงแก้วนํ้า ใช้บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 ทำจากกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) แบบฝาปิด ขนาดความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางฝา 12 เซนติเมตร ความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางก้น 8.5 เซนติเมตร และความสูง 15.5 เซนติเมตร ใช้กากกล้วยหินทำเป็นปลอกสวมกระป๋อง ขนาดความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน 10.5 เซนติเมตร ความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางด้านล่าง 9.5 เซนติเมตร โดยวางลายกากกล้วยเป็นเส้นแนวนอน สลับสีน้ำตาลอ่อน-เข้มตามสีธรรมชาติของกากกล้วยแห้งให้เกิดลวดลายเฉพาะของบรรจุภัณฑ์ และวางตราสัญลักษณ์ของสินค้าไว้ด้านหน้า ส่วนล่างของบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ 4-11



รูปที่ที่ 4-11 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหีนสำหรับกล้วยหีนไล่มะขาม รูปแบบที่ 3

บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหีนรูปแบบที่ 4 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใช้บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 ทำจากกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) แบบฝาตึง ขนาดความกว้าง 9 เซนติเมตร ความยาว 9 เซนติเมตร ความสูง 15.5 เซนติเมตร ใช้กาบกล้วยหีนทำเป็นสายคาดกลางกระป๋อง ตามแนวตั้งของรูปทรงกระป๋อง ขนาดความกว้าง 6 เซนติเมตร ความยาว 9 เซนติเมตร ความสูง 15.5 เซนติเมตร โดยวางลายกาบกล้วยเป็นเส้นแนวตั้ง สลับสีน้ำตาลอ่อน-เข้มตามสีธรรมชาติของกาบกล้วยแห้งให้เกิดลวดลายเฉพาะของบรรจุภัณฑ์ และวางตราสัญลักษณ์ของสินค้าไว้ด้านหน้า ส่วนกลางของบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ 4-12



รูปที่ 4-12 บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหีนสำหรับกล้วยหีนไล่มะขาม รูปแบบที่ 4

ตอนที่ 2 ผลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมืองสมุนไพร

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค

n = 100

	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	66	66.00
	ชาย	34	34.00
สถานภาพ	สมรส/อยู่ด้วยกัน	49	49.00
	โสด	44	44.00
	หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่	7	7.00
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	1	1.00
	มัธยมศึกษาตอนต้น	4	4.00
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	10.00
	อนุปริญญา/ปวส.	3	3.00
	ปริญญาตรี	54	54.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	28	28.00
อาชีพ	ข้าราชการ	37	37.00
	พนักงานเอกชน	16	16.00
	ธุรกิจส่วนตัว	15	15.00
	นักเรียน/นักศึกษา	13	13.00
	อื่นๆ	4	4.00
	รับจ้างทั่วไป	5	5.00
	แม่บ้าน	2	2.00
	รัฐวิสาหกิจ	8	8.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	10,000 บาทหรือน้อยกว่า	24	24.00
	10,001-15,000 บาท	14	14.00
	15,001-20,000บาท	16	16.00
	20,001-30,000บาท	20	20.00
	30,001บาทขึ้นไป	26	26.00

จากตารางที่ 4-1 จะเห็นว่าผู้บริโภคกลุ่มใหญ่ที่สุดเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.00) มี มีสถาน
สมรส/อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 49.00) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 54.00) มีอาชีพข้าราชการ
(ร้อยละ 37.00) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 26.00) รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อ
เดือน 10,000 บาทหรือน้อยกว่า (ร้อยละ 24.00)

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 1

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านรูปแบบและความ สวยงาม								
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มี ความสวยงาม	55 (55.00)	41 (41.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.51	.58	มากที่สุด
2. สีสนที่ใช้มีความสวยงาม และเหมาะสม	53 (53.00)	39 (39.00)	8 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.45	.64	มากที่สุด
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์	67 (67.00)	29 (29.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.63	.56	มากที่สุด
4. ตัวอักษร และการจัดวาง องค์ประกอบมีความสวยงาม และสื่อสารได้ดี	52 (52.00)	42 (42.00)	6 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.46	.61	มากที่สุด
5. ตราลินค้า สื่อถึง ผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ	51 (51.00)	39 (39.00)	8 (8.00)	2 (2.00)	0 (0.00)	4.39	.72	มากที่สุด
รวม						4.49	.50	มากที่สุด
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และ การเพิ่มมูลค่า								
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ ได้อย่างเหมาะสม	51 (51.00)	46 (46.00)	3 (3.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.48	.56	มากที่สุด
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	59 (59.00)	41 (41.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.59	.49	มากที่สุด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด			
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	64 (64.00)	28 (28.00)	8 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.56	.64	มากที่สุด
4. บรรจุภัณฑ์ปกป้องประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน	61 (61.00)	31 (31.00)	8 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.53	.64	มากที่สุด
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	65 (65.00)	29 (29.00)	6 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.59	.61	มากที่สุด
รวม						4.55	.46	มากที่สุด
ด้านประโยชน์การใช้งาน								
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี	54 (54.00)	36 (39.00)	9 (9.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.43	.70	มากที่สุด
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	52 (52.00)	36 (36.00)	12 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	.70	มากที่สุด
3. ขนาดและรูปร่างเหมาะสมต่อการเลือกซื้อ	56 (56.00)	32 (32.00)	12 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.44	.70	มากที่สุด
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่ง	47 (47.00)	36 (36.00)	16 (16.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.29	.77	มากที่สุด
5. รูปแบบสะดวกต่อการใช้งาน	58 (58.00)	27 (27.00)	15 (15.00)	0 (1.00)	0 (0.00)	4.43	.74	มากที่สุด
รวม						4.40	.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม						4.48	.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-2 จะเห็นว่าโดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.48) โดยได้รับความพึงพอใจทุกด้านในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) รองลงมาคือ ด้านรูปแบบและความสวยงาม (ค่าเฉลี่ย 4.49) และด้านประโยชน์การใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 4.48) ตามลำดับ

