

ศึกษาและพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศ
เศรษฐกิจกรณศึกษา : บรรจุภัณฑ์ประเภทเวชสำอาง
สมุนไพรไทย
Study and Development of the Eco-Package
Design: Packages of Thai Herbal Cosmetics
Products

ชญาณัฐ วงศ์สุวรรณ¹, อภิสักก์ สิ้นธุรักษ์² และ เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม³

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์สาขาวิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มุ่งเน้น 1) รูปแบบการศึกษาและพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจกรณศึกษา : บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย และ 2) เพื่อประเมินคุณภาพผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจกรณศึกษา : บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่เข้าเลือกซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค ในร้านซูเปอร์มาเก็ต โกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9 จำนวน 333 คน และผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการพิมพ์ งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ และด้านวัสดุ 5 ท่าน โดยใช้เครื่องมือประกอบการวิจัย 1) แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการพิมพ์ ด้านบรรจุภัณฑ์ และด้านวัสดุศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบร่างงานบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย 2) แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจ และหลักการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า ประเภทเวชสำอางสมุนไพรไทย พร้อมแบบร่างของบรรจุภัณฑ์สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการร้านซูเปอร์มาเก็ต โกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9 และ 3) แบบประเมินผลคุณภาพด้านงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ และแบบประเมินผลวงจรชีวิตของบรรจุภัณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปผลประกอบด้วยผลการบรรยาย ค่าเฉลี่ยส่วนกลาง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1.กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจให้รูปแบบและวัสดุของบรรจุภัณฑ์รูปแบบ A มีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 3.65 และวัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทยควรจะเป็นวัสดุประเภทกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 37.7 รวมทั้งให้ทุกคนใจจะใช้วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย เป็นวัสดุที่มีการนำกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นร้อยละ 73.1

2. ผลของการประเมินผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย โดยภาพรวมพบว่า รูปแบบที่กลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมคือ รูปแบบ D ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ $\bar{x}$ 3.79 (S.D. = 0.96) และผลการประเมินวัฏจักรวงจรชีวิตของบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ $\bar{x}$ 4.28 (SD. = .178)

คำสำคัญ: ออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ, บรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ, เวชสำอาง, การประเมินผลวัฏจักรของผลิตภัณฑ์

Abstracts

This research aimed to 1) study and design the Eco-packages of Thai herbal cosmeceuticals packages and 2) to evaluate the quality of eco-design packaging with a case study of Thai herbal cosmeceuticals packaging. The sample groups are 333 consumers at Golden Place supermarkets, Rama 9th branch; and specialist groups comprised of 5 experts in printing process, package design, and materials science. Instruments used in this research were 1) questionnaire to evaluate aspects in package design, printing, packaging, and materials, 2) a questionnaire about satisfaction and decision to purchase from Golden Place Rama 9th branch, and 3) submission for professionals and experts in materials science and package design to evaluate the life cycle of packaging. The data were analyzed by analysis methods interpretation and described the mean and standard deviation.

The results were as follows. 1. First step, samples group were interested in form and materials of the packaging layout “A” with a 3.65 average mean, where paper was selected as a material to use with the Thai herbal cosmeceuticals packaging with 37.7 percent interest. In addition, the highest average of materials used in the manufacture of products packages for Thai herbal cosmeceuticals, were the reuse material with an average of 73.1 percent.

2. The final results of the evaluation on Thai herbal cosmeceuticals from the overall package design group of professionals and expert opinions shown that layout “D” is appropriate at a high level with mean of $\bar{x}$ 3.79 (SD = 0.69), thus added a high emphasis on the packaging life cycle with mean of $\bar{x}$ 4.28 (SD = .178).

Keyword : *Eco-Design, Eco-Package Design, Cosmeceuticals, Evaluation of the Product Cycle*

