

การศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าชุมชนจากกระดาษเส้นใยสับปะรด

The Study of Packaging Design for Local Product made of Pineapple paper

ทิพย์ลักษณ์ โกมลวนิจ¹

Tippaluk Komolvani¹

ธนเดช ธเนศกุลจักร²

Thanadej Thanetkolchark²

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงกระบวนการและวิธีการนำกระดาษเส้นใยสับปะรดมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ชาวบ้านสามารถผลิตบรรจุภัณฑ์ไว้ใช้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาระบบอุตสาหกรรม โดยใช้ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต้นแบบคือ ผ้าขาวม้า ของกลุ่มอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือ ตราละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากการศึกษาพบว่า รูปแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จะต้องมีความชัดเจน และสามารถทำตามได้ง่าย มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน และสามารถพิมพ์รายละเอียดต่างๆ ที่สำคัญลงบนบรรจุภัณฑ์กระดาษเส้นใยสับปะรดได้ด้วยการพิมพ์จากแม่พิมพ์ตะแกรงไหม (Silkscreen) ซึ่งจะให้ผลการพิมพ์ที่ชัดเจนทั้งกระดาษสับปะรดแบบปั่นหยาบและปั่นละเอียด ส่วนแม่พิมพ์ตรายางนั้นเหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์กระดาษเส้นใยสับปะรดชนิดปั่นละเอียดเท่านั้น เนื่องจากชนิดปั่นหยาบจะให้พื้นผิวที่ไม่เรียบ จึงทำให้ได้ผลการพิมพ์ที่ไม่ครบถ้วน แต่ให้เอกลักษณ์เฉพาะตัวที่น่าสนใจ

คำสำคัญ : บรรจุภัณฑ์, กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์, กระดาษเส้นใยสับปะรด, บรรจุภัณฑ์ผ้าขาวม้า, กลุ่มอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือ ตราละอู

Abstract

This research is to study the process and methods of Pineapple paper design for packaging of local products with a strong emphasis to produce the packages on their own by sampling the loincloth, the products of the conservative cotton hand-woven group of La-u brand in Prachuapkhirikhan province. Complied with a nearby productive of pineapple's paper, which is the group of farmers' housewives in Moo 6, named Agriculture Housewives Ruamjaipattana Group. The resercher created the theory to the target groups, which are the experts and tourists, then processed to design the prototype packages with the purpose that the local people to learn to do by themselves, not difficult to follow. Graphic design

¹ ภาควิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กรุงเทพมหานคร 10210 ประเทศไทย

Department of Computer Graphic, Faculty of Fine and Applied Arts, Dhurakij Pundit University, Bangkok 10210, Thailand.

² ภาควิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กรุงเทพมหานคร 10210 ประเทศไทย

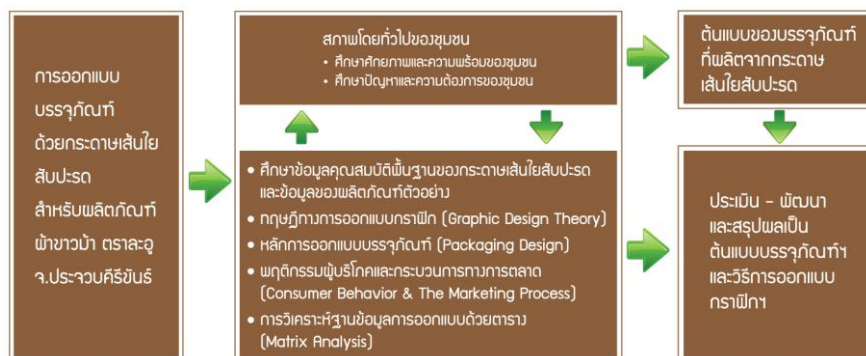
Department of Computer Graphic, Faculty of Fine and Applied Arts, Dhurakij Pundit University, Bangkok 10210, Thailand.

on package can print important details or graphic design on pineapple paper either print with silkscreen or rubber printing. This prototype packages can easily produce by local people from the beginning to the end of process therefore this research will solve the problems for the sizes and the unsuitable to capital fund of the group.