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 2

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านรูปแบบและความ สวยงาม								
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มี ความสวยงาม	35 (35.00)	44 (44.00)	20 (20.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.13	.76	มากที่สุด
2. สีสนที่ี่ใช้มีความสวยงาม และเหมาะสม	39 (39.00)	45 (45.00)	16 (16.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23	.71	มากที่สุด
3. วัสดุที่ี่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์	47 (47.00)	39 (39.00)	14 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.33	.71	มากที่สุด
4. ตัวอักษร และการจัดวาง องค์ประกอบมีความสวยงาม และสื่อสารได้ดี	42 (42.00)	45 (45.00)	13 (13.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.29	.69	มากที่สุด
5. ตราสินค้า สื่อถึง ผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ	46 (46.00)	31 (31.00)	23 (23.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23	.80	มากที่สุด
รวม						4.24	.62	มากที่สุด
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และ การเพิ่มมูลค่า								
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ ได้อย่างเหมาะสม	49 (49.00)	34 (34.00)	17 (17.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.32	.75	มากที่สุด
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	50 (50.00)	43 (43.00)	7 (7.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.43	.62	มากที่สุด
3. วัสดุสามารถสร้างอัต ลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	50 (50.00)	41 (41.00)	9 (9.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.41	.65	มากที่สุด
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอก ประเภทของผลิตภัณฑ์ได้ อย่างชัดเจน	46 (46.00)	39 (39.00)	15 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.31	.72	มากที่สุด
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึก เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	55 (55.00)	35 (35.00)	10 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.45	.67	มากที่สุด
รวม						4.38	.54	มากที่สุด

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านประโยชน์การใช้งาน								
1. สามารถบรรจุ และ ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี	35 (35.00)	48 (48.00)	16 (16.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.17	.73	มาก
2. มีความแข็งแรง เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	34 (34.00)	48 (48.00)	16 (16.00)	2 (2.00)	0 (0.00)	4.14	.75	มาก
3. ขนาดและรูปรทรง เหมาะสมต่อการเลือกซื้อ	40 (40.00)	41 (41.00)	19 (19.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.21	.74	มากที่สุด
4. รูปแบบและโครงสร้าง เหมาะสมต่อการขนส่ง	42 (42.00)	38 (38.00)	18 (18.00)	2 (2.00)	0 (0.00)	4.20	.80	มาก
5. รูปแบบสะดวกต่อการ ใช้งาน	44 (44.00)	35 (35.00)	20 (20.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.22	.80	มากที่สุด
รวม						4.19	.66	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม						4.27	.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-3 จะเห็นว่าโดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน
รูปแบบที่ 2 ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.27) โดยได้รับความพึงพอใจด้านรูปแบบและความสวยงาม
และด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่าในระดับมากที่สุด และได้รับความพึงพอใจด้าน
ประโยชน์การใช้งานในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า ด้านการ
สร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.38) รองลงมาคือ ด้าน
รูปแบบและความสวยงาม (ค่าเฉลี่ย 4.24) และด้านประโยชน์การใช้งานมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำ
ที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.19)

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 3

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านรูปแบบและความสวยงาม								
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	33 (33.00)	54 (54.00)	13 (13.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	.65	มาก
2. สีสนั้ที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม	39 (39.00)	51 (51.00)	10 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.29	.64	มากที่สุด
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์	45 (45.00)	46 (46.00)	9 (9.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.36	.64	มากที่สุด
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี	38 (38.00)	52 (52.00)	10 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.28	.64	มากที่สุด
5. ตราลินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ	46 (46.00)	40 (40.00)	14 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.32	.71	มากที่สุด
รวม						4.29	.54	มากที่สุด
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า								
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม	35 (35.00)	56 (56.00)	9 (9.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26	.61	มากที่สุด
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	39 (39.00)	53 (53.00)	8 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.31	.61	มากที่สุด
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	45 (45.00)	45 (45.00)	10 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.35	.66	มากที่สุด
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน	39 (39.00)	46 (46.00)	15 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.24	.70	มากที่สุด
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	44 (44.00)	37 (37.00)	16 (16.00)	3 (3.00)	0 (0.00)	4.22	.82	มากที่สุด
รวม						4.28	.55	มากที่สุด

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านประโยชน์การใช้งาน								
1. สามารถบรรจุ และ ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี	54 (54.00)	39 (39.00)	7 (7.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.47	.63	มากที่สุด
2. มีความแข็งแรง เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	61 (61.00)	35 (35.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.57	.57	มากที่สุด
3. ขนาดและรูปรทรง เหมาะสมต่อการเลือกซื้อ	61 (61.00)	35 (35.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.57	.57	มากที่สุด
4. รูปแบบและโครงสร้าง เหมาะสมต่อการขนส่ง	58 (58.00)	36 (36.00)	6 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.52	.61	มากที่สุด
5. รูปแบบสะดวกต่อการ ใช้งาน	60 (34.00)	34 (34.00)	5 (5.00)	1 (1.00)	0 (0.00)	4.53	.64	มากที่สุด
รวม						4.53	.48	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม						4.37	.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-4 จะเห็นว่าโดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 3 ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) โดยได้รับความพึงพอใจทุกด้านในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า ด้านประโยชน์การใช้งานค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) ส่วนด้านรูปแบบและความสวยงาม และด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจใกล้เคียงกัน (ค่าเฉลี่ย 4.29) และ (ค่าเฉลี่ย 4.28) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทำจากกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) แบบฝาตึง เป็นลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ความแข็งแรง มีขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน และมีรูปร่างที่คุ้นเคย ทำให้ผู้บริโภคง่ายต่อการเลือกซื้อได้ สะดวกต่อการซื้อเป็นของฝากและการขนส่ง จึงทำให้บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปร่างที่ 3 ด้านประโยชน์การใช้งาน มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่าทุกด้าน