1. บทนำ

รูปแบบของบรรจุภัณฑ์เป็นแรงจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่หลากหลายตั้งแต่การปกป้องสินค้าระหว่างการจัดเก็บการขนส่งสินค้าและการจัดจำหน่ายไปจนถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า(วารสารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม. 2545)[Online] ตลอดจนการอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้กับผู้บริโภคก่อนจะถูกนำไปทิ้ง จากนิทรรศการบรรจุภัณฑ์รัก/รโลก ที่จัดโดย Material ConneXion ณ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC) เมื่อวันที่ 21 เม.ย.-24 พ.ค. 2552 การบรรยายและเนื้อหาจากนิทรรศการได้เปิดเผยข้อมูลสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ ซึ่งสร้างปัญหามลพิษให้กับโลก ประเทศสหรัฐอเมริกา จีนและญี่ปุ่น เป็น 3 ประเทศที่มีผู้ใช้บรรจุภัณฑ์มากที่สุดในโลก เริ่มตั้งแต่ 3% ของการใช้บรรจุภัณฑ์ ในอุตสาหกรรมความงาม และ 54% ในการใช้บรรจุภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ประเทศไทยมีขยะที่เป็นโฟม ปีละไม่ต่ำกว่า 2,900 ล้านชิ้น แต่นำกลับมาใช้ใหม่ได้เพียง 5% เท่านั้น และประชาชนในกรุงเทพฯ สร้างขยะมากที่สุดในประเทศวันละ 9,000 ตัน นี่จึงเป็นปัญหาที่ต้องมีการแก้ไข และช่วยกันอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2552)[Online] อ้างถึง “ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะที่เกิดขึ้น จึงทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างแลก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการแก้ไขและพัฒนาการสร้างจิตสำนึก ให้ทุกคนร่วมมือกันลดปัญหาของขยะ

สืบเนื่องมาถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาใหญ่ที่ทุกประเทศให้ความสำคัญที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์มักจะมีอายุการใช้งานสั้น และเปลี่ยนเป็นขยะภายหลังจากการใช้งานในแต่ละครั้งการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ป้องกัน และสามารถแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้โดยจะต้องมีแนวทาง หรือทางเลือกหลากหลายรูปแบบรองรับที่เหมาะสมกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และจะต้องเป็นแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงการผลิตรายการออกแบบและในเรื่องของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ ปรัชญาแนวคิดของ จอห์น ฮาวกินส์ (ในหนังสือ “The Creative Economy : How People Make Money From Ideas”. 2001 ซึ่งมีการแปลเป็นภาษาไทย โดยศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC) กล่าวว่า “การสร้างมูลค่าที่เกิดจากความคิดของมนุษย์” เป็นการผลิตที่ต้องพึ่งพาความคิดสร้างสรรค์เป็นวัตถุดิบสำคัญ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้อง การพัฒนางานออกแบบให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการลดการกักของเสีย ยืดระยะเวลาการใช้งาน และเพิ่มปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ. 2552)[Online] ดังนั้นขยะที่เป็นบรรจุภัณฑ์มีส่วนประกอบของกระดาษ ดังนั้นการนำกลับมาใช้ใหม่ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหานี้ให้กับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากข้อมูลของ (วารสารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม. 2546) [Online] กระดาษใช้ทำบรรจุ

ภัณฑ์ได้หลายประเภท และเป็นที่ยอมรับใช้กันมาก เพราะทำจากทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ลดขั้นตอนในการผลิต โดยใช้พลังงานเพียงครึ่งหนึ่งของการผลิตไม้ และยังสามารถนำทรัพยากรไว้ใช้ได้นานขึ้น เมื่อกล่าวถึงเรื่องของสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ และเสื่อมโทรม มนุษย์ก็จะมีความรู้สึกว่าเป็นผลกระทบต่อนตนเองไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสุขภาพและความเป็นอยู่ บทความวารสารจากมหาวิทยาลัยมหิดล.2550)[Online] กล่าวไว้ว่า“สุขภาพ” เป็นเรื่องของทุกคนที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของความตื่นตัว ผสมผสานกับแนวคิดของผู้ทำวิจัย ที่มีความสนใจในเรื่องของการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่จะศึกษา และพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ กรณีศึกษา : บรรจุภัณฑ์ประเภทเวชสำอางสมุนไพรไทย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่เกี่ยวกับ การออกแบบที่รองรับและเหมาะสมกับการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์อื่นเนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบกับสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้บริโภคโดยตรง

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1 เพื่อศึกษา และพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ กรณีศึกษา : บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย

2 เพื่อศึกษาและประเมินคุณภาพ พร้อมความพึงพอใจ การออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ กรณีศึกษา : บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย

3. กรอบแนวคิดในงานวิจัย

งานวิจัยเรื่องศึกษา และพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ กรณีศึกษา : บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย ผู้วิจัยใช้กรอบ เพื่อเป็น

แนวทางในการทำงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ แนวความคิดดังนี้

1 ศึกษาการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-nomic & Ecological) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการเชิงรุก สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ บริหารงานออกแบบให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สหภาพยุโรป (EU)) (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. 2552)

2 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบยั่งยืน (Designing Sustainable Packaging)(Scott Boylston. 2009)

3 ศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ชัยรัตน์ อัครวาท (2550) เป็นการศึกษาขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์การประเมินความพอใจ การตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีผลสืบเนื่องจากบรรจุภัณฑ์