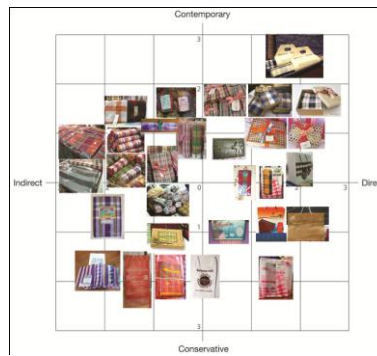
Keywords : Package, Graphic Design on Package, Pineapple's Paper, Loincloth's Package, The Conservative Cotton Hand-Woven Group , La-u Brand

คำนำและวัตถุประสงค์

การศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับสินค้าชุมชนจากกระดาษเส้นใยสับปะรดนี้ เป็นงานศึกษาวิจัยที่มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการคือ 1. ศึกษาวิธีการนำกระดาษเส้นใยสับปะรดมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2. ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิกที่จะมีความเหมาะสมกับการใช้กระดาษเส้นใยสับปะรด 3. เพื่อนำเสนอแนวทางการนำกระดาษเส้นใยสับปะรดมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยในเบื้องต้นคณะผู้วิจัยได้ทราบว่า มีงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระดาษเส้นใยสับปะรด ที่ศึกษาในด้านคุณสมบัติทางกายภาพและคุณภาพเชิงกลของกระดาษในปริมาณมาก ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับการผลิตในระดับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ แต่ลักษณะการผลิตกระดาษเส้นใยสับปะรดของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรนั้นยังคงมีลักษณะการผลิตเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรือในระดับชุมชน มากกว่าที่จะเป็นการผลิตในระบบอุตสาหกรรมโรงงาน และด้วยลักษณะการผลิตเช่นนี้ จึงส่งผลให้กระดาษเส้นใยสับปะรดขาดการพัฒนาในรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย อีกทั้งยังขาดช่องทางในการจัดจำหน่าย จึงทำให้กลุ่มผู้ผลิตกระดาษเส้นใยสับปะรดอยู่รอดได้ยาก คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำองค์ความรู้ด้านเรขศิลป์เข้ามาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเน้นที่การศึกษาหาแนวทางการนำกระดาษเส้นใยสับปะรดมาประยุกต์ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ชุมชนอื่นๆ อันจะส่งผลให้มีรูปแบบการนำกระดาษไปใช้งานในลักษณะต่างๆ ได้มากขึ้น ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายกระดาษเส้นใยสับปะรดได้แล้วนั้น ยังสามารถสร้างความน่าสนใจ และสร้างเอกลักษณ์เฉพาะให้เกิดกับผลิตภัณฑ์ชุมชนนั้นๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้การศึกษายังมุ่งเน้นให้ชาวบ้านสามารถผลิตบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวไว้ใช้ตัวเอง ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและยังเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจภายในชุมชนให้เกิดการประสานประโยชน์ต่อกัน อันจะช่วยส่งเสริมให้ชุมชนนั้นสามารถพึ่งพาตนเองและสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชนไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 3 แสดงการจัดกลุ่มรูปแบบบรรจุภัณฑ์ผ้าขาวม้า จำนวน 30 ตัวอย่าง



ภาพที่ 4 แสดงการจัดกลุ่มรูปแบบบรรจุภัณฑ์ลงบนตาราง Image Scale

ในการคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้จัดออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการ กลุ่มนักออกแบบอาชีพ และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 16 ท่าน ทั้งนี้ในการศึกษาวิจัยได้สอบถามกลุ่มนักท่องเที่ยง เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า ความคาดหวังต่อบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ และความคิดเห็นต่อการยอมรับได้ในราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าพร้อมบรรจุภัณฑ์ ซึ่งสามารถเก็บตัวอย่างจากกลุ่มนักท่องเที่ยงได้ทั้งสิ้น 110 คน