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 4

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านรูปแบบและความสวยงาม								
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	43 (43.00)	45 (45.00)	12 (12.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.31	.68	มากที่สุด
2. สีสนั้ที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม	36 (36.00)	51 (51.00)	13 (13.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23	.66	มากที่สุด
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์	39 (39.00)	48 (48.00)	13 (13.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26	.68	มากที่สุด
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี	37 (37.00)	48 (48.00)	15 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.22	.69	มากที่สุด
5. ตราลินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ	42 (42.00)	44 (44.00)	14 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.28	.70	มากที่สุด
รวม						4.26	.57	มากที่สุด
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า								
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม	34 (34.00)	58 (58.00)	8 (8.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26	.60	มากที่สุด
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	45 (45.00)	50 (50.00)	5 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	.59	มากที่สุด
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	45 (45.00)	46 (46.00)	9 (9.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.36	.64	มากที่สุด
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน	41 (41.00)	48 (48.00)	11 (11.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.30	.66	มากที่สุด
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	33 (33.00)	52 (52.00)	13 (13.00)	2 (2.00)	0 (0.00)	4.16	.72	มาก
รวม						4.30	.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

n = 100

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1			
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านประโยชน์การใช้งาน								
1. สามารถบรรจุ และ ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี	54 (54.00)	41 (41.00)	5 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.49	.60	มากที่สุด
2. มีความแข็งแรง เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	61 (61.00)	35 (35.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.57	.57	มากที่สุด
3. ขนาดและรูปร่าง เหมาะสมต่อการเลือกซื้อ	58 (58.00)	39 (39.00)	3 (3.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.55	.56	มากที่สุด
4. รูปแบบและโครงสร้าง เหมาะสมต่อการขนส่ง	63 (63.00)	33 (33.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.59	.57	มากที่สุด
5. รูปแบบสะดวกต่อการ ใช้งาน	64 (64.00)	32 (32.00)	4 (4.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.60	.57	มากที่สุด
รวม						4.56	.473	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม						4.37	.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-5 จะเห็นว่าโดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 4 ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) โดยได้รับความพึงพอใจทุกด้านในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า ด้านประโยชน์การใช้งานค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมา คือ ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า (ค่าเฉลี่ย 4.30) และด้านรูปแบบและความสวยงาม (ค่าเฉลี่ย 4.26) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า หัวข้อบรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ได้รับความพึงพอใจในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อคิดเห็นว่า เนื่องจากโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทำจากกระป๋องพลาสติกที่พบมากใน ซึ่งหลังการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ อาจทำให้เกิดขยะพลาสติกมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อมได้ หากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม จึงทำให้บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปทรงที่ 4 ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำกว่าทุกด้าน

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ
ด้านรูปแบบและความสวยงาม

n = 100

รายการประเมิน	รูปแบบที่1		รูปแบบที่2		รูปแบบที่3		รูปแบบที่4	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม	4.51	.58	4.13	.76	4.20	.65	4.31	.68
2. สีสันทึที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม	4.45	.64	4.23	.71	4.29	.64	4.23	.66
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์	4.63	.56	4.33	.71	4.36	.64	4.26	.68
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี	4.46	.61	4.29	.69	4.28	.64	4.22	.69
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ	4.39	.72	4.23	.80	4.32	.71	4.28	.70
รวม	4.49	(มากที่สุด)	4.24	(มากที่สุด)	4.29	(มากที่สุด)	4.26	(มากที่สุด)

ตารางที่ 4-6 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม พบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ทุกรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.49) รองลงมา คือ พวงหรีดรูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 (ค่าเฉลี่ย 4.29) (ค่าเฉลี่ย 4.26) ตามลำดับ ส่วนรูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.24) บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 คือ เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสามเหลี่ยม มีหูหิ้ว ใช้กากกล้วยหินวางลายเส้นแนวทแยง โดยเส้นทแยงแสดงให้เห็นถึงพลัง ความตื่นตัว ความแข็งแรง และการเคลื่อนไหว (Kenneth et al., 1995) ทำให้บรรจุภัณฑ์เกิดความน่าสนใจ เป็นเอกลักษณ์ และเลือกใช้สีน้ำตาล สลับอ่อน-เข้ม ซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติของกากกล้วยแห้งเป็นหลัก และสีของตราสัญลักษณ์เลือกใช้สีเหลือง เขียว และน้ำตาล ซึ่งทั้งสามสีนี้สามารถสะท้อนถึงความเป็นธรรมชาติ และสื่อถึงกล้วย ทำให้สอดคล้องไปกับผลิตภัณฑ์ ได้เป็นอย่างดี (สุวัฒน์ และ สุรการต์, 2563) อีกทั้ง

การออกแบบให้ตราสัญลักษณ์สินค้าวางไว้ตรงกลางด้านบนของบรรจุภัณฑ์ ทำให้เกิดสีที่ตัดกันกับสีของกาบกล้วยอย่างชัดเจน เป็นการจัดวางองค์ประกอบตามหลักศิลปะแบบ Emphasis หรือการสร้างจุดเด่น ดังนั้น จึงทำให้บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยในรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านรูปแบบและความสวยงามมากที่สุด

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3.869	3	1.290	4.112	.00
ภายในกลุ่ม	124.203	396	.314		
ทั้งหมด	128.072	399			

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม พบว่า รูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4-8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงาม โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)

รูปแบบพวงหรีด	ค่าเฉลี่ย	ผลต่างค่าเฉลี่ย	Sig.
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 2	4.49 - 4.24	.246	.002
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 3	4.49 - 4.29	.196	.014
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 4	4.49 - 4.26	.228	.004
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 3	4.24 - 4.29	-.050	.528
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 4	4.24 - 4.26	-.018	.820
รูปแบบที่ 3 กับ รูปแบบที่ 4	4.29 - 4.26	.032	.686

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านรูปแบบและความสวยงามพบว่า บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 ออกแบบลายกากกล้วยเป็นเส้นตรงแนวทแยง ทำให้เกิดลวดลาย และสีจากกากกล้วยที่มีมิติ และมีเอกลักษณ์ชัดเจนกว่ารูปแบบอื่นที่เลือกใช้ลายกากกล้วยเป็นเส้นตรงแนวตั้งและเส้นตรงแนวนอน จึงทำให้บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีรูปแบบที่ความสวยงามมากกว่ารูปแบบอื่น

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า

n = 100

รายการประเมิน	รูปแบบที่1		รูปแบบที่2		รูปแบบที่3		รูปแบบที่4	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม	4.48	.56	4.32	.75	4.26	.61	4.26	.60
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้	4.59	.49	4.43	.62	4.31	.61	4.40	.59
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้	4.56	.64	4.41	.65	4.35	.66	4.36	.64
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน	4.53	.64	4.31	.72	4.24	.70	4.30	.66
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.59	.61	4.45	.67	4.22	.82	4.16	.72
รวม	4.55	(มากที่สุด)	4.38	(มากที่สุด)	4.28	(มากที่สุด)	4.30	(มากที่สุด)