4. กรอบแนวคิดและการศึกษาความพึงพอใจ

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 กลุ่มประชากร คือประชาชนที่เข้าเลือกซื้อสินค้า เพื่อสุขภาพประเภทสินค้า ในร้านซูเปอร์ มาเก็ต โกลเด้นเพลส เขตกรุงเทพฯ (เฉลี่ยผู้เข้าบริการต่อวัน 1,928 คน เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555)

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่เข้าเลือกซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพ ประเภทสินค้าในร้านซูเปอร์มาเก็ตโกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9 จำนวน 333 คน

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

4.2.1 คุณภาพของการศึกษา และพัฒนาการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ จากกรณีศึกษา: บรรจุภัณฑ์ประเภทเวชสำอางสมุนไพรไทย ที่ผ่านการ

ประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

4.2.2 ความพึงพอใจ ของแบบจำลองบรรจุภัณฑ์จากกลุ่มประชากรตัวอย่าง

5. นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

การออกแบบ เชิงนิเวศเศรษฐกิจหมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ ที่สามารถพัฒนาพื้นฐานเศรษฐกิจของสังคม ในเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกันปัญหา เรื่องของขยะบรรจุภัณฑ์ เพื่อลดการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม โดยเลือกใช้วัสดุที่ผ่านการใช้งานกลับมาใช้งานซ้ำอีกครั้ง

เวชสำอางสมุนไพรไทยหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่รวมคุณสมบัติของ เครื่องสำอางและ/หรือยาไว้ในด้วยกัน โดยมีส่วนประกอบของสมุนไพรไทย เป็นชุดผลิตภัณฑ์ “สมุนไพรยานาง” เวชสำอางสำหรับผิว ภาย ได้แก่ สบู่และครีมอาบน้ำ และดูแลผิว

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง วัสดุที่ห่อหุ้มชั้นที่สองของผลิตภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย เลือกใช้วัสดุประเภทกระดาษรีไซเคิล ที่เหมาะสมกับการผลิตบรรจุภัณฑ์ ตามแนวทางการวิจัย

แบบประเมินผลการออกแบบ หมายถึง แบบผลประเมิน และการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในขั้นตอนของการออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสม เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาก หรือน้อย ก่อนที่จะทำการผลิตจริง

วัสดุรีไซเคิล หมายถึง การใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ของกระดาษ ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจ

คุณภาพ หมายถึง ผลของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สมุนไพรไทย ที่ได้จากแบบประเมินผล ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ

ความพึงพอใจ หมายถึง ผลการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของกลุ่มประชาชนที่เข้าซื้อสินค้า ในร้านซูเปอร์มาเก็ต โกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9

6. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยได้ศึกษาขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และสรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

6.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล

โดยมีภาคเอกสาร เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจการเลือกวัสดุที่ใช้ให้เหมาะสมกับประเภทบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย และสำรวจผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นการแสดงความ คิดเห็น แปลผลจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาด ที่เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และเวชสำอางสมุนไพรไทยลักษณะการเก็บข้อมูลจากการบันทึกภาพ การสังเกตและการสัมภาษณ์

6.2 ขั้นตอนก่อนการออกแบบ

ใช้แบบสอบถาม และแบบแสดงความคิดเห็น โดยมีองค์ประกอบการวิเคราะห์ด้านเป้าหมายหลัก เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการออกแบบนั้น สอดคล้องกับแนวทางการวิจัย สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การพิมพ์ และวัสดุ จำนวน 5 ท่าน โดยสรุปผล

จากแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูล และทำการออกแบบร่าง

6.3 ขั้นตอนการออกแบบ

6.3.1 แบบสอบถาม ศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อและการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย และแบบร่างบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย 4 แบบ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนเลือกซื้อสินค้า ในซูเปอร์มาร์เก็ต โกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9 ใช้สถิติในงานวิจัยโดยคิดค่าเฉลี่ยของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สรุปการบรรยายสถิติค่าร้อยละ

6.3.2 แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ศึกษาข้อมูลของบรรจุภัณฑ์ แบบประเมินผลวงจรชีวิต ของบรรจุภัณฑ์ และแบบร่างบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย 4 แบบจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปผลข้อมูลด้วยวิธีการจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) การใช้สถิติค่าเฉลี่ยส่วนกลางของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สรุปผลการออกแบบ

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาจากประชาชน ที่เข้าใช้บริการร้านโกลเด้นเพลส สาขาพระราม 9 กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจให้รูปแบบ และวัสดุของบรรจุภัณฑ์รูปแบบ A คิดเป็นค่าเฉลี่ยส่วนกลาง 3.65 และวัสดุที่

ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย ควรจะเป็นวัสดุประเภทกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 37.7 และสนใจใช้วัสดุที่มีการนำกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นร้อยละ 73.1

ผลการศึกษาการประเมินคุณภาพ ผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์เวชสำอาง และการวิเคราะห์ผลจากการสอบถามและเหมาะสม ที่จะออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์เวชสำอางก่อนที่จะทำการผลิตจริง โดยมีระดับการตัดสินใจตั้งแต่ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด, 4 หมายถึง เหมาะสมมาก, 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง, 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย และ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด ปรากฏผลแสดงค่าเฉลี่ยส่วนกลาง ของการประเมินผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์เวชสำอางโดยภาพรวมพบว่า รูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสม ที่จะออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์เวชสำอาง ก่อนที่จะทำการผลิตจริงมากที่สุด คือ รูปแบบ D ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 3.79 รองลงมาได้แก่ รูปแบบ A มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ส่วนรูปแบบ C มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 และรูปแบบ B มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ตามลำดับ



รูปแบบ A	Mean	SD.	ระดับความเหมาะสม
การใช้ตราสัญลักษณ์	3.94	0.97	มาก
การใช้ภาพประกอบและลวดลาย	3.87	0.84	มาก
การใช้โทนสี	3.69	0.94	มาก
การใช้รูปแบบตัวหนังสือ	3.71	0.90	มาก
ใช้ขนาดของตัวหนังสือ	3.72	0.90	มาก
รายละเอียดของสินค้า	3.60	0.93	มาก
รวม	3.76	0.69	มาก



รูปแบบ B	Mean	SD.	ระดับความเหมาะสม
การใช้ตราสัญลักษณ์	3.75	0.89	มาก
การใช้ภาพประกอบและลวดลาย	3.68	0.89	มาก
การใช้โทนสี	3.69	0.86	มาก
การใช้รูปแบบตัวหนังสือ	3.60	0.91	มาก
การใช้ขนาดของตัวหนังสือ	3.56	1.00	มาก
รายละเอียดของสินค้า	3.43	0.95	มาก
รวม	3.62	0.71	มาก



รูปแบบ C	Mean	SD.	ระดับความเหมาะสม
การใช้ตราสัญลักษณ์	3.80	0.90	มาก
การใช้ภาพประกอบและลวดลาย	3.69	0.86	มาก
การใช้โทนสี	3.65	0.86	มาก
การใช้รูปแบบตัวหนังสือ	3.63	0.89	มาก
ใช้ขนาดของตัวหนังสือ	3.63	0.87	มาก
รายละเอียดของสินค้า	3.51	0.94	มาก
รวม	3.65	0.65	มาก



รูปแบบ D	Mean	SD.	ระดับความเหมาะสม
การใช้ตราสัญลักษณ์	3.79	0.96	มาก
การใช้ภาพประกอบและลวดลาย	3.68	0.82	มาก
การใช้โทนสี	3.56	0.90	มาก
การใช้รูปแบบตัวหนังสือ	3.65	0.89	มาก
ใช้ขนาดของตัวหนังสือ	3.75	0.83	มาก
รายละเอียดของสินค้า	3.68	0.86	มาก
รวม	3.79	0.96	มาก

การประเมินผลวงจรชีวิต ของบรรจุภัณฑ์เวชสำอาง
สมุนไพรไทย จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ สรุป
ดังนี้

การประเมินผล การออกแบบบรรจุภัณฑ์เวช
สำอาง โดยภาพรวม จากการออกแบบ 4 แบบ โดย
การใช้วัสดุกระดาษรีไซเคิลที่เหมือนกันและลักษณะ
ของรูปแบบที่แตกต่างกัน รวมถึงการเลือกใช้เทคนิค
ต่างๆ ในระบบการพิมพ์พบว่า 1) การออกแบบบรรจุ
ภัณฑ์โดยการเลือกวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
น้อยมีความเหมาะสมมากที่สุดในเรื่องการใช้วัตถุดิบ
ที่ผลิตง่าย / มีในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ
4.60, 2) การลดการใช้วัสดุมีความเหมาะสมมากที่สุด
บรรจุภัณฑ์สามารถใช้ซ้ำได้ หรือสามารถนำกลับมา
ใช้ใหม่ได้ มีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 4.60 รองลงมา
การลดปริมาตร ขนาด เพื่อการขนส่งและลดชนิดของ
วัสดุมีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 4.20, 3) การใช้
กระบวนการผลิตที่เหมาะสม โดยผลประเมินมีความ
เหมาะสมมากที่สุดการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ส่งผล
กระทบน้อยลง ต่อสิ่งแวดล้อม 4.60, 4) ระบบขนส่ง
ที่เหมาะสมสำหรับ การกระจายสินค้าที่มีความ
เหมาะสมมากในเรื่องของระบบการขนส่งที่มีการใช้
พลังงานเชื้อเพลิง อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ย
ส่วนกลาง 4.20, 5) การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ในช่วงการใช้งาน มีความเหมาะสมมากที่สุด ในเรื่อง
ของการลดการปล่อยมลพิษจากกระบวนการผลิต
ออกสู่สิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 4.20, 6)
อายุการใช้งานที่เหมาะสม เพิ่มความน่าเชื่อถือและ
ความทนทานมีความเหมาะสมมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย
ส่วนกลางเท่ากับ 4.40 และ 7) ระบบการจัดการหลัง
หมดอายุการใช้งานที่เหมาะสม มีความเหมาะสมมาก
ในเรื่องวัสดุของบรรจุภัณฑ์ง่ายต่อการคัดแยกวัสดุ
ก่อนนำทิ้งที่ค่าเฉลี่ยส่วนกลางเท่ากับ 4.40