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกแขนง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกประเภทข้อมูลให้เป็นค่าทางสถิติ โดยแบ่งวิธีให้คะแนนออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะคำถามการวัดคุณสมบัติเรื่องความเหมาะสมในการนำไปใช้ และการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นจึงนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์พรรณนา (Descriptive) โดยจัดแบ่งกลุ่มการวิเคราะห์ และสรุปภาพรวมการเปรียบเทียบในแต่ละประเด็นโดยใช้ตารางช่วยนำเสนอ จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาสังเคราะห์จนได้แนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ และเมื่อพัฒนาจนได้ต้นแบบบรรจุภัณฑ์ คณะผู้วิจัยจึงได้นำต้นแบบที่สร้างขึ้นไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มอนุรักษ์ผ้าฝ้ายทอมือฯ ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นผู้ประเมินผล โดยใช้คำถามในลักษณะการสัมภาษณ์แบบมีเค้าโครงคำถาม โดยผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ได้นำมาปรับปรุงต้นแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อนำเสนอต้นแบบที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

ผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยก็ได้แบ่งกล่าวถึง 4 หมวดคือ หมวดที่ 1 การวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษเส้นใยสับปะรดพบว่า ลักษณะการนำกระดาษไปใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ยังนิยมใช้หุ้มบนกระดาษแข็ง (जूबंग) มากถึงร้อยละ 99 มีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้นที่นำมาใช้โดยไม่หุ้มกระดาษแข็ง หมวดที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า โดยวิเคราะห์จากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ ลักษณะการทอผ้าขาวม้า เส้นใยที่ใช้ในการทอ และ

ชนิดสีที่ใช้ในการย้อม ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าในแต่ละที่มีลักษณะเด่น และมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่สำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลสีที่ได้จากลักษณะเส้นใยที่ใช้ในการทอ และชนิดสีที่ใช้ในการย้อม



ภาพที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลสีที่ได้จากบรรจุภัณฑ์ผ้าขาวม้า

