

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง

อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

นิรัช สูดสังข์^{1,*}

The Package Development of the Placement Vegetation Group

in Tumbol Nayang, Amphor Pichai, Uttaradit Province

Nirat Soodsang^{1,*}

¹ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

¹Department of Art and Design ,Faculty of Architecture , Naresuan University, Phitsanulok,65000

* Corresponding author E-mail address: drnirat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์และเพื่อทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ได้แก่ลูกค้าและนักท่องเที่ยวที่มาเลือกซื้อสินค้า ในร้านจำหน่ายของฝาก จังหวัดอุตรดิตถ์ ในรอบ 2 สัปดาห์ จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้ผลิตและจำหน่าย กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

ผลการวิจัยสรุปว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน

คำสำคัญ : ออกแบบบรรจุภัณฑ์; กลุ่มพืชผลทางการเกษตร

Abstract

The purpose of this study was the Package Development of the in Tumbol Nayang, Amphor Pichai, and Uttaradit Province and to study the customer's satisfaction in the developed packaging. The samples of this study were 40 customers or tourists who visited and bought the products from Uttaradit Province souvenir shop in particular two weeks. The data were collected through on the questionnaire on manufacturer/seller and customer's satisfaction. The questionnaire was designed by the specialist academics, to covers all the basic necessities that would effect the consumer's satisfaction on the design of the packaging for of the Placement Vegetation Group in Tumbol Nayang, Amphor Pichai, and Uttaradit Province. The result of the study indicated that the target groups were high satisfaction at 0.05 significant levels and satisfy the package design at high level in every ways.

KeyWords : Package Design; Placement Vegetation Group

บทนำ

การกระจายสินค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์ เกิดความเสียหายได้เสมอ บรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากรูปแบบต่าง ๆ ทางกายภาพเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ถูกนำส่งไปถึงมือผู้บริโภคในสภาพดีหรือสภาพใกล้เคียงกับสภาพที่ออกจากผู้ผลิตโดยไม่มีการแตกหัก ไม่มีรอยร้าว ไม่มีรอยขีดข่วน ไม่มีรอยชำรุด ไม่บุบสลาย บิ่น หรือความเสียหายอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้หมายถึงตัวสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่เป็นกระบวนการทางความคิดรวมถึงการบริการ การดูแลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรักษาภูมิปัญญาไทย การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น จุดขายที่รู้จักกัน แพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก

จากบันทึกข้อความที่ อด 72404/674 ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ขององค์การบริหารส่วนตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ มีความประสงค์ให้มหาวิทยาลัยนเรศวร ออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อส่งเสริมอาชีพจากการเกษตรกรรม ซึ่งมีปัญหาเรื่องบรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถเก็บรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งยังไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคและส่งผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพและรายได้ของกลุ่มอาชีพ จากการสัมภาษณ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนายาง พบว่ายังต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในชุมชน เช่น ถูสำหรับใส่ปุ๋ย บรรจุภัณฑ์แปรรูปจากอาหารต่าง ๆ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับตัวผลิตภัณฑ์ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตัวสินค้า เพื่อเป็นสื่อประชาสัมพันธ์และดึงดูดผู้บริโภคให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจจดจำ ผลิตภัณฑ์ได้ เกิดการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วที่จะซื้อ ส่งผลให้มีการกลับมาบริโภคซ้ำเป็นการเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้นส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางธุรกิจในอนาคตเพื่อให้บรรจุภัณฑ์ได้รับความสนใจจากลูกค้าและมีความสำคัญมากขึ้น เป็นองค์ประกอบหลักที่ผู้ผลิตนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการแข่งขันอีกทั้ง ต้องการซื้อและอยากที่จะทดลองใช้ บรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตรของ ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ บางประเภทไม่มีบรรจุภัณฑ์หรือที่มีอยู่พบข้อบกพร่องหลายประการ คือ 1) ไม่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้าได้ 2) ไม่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือมีภาพลักษณ์ที่ไม่ชัดเจนถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3) ไม่สามารถเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ให้เกิดการบอกต่อเมื่อผู้บริโภคขายเก่าหรือรายใหม่กลับมาซื้อ 4) ไม่เอื้ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอันจะทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย 5) มีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นมาตรฐานไม่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์อันจะทำให้เกิดความเสียหาย