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า พบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมียความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ทุกรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) รองลงมา คือ พวงหรีดรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 4 (ค่าเฉลี่ย 4.38) (ค่าเฉลี่ย 4.30) ตามลำดับ ส่วนรูปแบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.28) ทั้งนี้ บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 ออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้มีการใช้พื้นที่ของกากกล้วยหินมากที่สุด และเลือกใช้ลายของกากกล้วยให้เกิดมิติของสีธรรมชาติที่ชัดเจน และแปลกใหม่ ทำให้บรรจุภัณฑ์มีอัตลักษณ์ และการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนมากกว่ารูปแบบอื่น

ตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	4.674	3	1.558	5.899	.00
ภายในกลุ่ม	104.585	396	.264		
ทั้งหมด	109.259	399			

ตารางที่ 4-10 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า พบว่า รูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4-11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ
บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า
โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)

รูปแบบพวงหรีด	ค่าเฉลี่ย	ผลต่างค่าเฉลี่ย	Sig.
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 2	4.55 - 4.38	.166	.023
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 3	4.55 - 4.28	.274	.000
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 4	4.55 - 4.26	.254	.001
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 3	4.38 - 4.28	.108	.138
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 4	4.38 - 4.30	.088	.227
รูปแบบที่ 3 กับ รูปแบบที่ 4	4.28 - 4.30	-.020	.783

ตารางที่ 4-11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่าพบว่า บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ การออกแบบบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 เลือกใช้ลายของกาบกล้วยให้เกิดมิติของสี่เหลี่ยมที่ชัดเจน แปลกใหม่ และมีเอกลักษณ์เฉพาะ ทำให้บรรจุภัณฑ์มีอัตลักษณ์ อีกทั้งโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ออกแบบรูปทรงให้มีพื้นที่การใช้กาบกล้วยหินมากกว่ารูปแบบอื่น จึงทำให้ผู้บริโภครู้สึกถึงการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการนำกาบกล้วย ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตมาสร้างมูลค่าเพิ่มที่ชัดเจนมากกว่ารูปแบบอื่น

ทั้งนี้ ฉัตยาพร และมัทนียา (2545) กล่าวว่าผู้บริโภคจะให้ความสนใจในสิ่งของต่าง ๆ จากการมองเห็น การสัมผัสและการจับต้องสิ่งของนั้น ๆ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณา คือ ขนาด สี ความเข้ม ความชัดเจน ตำแหน่งการจัดวาง การตัดกันในรูปแบบ สีหรือขนาด บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ มีขนาด รูปทรง และความชัดเจนของลายกาบกล้วยแตกต่างกัน ผู้บริโภคจึงมีความพึงพอใจแตกต่างกัน

ตารางที่ 4-12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ
ด้านประโยชน์การใช้งาน

n = 100

รายการประเมิน	รูปแบบที่1		รูปแบบที่2		รูปแบบที่3		รูปแบบที่4	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. สามารถบรรจุ และ ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี	4.43	.70	4.17	.73	4.47	.63	4.49	.60
2. มีความแข็งแรง เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	4.40	.70	4.14	.75	4.57	.57	4.57	.57
3. ขนาดและรูปทรง เหมาะสมต่อการเลือกซื้อ	4.44	.70	4.21	.74	4.57	.57	4.55	.56
4. รูปแบบและ โครงสร้างเหมาะสมต่อ การขนส่ง	4.29	.77	4.20	.80	4.52	.61	4.59	.57
5. รูปแบบสะดวกต่อ การใช้งาน	4.43	.74	4.22	.80	4.53	.64	4.60	.57
รวม	4.40	(มากที่สุด)	4.19	(มาก)	4.53	(มากที่สุด)	4.56	(มากที่สุด)

ตารางที่ 4-12 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ทุกรูปแบบในระดับมากที่สุด ยกเว้นบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 2 ได้รับความพึงพอใจในระดับมาก โดยบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56) รองลงมาคือ รูปแบบที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.53) รูปแบบที่ 1 (ค่าเฉลี่ย 4.40) และรูปแบบที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.19) ตามลำดับ ทั้งนี้ บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 4 และ รูปแบบที่ 3 มีโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ เป็นกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) ซึ่งเป็นโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ความแข็งแรง และ ค่อนข้าง ทำให้ผู้บริโภคสะดวกต่อการเลือกซื้อและการทำงาน จึงทำให้บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 4 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้งานสูงที่สุด

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	8.645	3	2.882	9.394	.00
ภายในกลุ่ม	121.483	396	.307		
ทั้งหมด	130.128	399			

ตารางที่ 4-13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า รูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4-14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)

รูปแบบพวงหรีด	ค่าเฉลี่ย	ผลต่างค่าเฉลี่ย	Sig.
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 2	4.40-4.19	.210	.008
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 3	4.40-4.53	-.134	.088
รูปแบบที่ 1 กับ รูปแบบที่ 4	4.40-4.56	-.162	.039
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 3	4.19-4.53	-.344	.000
รูปแบบที่ 2 กับ รูปแบบที่ 4	4.19-4.53	-.372	.000
รูปแบบที่ 3 กับ รูปแบบที่ 4	4.53-4.56	-.028	.721

ตารางที่ 4-14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแต่ละรูปแบบ ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า

รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหินรูปแบบที่ 2 เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบรูปทรงจากแนวความคิดการห่อขนมใส่ไส้ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์กล้วยไส้มะขาม จึงเป็นรูปทรงที่แปลกตา ผู้บริโภครู้สึกไม่คุ้นเคย และผู้บริโภคให้ความเห็นว่าโครงสร้างของรูปทรงกากบดกล้วยที่ออกแบบ ไม่สะดวกต่อการถือหรือการหิ้ว อีกทั้งบรรจุภัณฑ์ไม่สามารถปกป้องความเปราะ หรือแตกหักง่ายของผลิตภัณฑ์เท่าที่ควร จึงทำให้บรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหินรูปแบบที่ 2 ได้รับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยกว่ารูปแบบอื่นๆ สำหรับบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 3 ได้รับความพึงพอใจมากกว่ารูปแบบที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 3 มีโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระป๋องพลาสติกใส ที่มีความแข็งแรงสามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี และมีรูปทรงที่ผู้บริโภคคุ้นเคย ทำให้ง่ายการใช้งานและง่ายต่อการเลือกซื้อและการขนส่งเพื่อนำไปเป็นของฝาก ส่วนบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 ใช้โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 เป็นถุงแก้ว ปิดผนึกด้วยความร้อน ซึ่งอาจเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดีเท่าบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 3