8. สรุปผลการวิจัย

1. วัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์
ผลิตภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพรไทย 1) กระดาษ 2)
พลาสติก 3) วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
(Recycle) จากคุณสมบัติของกระดาษที่มีความ
เหมาะสมให้เป็นวัสดุ ที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์เวชสำอาง
สมุนไพรไทย และมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัย

2 ลักษณะภาพประกอบที่ใช้ในการนำเสนอ
ให้เห็นถึงภาพลักษณ์ เรียบง่ายมีส่วนประกอบของชื่อ
สินค้าที่ชัดเจน อ่านง่าย เป็นสีพื้น การใช้ภาพเหมือน
จริง เพื่อสามารถบอกถึงที่มาของผลิตภัณฑ์นั้นๆ
เข้าใจได้ง่าย

3 การผลิต บรรจุภัณฑ์เวชสำอางสมุนไพร
ไทย โดยเลือกใช้วัสดุกระดาษหมุนเวียนทำใหม่
(Recycle)เหมาะสมสำหรับการใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ชั้น
ที่สอง (Secondary Packaging) แต่ไม่เหมาะกับการ
สัมผัสกับสินค้าโดยตรง

4 กระบวนการผลิต ระบบพิมพ์ของบรรจุ
ภัณฑ์ การออกแบบให้มีการใช้สีในระบบงานพิมพ์
น้อย / ภาพประกอบมีรายละเอียดที่ไม่ซับซ้อน
สามารถช่วยในเรื่องของการจัดการสิ่งแวดล้อม

5 การออกแบบรูปทรง บรรจุภัณฑ์ควรจะ
เป็นลักษณะที่สะดวกและหยิบจับง่าย มีคุณสมบัติบ่ง
บอกข้อกำหนดผลอย่างชัดเจนขนาดของตัวอักษร
ต้องเหมาะสมกับขนาดที่นำไปใช้กับบรรจุภัณฑ์
ภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ควรเป็นลักษณะที่มี
กราฟิก และรายละเอียดไม่มาก สื่อถึงตัวผลิตภัณฑ์
คุณสมบัติต่างๆ สื่อถึงความเป็นไทย สีที่ใช้ในการ
ออกแบบสื่อถึงรูปลักษณ์ความเป็นสมุนไพรธรรมชาติ
รูปแบบตัวอักษรบนบรรจุภัณฑ์ 1) อ่านง่าย 2) อ่อน
ช้อย และ 3) สะท้อนถึงความเป็นไทย

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] ชัยรัตน์ อศวางกูร. ออกแบบ-โดนใจ. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: วิทอินบุ๊กส์, 2550.
- [2] อารรัตน์ มุ่งเจริญ และคณะ. การเตรียมฐานข้อมูลเพื่อการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ: ฐานข้อมูลวิถีชีวิตของโรตารีคอมเพรสเซอร์.
- [3] ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ. 2548 [Online] เข้าถึงได้จาก : <http://www.mtec.or.th> ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ. การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www2.mtec.or.th> (วันที่ค้นข้อมูล : 25 ตุลาคม 2552).
- [4] อรรถเจตต์ อภิขจรศิลป์. Eco Design - การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:<http://www2.mtec.or.th> (วันที่ค้นข้อมูล : 25 ตุลาคม 2552).
- [5] Kaneko, S. ECO-Package Design Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing, Issue , 1 -3 Feb 1999 Page(s):444 – 447, 1999.
- [6] Scott Boylston. Designing Sustainable Packaging. Laurence King Publishing, London, 2009.