ดังนั้นสินค้าและบรรจุภัณฑ์จึงมีการพัฒนามากขึ้นตามความเจริญของเทคโนโลยี จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญสำหรับสินค้าและการตลาดจะขาดซึ่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้ บรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อยอดขายที่เพิ่มขึ้นทั้งในตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์มีปรัชญาว่า “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางประการหนึ่งที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local yet Global) 2. พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-reliance-creativity) 3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะดำเนินโครงการวิจัยเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การสร้าง ความเข้มแข็งและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ให้ได้บรรจุภัณฑ์อย่างน้อย 5 ประเภท
2. เพื่อทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

สมมติฐานการวิจัย

ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ในระดับมาก

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะออกแบบตามวัตถุประสงค์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีอยู่ 2 ประการ คือ

1. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถอำนวยความสะดวกด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี มีขนาด ที่เหมาะสมกับการบรรจุสินค้า มีความปลอดภัยต่อการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ภายใน มีประสิทธิภาพ ในการผลิต การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา การวางจำหน่าย การอุปโภคและการมีลักษณะโครงสร้างที่สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสาร และสร้างผลกระทบทางจิตวิทยาต่อผู้บริโภค โดยใช้ความรู้แขนงศิลปะเข้ามาสร้างคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ให้มีสมบัติต่างๆ เช่น ความมีเอกลักษณ์พิเศษของผลิตภัณฑ์ ความมีลักษณะพิเศษ ที่สามารถสร้างความทรงจำหรือทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ ความมีลักษณะพิเศษที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคบริโภคใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดความพึงพอใจในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ลูกค้าและนักท่องเที่ยวที่มาเลือกซื้อสินค้า ณ จุดจำหน่ายของฝากจังหวัดอุตรดิตถ์ ในรอบ 2 สัปดาห์ จำนวน 100 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ลูกค้าและนักท่องเที่ยวที่มาเลือกซื้อสินค้า ในจุดจำหน่ายของฝาก จังหวัดอุตรดิตถ์ ในรอบ 2 สัปดาห์ จำนวน 40 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling)
3. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ หมายถึง ของ 1) กลุ่มทอด 2) กลุ่มแปรรูปผ้าทอ 3) กลุ่มทำขนมโดนัทขนมกรอบเค็มและผลิตน้ำยาล้างจาน และ 4) กลุ่มผลิตภัณฑ์อวดแต่ง
2. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ปกป้องผลิตภัณฑ์และเพื่อเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงคุณภาพ ตลอดจนแจ้งรายละเอียดสินค้า และช่วยส่งเสริมการขาย

3.ตราสินค้า หมายถึง ชื่อ ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปแบบหรือสิ่งเหล่านี้รวมกัน เพื่อบ่งชี้ให้เห็นถึงสินค้าหรือบริการของผู้ขายหรือกลุ่มของผู้ขายที่แสดงความแตกต่างจากคู่แข่งตราสินค้าหนึ่ง ๆ ในที่นี้คือ ตราณายางที่ใช้ในชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้ โดยใช้ แบบสัมภาษณ์โดยกำหนดโครงสร้างของคำถามไว้ 3 ตอนดังนี้ ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่2แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตอนที่3 ข้อเสนอแนะ เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์

- 1.การสร้างแนวคิดในการออกแบบได้จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์และสรุปผลให้สอดคล้องตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้ผลิตเพื่อใช้ในการกำหนดแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
- 2.การพัฒนางานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สรุปผลและออกแบบปรับปรุงจากแบบร่าง 2-3 รูปแบบให้เหลือ 1 รูปแบบ
- 3.การพัฒนาผลงานออกแบบขั้นสุดท้ายและสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์ จากการพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยผู้วิจัยร่วมกับชุมชน นำไปพัฒนาปรับปรุงในขั้นสุดท้ายสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำผลงานที่ผ่านการพัฒนาขั้นสุดท้ายพร้อมกับต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