ตอนที่ 3 ผลการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรร

การจัดโครงการอบรม เชิงปฏิบัติการ การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป จัดขึ้นในวันที่ 29 กรกฎาคม 2565 ณ วิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 20 คน

การจัดอบรมใช้เวลาทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า เวลา 09.00-12.00 น. วิทยากรบรรยาย เรื่อง พัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหิน โดย นายพีรณย์ พักตร์เพียงจันทร์ และช่วงบ่าย เวลา 13.00 น. – 16.00 น. ฝึกปฏิบัติการทำบรรจุภัณฑ์จากกากบดกล้วยหิน แล้วจึงเก็บข้อมูลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม และมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้นจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 4-15 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมอบรม

n = 20

	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	16	80.00
	ชาย	4	20.00
อายุ	ต่ำกว่า 19 ปี	-	-
	20-30 ปี	4	20.00
	31-40 ปี	11	55.00
	41-50 ปี	9	45.00
	51-60 ปีขึ้นไป	6	30.00
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	6	30.00
	มัธยมศึกษาตอนต้น	8	40.00
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	15.00
	อนุปริญญา/ปวส.	-	-
	ปริญญาตรี	3	15.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
อาชีพ	ข้าราชการ	-	-
	พนักงานเอกชน	-	-
	ธุรกิจส่วนตัว	4	20.00
	นักเรียน/นักศึกษา	-	-
	อื่นๆ	9	45.00
	รับจ้างทั่วไป	5	25.00
	แม่บ้าน	2	10.00
	รัฐวิสาหกิจ	-	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	10,000 บาทหรือน้อยกว่า	11	55.00
	10,001-15,000 บาท	5	25.00
	15,001-20,000บาท	4	20.00
	20,001-30,000บาท	1	5.00
	30,001บาทขึ้นไป	-	-

จากตารางที่ 4-15 จะเห็นว่าผู้เข้าร่วมอบรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมืองสมุนไพร กลุ่มใหญ่ที่สุดเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.00) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 55.00) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 40.00) ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น เกษตรกร และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.00) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาทหรือน้อยกว่า (ร้อยละ 55.00) รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 25.00)

ตารางที่ 4-16 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมที่มีต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมืองสมุนไพร

n = 20

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด			
1. ได้รับความรู้ ความเข้าใจจากการฝึกอบรม	13 (65.00)	35 (41.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.65	.49	มากที่สุด
2. มีทักษะการทํารรจภัณฑ์จากกากกล้วยหิน	15 (75.00)	5 (.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.75	.44	มากที่สุด
3. สามารถบอกประโยชน์และข้อดีจากการอบรมได้	7 (35.00)	12 (60.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.30	.57	มาก
4. สามารถนำความรู้และทักษะไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์	4 (20.00)	12 (60.00)	4 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	.65	มาก
5. สามารถต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่นได้	7 (35.00)	10 (50.00)	3 (15.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	.70	มาก
6. ความพึงพอใจภาพรวมที่ได้จากการอบรม	9 (45.00)	9 (45.00)	2 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.35	.67	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม						4.38	.64	มาก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหิน 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหิน และ 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ได้บรรจุภัณฑ์จำนวน 4 รูปแบบคือ

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 1 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสามเหลี่ยม มีหูหิ้ว ห่อหุ้มกากกล้วยหินรูปทรงสามเหลี่ยม

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 2 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงสี่เหลี่ยม ห่อหุ้มด้วยกากกล้วยหิน รูปทรงสามเหลี่ยม

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 3 : เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงกรวย หรือรูปทรงแก้วน้ำ และใช้กากกล้วยหินทำเป็นปลอกสวม

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินรูปแบบที่ 4 : เป็นบรรจุภัณฑ์กระป๋องรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า และใช้กากกล้วยหินทำเป็นสายคาดกลางกระป๋อง

บรรจุภัณฑ์ออกแบบให้มีตราสัญลักษณ์สินค้า เรขศิลป์ และเลือกใช้สี เหมือนกันทุกรูปแบบ โดยออกแบบตราสัญลักษณ์สินค้าเป็นรูปทรงของผลกล้วย และผลมะขามผสมผสานกัน ออกแบบเรขศิลป์ในส่วนของการห่อผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอธิบายของสินค้า และเลือกใช้สีโทนน้ำตาลเข้ม-อ่อน ที่เป็นสีธรรมชาติของกากกล้วยแห้งเป็นหลัก ใช้สีเหลือง และสีเขียวเป็นสีรอง

5.1.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร พบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินทุกรูปแบบในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความ

พึงพอใจพบว่า บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 ได้รับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.48) รองลงมาคือ บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.37) รูปแบบที่ 4 (ค่าเฉลี่ย 4.37) ค่าเฉลี่ยและรูปแบบที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.27) ตามลำดับ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหิน พบว่า รูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค ด้านรูปแบบและความสวยงาม ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า และด้านประโยชน์การใช้งาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านรูปแบบและความสวยงามมากกว่า พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านประโยชน์การใช้งาน พบว่า บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 3 และรูปแบบที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และบรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่า รูปแบบที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4. ผลการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพโร โดยการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 29 กรกฎาคม 2565 ณ วิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพโร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เพชรบูรณ์ มีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 20 คน พบว่า โดยภาพรวมผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจจากการเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.38)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ผู้วิจัยได้คัดเลือกผลิตภัณฑ์กล้วยหินไส้มะขามรสดั้งเดิม เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นที่เป็นที่รู้จักมากที่สุด และทำการออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย 2 ชั้น โดยบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 1 ใช้บรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป แบบถุงฟิล์มพลาสติกใส CPP (Cast Polypropylene Films) แบบถุงฟิล์มแก้วปิดผนึกด้วยความร้อน และแบบถุงฟิล์มซิปล็อค และกระป๋องพลาสติกใส PET (Polyethylene Terephthalate) แบบฝาตึงและแบบฝาคด เพื่อทำหน้าที่ปกป้องผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากอาหารประเภทกล้วยหินไส้มะขามและกล้วยแปรรูปของกลุ่ม จัดเป็นอาหารขบเคี้ยวที่มีความเปรี้ยว แตกหักง่าย และมีไขมันสูง ที่ผ่านการปรุงสุกด้วยการทอด ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ที่ใกล้ชิดผลิตภัณฑ์มากที่สุดจึงต้องป้องกันการแตกหักของสินค้า และป้องกันการซึมผ่านของอากาศได้ดี เพื่อป้องกันการเหม็นหืนของผลิตภัณฑ์ (ศิริภา และ ศศิธร, 2556) และบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน ทรายลีน้า และเรซิ่นให้เกิดความสวยงามและเป็นอัตลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์

ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร พบว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคมีความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินทุกรูปแบบในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน เลือกใช้กากกล้วยที่ออกแบบให้มีการวางลายที่แปลกใหม่ สวยงาม เป็นเอกลักษณ์ และเลือกใช้สีน้ำตาล สลับอ่อน-เข้ม ซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติของกากกล้วยแห้งเป็นหลัก และสีของตราสัญลักษณ์ เลือกใช้สีเหลือง เขียว และน้ำตาล ซึ่งทั้งสามสีนี้สามารถสะท้อนถึงความเป็นธรรมชาติ และสื่อถึงกล้วย ทำให้สอดคล้องไปกับผลิตภัณฑ์ ได้เป็นอย่างดี (สุวัฒน์ และ สุรการต์, 2563) และทำให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมีมิติ และการลดทอนชัดเจน อีกทั้งการออกแบบให้ตราสัญลักษณ์สินค้าวางไว้ตรงกลางของบรรจุภัณฑ์ ทำให้เกิดสีที่ตัดกันกับสีของกากกล้วยอย่างชัดเจน เป็นการจัดวางองค์ประกอบตามหลักศิลปะแบบ Emphasis หรือการสร้างจุดเด่น สอดคล้องกับทั้งนี้ ฉัตยาพร และมัทนียา (2545) กล่าวว่าผู้บริโภคจะให้ความสนใจในสิ่งของต่าง ๆ จากการมองเห็น การสัมผัสและการจับต้องสิ่งของนั้น ๆ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณา คือ ขนาด สี ความเข้ม ความชัดเจน ตำแหน่งการจัดวาง

การตัดกันในรูปแบบ สีหรือขนาด บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแต่ละรูปแบบ มีขนาด รูปทรง และ ความชัดเจนของลายกาบกล้วยแตกต่างกัน ผู้บริโภคจึงมีความพึงพอใจแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.3.1.1 สามารถเป็นการต่อยอดรูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับกล้วยแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นได้

5.3.1.2 ควรระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนตามมาตรฐานฉลากสินค้า เช่น วันเดือนปีที่ผลิต, วันหมดอายุ, สถานที่ผลิต เป็นต้น เพื่อความน่าเชื่อถือ และในอนาคตอาจจะขยายตลาดหรือ การขายให้กว้างขึ้นได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

5.3.2.1 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยชั้นที่ 2 จากกาบกล้วยหิน ออกแบบให้มีเรขาคณิตและข้อมูลผลิตภัณฑ์โดยใช้สติกเกอร์ ซึ่งทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง จึงควรหาพัฒนา หรือหาแนวทางการพิมพ์เรขาคณิต และข้อมูลผลิตภัณฑ์ ลงบนแผ่นกาบกล้วยได้โดยตรง เพื่อลดต้นทุนจากการใช้สติกเกอร์

5.3.2.2 จากผลการวิจัยพบว่าบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินทุกรูปแบบ ได้รับความพึงพอใจด้านรูปแบบและความสวยงามในระดับมากที่สุด และได้ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริโภคว่า การออกแบบและการวางลายของกาบกล้วยมีความสวยงามและเป็นอัตลักษณ์ จึงควรนำกาบกล้วยไปศึกษาสามารถการพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น เพื่อให้เกิดมูลค่าสูงขึ้นได้

บรรณานุกรม

จิตติมา เสือทอง และคณะ. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ขนมทองพับ กลุ่มสตรีแม่บ้าน
เขียวขจี จังหวัดนนทบุรี”. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2555.

เจนยุทธ์ ศรีหิรัญ. “การออกแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแผ่นทอดกรอบสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อการ
ส่งออกสู่สาธารณรัฐประชาชนจีน. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร”. 8 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2560) : 132-142

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และคณะ. การบรรจุภัณฑ์. วังอักษร. กรุงเทพฯ, 2537

นวดล เพชรวัฒนา. “เอกสารประกอบการสอนวิชา อภ316 การบรรจุภัณฑ์ (วิทยาการวัสดุสำหรับการ
การบรรจุภัณฑ์)” คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ, 2554

นรพงศ์ กิ่งศักดิ์. “การศึกษาและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูปชนิดอบแห้งจากวัสดุ
ธรรมชาติ กรณีศึกษา : วัสดุจากเปลือกกล้วย จังหวัดพิษณุโลก”. ปรินญาณพนธ์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ: กรุงเทพฯ, 2556.

น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์ และคณะ. “การออกแบบทดลองบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากต้นกล้วยสำหรับ
ผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP จังหวัดเพชรบูรณ์” รายงานการวิจัยสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2557

บุษรา สร้อยระย้า. การใช้ประโยชน์จากเส้นใยกล้วย. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชนิเวช,
2545.