หมวดที่ 3 การวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าพบว่า การออกแบบตราสัญลักษณ์ร้อยละ 90 ใช้ชื่อกลุ่มผู้ผลิตเป็นสัญลักษณ์ (Logo) มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ที่มีการตั้งชื่อตราสัญลักษณ์ขึ้นมาใหม่ ไม่ซ้ำกับชื่อของกลุ่มผู้ผลิต ส่วนลักษณะการออกแบบตราสัญลักษณ์นิยมใช้ลักษณะการออกแบบผสมผสาน (Combination Form) รองลงมาคือการใช้ตัวอักษร (Letter Form) และนิยมใช้สีเพียง 1-2 สีทางด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้านี้พบว่า มีขนาดบรรจุภัณฑ์โดยเฉลี่ยกว้าง x ยาว x สูงอยู่ที่ 22 x 30 x 3 ซม. โดยลักษณะคุณสมบัติทางกายภาพของบรรจุภัณฑ์ 63% มีลักษณะโปร่งแสง และ ร้อยละ 66.6 มีโครงสร้างที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองหรือน้ำได้ โดยวัสดุที่นำมาใช้เป็นโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่ใช้คือถุงพลาสติกใส รองลงมาคือ วัสดุธรรมชาติ ซึ่งมีใช้เพียงร้อยละ 26.6 ทางด้านการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะส่วนใหญ่ของภาพประกอบจะใช้ภาพตัวอักษร (Typography) และภาพกึ่งนามธรรม (Distortion) บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าไม่นิยมใช้ภาพถ่ายจริง เนื่องจากสัมพันธ์กับระบบการพิมพ์ที่มักพิมพ์เพียง 1-2 สีเท่านั้น หมวดที่ 4 การวิเคราะห์ระบบการพิมพ์และเทคโนโลยีการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์พบว่า จำนวนสีที่ใช้พิมพ์มักมีเพียง 1-2 สีเท่านั้น และเป็นกรพิมพ์โดยผ่านระบบโรงพิมพ์ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูง โดยส่วนใหญ่จึงไม่ค่อยนิยมพิมพ์แต่หลีกเลี่ยงไปใช้ถุงพลาสติกใสแทน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปแนวทางที่ได้รับคำแนะนำจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ผลิต และความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคแล้ว คณะผู้วิจัยจึงนำแนวคิดต่างๆ มาสังเคราะห์จนเกิดเป็นแนวทางในการพัฒนาเป็นต้นแบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นไปที่วิธีการผลิตที่ไม่ต้องพึ่งพิงระบบอุตสาหกรรม ที่ต้องสั่งผลิตคราวละจำนวนมาก จึงได้พัฒนาแนวคิดมาจากการนำเอกลักษณ์ในท้องถิ่นมาผสมผสานกับวิธีการพับกระดาษในลักษณะออริกามิ (Origami) ที่เริ่มพื้นฐานบนกระดาษขนาดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ทำให้ไม่ต้องมีแม่แบบ (Pattern) เอาไว้ใช้งาน ทำให้มีความง่ายในการทำตาม ที่สำคัญคือสามารถใช้งานจากกระดาษขนาดมาตรฐานที่กระดาษเส้นใยสับปะรดมี คือขนาด 80 ซม. x 55 ซม. ดังนั้นกระดาษเส้นใยสับปะรดหนึ่งแผ่นจะสามารถนำมาใช้ห่อเป็นบรรจุภัณฑ์ได้ 2 ชิ้น ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตบรรจุภัณฑ์ลงไปได้มาก เนื่องจากกระดาษหนึ่งแผ่นมีราคาขายส่งที่แผ่นละ 10-12 บาท

หากกระดาษหนึ่งแผ่นสามารถใช้ห่อสินค้าได้ 2 ชิ้น จึงเท่ากับต้นทุนของการห่อสินค้าหนึ่งชิ้นนั้นเท่ากับ 5-6 บาท และหากมีการติดประดับหรือเพิ่มเติมด้วยเชือกกระดาษ (ซึ่งเชือกกระดาษนี้เป็นผลผลิตมาจากเศษเหลือของกระดาษเส้นใยสับปะรด) ก็จะช่วยเพิ่มมูลค่าบรรจุภัณฑ์ได้และยังเป็นการใช้ผลผลิตจากกระดาษเส้นใยสับปะรดอย่างคุ้มค่าและเหลือเศษทิ้งน้อยที่สุด ทางด้านการออกแบบตราสัญลักษณ์ ได้ใช้แนวคิดจากความหมายของคำว่า "ละอู" ซึ่งแปลว่า "ป่าไผ่" มาใช้ในการเสริมสร้างความเป็นเอกลักษณ์ท้องถิ่น จึงออกแบบคำว่า ละอู เป็นอักษรประดิษฐ์ (Display) ที่มีรูปแบบอักษรตัวตรง (Roman) และใช้คูสีน้ำตาลโคลน (C 30 M80 Y100 K50) กับสีเขียวเข้มแทนต้นไม้ (C90 M40 Y100 K30) ส่วนรายละเอียดข้อมูลผู้ผลิต ได้เลือกใช้ตัวอักษร Supermarket (Regular) ขนาด 20 pt.