- 1.การศึกษาข้อมูลภาคปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ และความต้องการเบื้องต้นจากหัวหน้ากลุ่ม และสมาชิกกลุ่ม
- 2.การศึกษาข้อมูลภาคทุติยภูมิเป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์การผลิตและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น
- 3.การประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงในขั้นสุดท้าย แล้วสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ ใช้สถิติ และการแปลผลข้อมูลโดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังนี้

1.การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

ศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่ม ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย เพื่อใช้ในการกำหนดขนาดน้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม สรุปและแปลผลโดยการบรรยาย เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อไป

2.ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

นำข้อมูลที่ได้อาจข้อมูลเบื้องต้นทำการออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ สรุปได้ว่าตราสินค้า ประกอบด้วย ฉลากผลิตภัณฑ์ผ้าทอ โฉนท น้ายาล้างจาน ถ่านอัดแท่ง ขนมหกรอบเค็ม ถั่วข้าวสาร ปุ๋ยอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ถั่วคั่วทราย

3.ขั้นตอนการทดสอบความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

การใช้แบบสอบถามประกอบต้นแบบบรรจุภัณฑ์ สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ สรุปและแปลผลโดยการบรรยาย กำหนดคะแนนคำตอบแบบประเมินค่าเป็นคะแนนดังนี้ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้โดยแบ่งเกณฑ์ ดังนี้ 4.50 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้สถิติดังต่อไปนี้ค่าเฉลี่ย(Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)การทดสอบสมมติฐานการวิจัยใช้ t-test แบบ One Sample Test

สรุปผลการวิจัย

จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มสรุปผลได้ดังนี้ กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอ นางสมจิตร พักน้อย เป็นหัวหน้ากลุ่ม ประสบการณ์การทอผ้ามากกว่า 15 ปี ผลิตภัณฑ์ได้แก่ ผ้าฝ้าย ผ้าชะมัด ผ้าพื้นไหมประดิษฐ์ สมาชิกในกลุ่ม 10 คน บรรจุภัณฑ์เดิมยังไม่มี กลุ่มเย็บผ้ามีนางฉลอม ตาลช่วย เป็นหัวหน้ากลุ่ม ประสบการณ์การผลิตและการจำหน่าย 5-6 ปี ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม อาทิ เช่น กระเป๋ ผ้าห่ม หมอนอิง ผ้าปูโต๊ะ มีสมาชิก 30 คน ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์ กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ายาล้างจานและโฉนท มีก้านลำเจียก จำรูญศิริ เป็นหัวหน้ากลุ่มเริ่มผลิตตั้งแต่ 2548 สมาชิกประมาณ 20 คน ปัจจุบันใช้ขวดพลาสติกที่หาซื้อได้ง่ายได้ทั่วไปมาบรรจุน้ายาล้างจาน สำหรับถุงใส่โฉนทใช้ถุงพลาสติกทั่วไปจำหน่ายในชุมชน จากศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้วิจัยจึงได้ออกแบบตราสินค้าและ บรรจุภัณฑ์ทั้งหมด 7 ประเภท ประกอบด้วย 1) ฉลากผลิตภัณฑ์ผ้าทอ 2) ขนมหกรอบเค็ม 3) น้ายาล้างจาน 4) ถ่านอัดแท่ง 5) ขนมหกรอบเค็ม 6) ถั่วข้าวสาร 7) ปุ๋ยอินทรีย์ สำหรับผลิตภัณฑ์ถั่วคั่วทรายเลิกผลิตแล้วโดยภาพรวมทางกลุ่มต้องการฉลากเพื่อนำไปใช้กับบรรจุภัณฑ์มาตรฐานทั่วไปที่หาได้ในตัวจังหวัดเพราะราคาถูก

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ที่อยู่	คนในท้องถิ่น	24	60
	นักท่องเที่ยว	16	40
	รวม	40	100
2. เพศ	ชาย	13	33.3
	หญิง	27	66.7
	รวม	40	100

3. อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	5	12.5
	20-30 ปี	11	27.5
	31-50 ปี	18	45.0
	50 ปีขึ้นไป	6	15
	รวม	40	100
4. การศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	10	25
	มัธยมศึกษา, วิชาชีพ	19	47.5
	ปริญญาตรี	7	17.5
	สูงกว่าปริญญาตรี	4	10
	รวม	40	100
5. อาชีพ	รับจ้าง	8	20
	ข้าราชการ	8	20
	พนักงานบริษัท	6	15
	ธุรกิจส่วนตัว	4	10
	แม่บ้าน	14	35
	รวม	40	100
6. รายได้	ต่ำกว่า 5,000 บาท	7	17.5
	5,001 - 10,000 บาท	8	20.0
	10,000 - 20,000 บาท	18	45.0
	มากกว่า 20,000 บาท	7	17.5
	รวม	40	100

จากการทดสอบความพึงพอใจเปรียบเทียบตามเกณฑ์พึงพอใจมากคะแนน 3.50 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.79(0.36) โดยแบ่งรายด้านได้ดังนี้ 1)ด้านโครงสร้างและการใช้สอยบรรจุภัณฑ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.74 (0.41) 2) ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.85(0.43) หากพิจารณารายด้าน ด้านโครงสร้างและการใช้สอย พบว่าคุณภาพของต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นตัวอย่างในการผลิต มีคะแนนสูงสุด 3.90(0.87) รองลงมาได้แก่ขนาดรูปร่าง น้ำหนัก ของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสม3.72(0.78)ตามลำดับส่วนกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์พบว่าการใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบการจัดตัวอักษรได้คะแนนสูงสุด 4.02(0.80) รองลงมาได้แก่ ความเหมาะสมเรื่องการสื่อสารข้อมูลที่พึงแสดง3.90(0.81) โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดเป็น 3.79(0.36)และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติ t-test แบบ One Sample Test พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบรรจุภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่ระดับนัยสำคัญที่0.05ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความพึงพอใจและทดสอบตามเกณฑ์ พึ่งพอใจมากที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ตอนที่ 1 โครงสร้างและการใช้สอยของบรรจุภัณฑ์				
บรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับสินค้าทั้งในแง่ของการออกแบบและกรรมวิธีการบรรจุ	3.65	.66	.433	.160
โครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องสินค้าและต้านทานมิให้ผลิตภัณฑ์ เสื่อมสภาพ	3.90	.87	.904	.006*
โครงสร้างเหมาะต่อการการจัดจำหน่าย และการกระจายสินค้าตลอดจนพฤติกรรมการซื้อขายเอื้ออำนวยต่อการแยกขาย ส่งต่อ และตั้งโชว์	3.72	.78	.815	.077
ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ของบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสม	3.72	.78	.815	.077
คุณภาพของต้นแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นตัวอย่างในการผลิต	3.73	.75	.988	.054
รวม	3.74	.41	3.68	.001*
ตอนที่ 2 ส่วนกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์				
กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถบ่งชี้ประเภทของสินค้าได้	3.82	.74	.751	.009*
กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถแสดงบุคลิกของสินค้าหรือตราสินค้าได้	3.85	.73	.009	.005*
การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เข้าใจง่ายสบายตามีความสวยงามชวนมอง ใช้งานง่าย สะดวก ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม	3.65	.73	.290	.205
การใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์ การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบการจัดตัวอักษร	4.02	.80	.122	.003*
ความเหมาะสมเรื่องการสื่อสารข้อมูลที่พึงแสดง	3.90	.81	.149	.000*
รวม	3.85	.43	5.13	.000*

*P < 0.05 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ชุดภาพที่ 1 ตัวอย่างผลงานการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ถุงข้าวสาร



ชุดภาพที่ 2 ตัวอย่างผลงานการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ถุงปุ๋ยอินทรีย์