ปรารธนา ศิริสันธ์ และคณะ. 2562. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กล้วยแปรรูป ตำบลหนองตูม อำเภอกง
ไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย”. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 1 (มีนาคม 2562) : 63-76

พัชรี รัตนพันธ์. “บรรจุภัณฑ์ไทยจากวัสดุธรรมชาติ”. ดำเนินโครงการสนับสนุนทางวิชาการ จากสำนัก
กิจการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ, 2547

พงศ์กร เมฆสีเงิน. กล้วยหินแดนใต้ไปได้ดีที่เพชรบูรณ์ แปลงร่างเป็น “กล้วยหินไล่มะขามหวาน-
บัวโฮม” [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา : <https://www.kasetkaoklai.com/>

มัทธนี ปราโมทย์เมือง และคณะ. “การศึกษาเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ร่วมสมัย ในการเพิ่มยอด
จำหน่ายสินค้าแก่ชุมชนจากผลผลิตคงเหลือ ทางเกษตร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชน
แปรรูปผลผลิต อ. เดิมบางนางบวช จ. สุพรรณบุรี”. รายงานวิจัยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, 2559.

วิภาวดี ผกามาศ. “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP ของกลุ่มอาชีพเพื่อพร้อมรับการเปิด AEC :
กรณีศึกษากลุ่มอาชีพไส้เมี่ยงสมุนไพร จังหวัดเพชรบูรณ์”. รายงานการวิจัยสถาบันวิจัย
และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2559.

ศิริภา พรหมมาแบน และ ศศิธร ทองเปรมจิตต์. “พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูป
กลุ่มสตรีบ้านแม่กืตหลวง”. วารสารราชชมงคลล้านนา. 6 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561) : 58-72

สุทามาศ ยิ้มวัฒนา และคณะ. “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูป
แขวงเมืองวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง”. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์. 23 (มกราคม-
มิถุนายน 2564) : 46-57

สุวัฒน์ แกลงศรีและ สุรกานต์ รวยสูงเนิน. “การพัฒนาอัตลักษณ์ตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์แปรรูป
กล้วยน้ำว้า” : กรณีศึกษานานามอส จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยการออกแบบแห่ง
เอเชีย. 3 (1 มกราคม – เมษายน 2563) : 27-42

โอมรินทร์ โทณสินธุ์. “การออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ หมู่บ้านประสบ
สุข จังหวัดนครราชสีมา”. ศิลปะนิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการออกแบบ นิเทศ
ศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2552.

Vingeswaran, C. et. Al. "Banana Fiber : Scope and Value Added Product Development". **JTAEM Journal of Textile and Apparel Technology and Management**. 9 (Spring 2015) : 1-7

Evelyn G. Rossol. "The Viability of Banana Fiber-Based Textiles in the Fashion Industry" A thesis Master degree College of the Arts of Kent State University of the Fashion Industry Studies, 2019

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

**แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป
ของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป
แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

2. แบบประเมินความคิดเห็นนี้ เป็นเครื่องมือประกอบโครงการวิจัยการจัดการความรู้และการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่นและสังคม งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์
จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพรร ตำบลวังชมภู
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์” ของอาจารย์นายนิรุต ชันทรี อาจารย์ประจำหลักสูตรทฤษฎีศาสตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง
ต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยต่อไป โปรดตอบคำถามที่ตรงตามความคิดเห็นของท่านให้
ครบทุกข้อ เพื่อให้แบบประเมินความคิดเห็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล
ประกอบการวิจัยได้

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัย
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินความคิดเห็น และให้
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการวิจัยในครั้งนี้

อาจารย์นิรุต ชันทรี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วันที่ 12 / กรกฎาคม / 2565

แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป
ของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์”

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

1. ชื่อผู้ประเมิน :
2. ตำแหน่ง :
3. สถานที่ทำงาน :

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านที่มี
ต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การออกแบบร่างบรรจุภัณฑ์ พัฒนารูปร่างจากแนวคิดการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ 2
แนวคิด คือ แนวคิดรูปทรงเรขาคณิต และแนวคิดรูปทรงธรรมชาติ มีแบบร่างที่ออกแบบทั้งหมด 8
แบบ ดังนี้

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 1



รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดใจผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 2



รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 3

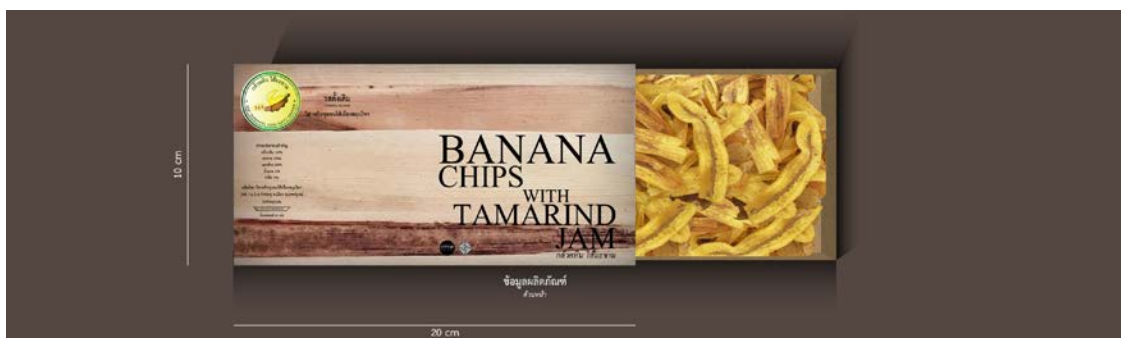


รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 4



รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินแบบที่ 5



รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 6

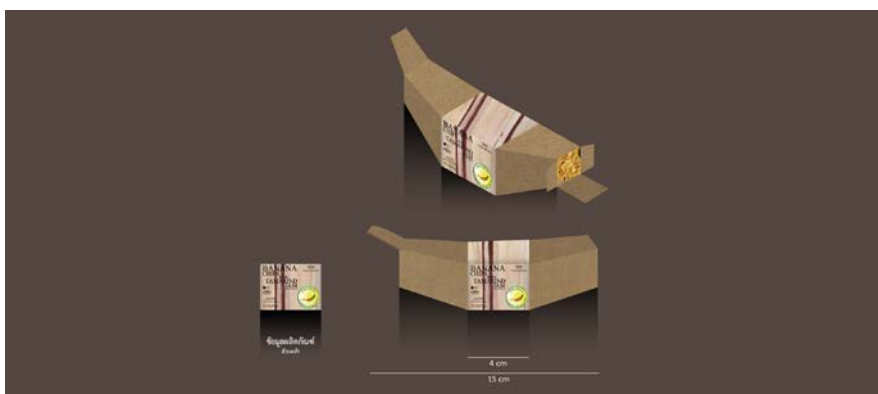


รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 7

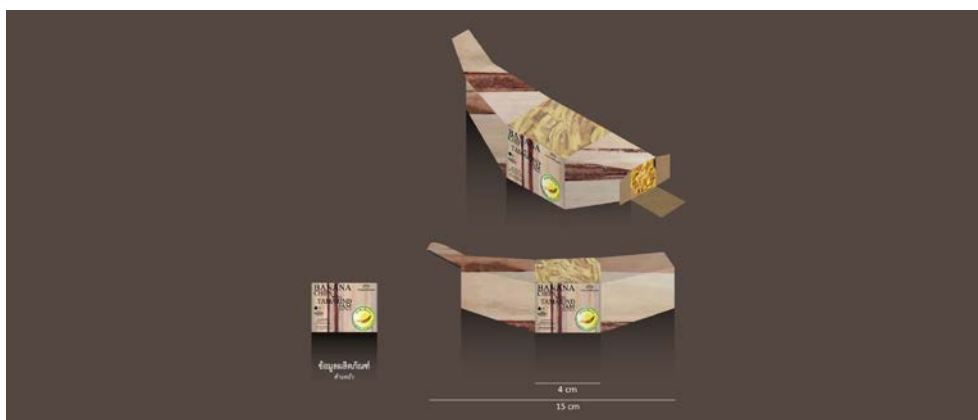


รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินแบบที่ 8



รายการ	ระดับความความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ สร้างความจดจำได้ง่าย					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้ดี และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการจำหน่ายและการขนส่ง					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อการจำหน่าย					
5. รูปแบบและโครงสร้างสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

**แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป
ของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพโร ตำบลวังชมภู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป
แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

2. แบบประเมินความคิดเห็นนี้ เป็นเครื่องมือประกอบโครงการวิจัยการจัดการความรู้และการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่นและสังคม งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบรรจุภัณฑ์
จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปของวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพโร ตำบลวังชมภู
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์” ของอาจารย์นายนิรุต ชันทรี อาจารย์ประจำหลักสูตรทฤษฎีศาสตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง
ต่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินต่อไป โปรดตอบคำถามที่ตรงตามความพึงพอใจของท่าน
ให้ครบทุกข้อ เพื่อให้แบบประเมินความคิดเห็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล
ประกอบการวิจัยได้

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัย
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ และให้
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการวิจัยในครั้งนี้

อาจารย์นิรุต ชันทรี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กรกฎาคม / 2565

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส/อยู่ด้วยกัน ☐ หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่
3. ระดับการศึกษา
 - ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
 - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ อนุปริญญา / ปวส.
 - ☐ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
 - ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. อาชีพ
 - ☐ นักเรียน /นักศึกษา ☐ รับจ้างทั่วไป
 - ☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ ข้าราชการ
 - ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
 - ☐ แม่บ้าน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - ☐ 10,000 บาท หรือน้อยกว่า ☐ 10,001 - 15,000 บาท
 - ☐ 15,001 - 20,000 บาท ☐ 20,001 - 30,000 บาท
 - ☐ 30,001 บาท ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกาบกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 1



รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการเลือกซื้อ					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่ง					
5. รูปแบบสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 2



รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการเลือกซื้อ					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่ง					
5. รูปแบบสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 3



รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม					
2. สีสันทึ่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการเลือกซื้อ					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่ง					
5. รูปแบบสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

บรรจุภัณฑ์รูปแบบที่ 4



รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบและความสวยงาม					
1. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์มีความสวยงาม					
2. สีเส้นที่ใช้มีความสวยงามและเหมาะสม					
3. วัสดุที่ใช้มีเอกลักษณ์ สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์					
4. ตัวอักษร และการจัดวางองค์ประกอบมีความสวยงามและสื่อสารได้ดี					
5. ตราสินค้า สื่อถึงผลิตภัณฑ์ และน่าจดจำ					
ด้านการสร้างอัตลักษณ์และการเพิ่มมูลค่า					
1. สามารถสื่อถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
3. วัสดุสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้					
4. บรรจุภัณฑ์บ่งบอกประเภทของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน					
5. บรรจุภัณฑ์ให้ความรู้สึกเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					
ด้านประโยชน์การใช้งาน					
1. สามารถบรรจุ และปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี					
2. มีความแข็งแรงเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์					
3. ขนาดและรูปทรงเหมาะสมต่อการเลือกซื้อ					
4. รูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่ง					
5. รูปแบบสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระ (Open end)

.....

ภาคผนวก ค

การเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค
ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน

ภาพการเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ
ของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน
จัดแสดงและจำหน่ายสินค้าในกิจกรรม “อินพาลัม & บอลลูน เฟสติวัล เพชรบูรณ์” ประจำปี
2565 ณ สนามหญ้าศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบูรณ์ จำนวน 100 คน



ภาคผนวก ง

โครงการอบรม เชิงปฏิบัติการ การถ่ายทอดองค์ความรู้
การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูป

ภาพกิจกรรมโครงการการถ่ายทอดองค์ความรู้



ภาคผนวก จ

แบบประเมินความคิดเห็น

การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน
สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

แบบประเมินความคิดเห็น

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน
สำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมี่ยงสมุนไพร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 19 ปี ☐ 20-30 ปี ☐ 31-40 ปี
☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ อนุปริญญา / ปวส.
☐ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. อาชีพ

- ☐ นักเรียน / นักศึกษา ☐ รับจ้างทั่วไป
☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ ข้าราชการ
☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ แม่บ้าน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหินสำหรับผลิตภัณฑ์กล้วยหินแปรรูปให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไส้เมืองสมุนไพรร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการอบรมมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ได้รับความรู้ ความเข้าใจจากการฝึกอบรม					
2. มีทักษะการทำบรรจุภัณฑ์จากกากกล้วยหิน					
3. สามารถบอกประโยชน์และข้อดีจากการอบรมได้					
4. สามารถนำความรู้และทักษะไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์					
5. สามารถต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่นได้					
6. ความพึงพอใจภาพรวมที่ได้จากการอบรม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