พ่ายาวป่าพ่ายากมือ
ติดต่อ | Contact | 086-097-7471

ภาพที่ 7 แสดงแบบตราสัญลักษณ์และรายละเอียดที่จะใช้บนบรรจุภัณฑ์

เมื่อได้ต้นแบบบรรจุภัณฑ์แล้ว คณะผู้วิจัยได้นำต้นแบบนั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ผลิตได้ประเมินผลความพึงพอใจในการออกแบบ (ภาพที่ 8) ซึ่งได้ผลประเมินความพึงพอใจในแบบที่ 2 (4.81) รองลงมาคือ แบบที่ 5 (4.78) จากนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีการปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบในเรื่องคุณลักษณะบางประการ (ภาพที่ 9) โดยได้ปรับลักษณะวิธีการจัดวางตัวอักษร ปรับลดรายละเอียดข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก และนำเสนอรูปแบบการห่อใน 2 ลักษณะ คือ แบบที่ 1 เหมาะสำหรับการห่อแบบง่าย สามารถใช้เป็นซองที่ระลึก / ซองฝากได้ และแบบที่ 2 เหมาะสำหรับการนำไปเป็นของขวัญสำหรับญาติผู้ใหญ่ ต้องใช้การจับคู่สี เพื่อให้หีบห่อดูน่าสนใจขึ้น โดยสามารถเลือกที่จะบรรจุสินค้าลงถุงพลาสติกหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับทางเลือกของผู้ซื้อ (ผู้บริโภคเลือกก่อนบรรจุใส่ถุง)



แบบที่ 2

แบบที่ 5

แบบที่ 2				
1. ความเหมาะสมของลักษณะโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	4.75	4.81	อันดับที่ 1	
2. ความเหมาะสมของงานกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	4.75			
3. ความเหมาะสมของการใช้สี	5.00			
4. ความน่าสนใจและความสวยงามของรูปแบบบรรจุภัณฑ์	4.83			
5. ความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งานจริง	4.75			

ภาพที่ 8 แสดงผลการประเมินต้นแบบบรรจุภัณฑ์



ด้านหน้า

ด้านหลัง



ด้านหน้า

ด้านหลัง

สามารถสลับการสวมคู่สีได้



ภาพที่ 9 แสดงต้นแบบบรรจุภัณฑ์ที่ได้ปรับพัฒนามาจากแบบที่ 2

สรุป

จากการศึกษาและทดลองออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบในหลากหลายรูปแบบ และหลากหลายวิธีการพิมพ์ จึงนำมาสู่ข้อสรุปในประเด็นที่สำคัญดังนี้ 1. ด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยให้สามารถจับถือได้นั้น มีความไม่เหมาะสม และทำให้ต้นทุนการผลิตสูงมากเกินไปที่ผู้บริโภคจะรับได้ 2. ด้านการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แนะนำให้ใช้ตัวอักษรแบบไม่มีหัว แต่มีความหนามากกว่าความหนาปกติ ขนาดตัวอักษรที่ใช้ไม่ต่ำกว่า 16 pt. และการใช้ภาพกราฟิก ควรออกแบบภาพให้มีลักษณะเป็นภาพตัดทอนที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจง่าย (ในลักษณะภาพ Pictogram) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นบางๆ กับรายละเอียดขยับย้อย เพราะจะทำให้มีปัญหาในขณะพิมพ์ได้ ส่วนการออกแบบภาพกราฟิกด้านการเลือกใช้โทนสีบนบรรจุภัณฑ์ ควรคำนึงถึงชนิดของเส้นด้าย วิธีการทอ และสีที่ใช้ในการย้อม เพราะทั้งสามอย่างนี้มีผลต่อการให้โทนสีที่เข้ากันกับสินค้า 3. ด้านเทคนิคการพิมพ์ที่เหมาะสมคือ การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ตะแกรงไหม และควรใช้สีสกรีนชนิดสีลอย และต้องระวังเรื่องการขาดสี เพราะกระดาษไม่ได้มีความเรียบสม่ำเสมอทั้งแผ่น ส่วนการใช้แม่พิมพ์ตรายาง (Rubber Stamp) จะไม่เหมาะสมในกรณีที่งานกราฟิกมีรายละเอียดมากๆ และวิธีนี้เหมาะกับการใช้ร่วมกับกระดาษเส้นใยสับปะรดชนิดปั่นละเอียด ควรใช้ตรายางชนิดที่ผลิตจากยางพารา ซึ่งตรายางชนิดนี้จะผ่านกระบวนการหล่อแม่พิมพ์โลหะก่อนแล้วจึงมาหล่อยางพารา จึงมีความคงทนสูง มีอายุการใช้งานนาน มีคุณภาพดีมีความคมชัด สามารถเก็บรายละเอียดของแบบได้ดีกว่าการใช้ยางโพลีเมอร์ และคุ้มค่ากับการใช้งานในระยะยาว จากการทดลองออกแบบดังกล่าวจึงนำมาสู่ข้อสรุปในภาพรวมว่า กระดาษเส้นใยสับปะรดนั้นเหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทของที่ระลึกของฝาก เช่น ผ้าขาวม้าทอมือ ได้เป็นอย่างดี และไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารแบบสัมผัสโดยตรง

อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแปรรูปกระดาษเส้นใยสับปะรดเพื่อนำมาใช้ในงานด้านอื่นๆ หรือใช้ประกอบกับสินค้าประเภทอื่นๆ เพิ่มเติม เนื่องจากพบว่าในปัจจุบัน

กระดาษเส้นใยสับปะรดได้มีการนำไปใช้ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ดังกล่าวผลิตโดยบริษัท โยธกา อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และได้รับการตอบรับจากต่างประเทศเป็นอย่างดี จึงมีความเห็นว่า กระดาษเส้นใยสับปะรดนี้มีคุณสมบัติแฝงอยู่อีกมาก เพื่อยรอกการศึกษาวิธีการนำมาใช้ที่เหมาะสม และหนึ่งในนั้นคือ การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณสมบัติทางเคมี สำหรับรองรับงานพิมพ์ที่หลากหลาย

คำขอบคุณ

การศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าชุมชนจากกระดาษเส้นใยสับปะรดนี้ เป็นโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากทางศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ ในงบประมาณเงินกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี 2553 และได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากทางคณะศิลปกรรมศาสตร์ จนสามารถดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ให้แล้วเสร็จได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ อัครวางกูร. 2550. ออกแบบให้โดนใจ คู่มือการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการและนักออกแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วิทอินบู้ค.
- ปุ่น คงเจริญเกียรติ, สมพร คงเจริญเกียรติ. 2541. บรรจุภัณฑ์อาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์หิเย่เอง.
- ประชิด ทิถบุตร. 2531. การออกแบบบรรจุภัณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.
- พรเทพ เลิศเทวศิริ. 2545. Design Education 1. รวมบทความและงานวิจัยทางการออกแบบ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรวงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2540. การออกแบบกราฟิก Graphic Design. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศิลปบรรณาการ.
- วรวงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2545. อักษรประดิษฐ์ Lettering Design. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศิลปบรรณาการ.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539. ศิลปะและความงาม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2545. การออกแบบเรขาคณิตบนบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สมุนไพร (รายงานวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- Ambrose, Gavin and Harris, Paul. 2009. The Fundamentals of Graphic Design. Lausanne 6, Switzerland: An AVA Book.
- Denision, Edward and Cawthray, Richard. 2010. The Big Book of Packaging Prototype. Rotovision, SA.
- Jacques, Jean and Evrard, Brigitte. 2008. The Package Design book. United State: Taschen, Pentawards.
- Kobayashi, Shigenobu. 1998. Colorist A Prictical Handbook for Personal and Professional Use. 20th. Tokyo, Japan: Kodansha International Ltd.
- Roncarelli, Sarah and Ellicott, Candace. 2010. Packaging essentials: 100 principles for package design. IV. Massachusetts, United States of America: Rockport Publisher.
- Samara, Timothy. 2007. Design Elements A Graphic Style Manual. Page One Publishing: NY.
- Stewart, Bill. 2007. Packaging Design. United Kingdom: Laurence King Publishing.