ชุดภาพที่ 3 ตัวอย่างผลงานการพัฒนาบรรจุภัณฑ์



ชุดภาพที่ 4 ตัวอย่างผลงานการพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มแปรรูปพืชผลการเกษตร ตำบลนายาง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มสินค้าตัวอย่างที่นำมาทำการออกแบบ และทำหุ่นจำลองบรรจุภัณฑ์ ไว้ดังนี้ 1.ฉลากผลิตภัณฑ์ผ้าทอ 2.ขนมโดนัท 3.น้ำยาล้างจาน 4.ถาดอัดแท่ง 5.ขนมกรอบเค็ม 6.ถุงข้าวสาร 7.ปุ๋ยอินทรีย์ แนวคิดในการออกแบบใช้โทนสีเขียวเหลืองเป็นหลักในการออกแบบ ตราสัญลักษณ์มีรูปใบยางและตัวอักษรอยู่ในพื้นที่ว่างรูปร่างฉลากเป็นไปตามพื้นที่ของบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท ผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารภาพประกอบที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์เป็นภาพถ่าย บรรจุภัณฑ์ถุงปุ๋ยอินทรีย์และถุงข้าวสารเป็นภาพวาดด้วยคอมพิวเตอร์ จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประชิต ทินบุตร (2531) ที่กล่าวไว้ว่า ความมีลักษณะพิเศษ ที่สามารถสร้างความทรงจำหรือทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และบริษัทผู้ผลิต ได้แก่การใช้สี การใช้กราฟิก และภาพประกอบที่สามารถสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ได้ดี และจากการที่มีผลิตภัณฑ์หลายชนิด ทำให้การออกแบบต้องการความเป็นเอกภาพ โดยการออกแบบเป็นชุด(Package Uniform) โดยการทำบางอย่างบนตัวบรรจุภัณฑ์ให้เกิดความเชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2541) ที่กล่าวไว้ว่า การออกแบบเป็นชุด ของสินค้า มีผลต่อการทำให้ผู้บริโภคเกิดความทรงจำที่ดี การออกแบบเป็นชุดเปรียบเสมือนชุดแบบฟอร์มของเสื้อผ้าที่คนใส่ เมื่อใครเห็นก็ทราบว่าคุณชุดอะไร แม้ว่าจะใช้เสื้อผ้าที่แตกต่างกัน การออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นชุดนั้นก็ยังมีลักษณะคล้ายกัน จึงต้องยึดสัญลักษณ์บางอย่างบนบรรจุภัณฑ์ เป็นตัวเชื่อมโยงให้รู้ว่าเป็นชุดเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบรรจุภัณฑ์โดยรวมทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยแบ่งรายด้านได้ดังนี้ ด้านโครงสร้างและการใช้สอยบรรจุภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในเรื่องความปลอดภัยของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ต่อสินค้าภายในและความน่าสนใจของรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ มากที่สุด การใช้รูปร่างรูปทรงบรรจุภัณฑ์ให้ตรงกับโมทัศน์เฉพาะกรณีเทศกาล โอกาสพิเศษและช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกร่วมสมัยก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคการออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาตรอื่น ๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิตและประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะสม กับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตการบรรจุการเก็บรักษาและการขนส่งการออกแบบและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้น

ผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท individual package และ inner package ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกและชั้นที่สองเป็นส่วนใหญ่แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมาซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุและออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสมในขณะเดียวกัน สี่หุ้ม ศรีโสภะ(2548) ได้ศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัดสิงห์บุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝากและประเมินประสิทธิภาพผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ของฝาก ทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาด ผลการวิจัยสรุปว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัดสิงห์บุรี ในรูปแบบใหม่มากกว่ารูปแบบเดิมในทุก ๆ ด้านและบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูปจังหวัดสิงห์บุรีในรูปแบบใหม่มีประสิทธิภาพการใช้งานทั้งในด้านการทนแรงกดทับและการต้านแรงสั่นสะเทือนได้มากกว่ารูปแบบเดิม นนทกรณ์ แจกั้น(2548)ได้ออกแบบเพื่อทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์และประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยผลการวิจัยทำให้ได้บรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งชั้นในเป็นซองพลาสติกประเภท ชนิด OPP ที่ช่วยป้องกันความชื้นได้ และบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกเป็นกล่องกระดาษที่ช่วยป้องกันการแตกหักจากการวางเรียงชั้น โดยผลการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างสรุปว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง ของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระ จังหวัดฉะเชิงเทรา และมีความเห็นว่ามีคามสวยงามและเหมาะสมในทุก ๆ ด้าน เกศินี สุสกุลสิงห์ (2552) วิจัยเรื่อง พัฒนารูปร่างบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ ชาใบหม่อนอบแห้ง “ท่าตาล” ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าตาล จังหวัดพิษณุโลก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป การจัดทำหน่วยผลิตภัณฑ์ชาใบหม่อนอบแห้งภายใต้ตราสินค้า “ท่าตาล” จังหวัดพิษณุโลก จากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชาใบหม่อนอบแห้ง “ท่าตาล” ของกลุ่มเกษตรกรแม่บ้านท่าตาล จังหวัดพิษณุโลกโดยมีวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเอกสารทำการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชาใบหม่อนอบแห้งภายใต้ตราสินค้า “ท่าตาล” จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่าการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับชาใบหม่อนอบแห้งภายใต้ตราสินค้า “ท่าตาล” ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าตาล จังหวัดพิษณุโลก เป็นการออกแบบโดยใช้แนวคิดของการออกแบบคือ “Easy to Refreshing” จะแสดงถึงการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตอย่างง่าย ด้วยการคืนความสดชื่น สดใส ให้แก่สุขภาพที่ดีของผู้บริโภคเริ่มต้นวันใหม่กับความสดวกสบายในการดูแลใส่ใจกับสุขภาพของตนเองและมีการออกแบบได้ตรงตามกับกลุ่มเป้าหมาย หลากชนิดหลากหลายที่นำมาปรุงอาหารให้มีรสชาติที่ดีเยี่ยม การใช้งานที่สะดวกสบาย ง่ายต่อการหยิบใช้ ง่ายต่อการปรุงอาหาร ไม่ทำให้เลอะเทอะเวลาใช้งาน และดูทันสมัยมากขึ้น

ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในเรื่องภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสารเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ได้ดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เลอสม สถาปิตานนท์ (2540) ที่กล่าวไว้ว่าการสื่อสารด้วยภาพเป็นสากลและมีความเป็นนานาชาติภาษาภาพไม่รู้จักข้อจำกัดของลิ้น คำศัพท์หรือไวยากรณ์และแม้คนที่ไม่สามารถอ่านหนังสือก็รับรู้เข้าใจได้เท่า ๆ กับคนอ่านหนังสือได้ภาษาภาพสามารถใช้สื่อความจริง(Facts)แนวคิด(Ideas)ได้กว้างกว่าวิธีการสื่อสารอื่นใดเกือบทั้งหมด การออกแบบกราฟิกเริ่มจากสมการง่าย ๆ ว่าการออกแบบประกอบด้วยคำบรรยายสัญลักษณ์ และภาพพจน์ โดยต้องออกแบบให้ดูง่าย สบายตา มีความสวยงาม ใช้งานง่าย สะดวกด้วยต้นทุนที่เหมาะสม การออกแบบกราฟิกมักจะใช้เป็นกลยุทธ์ ทางด้านการตลาด และช่วยเสริมกิจกรรมต่างๆ ของส่วนผสมทางด้านการตลาด โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ บนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ชื่อสินค้า ตราสินค้า สัญลักษณ์ทางการค้า รายละเอียดของสินค้า รูปภาพ ส่วนประกอบของสินค้า ปริมาตรหรือปริมาณ ชื่อผู้ผลิต ผู้จำหน่าย วันผลิต และวันหมดอายุ การสร้างตราสินค้าจะมีบทบาท แต่มักจะได้รับการละเลย ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ การใช้ตราสินค้าที่ทันสมัยในการซื้อขายมีโอกาสสร้างความจำได้ และพัฒนาเป็นความซื่อสัตย์ต่อตราสินค้าได้แทนที่จะใช้ภาษาในการสื่อซึ่งยุ่งยากมากกว่าและจำได้ยากกว่าในช่องทางการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ที่มีสินค้าเป็นหมื่นเป็นแสน

ให้เลือก ณ จุดขายบรรจุภัณฑ์มีบทบาทสำคัญในการสร้างความสนใจและแนวโน้มให้ผู้ซื้อตัดสินใจเลือกซื้อการวิเคราะห์ความกว้างที่อาจมองเห็น ณ จุดขายตำแหน่งของสินค้าที่ได้รับการมองเห็น และหยิบมากที่สุด ย่อมมีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นภาพ 3 มิติ ให้ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นนอกจากนี้ การศึกษาการเคลื่อนไหวของลูกค้านั้นตา ในการอ่านรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนที่ทำให้การสื่อสารของข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนสุดท้ายของการออกแบบกราฟิกและนำเสนอเทคนิคการออกแบบที่ได้รับความนิยม ใช้โดยเริ่มจากเทคโนโลยีใหม่ของ Contour Packaging การออกแบบกราฟิกให้สะดุดตา การออกแบบเป็นชุดการเรียงต่อเป็นภาพการใช้ศิลปะท้องถิ่นที่สวยที่สุดคือตัวอย่างของการออกแบบของชาวนันทะเทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้สามารถประยุกต์ใช้แล้ว แต่กาลเทศะที่เหมาะสมยิ่งต่อการบรรจุหีบห่อ เนื่องจากเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างภาษาบรรจุภัณฑ์กับ คนเรา ดังนั้นการออกแบบจึงควรได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการบรรจุหีบห่อเสมอและควรคำนึงถึงวัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมด้วย

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ด้านโครงสร้างและการใช้สอยบรรจุภัณฑ์ควรมีการพัฒนา บรรจุภัณฑ์ประเภทที่จะใช้ขายในท้องถิ่น เช่น บรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กลง บรรจุจำนวนน้อยชิ้นลง เพื่อเป็นการกระตุ้นยอดขายภายในท้องถิ่น และเป็นการสร้างตลาดใหม่ต่อไปในอนาคตได้ ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ควรนำรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้แก่ทางกลุ่มและทำให้ลูกค้าติดภาพลักษณ์

ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคโดยเฉพาะในด้านวัตถุประสงค์ของการซื้อ และอาชีพของผู้บริโภค ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์อาหารเกษตรแปรรูปของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรประเภทอื่น เพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตรของไทยให้เป็นที่ยอมรับและส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรไทย

ควรมีการวิจัยตลาดในการทำกิจกรรมหาวิธีการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตรของกลุ่มเพิ่มเติม ก่อนที่ผู้สนใจจะนำไปใช้ประโยชน์จริงต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย บรรจุภัณฑ์คู่แข่ง ลักษณะการจัดจำหน่ายหรือการกระจายสินค้า รวมถึงความพร้อมในด้านเงินทุนและความสะดวกในการจัดหาบรรจุภัณฑ์ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ดีผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยนเรศวรทุกท่านที่สนับสนุนและประสานงานโครงการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณ คุณเกศินี สู้สกุลสิงห์ ผู้ช่วยนักวิจัย นายกองคค์การบริหารส่วนตำบลนาขางและผู้นำกลุ่มแปรรูปพืชผลทางการเกษตรทุกกลุ่มของอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ให้ข้อมูลสำหรับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ครั้งนี้

รายการอ้างอิง

เกศินี สู้สกุลสิงห์.2552. “ พัฒนบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ ชาใบหม่อนอบแห้ง “ทำตาล” ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทำตาล จังหวัดพิษณุโลก ”. การศึกษาอิสระ ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิทและก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา.2537.การบรรจุภัณฑ์.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์วังอักษร

ไทยตำบล ดอท คอม. 2545. ข้อมูลโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์. [Online]. Available :

<http://www.thaitambon.com/OTOP/Info/Info1A.htm>

นันทกรณ แจกัณ. 2548. “การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง” วิทยานิพนธ์ปริญญา ครุศาสตร์

อุตสาหกรรมมหบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลอสม สถาปัตตานนท์. 2540. การออกแบบคืออะไร. กรุงเทพฯ : 49 Graphic & publication Co.,Ltd.

สีห์ภูมิ ศรีโสภา. 2548. “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของฝากสำหรับผลิตภัณฑ์ปลาช่อนแปรรูป จังหวัด

สิงห์บุรี”วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง