

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญานิน



ศิลปนิพนธ์เสนอเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

ธันวาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

HERBAL COSMETIC PRODUCT PACKAGE DESIGN FOR IYA BRAND

BY CHAYANIN

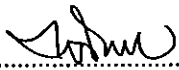


An Art Thesis Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Bachelor Degree of Fine and Applied Arts
in Product and Package Design

December 2015

Copyright 2015 by Naresuan University

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์เรื่องการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
จากสมุนไพรรักษาโรคผิวหนังของนางสาวจันจิรา สุขแจ่ม แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของ
มหาวิทยาลัยนเรศวร



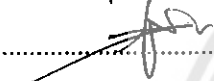
.....ประธาน

(ดร.ตติยา เทพพิทักษ์)



.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์)



.....กรรมการ

(อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน)



ชื่อเรื่อง	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญาบายชญาณิน
ผู้วิจัย	นางสาวจันจิรา สุขแจ่ม
ประธานที่ปรึกษา	ดร.ตติยา เทพพิทักษ์
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์ อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2558
คำสำคัญ	การออกแบบ บรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง สมุนไพร

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป กระบวนการผลิต การจัดจำหน่าย ปัญหา และความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทำให้เกิดแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญาบายชญาณิน โดยได้นำมาออกแบบทั้งหมด 8 ชนิด ได้แก่ สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง น้ำมันนวดตัวอโรมา เจลขัดผิวหน้า เกลีสบู่ ครีมสลายไขมัน ครีมบำรุงผิวหน้า สบู่ชาเขียว และสบู่มะขามน้ำผึ้ง อีกทั้งยังได้ทำการออกแบบถุงใส่สินค้า

จากการที่ได้ศึกษาข้อมูลและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและด้านการตลาด แล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดกรอบแนวทางในการออกแบบและสรุปเป็นแนวคิดในที่สุด

แนวทางการออกแบบคือ Contemporary in Nature โดยที่มีกลุ่มเป้าหมาย อายุ 25 - 35 ปี มีเงินเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป เป็นผู้หญิงวัยทำงานที่รักการดูแลตัวเองและหลงใหลในธรรมชาติ ชอบความผ่อนคลาย ซึ่งการออกแบบจะนำสีของสมุนไพรไทยมาใช้เป็นหลัก เพื่อสื่อถึงความเป็นธรรมชาติ และเน้นพื้นที่ว่างเพื่อให้ดูมีความผ่อนคลาย ความคาดหวังในการออกแบบครั้งนี้เพื่อให้เกิดความสนใจและมีการตอบรับจากกลุ่มเป้าหมายดียิ่งขึ้น

ประกาศคุณประการ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ทำให้ผู้วิจัยซาบซึ้งเป็นอย่างมากในความกรุณาอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ตติยา เทพพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ที่สละเวลา ให้ความรู้ อบรมสั่งสอนตลอดจนให้คำปรึกษามาโดยตลอด และขอขอบคุณคณาจารย์ทุกคนที่กรุณาให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์มาโดยตลอด

ขอขอบคุณกลุ่มสมุนไพรรชยานิน ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลต่างๆ

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจในเวลาที่ย่ำแย่ อดทนอดกลั้น และสนับสนุนในทุกๆด้าน ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งไม่อาจหาสิ่งใดมาเปรียบเปรยได้

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรที่เป็นที่ปรึกษา เป็นเพื่อนร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมา ผู้วิจัยจะไม่ลืมความรู้สึกดีๆที่มีให้กันเลย

นางสาวจันจิรา สุขแจ่ม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
วิธีการดำเนินงานวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไป	6
ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉนบายชฎานิน	7
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร	8
เอกสารข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง	11
ความหมายของเครื่องสำอาง	11
กำเนิดและวิวัฒนาการเครื่องสำอาง	11
ประวัติเครื่องสำอาง	12
การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	13
คุณลักษณะเครื่องสำอาง	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์	15
ความหมายของบรรจุภัณฑ์	15
หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์	17

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประเภทของบรรจุภัณฑ์	20
การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	22
กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	24
ความหมายของการออกแบบกราฟิก	26
การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	26
กระบวนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	28
วัสดุบรรจุภัณฑ์	31
การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์	42
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์	44
3. วิธีดำเนินการวิจัย	53
4. ผลการวิจัย	55
บทวิเคราะห์และข้อสรุปเงื่อนไขในการออกแบบ	55
Design Brief	62
Diagram	64
ขั้นตอนแบบร่าง	66
การพัฒนาและการสร้างสรรค์	78
ผลงานที่สร้างสรรค์	87
5. สรุปผลการวิจัย	92
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	92

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบ	92
ข้อเสนอแนะ	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	95
ประวัติผู้วิจัย	98



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
4.1 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	60
4.2 กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด	61
4.3 Mood & Tone	65
4.4 แบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรีผลา ใญ่บายชญาณิน	66
4.5 แบบร่างตราสินค้าครั้งที่ 1	67
4.6 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ครั้งที่ 1	68
4.7 แบบร่างถุงใส่สินค้า ครั้งที่ 1	68
4.8 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง ครั้งที่ 2	69
4.9 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวโรมมา ครั้งที่ 2	70
4.10 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง ครั้งที่ 2	71
4.11 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวโรมมา ครั้งที่ 2	71
4.12 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ครั้งที่ 2	72
4.13 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ครั้งที่ 2	72
4.14 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ครั้งที่ 2	73
4.15 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ครั้งที่ 2	73
4.16 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมันครั้งที่ 2	74
4.17 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมันครั้งที่ 2	74
4.18 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิวครั้งที่ 2	75
4.19 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิวครั้งที่ 2	75
4.20 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียวครั้งที่ 2	76
4.21 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่มะขามน้ำผึ้งครั้งที่ 2	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.22 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกถุงใส่สินค้า ครั้งที่ 2	77
4.23 ตราสินค้า	78
4.24 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง	79
4.25 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรม่า	80
4.26 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง	81
4.27 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรม่า	81
4.28 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า	82
4.29 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า	82
4.30 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า	83
4.31 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า	83
4.32 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน	84
4.33 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน	84
4.34 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว	85
4.35 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว	85
4.36 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียว	86
4.37 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่มะขามน้ำผึ้ง	86
4.38 แบบโครงสร้างและกราฟิกถุงใส่สินค้า	87
4.39 บรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง ตรา ไออุ่นบายชญานิน	87
4.40 บรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรม่า ตรา ไออุ่นบายชญานิน	88
4.41 บรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ตรา ไออุ่นบายชญานิน	88
4.42 บรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ตรา ไออุ่นบายชญานิน	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.43 บรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน ตรา ไอญาบายชญานิน	89
4.44 บรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว ตรา ไอญาบายชญานิน	90
4.45 บรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียว ตรา ไอญาบายชญานิน	90
4.46 บรรจุภัณฑ์สบู่มะขามน้ำผึ้ง ตรา ไอญาบายชญานิน	91
4.47 ถุงใส่สินค้า	91



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะเป็นเครื่องสำอางในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ทั้งยังมีประสิทธิภาพเท่าเทียม หรือสูงกว่าเครื่องสำอางที่จำหน่ายทั่วไปที่ทำจากสารเคมี ในการนำสมุนไพรมาใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอาง ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของการนำมาใช้แบบสด หรือในรูปแบบสารสกัดจากสมุนไพร ดังนั้นผู้ที่นำมาใช้ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ แหล่งวัตถุดิบ ความยากง่ายของการสกัด เพื่อความปลอดภัย จึงควรรู้จักสมุนไพรแต่ละต้นเป็นอย่างดี ตั้งแต่ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชื่อทางวิทยาศาสตร์ ชื่อสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่น เพราะชื่อต้นไม้อาจเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น มีชื่อเรียกหลายชื่อ หรือชื่อเรียกเหมือนกันแต่เป็นพืชคนละชนิด ถ้าหยิบมาผิดต้น แทนที่จะเกิดประโยชน์อาจเกิดโทษได้

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน เน้นการพัฒนาสินค้าโดยใช้ผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นจุดเด่นจังหวัด นั่นคือ มะขาม นำมาสกัดสาร AHA ใส่ในผลิตภัณฑ์สเปา กว่า 30 ชนิด เพราะมะขามมีกรด AHA ที่สามารถสกัดได้ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยนเรศวร รวมทั้งตัวผู้ประกอบการเองก็จบมาทางด้านวิทยาศาสตร์เคมี ทำให้มีความรู้เรื่องการสกัดสารและการนำมาใช้ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มาอย่างต่อเนื่อง จนสามารถพัฒนาธุรกิจเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ แต่เมื่อเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกันนั้น ถือว่าความงามทางด้านบรรจุภัณฑ์ ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งสาเหตุที่สำคัญคือ ปัญหาด้านรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถดึงดูดความสนใจ รวมทั้งยังขาดเอกลักษณ์ เฉพาะตัวที่ทำให้คนจดจำตราสินค้าได้ ซึ่งในการที่จะยกคุณภาพและมาตรฐานสินค้า ให้เป็นที่ยอมรับและสามารถจำหน่ายได้นั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ควบคู่กันไปด้วย

แนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน นั้น คือปัจจัยด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมทั้งการคำนึงถึงด้านการตลาด

และการผลิต ขณะเดียวกันก็ควรจะมีที่เหมาะสมสอดคล้องกับภูมิปัญญาของท้องถิ่น ด้วยวิธีของการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากบรรจุกุณยานั้นสามารถทำหน้าที่ในการแสดงความแตกต่างได้ชัดเจนที่สุด ตั้งแต่ภาพลักษณ์ที่ส่งผ่านบรรจุกุณยานี้ไปสู่ผู้บริโภค ขั้นตอนของการวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบบรรจุกุณยานี้ที่เหมาะสมกับตลาดและผลิตภายใต้ภูมิปัญญาไทย ควบคู่กับวิทยาการทางเทคโนโลยีสมัยใหม่นั้น ชาวบ้านในระดับตำบลนั้นยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักออกแบบบรรจุกุณยานี้ จะเข้าไปช่วยแก้ไขปัญหานั้นในส่วนดังกล่าว เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถสร้างจุดขายและเพิ่มมูลค่า จึงเป็นแนวทางสำคัญในการขยายโอกาสให้สินค้าประสบความสำเร็จทั้งในประเทศและต่างประเทศในอนาคต

ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะออกแบบบรรจุกุณยานี้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน ให้ดึงดูดความสนใจจากลูกค้า มีเอกลักษณ์เฉพาะ มีความงามและสามารถส่งเสริมการขาย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุกุณยานี้เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน
2. ออกแบบบรรจุกุณยานี้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาคลอบคลุมในด้านบรรจุกุณยานี้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน

วัตถุประสงค์หลักเพื่อออกแบบบรรจุกุณยานี้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน โดยระเบียบและวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มาใช้ในการดำเนินการวิจัยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารต่างๆ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสร้างกรอบความคิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาข้อมูลสภาพทั่วไปของแหล่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน ตลอดจนข้อมูลคู่แข่งในท้องตลาด และศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ นำมาจัดจำแนกให้เป็นระบบง่ายต่อความเข้าใจ และครอบคลุมทุกจุดประสงค์ของงานออกแบบ ข้อมูลต่างๆ ทั้งในด้านของหลักการ และกระบวนการออกแบบ ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ที่วิเคราะห์แล้วมาสร้างเครื่องมือในการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบของแนวทางการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและสร้างสรรค์ การใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์แนวคิดในการออกแบบ มีแนวคิดตรงประเด็นกับงานออกแบบ กว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาต่างๆในงานออกแบบ การนำเอาโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาพิจารณาให้เข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการแก้ปัญหาที่เหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน และนำเสนอต่ออาจารย์รวมทั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบพิจารณา

ขอบเขตของการวิจัย

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณินนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้หลายด้านด้วยกัน โดยมีขอบเขตในการทำวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในงานวิจัยนี้คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน 32 หมู่ 8 บ้านทุ่งตีนผา ตำบลแคมป์สน อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน

1.2 นโยบายด้านการจัดการและการตลาด

1.3 แนวความคิดในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน

2. ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน

2.1 ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรียา ใญ่บายชญาณิน

3. ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

3.1 ออกแบบตราสัญลักษณ์

3.2 ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำบรรจุภัณฑ์ประกอบด้วย

เกลือสปาขัดผิว	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
ครีมสลายไขมัน	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
น้ำมันนวดตัวโรมาน	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
สบู่ล้างหน้าสมุนไพร	1 โครงสร้าง 2 กราฟิก
สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
ครีมบำรุงผิวหน้า	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
เจลขัดผิวหน้า	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก
ถุงใส่สินค้า	1 โครงสร้าง 1 กราฟิก

3.3 ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา

ไฉญาบายชฎานิน

3.4 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้อง สร้างภาพลักษณ์ ส่งเสริม สนับสนุนและสะดวกต่อการ

ใช้งานสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญาบายชฎานิน

3.5 ออกแบบลักษณะกราฟิกที่เหมาะสมและง่ายต่อการจำแนกประเภท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญา

บายชฎานิน

2. ทำให้ได้บรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญาบายชฎานิน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง

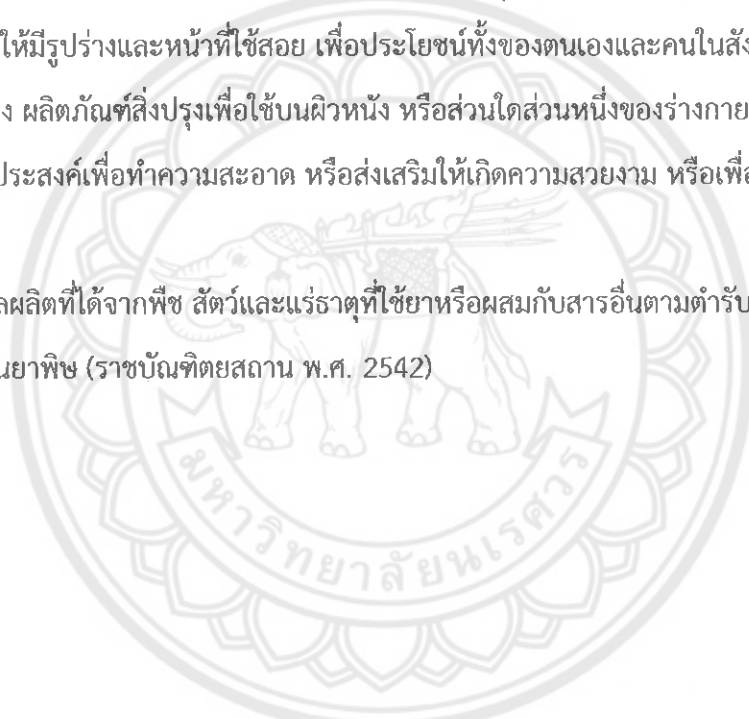
(1) ภาชนะบรรจุเพื่อการขายปลีก มักหมายถึงผลิตภัณฑ์หน่วยเดียวที่ได้รับการปิดผนึกหรือได้รับการห่อในภาชนะ

(2) ภาชนะเพื่อการขนส่งซึ่งทำหน้าที่ในการขนส่งและเก็บรักษา (นายเฉลิมชัย ห่อनाค, 2538 หน้า38)

2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การคิดค้น ดัดแปลง สร้างสรรค์คุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุที่มีหน้าที่ปกป้อง คุ้มครอง ให้มีรูปร่างและหน้าที่ใช้สอย เพื่อประโยชน์ทั้งของตนเองและคนในสังคม

3. เครื่องสำอาง หมายถึง ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงเพื่อใช้บนผิวหนัง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยใช้ทา ถู นวด ฟัน หรือโรย มีจุดประสงค์เพื่อทำความสะอาด หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์

4. สมุนไพร หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากพืช สัตว์และแร่ธาตุที่ใช้อย่างหรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยา เพื่อบำบัดร่างกายหรือใช้เป็นยาพิษ (ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไถ่ญาบายชญาณิน โดยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การ ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไถ่ญาบายชญาณิน รวมทั้ง รายละเอียดความเป็นมา ข้อมูลต่างๆเหล่านี้ สามารถสื่อถึงเอกลักษณ์และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไป

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไถ่ญาบายชญาณิน
- 1.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร

2. เอกสารข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

- 2.1 ความหมายของเครื่องสำอาง
- 2.2 กำเนิดและวิวัฒนาการเครื่องสำอาง
- 2.3 ประวัติเครื่องสำอาง
- 2.4 การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- 2.5 คุณลักษณะเครื่องสำอาง

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

- 3.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์
- 3.2 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
- 3.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์
- 3.4 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- 3.5 กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- 3.6 ความหมายของการออกแบบกราฟิก

- 3.7 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
- 3.8 กระบวนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
- 3.9 วัสดุบรรจุภัณฑ์
- 3.10 การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์
- 3.11 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน

ที่ตั้งกลุ่มแม่บ้าน คุณพรพิมล สะโรดม เลขที่ 32 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งตีนผา ตำบลแคมป์สน อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน เกิดจากความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ที่เป็นกิจการส่วนตัวอยู่แล้ว ทั้งยังมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร เอาความรู้ความสามารถมาเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ดังนั้นคุณพรพิมล สะโรดม ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรธรรมชาติที่ปลอดภัยจากสารเคมี มีคุณสมบัติช่วยถนอมผิวพรรณ ดูแลสุขภาพ ผลิตเมื่อพ.ศ. 2553 เปิดมาได้ 5 ปีแล้ว และผลิตสินค้าจนได้เป็นสุดยอดระดับหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ปี พ.ศ. 2554 ระดับ 4 ดาว

1.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร

คำว่า สมุนไพร ตาม พระราชบัญญัติยา หมายถึง "ยาที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ ซึ่งยังไม่ได้ผสมปรุง หรือเปลี่ยนแปลงสภาพ" เช่น พืชก็ยังเป็นส่วนของ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกตัดแปลงในรูปต่าง ๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กลง บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่ง อย่างไรก็ตามในความรู้สึกของคนทั่วไป เมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักจะนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสัตว์ หรือแร่ มีการนำมาใช้น้อย และใช้ในโรคบางชนิดเท่านั้น

พืชสมุนไพร หมายถึงพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ปรุงหรือประกอบเป็นยารักษา โรคต่าง ๆ ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพร่างกายได้

1.2.1 ประโยชน์ของสมุนไพร

- 1) สามารถรักษาโรคบางชนิดได้ โดยไม่ต้องใช้ยาแผนปัจจุบัน ซึ่งบางชนิดอาจมีราคาแพง และต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งอาจหาซื้อได้ยากในท้องถิ่นนั้น
 - 2) ให้ผลการรักษาได้ดีใกล้เคียงกับยาแผนปัจจุบัน และให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้มากกว่าแผนปัจจุบัน
 - 3) สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นเพราะส่วนใหญ่ได้จากพืชซึ่งมีอยู่ทั่วไปทั้งในเมืองและชนบท
 - 4) มีราคาถูก สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาแผนปัจจุบัน ที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศเป็นการลดการขาดดุลทางการค้า
 - 5) ใช้เป็นยาบำรุงรักษาให้ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง
 - 6) ใช้เป็นอาหารและปลูกเป็นพืชผักสวนครัวได้ เช่น กะเพรา โหระพา ขิง ข่า
- ตำลึง
- 7) ใช้ในการถนอมอาหารเช่น ลูกจันทร์ ดอกจันทร์และกานพลู
 - 8) ใช้ปรุงแต่ง กลิ่น สี รส ของอาหาร เช่น ลูกจันทร์ ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารพวกขนมปัง เนย ไส้กรอก แยม เบคอน
 - 9) สามารถปลูกเป็นไม้ประดับอาคารสถานที่ต่าง ๆ ให้สวยงาม เช่น คุ้น ชุมเห็ดเทศ
 - 10) ใช้ปรุงเป็นเครื่องสำอางเพื่อเสริมความงาม เช่น วานหางจระเข้ ปรนระคำดีควาย
 - 11) ใช้เป็นยาฆ่าแมลงในสวนผัก, ผลไม้ เช่น สะเดา ตะไคร้ หอม ยาสูบ
 - 12) เป็นพืชที่สามารถส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศ เช่น กระจวาน ขมิ้นชัน เร่ว
 - 13) เป็นการอนุรักษ์มรดกไทยให้ประชาชนในแต่ละท้องถิ่น รู้จักช่วยตนเองในการ นำพืชสมุนไพรในท้องถิ่นของตนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามแบบแผนโบราณ

14) ทำให้คนเห็นคุณค่าและกลับมาดำเนินชีวิตใกล้ชีวิตธรรมชาติยิ่งขึ้น

15) ทำให้เกิดความภูมิใจในวัฒนธรรม และคุณค่าของความเป็นไทย

1.2.2 โทษและอันตรายจากสมุนไพร

ความนิยมต่อสมุนไพร ที่เชื่อกันว่าเป็นสิ่งที่มีขึ้นตามธรรมชาติ และให้ประโยชน์มากมาย แต่ สมุนไพรที่มีทั้งประโยชน์และโทษแตกต่างกันแต่ละชนิด สมุนไพรบางตัวก็อาจไม่ดีต่อโรคที่เราเป็นอยู่หรือมีฤทธิ์ติดกันกับยาที่ใช้อยู่ หากเราไม่พิจารณาให้ดีก่อนใช้

สมุนไพรที่มีผลต่อการทำงานของร่างกาย ถ้าใช้ถูกต้องอาจจะมีผลดีมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ แต่มีสมุนไพรหลายตัวที่ต้องระวัง เนื่องจากสามารถทำให้เกิดพิษภัยต่อชีวิตได้ เช่น เป็นพิษต่อตับไต เลือดออกไม่หยุด หัวใจเต้นผิดจังหวะ นอกจากนี้สมุนไพรที่รู้จักและใช้กันอยู่ทั่วไปบางตัวสามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ของยาแผนปัจจุบัน หรืออาจจะมีผลเสียต่อการผ่าตัดก็ได้

สมุนไพรบางตัวมีผลต่อการเผาผลาญยาในร่างกายทำให้ยานั้นมีฤทธิ์น้อยลง สมุนไพรบางตัวมีฤทธิ์เสริมต่อยาบางตัว บางอย่างมีฤทธิ์ต้านยาที่เราากำลังกิน ตัวอย่างเช่น

กระเทียม โสม และขิง สามารถเพิ่มการแตกเลือดหรือเลือดออกในผู้ที่กินยาต้านการแข็งตัวของเลือดเช่น แอสไพริน วาร์ฟาริน และ คลอปีโดเกรล สารเสริมอาหารเช่น chondroitin และ glucosamine มีผลต่อยา วาร์ฟารินเช่นกัน

แปะก๊วยมีฤทธิ์ทำให้เลือดออกมากขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด นอกจากนี้ยังเสริมฤทธิ์กับยาขับปัสสาวะชนิดโธซาไมด์ในการลดความดันเลือด และถ้าผู้ใช้ยาเป็นโรคลมชัก อาจจะทำให้ชักเพราะมีฤทธิ์ต้านยาแก้ชักที่ผู้ใช้ยากินอยู่

ยาบางอย่างมีขอบเขตของขนาดยาในการรักษาจำกัด หมายความว่าถ้าเปลี่ยนแปลงขนาดยาแม้เพียงเล็กน้อยก็อาจจะเกิดผลเสียมาก เช่น ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ถ้าให้น้อยไปเลือดก็จะแข็งตัวง่ายอาจจะเป็นอันตราย เช่น หลอดเลือดหัวใจตัน ถ้าให้มากไปก็อาจจะมีเลือดออกมากเป็นอันตรายได้เช่นกัน ดังนั้นเมื่อใช้ยาต่อไปนี้ก็ไม่ควรใช้สมุนไพร นอกจากจะปรึกษากับแพทย์เสียก่อน ยาที่มีขอบเขตการใช้จำกัดนี้มีหลายตัวเช่น

1) ยาโรคหัวใจ อย่างเช่น digoxin (ดิจ็อกซิน)

2) ยาควบคุมการเต้นผิดปกติของหัวใจ

3) ยาต้านการชัก

4) ยาควบคุมต้านทาน เช่น ยาที่ผู้ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะต้องใช้กัน หรือยาต้านโรครุมตอยต์ไซซอ เป็นต้น

นอกจากนี้ผู้ที่จะต้องได้รับการผ่าตัดต้องบอกศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ด้วยว่ากินสมุนไพรอะไรอยู่หรือไม่ สมุนไพรบางตัวจำเป็นต้องงดก่อนผ่าตัด 2-3 สัปดาห์ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าจะมีผล คือ

1) ต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น กระเทียม โสม ชิง เป๊ะก๊วย หรือ feverfew (แก้ปวดแก้ไข้) fenugreek น้ำมันปลา ชาเขียว resveratrol และ saw palmetto มีฤทธิ์ทำให้เลือดไม่แข็งตัว เวลาผ่าตัดอาจจะทำให้เลือดออกมาก ทำให้หยุดยาก หรือทำให้เกิดแผลบวมเพราะเลือดออกมากค้างบริเวณผ่าตัด

2) มีผลต่อการหลับ เช่น ยา kava, chamomile, lavender, melatonin และ valerian อาจมีฤทธิ์เสริมการหลับของยาสลบหรือยาแก้ปวดหลายอย่าง

3) มีผลต่อการควบคุมความดันเลือด ได้แก่ cat's claw, coenzyme Q10, L-arginine และ licorice สมุนไพรบางตัวเช่น bitter orange, ephedra (มาฮวง) โสม สารสกัดชาเขียว อาจจะทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น หรือทำให้การเต้นของหัวใจผิดจังหวะ การใช้สมุนไพรให้ปลอดภัยนั้น จำเป็นต้องแจ้งแก่แพทย์ที่รักษาโรคของเราด้วยว่ากินสมุนไพรตัวใดเพื่อจะได้หลีกเลี่ยงปฏิกิริยาระหว่างยาดังกล่าว และควรเพิ่มความระมัดระวังดังนี้

1) ควรปฏิบัติตามคำอธิบายในฉลากข้างซอง (ในกรณีที่ซื้อจากบริษัทที่มีมาตรฐานสูง)

2) ไม่ควรใช้มากกว่าที่เขาระบุ และถ้าอายุมาก (เช่น 65 ปี) ควรปรึกษาแพทย์ว่าขนาดยาที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ เพราะร่างกายผู้สูงอายุอาจจะจัดการกับยาได้น้อยลง

ข้อเสียของยาสมุนไพรอีกอย่างคืออาจจะมีตัวยา (สารเคมี) หลายตัวปนเปกัน ซึ่งผู้บริโภค รวมทั้งแพทย์หรือเภสัชกรเองไม่มีทางรู้ได้ หากว่าสมุนไพรตัวนั้นมาจากการผลิตที่ไม่มีมาตรฐาน

หาเอกสารอ้างอิงไม่ได้ ถ้าท่านจะใช้ก็พึงระลึกไว้เป็นคติเตือนใจเสมอว่าคำว่า “สมุนไพร” ไม่ได้หมายความว่า “ปลอดภัย” เสมอไปข้อสำคัญต้องรู้จักแหล่งผลิตว่ามีคุณภาพได้มาตรฐานจริง

ในการศึกษาหาข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา โอญาบายชญาทิน และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพรในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างดีและเหมาะสม ในด้านกราฟิกและรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ว่าควรสื่อถึงความเป็นธรรมชาติอย่างไร

2. เอกสารข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

2.1 ความหมายของเครื่องสำอาง

เครื่องสำอาง คือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับร่างกายมนุษย์เพื่อความสะอาดและความสวยงามเท่านั้น เช่น ครีมบำรุงผิว โลชั่นกันแดด น้ำหอม ลิปสติก แป้งฝุ่น รองพื้น แป้งทาหน้า ดินสอเขียนคิ้ว ผลิตภัณฑ์ทาแก้ม แต่งตา ทาเล็บ ล้างเล็บ ตกแต่งทรงผม ระวังกลิ่นกาย สบู่ แชมพู ครีมนวดผม ยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปาก เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงเพื่อใช้บนผิวหนัง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยใช้ทา ถู นวด พ่น หรือ โรย มีจุดประสงค์เพื่อทำความสะอาด หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปลักษณ์ คำว่า cosmetics มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกว่า kosmetikos ซึ่งมีความหมายว่า ตกแต่งให้สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้พบเห็น (คำว่า komos แปลว่า เครื่องประดับ) โดยในสมัยแรกๆนั้น ใช้เครื่องสำอางเนื่องจากความจำเป็น เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมหรือธรรมชาติ

2.2 กำเนิดและวิวัฒนาการเครื่องสำอาง

กำเนิดและวิวัฒนาการ เท่าที่ปรากฏในโบราณคดี สันนิษฐานว่าคงมีการใช้เครื่องหอมในพิธีศาสนา สำหรับ บูชาพระเจ้าโดยการเผา ใช้น้ำมันพืชทาตัวหรือใช้อาบศพเพื่อไม่ให้เน่าเปื่อย มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายกันจากประเทศตะวันออก และใช้เครื่องหอมนี้ไม่ต่ำกว่า 5000 ปี เชื่อกันว่าอียิปต์เป็นชาติแรกที่รู้จัก ศิลปะการตกแต่งและการใช้เครื่องสำอางและแพร่ไปถึงแลสซีเรีย บาบิโลน เปอร์เซียและกรีก

เมื่อคราวที่พระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราชได้ยกทัพเข้ายึดประเทศอียิปต์ ประเทศในยุโรปบางส่วน ตลอดจนถึงกรีก ทำให้ความรู้เรื่องเครื่องสำอางแพร่หลาย ศูนย์การของความเจริญอยู่ที่เมืองอเล็กซานเดรีย จนถึงสมัยจูเลียส ซีซาร์รบชนะกรีก ก็ได้รับศิลปวิทยาการต่างๆมาจากกรีก ศูนย์การของศิลปวิทยาการต่างๆได้ย้ายมาอยู่ที่กรุงโรม มีการอาบน้ำหอม ในระยะที่โรมันกำลังรุ่งเรือง ซีซาร์ได้ยกกองทัพไปตีอียิปต์ ซึ่งมีพระนางคลีโอพัตราเป็นราชินี รู้จักวิธีการใช้ศิลปะการตกแต่งใบหน้าและร่างกาย ทำให้การใช้เครื่องสำอางเป็นที่แพร่หลายยิ่งขึ้น ในคริสต์ศตวรรษที่ 2 Galen บิดาแห่งเภสัชกรรม กายวิภาค อายุศาสตร์และปรัชญา ได้ประดิษฐ์ coldcream ขึ้นเป็นครั้งแรก ต่อมา เมื่อจักรวรรดิโรมันอ่อนกำลังลง ประเทศที่นำหน้าเรื่องเครื่องสำอางคือฝรั่งเศส และมีสเปนเป็นคู่แข่ง

2.3 ประวัติเครื่องสำอาง

การใช้เครื่องสำอางจัดเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่มีมาแต่สมัยโบราณ มีการค้นพบว่า มีการใช้เครื่องสำอางมาตั้งแต่สมัยอียิปต์โบราณ จีน อินเดีย และต่อมาจนถึงปัจจุบัน โดยชาวกรีกเป็นชาติแรกที่มีการแยกการแพทย์และเครื่องสำอางออกจากกิจการทางศาสนา และยังถือว่าการใช้เครื่องสำอางเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติต่อร่างกายให้ถูกต้องสม่ำเสมอ เป็นกิจวัตรประจำวัน

ศิลปะการใช้เครื่องสำอางและเครื่องหอมได้ถึงขีดสุดในระหว่าง 2 ศตวรรษแรกแห่งอาณาจักรโรมัน แล้วค่อยๆ เสื่อมลง และเมื่ออาณาจักรโรมันเสื่อมอำนาจลงในศตวรรษที่ 5 ศิลปะการใช้เครื่องสำอางจึงแพร่หลายเข้าสู่ทวีปยุโรป นอกจากนี้ ชาวอาหรับก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในการผลิตเครื่องสำอาง โดยได้มีการดัดแปลง แก้ไขส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณภาพดีขึ้น เช่น การใช้กรรมวิธีการกลั่นเพื่อให้มีความบริสุทธิ์สูง การใช้แอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลาย เป็นต้น เมื่อศิลปะการใช้เครื่องสำอางได้แพร่หลายเข้าสู่ในประเทศฝรั่งเศสมากขึ้น เจ้าหน้าที่ชาวฝรั่งเศสได้พยายามเสนอให้มีการแยกกิจการด้านเครื่องสำอางไว้เฉพาะ โดยให้แยกออกจากกิจการด้านการแพทย์ เนื่องจากกิจการด้านการแพทย์และเครื่องสำอางต้องอยู่ในการควบคุมของกฎหมาย ในระหว่างปี ค.ศ. 1400 – 1500 และความพยายามก็ประสบความสำเร็จ

ในปี ค.ศ.1600 ศิลปะการใช้เครื่องสำอางได้แยกออกมาจากกิจการด้านการแพทย์อย่างชัดเจน ต่อมาในปี ค.ศ. 1800 ได้มีการรวบรวมและแยกแยะความรู้ในด้านศิลปะการใช้เครื่องสำอางออกเป็น

หลายๆ ประเภท เช่น เกสซ์กร ช่างเสริมสวย นักเล่นแร่แปรธาตุ ซึ่งต้องใช้ความรู้ที่ได้มาจากเกสซ์กรรม และเครื่องสำอาง มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละอาชีพ

การผลิตเครื่องสำอางในช่วงแรกๆ นั้น ยังมีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่แน่นอน เครื่องสำอางบางประเภทมีขายในร้านขายยา การผลิตเป็นความรู้ส่วนบุคคลที่ได้รับสืบทอดมาหรือได้จากการศึกษาค้นคว้า ลองผิดลองถูก จนถึงปลายศตวรรษที่ 19 ได้มีผู้นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เข้ามาช่วยในการผลิต แทนวิธีเก่า และเมื่อผลิตเครื่องสำอางแต่ละชนิดจะมีเครื่องหมายการค้าชัดเจน และมีกรรมวิธีในการผลิตที่แน่นอน ทำให้เครื่องสำอางที่ผลิตขึ้นมาามีคุณภาพ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับผู้ผลิต ทำให้มีการเพิ่มการผลิต และพยายามปรับปรุงคุณภาพของเครื่องสำอางให้มีคุณภาพสูงขึ้น ต่อมาได้มีการนำความรู้ทาง วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ เข้ามาปรับปรุงคุณภาพของเครื่องสำอาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาเคมี ได้มีส่วนเข้ามา ช่วยในการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้มีคุณภาพสูง ในการผลิตแต่ละครั้งต้องมี ส่วนประกอบที่คงที่ ได้ผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกัน มีหลักการเลือกใช้วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานในการผลิต และมีการตรวจสอบคุณสมบัติ ตลอดจนการเก็บรักษาสินภัณฑ์เครื่องสำอาง

ในปี ค.ศ. 1895 ได้มีการเปิดสอนวิชาการเครื่องสำอาง ในเมืองชิคาโก มลรัฐอิลลินอยส์ ประเทศ สหรัฐอเมริกา เป็นครั้งแรก ทำให้นักศึกษาได้รู้จักวิธีการใช้เครื่องสำอางชนิดต่างๆ ในการรักษาผิวหน้าและ เส้นผม ต่อมาการศึกษาวิชานี้ได้แพร่หลายไปอย่างรวดเร็ว

2.4 การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง ได้จัดแบ่งเครื่องสำอางออกเป็น 3 ประเภท ตามลำดับความ เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หากผู้บริโภคใช้ไม่ถูกวิธี ได้แก่ เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เครื่องสำอางควบคุม และเครื่องสำอางทั่วไป ดังนี้

2.4.1 เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ

เป็นเครื่องสำอางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้บริโภคจากเคมีภัณฑ์ที่เป็น ส่วนผสม การกำกับดูแลจึงเข้มงวดที่สุดด้วยการให้มาขึ้นทะเบียนตำรับ เมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้น ทะเบียนตำรับเครื่องสำอางควบคุมพิเศษเรียบร้อยแล้ว จึงจะผลิตหรือนำเข้ามาจำหน่ายได้ให้

สังเกต เลขทะเบียนในกรอบ อย. ได้แก่ ยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ เซทิล ไพริดิเนียมคลอไรด์ ผลิตภัณฑ์กำจัดขน หรือทำให้ขนร่วง

2.4.2 เครื่องสำอางควบคุม

เป็นเครื่องสำอางที่มีผลกระทบหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายบ้าง การกำกับดูแลจึงไม่เข้มงวดเท่าเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ผู้ประกอบธุรกิจเพียงมาแจ้งรายละเอียดต่อหน่วยงานของรัฐภายในเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนผลิต หรือนำเข้ามาจำหน่ายในราชอาณาจักร ดังนั้น เครื่องสำอางควบคุมจะไม่มีเลขทะเบียนในกรอบ อย. กำหนด ได้แก่ แป้งฝุ่นโรยตัว แป้งน้ำ เครื่องสำอางที่มีสารขจัดรังแค มีส่วนผสมของซิงก์ไพริไทโอน และไพรอกโทนโอลามีน เครื่องสำอางป้องกันแสงแดด ผ้านามัย ผ้าเย็น หรือกระดาษเย็น

2.4.3 เครื่องสำอางทั่วไป

เป็นเครื่องสำอางที่ไม่มีส่วนผสมของสารควบคุมพิเศษ หรือสารควบคุม เป็นเครื่องสำอางที่ผู้บริโภคมีโอกาสเกิดอันตรายจากการบริโภคได้น้อย ได้แก่ โลชั่น ครีมบำรุงผิว แป้งทาหน้า สบู่ก้อน สบู่เหลว โฟม น้ำมันทาผิว สีทาเล็บ เป็นต้น เครื่องสำอางประเภทนี้ต้องแสดงฉลากภาษาไทยให้ครบถ้วน

2.5 คุณลักษณะเครื่องสำอาง

ในการผลิตเครื่องสำอาง มีลักษณะการเตรียมหรือการผลิตเหมือนกับการเตรียมหรือการผสมยา แต่ในกรณีของการเตรียมเครื่องสำอาง จะมีลักษณะที่เฉพาะเด่นชัดที่แตกต่างจากการผลิตยาอยู่ 3 ประการ คือ

- 1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมชวนดม
- 2) มีลักษณะสวยงาม ทั้งลักษณะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบรรจุหีบห่อ
- 3) ใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการพกพาเครื่องสำอางโดยทั่วไป จะต้องบอกคุณลักษณะของเครื่องสำอางนั้นๆ ไว้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ วิธีใช้ ข้อควรระวัง ภาชนะและการบรรจุ รวมถึงการทดสอบ การตรวจหาปริมาณ และการวิเคราะห์ต่างๆ

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาทำให้เข้าใจและสามารถนำมาใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้อย่างดี
ขึ้น โดยได้ทราบว่าประเภทเครื่องสำอางแบบไหนควรใช้กราฟิกบนฉลากแบบใด

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

3.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้า
หรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะให้เห็นว่าการบรรจุภัณฑ์
มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉีก
แนวไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนามานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการ
บรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใด
ประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้
มากมายพอสรุปได้ดังนี้

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิด
สร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครอง
สินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการหอบหิ้ว พกพาหรือการใช้
เป็นต้น

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิตภาชนะ
บรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตรา
ยี่ห้อ (Brand name)

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการ
ออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของ
สินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์ เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีสันทันที่สะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ การบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะหุ้มห่อสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

ส่วนความหมายของ “หีบห่อ” “บรรจุภัณฑ์” หรือ “ภาชนะบรรจุ” (Package) มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายเช่นกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีคำอีก 2 คำ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ คือ

1) การบรรจุภัณฑ์ (Packing) หมายถึง วิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ โดยการห่อหุ้ม หรือใส่ลงในบรรจุภัณฑ์ปิด หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ปลอดภัย

2) ตู้ขนส่งสินค้า (Container) หมายถึง ตู้ขนาดใหญ่ที่ใช้ขนส่งสินค้า ซึ่งมีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันตามวิธีการขนส่ง (ทางเรือหรือทางอากาศ) โดยทั่วไปจะมีขนาดมาตรฐานเป็นสากล คำว่า "Container" นี้อาจใช้ในความหมายที่ใส่ของเพื่อการขนส่งและจัดจำหน่าย ในปัจจุบัน

3.2 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) หรือการบรรจุหีบห่อ นั้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญทั้งในทางเศรษฐกิจ การขนส่งและการจำหน่ายสินค้าทุก ประเภท ทั้งนี้เพราะสินค้าแทบทุกชนิดจำเป็นต้องอาศัยการบรรจุหีบห่อแทบทั้งสิ้น ผลิตภัณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ต้องใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาวะสิ่งแวดล้อมภายนอก และรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ให้นานที่สุด พร้อมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกในการนำผลิตภัณฑ์ไว้ให้นานที่สุด พร้อมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกในการนำผลิตภัณฑ์ออกใช้ นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังมีส่วนในการเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์และเร่งเร้าให้เกิดความต้องการเพื่อผลทางการตลาดอีกด้วย

ด้วยเหตุดังกล่าว บรรจุภัณฑ์จึงได้รับความสำคัญขึ้นมาเป็นอย่างมาก และเป็นองค์ประกอบหลักที่ผู้ผลิตนำมาเป็นเครื่องมือสำหรับการแข่งขัน ซึ่งถ้าตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีฐานะเป็นพระเอก (The Lead) บรรจุภัณฑ์ก็เปรียบเสมือนพระรอง (The Subordinate) ที่นำมาเน้นย้ำการบริการตัวเองเป็นผู้ช่วยขายผลิตภัณฑ์ เพราะสามารถแสดงตัวหรือตราสินค้า (Brand) ต่อผู้ใช้ประจำได้อย่างรวดเร็ว และยังพยายามที่จะจูงใจผู้ที่ไม่เคยใช้ให้เกิดความสนใจอยากที่จะทดลองใช้ เป็นครั้งแรกอีกด้วย ดังสินค้าและบรรจุภัณฑ์จึงเป็นของคู่กันมาตลอด ยิ่งสินค้าผลิตภัณฑ์มีการคิดค้น การผลิต การแข่งขันมากเท่าใด การบรรจุภัณฑ์ก็จะได้รับการพัฒนาขึ้นตามไปมากเท่านั้น จนกระทั่งปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า บรรจุภัณฑ์มีความสำคัญสำหรับสินค้าและการตลาดอย่างจะขาดเสียซึ่งสิ่งหนึ่งใด มิได้ ทั้งนี้เพราะบรรจุภัณฑ์ได้แสดงหน้าที่และบทบาทในการตลาด คือ

3.2.1 การบรรจุและการคุ้มครองป้องกัน (Containment and Protection) บรรจุภัณฑ์ที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องเอื้ออำนวยหน้าที่ต่อการบรรจุและ การคุ้มครอง ซึ่งภาชนะ

จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากความเสียหาย อันเนื่องจากการขนส่ง ป้องกันการนำเสีย เก็บรักษาง่ายไม่เสื่อมสลายไว ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคย่อมไม่ต้องการที่จะได้รับอันตรายจากอาหารที่เป็นพิษ หรือบาดแผล อันเนื่องมาจากบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์

3.2.2 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ (Identification) บรรจุภัณฑ์ต้องแสดงให้เห็นด้วยผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคทันที โดยการใช้ชื่อการค้า (Trade Name) เครื่องหมายการค้า (Trademark) ของผู้ผลิต แสดงชนิดและลักษณะประเภทของสินค้าเข้ามาเป็นเครื่องบ่งชี้ ให้ผู้บริโภคมองเห็นได้ง่าย ด้วยการใช้รูปร่าง รูปทรง ขนาด ตัวอักษร สี สัน ที่เด่นชัดและแสดงความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์แข่งขันอื่นๆ เพื่อให้จดจำได้ง่าย

3.2.3 การอำนวยความสะดวก (Convenience) ในแง่ของการผลิตและการตลาดนั้น บรรจุภัณฑ์ต้องเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการขนส่งและการเก็บรักษาในคลังสินค้า ซึ่งต้องมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถที่จะวางเรียงซ้อน (Stacking) กันได้ง่าย ขนาดและรูปร่างจึงต้องมีความพอเหมาะ (Fitness Size) และยังต้องง่ายต่อการนำไปวางเรียงในชั้นวางของขายตามร้านค้าหรือแสดงโชว์ (Easy to Stack and Display) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภคนั้น เป็นการอำนวยความสะดวกในแง่ของการนำไปใช้สอยตามหน้าที่ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามประเภทการใช้งานและการเก็บรักษา ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องออกแบบให้มีความเหมาะสมกับพฤติกรรมและสรีระร่างกาย ของผู้บริโภค เช่นมีขนาดที่เหมาะสมกับมือสะดวกต่อการจับ ถือ หิ้ว มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับภาวะของการใช้งาน เป็นต้น

3.2.4 การดึงดูดความสนใจผู้บริโภค (Consumer Appeal) การที่บรรจุภัณฑ์จะสามารถดึงดูดความสนใจผู้บริโภคได้ดีนั้น เป็นผลมาจากองค์ประกอบหลายๆ อย่าง อาทิเช่น ขนาด รูปร่าง รูปทรง สี สัน วัสดุ ข้อความ ตัวอักษร การแนะนำวิธีใช้ ฯลฯ หรืออาจจะกล่าวได้ว่า สิ่งที่ปรากฏเห็นเป็นบรรจุภัณฑ์มีการดึงดูดความสนใจผู้บริโภคนี้เป็นหน้าที่ ของนักออกแบบที่จะต้องสร้างสรรค์สิ่งประกอบต่าง ๆ นี้ ให้เกิดประสิทธิภาพทางการสื่อสารและให้เกิดผลกระทบทางจิตใจ จิตวิทยาต่อผู้บริโภค หรือตรงกับความต้องการของผู้บริโภค (To Fit the Consumer's Need) เช่น

- ออกแบบให้บรรจุภัณฑ์มีหลายชนิด เพราะผู้บริโภคมีความต้องการ ขนาดปริมาณ ตลอดจนงบประมาณการซื้อที่แตกต่างกัน
- การใช้สีบนบรรจุภัณฑ์ ที่ให้ความรู้สึกสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ที่ห่อหุ้มอยู่ภายใน เช่น ใช้สีแดง ชมพู เขียว ฟ้า กับบรรจุภัณฑ์ประเภทเครื่องสำอางหรืออาหาร เพื่อช่วยเสริมสร้างบรรยากาศให้รู้สึกสดใส นำรับประทาน นำใช้ เป็นต้น
- การใช้รูปร่างรูปทรงบรรจุภัณฑ์ให้ตรงกับโมโนทัศน์ กาลเวลาและโอกาส (Contemporary Period) ก็เป็นสิ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจผู้บริโภคได้เช่นกัน เช่น เทศกาลวันแห่งความรัก วันขึ้นปีใหม่ ฯลฯ ซึ่งรูปร่างลักษณะของตัวบรรจุภัณฑ์จะเป็นตัวบ่งบอกให้ผู้บริโภคทราบว่าควรจะ นำไปใช้ในโอกาส เวลา หรือกรณีใดจึงจะเป็นการเหมาะสม

3.2.5 การเศรษฐกิจ (Economy) บรรจุภัณฑ์มีบทบาทและหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นองค์ประกอบร่วมในการกำหนดราคาขายผลิตภัณฑ์ เพราะถือว่าเป็นต้นทุนการผลิต (Production Cost) อีกอันหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกำไร เกิดการจ้างงานตลอดจนการนำเอาทรัพยากรอื่นๆ เข้ามาใช้ และทำให้บรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ดังที่กล่าวมาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการกำหนดราคา และทำให้เกิดการหมุนเวียนในแง่ของการเศรษฐกิจก็ได้แก่

- ราคาของวัสดุบรรจุภัณฑ์ (Cost of Packaging Materials)
- ราคาของกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ (Cost of Manufacturing the Package)
- ราคาของการเก็บรักษาและการขนส่ง (Cost of Storage and Shipping)
- ราคาของเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ (Cost of Equipment used to Manufacture and Fill package)
- ราคาของการใช้แรงงานที่เกี่ยวข้อง (Cost of Associated Labor)

ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ มิใช่เพียงแต่มีผลต่อการกำหนดราคาของสินค้าเท่านั้น แต่ยังทำให้ระบบเศรษฐกิจเกิดการหมุนเวียนไปอย่างครบวงจร บรรจุภัณฑ์จึงนับว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพเศรษฐกิจของ ประเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิธีการดำเนินชีวิต ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมของมวลมนุษยย์ในแต่ละยุคสมัยได้ดีอีกด้วย

3.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 ประเภทบรรจุภัณฑ์แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท

1) บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชิ้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

2) บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชิ้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2-24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากความชื้น ความร้อน แสง แรงกระแทกกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน 1 โหล, สบู่ 1 โหล เป็นต้น

3) บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่เป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

3.3.2 การแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package)

เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นสุดท้าย ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่องละ 3 โหล

3.3.3 การแบ่งบรรจุภัณฑ์ตามความคงรูป

1) บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว (Glass Ware) เซรามิกส์ (Ceramic) พลาสติกจำพวก thermosetting ขวดพลาสติก ส่วนมากเป็นพลาสติกฉีด เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทานเอื้ออำนวยต่อการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี เช่น เครื่องสำอางที่ต้องหุ้มพลาสติก หรือการซิงก์ร้อนเพื่อให้ง่ายต่อการขนส่งและป้องกันการเสียหายของสินค้า

2) บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semi Rigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนัก และการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

3) บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก (หากใช้ในปริมาณมากและระยะเวลานาน) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

3.3.4 แบ่งตามวัตถุประสงค์บรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในทรรศนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด จะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทที่ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective Of Package) ที่คล้ายกันคือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) เพื่อจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

3.4 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาตรอื่น ๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิต และประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่งการออกแบบ และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท individual package และ inner package ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกและชั้นที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ (product) ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูล ของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุ และออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสมโดยอาจจะกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะ หรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสม แก่การจับถือ หิ้ว และอำนวยความสะดวกต่อการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้ พร้อมทั้งทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองผลิตภัณฑ์โดยตรงด้วย ตัวอย่างเช่น กำหนด individual package ครีมน้ำดื่ม สำหรับชงกาแฟบรรจุในซองอลูมิเนียมฟลอยด์แล้วบรรจุใน กล่องกระดาษแข็งแบบพับ (folding carton) รูปสี่เหลี่ยมอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์เป็นแบบผง จึงต้องการวัสดุ สำหรับบรรจุที่สามารถกันความชื้นได้ดี การใช้แผ่นอลูมิเนียมฟลอยด์ บรรจุก็สามารถป้องกันความชื้นได้ดีสามารถพิมพ์ลวดลายหรือข้อความบนผิวได้ดีกว่าถุงพลาสติก อีกทั้งเสริมสร้างภาพพจน์ความพอใจในผลิตภัณฑ์ให้เกิดแก่ผู้ใช้และเชื่อถือในผู้ผลิตต่อมา การบรรจุในกล่องกระดาษแข็งอีกชั้นหนึ่งก็ เพราะว่าบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเป็นวัสดุประเภทอ่อนตัว (flexible) มีความอ่อนแอด้านการป้องกันผลิตภัณฑ์จากการกระทบกระแทกหกล้มในระหว่างการขนย้าย ตลอดจนยากแก่การวางจำหน่ายหรือตั้งโชว์ จึงต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 เข้ามาช่วยเพื่อการทำหน้าที่ประการหลังดังกล่าว

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเพียงแค่ขั้นตอนการกำหนด การเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะต้องอาศัย ความรู้และข้อมูลตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาพิจารณาตัดสินใจร่วมในกระบวนการ ออกแบบ เช่นราคาวัสดุ การผลิตเครื่องจักร การขนส่ง การตลาด การพิมพ์ ฯลฯ ที่จะต้องพิจารณาว่ามี ความคุ้มค่า หรือเป็นไปได้ ในระบบการผลิต และจำหน่ายเพียงใด แล้วจึงจะมากำหนด เป็น

รูปร่างรูปทรง (shape & form) ของบรรจุภัณฑ์อีกครั้งหนึ่ง ว่าบรรจุภัณฑ์ควรจะออกมาในรูปลักษณะอย่างไร ซึ่งรูปทรงเลขาคณิต รูปทรงอิสระก็มีข้อดี-ข้อเสียในการบรรจุ การใช้เนื้อที่ และมีความเหมาะสมกับชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันไป วัสดุแต่ละชนิด ก็มีข้อจำกัด และสามารถดัดแปลงประโยชน์ได้เพียงใด หรือใช้วัสดุมาประกอบ จึงจะเหมาะสมดีกว่า หรือลดต้นทุนในการผลิตที่ดีที่สุดสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือสิ่งที่ผู้ออกแบบ จะต้องพิจารณาประกอบด้วย

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ในขั้นตอนของการออกแบบ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ นักออกแบบ มิใช่ว่าจะสร้างสรรค์ ได้ตามอำเภอใจ แต่กลับต้องใช้ความรู้ และข้อมูลจากหลายด้าน มาประกอบกันจึงจะทำให้ผลงานออกแบบนั้นมีความสมบูรณ์ และสำเร็จออกมาได้ ในขั้นของการออกแบบโครงสร้างนี้ผู้ออกแบบจึงต้องเริ่มตั้งแต่การสร้างแบบ ด้วยการสเก็ต แนวความคิดของรูปร่างบรรจุภัณฑ์และสร้างภาพประกอบรายละเอียด ด้วยการเขียนแบบ (mechanical drawing) แสดงรายละเอียดมาตราส่วนที่กำหนดแน่นอน เพื่อแสดงให้เห็นผู้ผลิต ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจอ่านแบบได้ การใช้ทักษะทางศิลปะในการออกแบบก็คือเครื่องมือที่ผู้ออกแบบจะต้องกระทำขึ้นมาเพื่อการนำเสนอ ต่อเจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้าง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องให้ช่วยพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลงาน ที่จะสำเร็จออกมามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง

ส่วนการออกแบบโครงสร้าง ของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 3 outer package นั้นส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบ ค่อนข้างแน่นอน และเป็นสากลอยู่แล้ว ตามมาตรฐานการผลิต ในระบบอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับ ระบบการขนส่ง ที่เน้นการบรรจุ เพื่อขนส่งได้คราวละมากๆ เป็นการบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง เช่น การขนส่งทางบก ทางเรือ ทางอากาศ เพื่อการส่งออก หรือภายในประเทศ การเก็บรักษาในคลังสินค้า ซึ่งจะต้องนำบรรจุเข้าตู้ container ขนาดใหญ่ที่มีมิติภายในแน่นอน ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภท outer package จึงไม่นิยมออกแบบให้มีรูปร่างแปลกใหม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเน้นประโยชน์ใช้สอย ประหยัด สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ การการกระทบกระแทก การรับน้ำหนัก การวางซ้อน การต้านทานแรงดันทะลุ หรือป้องกันการเปียกชื้นจากไอน้ำ สภาวะอากาศและอื่นๆ เป็นต้น การออกแบบรูปร่างรูปทรงภายนอก จึงมีลักษณะไม่แตกต่างกันนัก แต่อาจมีการแตกต่างภายนอก ด้วยการออกแบบกราฟิก เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์กลวิธีของการออกแบบสร้างบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้จึงเน้นการออกแบบเพื่อให้มี โครงสร้างที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวก และประหยัดเวลา ในการประกอบ ให้มากที่สุด เช่นการประกอบรูปทรงด้วยเทปกาวย สลักลิ้นพับ

ซ้อนกัน หรือตามแบบให้มีโครงสร้างภายใน ช่วยป้องกันผลิตภัณฑ์ หรือถ่ายแรงรับน้ำหนักด้วยการใช้ interior packing devices ทำให้เปิด-ปิดง่าย นำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาได้ไว และยังใช้วางจำหน่าย จัดโชว์ และประชาสัมพันธ์การขายได้ทันทีที่ ถึงจุดหมาย ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดเหล่านี้ กำลังเป็นที่นิยม และเห็นความสำคัญกันมาก โดยเฉพาะภาวะการณ์แข่งขันทางการค้าเช่นในสภาพปัจจุบันนี้

3.5 กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ในกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ผู้ออกแบบต้องอาศัยความรู้และข้อมูลจากหลายด้านการอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุ (PACKAGING SPECIALISTS) หลาย ๆ ฝ่าย มาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจ โดยที่ผู้ออกแบบจะกระทำหน้าที่เป็นผู้สร้างภาพพจน์ (THE IMAGERY MAKER) จากข้อมูลต่างๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์จริง ซึ่งนักออกแบบจะต้องมีกระบวนการออกแบบไว้เป็นลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน นับตั้งแต่ตอนเริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกแบบมาดังต่อไปนี้ เช่น

- 1) กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (POLICY PERMULATION OR ATRATEGIC PLANNING) เช่น ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณ การจัดการ และการกำหนดสถานะ (SITUATION) ของบรรจุภัณฑ์ ในส่วนนี้ทางบริษัทแต่ชีวิตจะเป็นผู้กำหนด
- 2) การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น (PRELIMINARY RESEARCH) ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องสอดคล้องกันกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์
- 3) การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ (FEASIBILITY STUDY) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ แล้วก็เริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ด้วยการสเก็ต (SKETCH DESING) ภาพ แสดงถึงรูปร่าง ลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง 2-3 มิติ หรืออาจใช้วิธีการอื่น ๆ ขึ้นรูปเป็นลักษณะ 3 มิติ ก็ สามารถกระทำได้ ในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเสนอแนวความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลาย ๆ แบบ (PRELIMINARY IDFAS) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเทคนิควิธีการบรรจุ และการคำนวณเบื้องต้น ตลอดจนเงินทุนงบประมาณดำเนินการ และเพื่อการพิจารณาคัดเลือกแบบร่างไว้เพื่อพัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นต่อไป

4) การพัฒนาและแก้ไขแบบ (DESIGN REFINEMENT) ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องขยายรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ (DETAILED DESIGN) ของแบบร่างให้ทราบอย่างละเอียดโดยเตรียมเอกสารหรือข้อมูลประกอบ มีการกำหนดเทคนิคและวิธีการผลิต การบรรจุ วัสดุ การประมาณราคา ตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรงหรือส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการด้วยการสร้างรูปจำลองง่าย ๆ (MOCK UP) ขึ้นมา ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อการนำเสนอ (PRESENTATION) ต่อลูกค้าและผู้ทำงานเกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นสนับสนุนยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเช่น การทำแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาถึงวิธีการบรรจุ และหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ก่อนการสร้างแบบเหมือนจริง

5) การพัฒนาต้นแบบจริง (PROTOTYPE DEVELOPMENT) เมื่อแบบโครงสร้างได้รับการแก้ไขและพัฒนา ผ่านการยอมรับแล้ว ลำดับต่อมาต้องทำหน้าที่เขียนแบบ (MECHANICAL DRAWING) เพื่อกำหนดขนาด รูปร่าง และสัดส่วนจริงด้วยการเขียนภาพประกอบแสดงรายละเอียดของรูปแบบแปลน (PLAN) รูปด้านต่าง ๆ (ELEVATIONS) ทศนิยมภาพ (PERSPECTIVE) หรือภาพแสดงการประกอบ (ASSEMBLY) ของส่วนประกอบต่าง ๆ มีการกำหนดมาตราส่วน (SCALE) บอกรายละเอียดและประเภทวัสดุที่ใช้มีข้อความ คำสั่ง ที่สื่อสารความเข้าใจกันได้ในขบวนการผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ของจริง แต่การที่จะได้มาซึ่งรายละเอียดเพื่อนำไปผลิตจริงดังกล่าวนี้ ผู้ออกแบบจะต้องสร้างต้นแบบจำลองที่สมบูรณ์ (PROTOTYPE) ขึ้นมาก่อนเพื่อวิเคราะห์ (ANALYSIS) โครงสร้างและจำแนกแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ออกมาศึกษา ดังนั้น PROTOTYPE ที่จัดทำขึ้นมาในขั้นนี้จึงควรสร้างด้วยวัสดุที่สามารถให้ลักษณะ และรายละเอียดใกล้เคียงกับบรรจุภัณฑ์ของจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้เช่นอาจจะทำด้วยปูนพลาสติก ดินเหนียว กระดาษ ฯลฯ และในขั้นนี้ การทดลองออกแบบกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์ ควรได้รับการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับลักษณะของโครงสร้างเพื่อสามารถนำผลงานในขั้นนี้มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธิภาพของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

6) การผลิตจริง (production) สำหรับขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายผลิตในโรงงานที่จะต้องดำเนินการตามแบบแปลนที่นักออกแบบให้ไว้ ซึ่งทางฝ่ายผลิตจะต้องจัดเตรียมแบบแม่พิมพ์ของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามกำหนด และจะต้องสร้างบรรจุภัณฑ์จริงออกมาจำนวนหนึ่งเพื่อเป็น

ตัวอย่าง (PRE- PRODUCTION PROTOTYPES) สำหรับการทดสอบทดลองและวิเคราะห์เป็นครั้งสุดท้าย หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรรีบดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการผลิตเพื่อนำไปบรรจุ และจำหน่ายในลำดับต่อไป

3.6 ความหมายของการออกแบบกราฟิก

กราฟิก หมายถึง ภาพลายเส้นหรือภาพที่เกิดจากการวาด จากการขีดเขียนที่แสดงด้วยตารางหรือแผนภาพ การวาดเขียนหรือการระบายสี การสร้างงานศิลปะบนพื้นระนาบหรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่างานกราฟิกหมายถึงกระบวนการออกแบบต่างๆในสิ่งที่เป็นวัสดุ 2 มิติ คือมีความกว้างและความยาวเท่านั้น เช่น งานออกแบบบ้านของสถาปนิกในการเขียนแบบ ตัวภาพและรายละเอียดบนแปลนบ้านเรียกว่าเป็นงานกราฟิก การเขียนภาพเหมือนจริงของจิตรกร การออกแบบภาพโฆษณาของนักออกแบบ การออกแบบฉลากหรือลวดลายหรือภาพประกอบหรือตัวอักษรที่ปรากฏบนฉลากสินค้า บนตัวสินค้าหรือบนภาชนะบรรจุภัณฑ์สินค้า ฯลฯ เหล่านี้จัดว่าเป็นงานกราฟิกทั้งสิ้น

การออกแบบกราฟิก หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะ ส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจ (to communicate) ในอันที่จะให้ผลทางจิตวิทยา ต่อผู้อุปโภค บริโภคเช่น ให้ผลในการดึงดูด ความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ผู้ผลิต ด้วยการใช้วิธี การออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมายและสัญลักษณ์ ทางการค้า แล ะอาศัยหลักศิลปะการ จัดภาพให้เกิดการประสานกลมกลืน กันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ ที่ได้วางไว้

3.7 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ สามารถสร้างสรรค์ได้ ทั้งลักษณะ 2 มิติ บนพื้นผิวแผ่นราบของวัสดุ เช่น กระดาษ แผ่นพลาสติก แผ่นโลหะอบตีบุก หรืออลูมิเนียม โฟม ฯลฯ ก่อนนำวัตถุต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบกัน เป็นรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ ส่วนในลักษณะ 3 มิติก็อาจทำได้ 2กรณีคือ ทำเป็นแผ่นฉลาก (label) หรือแผ่นป้าย ที่นำไปติดบนแผ่นบรรจุภัณฑ์ประเภท rigid forms ที่ขึ้นรูปมาเป็นภาชนะบรรจุสำเร็จมาแล้ว หรืออาจจะสร้างสรรค์บนผิวภาชนะบรรจุ รูปทรง 3มิติ โดยตรงก็ได้เช่น ขวดแก้ว ขวด

พลาสติกเป็นต้น ซึ่งลักษณะของการออกแบบกราฟฟิกบรรจุภัณฑ์นี้ส่วนใหญ่มักถือตามเกณฑ์ของเทคนิคการพิมพ์ในระบบต่างๆเป็นหลัก

การออกแบบกราฟฟิก ถือว่ามีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญนอกเหนือไปจากการบรรจุภัณฑ์ และการป้องกันผลิตภัณฑ์โดยตรง ทำให้บรรจุภัณฑ์ได้มีหน้าที่เพิ่มขึ้นมา โดยที่ลักษณะทางกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์และฉลากได้แสดงบทบาทหน้าที่สำคัญ อันได้แก่

1) การสร้างทัศนคติที่ดึงดูดต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์และแผ่นฉลาก ได้ทำหน้าที่ เปรียบเสมือนสื่อ ประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะเสนอต่อผู้บริโภค บริโภคแสดงออกถึงคุณภาพงานความดีของผลิตภัณฑ์ และความรับผิดชอบต่อที่ ผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยที่ ลักษณะทางกราฟฟิก จะสื่อความหมายและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดจนสร้างความต่อเนื่องของการใช้ การเชื่อถือในคุณภาพ จรรยาบรรณ ความศรัทธา เชื่อถือในผู้ผลิตในผลผลิตที่สุดด้วย

2) การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะกราฟฟิกเพื่อ ให้สื่อความหมาย หรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมอาศัย ใช้ภาพและอักษรเป็นหลัก แต่ก็ยังอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ในการออกแบบ เช่น รูปทรง เส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจหมายหมายได้ เช่น เดียวกับการใช้ภาพ และข้อความอธิบายอย่างชัดเจน ตัวอย่างงานดังกล่าวนี้มีให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือ ผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่ คล้ายคลึงกัน ดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือ หลอดรูปทรงเหมือนกัน ผู้บริโภคก็สามารถชี้ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยา ทั้งนี้ก็โดนการสังเกตจากกราฟฟิก เช่น ลักษณะตัวอักษร หรือ สีที่ใช้ซึ่งนักออกแบบจัดไว้ให้ เกิดความรู้สึกผิดแผกจากกัน เป็นต้น

3) การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะ สำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการลักษณะรูปทรงและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่ก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภททั้งนี้ เพราะกรรมวิธี การบรรจุภัณฑ์ ใช้เครื่องจักรผลิตขึ้นมาภายใต้ มาตรฐานเดียวกัน ประกอบกับผู้แข่งขัน ในตลาดมีมาก ดังที่เห็นได้ จากผลิตภัณฑ์อาหาร สำเร็จรูปที่ผลิตและจำหน่ายอยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะรูปทรง และโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น อาหารกระป๋อง ขวดเครื่องดื่มขวดยา ซองปิดผนึก (pouch) และกล่องกระดาษเป็นต้น บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้มักมีขนาด สัดส่วน ปริมาณการบรรจุ ที่เหมือนกัน หรือ

ใกล้เคียงกัน ดังนั้นการออกแบบกราฟฟิก จึงมีบทบาทหน้าที่แสดงเอกลักษณ์ หรือบุคลิกพิเศษที่เป็นลักษณะเฉพาะของตน (brand image) ของผลิตภัณฑ์ และ ผู้ผลิตให้เกิดความชัดเจน ผิดแยกจากผลิตภัณฑ์คู่แข่ง เป็นที่สะดุดตา และเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคทั้งเก่าและใหม่ให้จดจำ ได้ตลอดจนซื้อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

4) การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการให้ข่าวสารข้อมูล ส่วนประสมหรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง ข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติ สรรพคุณและวิธีการใช้อย่างถูกต้องอย่างไรบ้าง ทั้งนี้โดยการอาศัย การออกแบบ การจัดวาง (lay -out) ภาพประกอบข้อความสั้นๆ (slogan) ข้อมูลรายละเอียด ตลอดจนตรารับรอง คุณภาพและอื่น ๆ ให้สามารถเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคให้หยิบยกเอาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อ การออกแบบกราฟฟิกเพื่อแสดง บทบาทในหน้าที่นี้ จึงเปรียบจึงเปรียบเสมือน การสร้างบรรจุกณ์ให้เป็นพนักงานขายเงียบ (the silent salesman) ที่ทำหน้าที่โฆษณา ประชาสัมพันธ์ แทนคน ณ บริเวณจุดซื้อ (point of purchase) นั้นเอง

3.8 กระบวนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

กระบวนการออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์ (THE GRAPHIC DESIGN PROCESS) การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่กระทำมาควบคู่กับการออกแบบโครงสร้างโดยผลิตเป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับผลิตภัณฑ์อันได้แก่ เครื่องหมายการค้า (Trademark) ชื่อยี่ห้อ (Brand) ข่าวสาร (Information) ส่วนประกอบ (Ingredient) วิธีการใช้ (Instruction) และอื่น ๆ มาสร้างสรรค์ประกอบรวมกันโดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีทางศิลปะและการออกแบบเข้ามาช่วยให้เกิดเป็นสื่อ (Media) ที่มีรูปร่างลักษณะต่างๆ ที่สามารถรับรู้ได้โดยผ่านทางสายตา (Visual Perception) และให้เกิดผลกระทบในเชิงจิตวิทยาต่อผู้บริโภค อุปโภค

ในการออกแบบกราฟิกนั้น ควรดำเนินการไปพร้อมๆกัน และให้สัมพันธ์กับตัวผลิตภัณฑ์และรูปลักษณ์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งก่อนเริ่มต้นออกแบบก็จำเป็นต้องวิเคราะห์วิจัย ศึกษา ค้นคว้า ทำการสำรวจให้เข้าใจถึงปัจจัยและสภาพของการผลิต การจำหน่ายว่ามีวัตถุประสงค์ตามหลัก 5W 2H คือ WHY? WHO? WHERE? WHAT? WHEN? HOW? HOW MUCH? คือออกแบบไปทำไม เพื่อใคร ที่ไหน อะไร เมื่อไหร่อย่างไร และมูลค่าเท่าไร

ดังนั้นเมื่อผู้ออกแบบจะเริ่มงานออกแบบ สิ่งสำคัญจึงอยู่ที่จะต้องนำเอาวัตถุประสงค์ต่างๆมากล่าวผสมผสานความคิดกัน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีสีสัน และรูปลักษณ์ที่เหมาะสม การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จึงมีขั้นตอนต่างๆ พอที่จะลำดับได้ดังต่อไปนี้

1) กำหนดขอบเขตของปัญหา (Problem Identification) เป็นขั้นตอนของการตั้งเกณฑ์และความต้องการของการออกแบบ (Design needs and Criterion) โดยทั่วไปมักเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตของปัญหา ข้อเรียกร้อง ข้อจำกัด เพื่อรวบรวม เพื่อการนำเสนอ เช่น การประสานความคิดระหว่างนักออกแบบ ผู้ขาย ผู้ผลิตร่วมปรึกษากันกำหนดขอบเขตให้แคบเข้าไว้ เพื่อหาข้อสรุปเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ

- รูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมของผู้บริโภค บริโภค
- แนวโน้มทางการตลาด
- พื้นฐานทางเทคนิค ฯลฯ

ซึ่งผลและข้อสรุปที่จะได้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการออกแบบในลำดับต่อไป

2) การเสนอแนวความคิดเบื้องต้น (Preliminary Ideas) เป็นการลำดับความคิดออกมาหลายๆแบบด้วยการร่างภาพอย่างหยาบ (Rough Sketches) โดยอาศัยข้อมูลที่สรุปได้จากข้อที่ 1 เพื่อให้ได้แนวคิดและจินตภาพ (Image) ที่สัมพันธ์กับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุออกมาหลายๆแบบ ซึ่งอาจร่างภาพได้ทั้งรูปด้านและทัศนียภาพในมุมมองส่วนต่างๆ โดยมีการกำหนดรูปร่าง รูปทรง สี สัน การจัดวางตำแหน่งของข้อความ ภาพประกอบ และส่วนอื่นๆ ไว้อย่างคร่าวๆ เพื่อศึกษาถึงการใช้นาต แบ่งสัดส่วนบนพื้นที่ของบรรจุภัณฑ์อย่างจริงจังจะเหมาะสมและให้ผลต่อการมอง (Visual Effects) ในแต่ละรูปแบบ ทั้งนี้เพื่อจะได้เลือกแบบที่ดีที่สุดไว้พัฒนาในลำดับต่อไป

3) การพัฒนาและการแก้ไขแบบ (Design Refinement) เป็นขั้นตอนการนำแบบร่างมาพัฒนา รูปแบบ มีการขยายรายละเอียดส่วนประกอบย่อยต่างๆให้เห็นชัด กำหนดขนาดสัดส่วน สี สัน ตัวอักษร และภาพประกอบ มีการจัดวางตำแหน่งและแสดงรูปลักษณ์ (Lay-Out Graphic) ให้ใกล้เคียงทำแบบเหมือนจริง (Rendering) ให้มากที่สุด เพื่อการนำเสนอ (Presentation) ให้เกิดการยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เป็นไปตามลักษณะที่ผู้ผลิตและทีมงานต้องการ ซึ่งขั้นตอนนี้ ผู้ออกแบบจะต้องมีการ

ทดลองออกแบบ เพื่อทดสอบผลงานมาเป็นลำดับแรกด้วยตนเอง และที่มงานออกแบบเสียก่อน แล้วจึงนำเสนอ

4) การวิเคราะห์ผลงานออกแบบ (Design Analysis) ผลงานออกแบบกราฟิกที่ปรากฏบนแผ่นกระดาษอาจมีความเห็นรวมกันว่าเป็นผลงานที่ดีและทุกฝ่ายพึงพอใจ แต่อย่างไรก็ตามงานออกแบบเพียง 2 มิติ ก็ยังมีใช้สิ่งสมบูรณ์และไม่เห็นปัญหาที่แท้จริง ดังนั้นในขั้นนี้ ผู้ออกแบบจึงต้องจัดทำบรรจุกณ์จำลองรูปทรง 3 มิติ เท่าของจริง (Prototype) ที่สำเร็จออกมาด้วยเพื่อทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนการตัดสินใจนำไปสร้างแบบจริง เช่น การทดสอบ การจัดวาง การตั้ง การมอง ในทิศทางต่างๆ ความชัดเจนในการอ่านตามสภาพของแสงสี ระดับต่างๆ การเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง และการทดสอบความคิดเห็น ความรู้สึกที่มีต่อแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

5) การสร้างต้นแบบเพื่อการพิมพ์ (Mechanical - Work) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้ออกแบบต้องจัดเตรียมต้นฉบับที่สมบูรณ์ด้วยการเขียนแบบและจัดวางองค์ประกอบต่างๆ (Lay-Out) เช่น ตัวอักษร ข้อความ และภาพประกอบ การกำหนดสีตัวอย่างสี ตลอดจนคำสั่งต่างๆที่ใช้ติดต่อสื่อสาร ความเข้าใจกันระหว่างผู้ออกแบบและช่างเทคนิคทางการพิมพ์ เพื่อให้ได้ผลพิเศษตามที่ต้องการ เป็นต้น ฉบับที่สมบูรณ์สามารถนำไปถ่ายเป็นฟิล์มโบรไมด์ (Bromide) แยกสีทำแม่พิมพ์ที่สวยงามและคมชัด

ดังนั้นในขั้นตอนสุดท้ายนี้ผู้ออกแบบจึงต้องระบุนรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตให้ชัดเจน เช่น ชนิดของวัสดุที่ใช้กรรมวิธีการผลิตและวิธีการพิมพ์ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมคุณภาพได้นั่นเอง

6) การผลิต (Production) ในการผลิตจริงนั้น ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายโรงงานหรือโรงพิมพ์ที่ผลิตออกมาให้ตรงตามที่นักออกแบบกำหนดไว้ แต่ถึงอย่างไร ผู้ออกแบบก็ต้องคอยติดตามดูผลงานที่สำเร็จออกมาจริง โดยทั่วไปแล้วฝ่ายโรงพิมพ์จะผลิตผลงานออกมาจำนวนหนึ่งก่อน เพื่อให้ผู้ออกแบบได้ตรวจสอบครั้งสุดท้าย (Proof) ก่อนการผลิตออกมาจำนวนมาก ผู้ออกแบบจะตรวจสอบดูคุณภาพของการผลิต เช่น ความชัดเจน คุณค่าของสี ความประณีตและคุณภาพการพิมพ์ การตัดฉลุ (Die-Cut) และอื่นๆ ที่ได้กำหนดไว้ว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือความต้องการหรือไม่ ซึ่งในขั้นตอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้เช่นกัน เช่น การแก้สีให้เข้มหรืออ่อนลง การลดเปอร์เซ็นต์ของสี เป็นต้น ส่วนการ

แก้ไขเพพแม่พิมพ์ใหม่ เพิ่มหรือลดนั้น มักจะไม่กระทบกัน เพราะนั้นก็หมายถึงต้นทุนการผลิตจะเพิ่มสูงขึ้น และยังหมายถึงการขาดประสิทธิภาพในกระบวนการออกแบบอีกด้วย(ประชิด ทิณบุตร . หน้า 86-155)

3.9 วัสดุบรรจุภัณฑ์

วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์แบ่งออกตามลักษณะใหญ่ แบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

3.9.1. บรรจุภัณฑ์กระดาษ

กระดาษมีหลายชนิด ผลิตมาจากเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพแตกต่างกันตามความเหนียว ความทนทานต่อการฉีกขาด ดึงขาด ดันทะลุ สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย สามารถออกแบบได้ มากแบบ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกที่สุดและน้ำหนักเบาที่สุด โดยทั่วไปกระดาษจะยอมให้น้ำ และก๊าซซึมผ่านได้ดี ไม่สามารถป้องกันความชื้น เสียความแข็งแรงเมื่อถูกน้ำหรืออยู่ในสภาวะที่ เปียกชื้นมีความคงรูป พิมพ์ได้งดงาม และสามารถใช้หมุนเวียน (Recycle) ได้จึงไม่ก่อปัญหา มลภาวะสามารถทำเป็นหีบห่อได้มากมาย ตั้งแต่ถุงชนิดต่าง ๆ กล่องกระดาษ ฯลฯ ซึ่งแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการใช้งานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสินค้าและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น คุณสมบัติของกระดาษที่ทำจากเยื่อไม้ธรรมชาติจึงได้รับการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพขึ้น โดยการ ผืนึกหรือเคลือบเข้ากับวัสดุอื่น ๆ เพื่อให้สร้างสรรค์เป็นโครงสร้างใหม่ของบรรจุภัณฑ์ และทำ หน้าที่บรรจุห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ได้หลายประเภทขึ้น เช่น กระดาษเคลือบฟิล์มพลาสติก (Plastic Coated Paper) กระดาษเคลือบขี้ผึ้ง (Wax Laminated Paper) กระดาษทนน้ำมัน (Greaseproof Paper) เป็นต้น

ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษที่ปรากฏอยู่ในท้องตลาดทั่ว ๆ ไป มี 8 รูปแบบ ดังนี้ คือ

- 1) ซองกระดาษ (Paper Envelope) ใช้บรรจุสินค้าต่าง ๆ เช่น ใบปลิว หัว ส่วน ยานีต เมล็ดพืช จดหมาย ฯลฯ การเลือกใช้ขนาดและชนิดของซองขึ้นกับชนิดของ สินค้าและความแน่นอนหนาที่ต้องการกระดาษที่ใช้ทำซองต้องพิจารณาถึงความคุ้มครอง รูปร่าง และราคาเป็นหลัก

2) ถุงกระดาษ (Paper Bag) มีทั้งแบบแบนราบ (ใช้ใส่อาหารชิ้นเล็ก ๆ ที่มีน้ำหนักเบา) แบบมีขยายข้างและกัน (ใช้บรรจุสินค้าที่มีปริมาณมาก เช่น แป้ง ลูกกอล์ฟ ข้าวสาร ฯลฯ หรือใช้บุเป็นถุงในกล่องกระดาษแข็ง) และแบบผนัง 4 ด้าน บรรจุสินค้าประเภทเครื่องเทศ คุณสมบัติของกระดาษที่ใช้ขึ้นกับการใช้งานเป็นหลัก กล่าวคือ สินค้าที่มีน้ำหนักมากควรใช้กระดาษเหนียวซึ่งมี ค่าของการต้านแรงดันทะลุ และการต้านแรงดึง ขาด อยู่ในเกณฑ์สูง หากสินค้ามีความชื้นสูงหรือเก็บในสภาวะเปียกชื้น กระดาษที่มีค่าการดูดซึมน้ำต่ำ ๆ เช่น กระดาษเคลือบไข กระดาษเคลือบพลาสติก เป็นต้น

3) ถุงกระดาษหลายชั้น (Multiwall Paper Sack) สำหรับขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม สินค้าที่นิยมคือ ปูนซีเมนต์ อาหารสัตว์ สารเคมี เม็ดพลาสติก ถุงประเภทนี้มีทั้งแบบปากเปิด และแบบมีลิ้น แต่ละแบบอาจมีส่วนขยายข้างด้วยก็ได้ วัสดุที่ใช้ทำจากกระดาษเหนียวที่ทำจากเยื่อเส้นใยยาว เพื่อให้มีความเหนียวสูง หากต้องการเพิ่มคุณสมบัติในด้านป้องกันความชื้นก็อาจเคลือบด้วยพลาสติก หรือยางมะตอยอีกชั้นหนึ่งวัสดุที่ใช้ทำถุงและช่องกระดาษ ส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษคราฟท์ (Kraft) ซึ่งมีความหนาบางนำมาซ้อนเป็นผนังหลายชั้น (Multiwall Bag) หรือเคลือบผิวแตกต่างกันไปตามหน้าที่ใช้สอย เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันมากสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องอุปโภคบริโภคในหน่วยขายแบบปลีกย่อยซึ่งจัดได้ว่าเป็น Individual package อีกแบบหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นสื่อโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ที่แสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้ดีอีกด้วย

4) เยื่อกระดาษปริมาณการใช้สูงสุด กล่องกระดาษลูกฟูกมีน้ำหนักเบา สามารถออกแบบให้มีขนาดรูปทรงและความแข็งแรงได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์ข้อความ หรือรูปภาพบนกล่องให้สวยงามเพื่อดึงดูดใจผู้ซื้อและเพื่อแจ้งข้อมูลสินค้าได้อีกด้วย

โดยทั่วไปกล่องกระดาษลูกฟูกจะทำหน้าที่เพื่อการขนส่ง แต่สามารถออกแบบเพื่อการขายปลีกได้ โครงสร้างของกล่องกระดาษลูกฟูกขึ้นกับจำนวนแผ่นกระดาษลูกฟูก ส่วนประกอบของกระดาษ ชนิดของลอน รูปแบบของกล่อง ขนาดของกล่อง รอยต่อของ

กล่องและการปิดฝากล่อง การออกแบบต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของสินค้าและสภาพการใช้งาน หากสินค้าเป็นประเภทที่สามารถรับน้ำหนักกดทับได้ (อาหารกระป๋อง ขวดแก้ว ฯลฯ) การกำหนดคุณภาพของกล่องควรยึดค่าการต้านแรงดันทะลุเป็นหลัก แต่ถ้าสินค้าไม่สามารถรับน้ำหนักกดทับได้หรือรับได้เพียงเล็กน้อย เช่น ผัก ผลไม้สด อาหารบรรจุในขวดหรือถุงพลาสติก ฯลฯ ก็ควรกำหนดคุณภาพของกล่องด้วยค่าของการต้านแรงกดของกล่อง โดยพิจารณาจากสภาพการลำเลียงขนส่งและเก็บรักษาควบคู่กันไป

ปัจจุบันนิยมใช้กล่องกระดาษลูกฟูกบรรจุผลิตผลทางการเกษตร เช่น ผักและผลไม้สดได้เริ่มมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล่องบรรจุผลไม้สดเพื่อการส่งออก เพื่อให้เหมาะสมกับผักและผลไม้แต่ละชนิด เช่น กล่องบรรจุมะม่วง มะละกอ ทุเรียน มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ เงาะ ฯลฯ ทำให้สะดวกแก่การลำเลียงขนส่ง การเก็บในคลังสินค้า การรักษาคุณภาพสินค้า และความสวยงามเมื่อวางขาย ทั้งในซูเปอร์มาร์เก็ตและตลาดทั่วไป ทำให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในตลาดต่างประเทศมากขึ้นอย่างรวดเร็วกระดาษลูกฟูกเป็นกระดาษที่ประกอบด้วยแผ่นเรียบ 2 ด้านติดกาวประกบไว้กับกระดาษลูกฟูก (Corrugated Paper) จะเป็นชั้นเดียว 2 ชั้น หรือ 3 ชั้นก็ได้ คุณสมบัติทั่ว ๆ ไปจะคล้ายกับกล่องกระดาษแข็ง คือ ราคาถูก ทำรูปร่างต่าง ๆ ได้ รับน้ำหนักได้มากกว่ากล่องกระดาษแข็ง สามารถพิมพ์สีสรรได้ แต่มักจะพิมพ์ 2 สีเพื่อความประหยัด

กล่องกระดาษลูกฟูก (ตามมาตรฐานของ สมอ . เลขที่ มอก . 321-2522) ได้
นิยามคำต่าง ๆ ไว้ดังนี้

- กระดาษทำลูกฟูก (Corrugating Medium) หมายถึง กระดาษที่นำมาใช้ทำเป็นลอนเพื่อประกอบเป็นแกนกลางของแผ่นลูกฟูก
- กระดาษลูกฟูก หมายถึง กระดาษที่ได้นำมาขึ้นลอนเป็นลูกฟูกแล้ว
- แผ่นลูกฟูก (Corrugated Board) หมายถึง กระดาษที่มีโครงสร้างประกอบด้วยกระดาษแผ่นเรียบ สำหรับทำผิวกล่องอย่างน้อย 2 แผ่น ประกบกับกระดาษลูกฟูกอย่างน้อย 1 แผ่น สำหรับนำไปใช้ในการทำกล่อง

5) ครอบกระดาษ (Paper/Composite Can) เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงกระบอก ที่ได้จากการพันกระดาษทับกันหลาย ๆ ชั้น พันแบบเกลียวหรือแบบแนวตรง ถ้าใช้กระดาษเหนียวแต่เพียงอย่างเดียวจะเรียกว่า Paper Can นิยมใช้บรรจุของแห้ง แต่ถ้าใช้วัสดุร่วมระหว่าง กระดาษเหนียว / อลูมิเนียมฟอยล์ / พลาสติก จะเรียกว่า Composite Can ซึ่งมักจะบรรจุอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ ฝาครอบมักเป็นโลหะหรือพลาสติกบางครั้งจะใช้ฝาแบบมีหัวเปิดง่าย (Easy Opening End) ก็ได้ การเลือกใช้ต้องพิจารณาคุณภาพของตะเข็บระหว่างตัวครอบฝาและรอยต่อของการพัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่วซึม

6) ถังกระดาษ (Fiber Drum) มีลักษณะเช่นเดียวกับครอบกระดาษ แต่มีขนาดใหญ่ ใช้เพื่อการขนส่ง สินค้าที่นิยมบรรจุคือ สารเคมี เม็ดพลาสติก ฯลฯ การเลือกใช้ต้องคำนึงความแข็งแรงเมื่อเรียงซ้อนเป็นหลักโดยการทดสอบค่าของการต้านแรงกด

7) กล่องกระดาษแข็ง (Paperboard Box) เป็นบรรจุภัณฑ์ขายปลีกที่ได้รับ ความนิยมสูงสุดสามารถทำจากกระดาษแข็งได้หลายชนิด อาทิ กระดาษไม่เคลือบ (กระดาษขาว - เทากระดาษเคลือบ กระดาษการ์ด กระดาษอาร์ตมัน กระดาษฮาร์ดบอร์ด เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถเคลือบวัสดุอื่น เช่นวานิช พลาสติก ไซ เพื่อปรับคุณสมบัติให้ดีขึ้น รูปแบบของกล่องกระดาษแข็งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กล่องแบบพับได้ (Folding Carton) หรือ (Cardboard) กล่องแบบคงรูป (Set-Up Box) ส่วนกระดาษแข็งที่ใช้ทำกล่องมี 2 ประเภทดังนี้

(1) กระดาษกล่องขาวไม่เคลือบกระดาษชนิดนี้คล้ายกับชนิดเคลือบแต่เนื้อหยาบกว่า สีขาวของกระดาษไม่สม่ำเสมอ แต่ราคาถูกกว่า ต้องพิมพ์ด้วยระบบธรรมดา เช่น กล่องใส่รองเท้า กล่องใส่ขนมไหว้พระจันทร์ เป็นต้น

(2) กระดาษกล่องขาวเคลือบกระดาษชนิดนี้ นิยมใช้ในการบรรจุสินค้าอุปโภค และบริโภคกันมากเพราะสามารถพิมพ์ระบบออฟเซ็ทสอดสีได้หลายสีสวยงาม และทำให้สินค้าที่บรรจุภายในกล่องดูมีคุณค่าขึ้น มีขายตามร้านขายเครื่องเขียนทั่วไป เรียกอีกชื่อ

ว่ากระดาษแข็งเทา - ขาว ในการทำกล่องบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารนิยมใช้กระดาษชนิดนี้ เพราะหาซื้อง่าย

การเลือกใช้กล่องกระดาษแข็ง ต้องพิจารณาคูณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเป็นหลัก เช่น ความชื้น การต้านแรงดันทะลุ ความสามารถในการรับน้ำหนักได้ประมาณ 2-3 ปอนด์ แล้วแต่ขนาดและความหนาของกระดาษ ความเรียบของผิวกระดาษ ความหนา ความขาว สว่าง สามารถพิมพ์สีสรรได้ดี คงทนต่อการโค้งงอ สามารถพับเป็นแผ่นแบนได้ ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บและขนส่งมีขนาดมากมายให้เลือกได้ตามต้องการ ง่ายที่จะตัดเจาะหรือปิด มีราคาถูก ทั้งวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในการออกแบบกล่องกระดาษแข็ง การเลือกขนาดของกระดาษและแบบของกล่องจะขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าและความต้องการของตลาด การตั้งวางต้องคงตัว แข็งแรง ให้ความสวยงามเมื่อตั้งวางเป็นกลุ่ม ง่ายแก่การหยิบและถือ กล่องที่น้ำหนักอาจมีหูหิ้วก็ได้ ฯลฯ

8) กล่องกระดาษลูกฟูก (Corrugated Fiberboard Box) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีบทบาทแยก เหตุนี้ภาชนะบรรจุสำหรับผู้บริโภคทั่วไปจึงไม่นิยมนำมาสกัดเยื่อ เนื่องจากภาชนะบรรจุเหล่านี้มักจะต้องมีการเคลือบพลาสติกใช้กาวกันน้ำ หรือแถบกาวต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ที่สุด

3.9.2 บรรจุภัณฑ์แก้ว

แก้วเป็นวัสดุที่เฉื่อยต่อการทำปฏิกิริยามากที่สุด และทนต่อการกัดกร่อนหรือปราศจากปฏิกิริยาเคมีของอาหารจึงทำให้รสชาติของอาหารไม่เปลี่ยนแปลง ความใสและเป็นประกายของแก้ว ช่วยให้เห็นมองเห็นผลิตภัณฑ์และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ยอมรับได้ดี

ด้วยความแข็งของแก้ว รูปทรงและปริมาตรของแก้วจะไม่เปลี่ยนแม้จะบรรจุด้วยแบบสุญญากาศหรือความดัน บรรจุภัณฑ์แก้วสามารถบรรจุอาหารขณะที่ร้อนหรือผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิสูงได้ แต่ข้อด้อยของแก้ว ก็คือ น้ำหนักที่มาก (2.5 กรัม / ลบ.ซม.) และแตกง่าย แม้ว่า จะเฉื่อยต่อปฏิกิริยาต่างๆ ไป แต่โซเดียมและไอออนชนิดอื่นๆ ที่อยู่ในแก้วยังสามารถแยกตัว

ออกมาจากแก้วผสมกับอาหารที่บรรจุภายในได้ ด้วยเหตุนี้จึงแยกประเภทของแก้วเป็นแบบที่ 1, 2 และ 3 แปรตามความเฉื่อยในการทำปฏิกิริยา ดังนี้

แก้วแบบที่ 1 แก้วที่มี Borosilicate จะมีการแยกตัวน้อยที่สุด ข้อเสียของแก้วแบบนี้คือ ต้องผลิตที่จุดหลอมเหลวสูงถึง 1750°C ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง และมีความเฉื่อยมากที่สุด

แก้วแบบที่ 2 มีส่วนผสมของโซดา-ไลม์ คล้ายกับแก้วแบบที่ 3 แต่มีซิลเฟทเป็นส่วนประกอบ อบที่อุณหภูมิ 500°C เพื่อลดสภาพความเป็นด่างบริเวณผิวหน้าของผิวแก้ว

แก้วแบบที่ 3 เป็นแก้วธรรมดาที่ใช้กันทั่วไปและมีการแยกตัวออกได้บ้าง

การเลือกใช้ขวดทรงกระบอกหรือขวดที่มีภาคตัดขวางเป็นรูปทรงกลมจะผลิตได้ง่ายที่สุด และแข็งแรงที่สุด เนื่องจากการกระจายของเนื้อแก้วได้เท่าๆ กัน ทำให้เนื้อแก้วต่อหน่วยปริมาตร น้อยกว่ารูปทรงอื่น นอกจากน้ำหนักและการผลิตที่ง่ายแล้ว ขวดทรงกระบอกยังสามารถวิ่งไปบน สายพานได้อย่างง่ายดาย พร้อมทั้งปิดฉลากได้ด้วยความเร็วสูง ทำให้ประหยัดทั้งต้นทุนบรรจุภัณฑ์ และลดค่าใช้จ่ายการบรรจุและติดฉลาก ยิ่งถ้าเป็นขวดทรงกระบอกที่เป่าออกมาเป็นมาตรฐานจะสามารถหาซื้อได้ง่ายด้วยปริมาณสั่งซื้อที่น้อย ด้วยเหตุนี้ขวดทรงกระบอกจึงเป็นขวดที่นิยมมากที่สุด

นอกจากตัวขวดแล้ว ส่วนสำคัญที่สุดของบรรจุภัณฑ์ขวด คือ ฝาขวด เนื่องจากตัวขวด แก้วมักจะนำกลับมาล้างและใช้ใหม่ได้ หัวใจสำคัญของการนำกลับมาใช้ใหม่ คือ ต้องล้างให้ สะอาดและทำให้แห้ง ส่วนฝาขวดจะมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารไม่ว่าจะใช้ขวดเก่าหรือใหม่ การเลือกฝาขวดเริ่มจากการกำหนดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในขวด กำหนด ลักษณะการปิดและเทคนิคพิเศษต่างๆ ที่มี โดยปกติจะมีการตั้งแรงในการปิดฝาขวด แต่สิ่งต้อง หมั่นตรวจสอบ คือ ความยากง่ายในการเปิดหลังจากได้เก็บบรรจุภัณฑ์พร้อมสินค้าปิดผนึก เรียบร้อยไว้ระยะหนึ่งแล้ว เนื่องจากความลำบากในการเปิดฝาขวดนำอาหารออกบริโภคอาจเป็น มูลเหตุสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคปฏิเสธการยอมรับสินค้านั้นอีกต่อไป

มาตรฐานสีของขวดแก้วที่นิยมผลิตนั้นมีอยู่ 3 สี คือ

- 1) สีใสเป็นสีที่ใช้มากที่สุด

2) สีอำพัน สีของขวดแก้วประเภทนี้ออกเป็นสีน้ำตาลซึ่งสามารถกรองแสงอุลตราไวโอเลตได้ดี จึงนิยมใช้เป็นขวดเปียร์และขวดยาบางประเภท

3) สีเขียว มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับสีอำพัน มักจะใช้กับอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

นอกจากสีมาตรฐาน 3 สีดังกล่าวแล้ว อาจจะมีแก้วสีอื่นๆ อีกแต่มีใช้น้อยและราคาสูง ขวดแก้วที่เป่าเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีชื่อของแต่ละส่วนของขวด ในการเป่าขวดแก้ว ความหนาของขวดแก้วจะไม่สามารถกำหนดได้อย่างแน่นอน เนื่องจากการขึ้นรูปเกิดจากการอัดลมให้น้ำแก้วกระจายไปเต็มโมลด์ อย่างไรก็ตามโดยปกติความหนาของขวดแก้วที่มีการนำกลับมาใช้หลายครั้ง จะมีความหนา 3.0-4.9 มิลลิเมตร ส่วนขวดที่ใช้ครั้งเดียวจะมีความหนาประมาณ 2.2-2.4 มิลลิเมตร วิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์แก้ว คือ ความพยายามลดน้ำหนักของแก้ว ซึ่งหมายถึงความถึงการลดความหนาของขวดแก้ว การลดความหนาลงแต่ยังต้องรักษาความแข็งแรงไว้เท่าเดิม วิธีการที่นิยมใช้คือ ลดรอยขีดข่วนบนผิวแก้ว (Surface Scratches) ระหว่างการผลิตหรือการเคลือบผิว อันได้แก่ การเคลือบผิวทางเคมี การเคลือบผิวเย็น (Cold Coating) การเคลือบผิวร้อน เป็นต้น

3.9.3 บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ในปัจจุบันนี้มีพลาสติกที่กันอยู่เป็นร้อยๆ จำพวก และแต่ละจำพวกยังอาจแยกตามน้ำหนักโมเลกุลและความหนาแน่น ตัวอย่างพลาสติก PE (Polyethylene) สามารถแยกได้ตั้งแต่ LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) , LDPE (Low Density Polyethylene) , MDPE (Medium Density Polyethylene) และ HDPE (High Density Polyethylene) พลาสติกแต่ละประเภทยังสามารถเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติโดยการทำปฏิกิริยากับพลาสติกอีกตัวทำให้เกิดพลาสติกใหม่เกิดขึ้น นอกจากนี้กระบวนการผลิตที่แตกต่างกันจะได้พลาสติกที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น PP กับ OPP เป็นต้น

หากแบ่งประเภทของพลาสติกตามสมบัติทางความร้อน เราสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic)

โพลิเมอร์ประเภทนี้จะมีโครงสร้างโมเลกุลของสายโซ่โพลิเมอร์เป็นแบบเส้นตรงหรือแบบกิ่งสั้นๆ สามารถละลายได้ดีในตัวทำละลายบางชนิด เมื่อได้รับความร้อนจะอ่อน

ตัว และหลอมเหลวเป็นของเหลวหนืดเนื่องจาก โมเลกุลของโพลิเมอร์ที่พันกันอยู่สามารถเคลื่อนที่ผ่านกันไปได้ง่ายขึ้นเมื่อได้รับความร้อน และเมื่อเย็นตัวลงก็จะแข็งตัว ซึ่งการหลอมเหลวและเย็นตัวนี้ สามารถเกิดกลับไปกลับมาได้โดยไม่ทำให้สมบัติทางเคมีและทางกายภาพ หรือโครงสร้างของโพลิเมอร์เปลี่ยนไปมากนัก

พลาสติกประเภทนี้สามารถขึ้นรูปโดยการฉีดขณะที่พลาสติกถูกทำให้อ่อนตัวและไหลได้ด้วยความร้อนและความดัน เข้าไปในแม่แบบที่มีช่องว่างเป็นรูปร่างตามต้องการ ภายหลังจากที่พลาสติกไหลเข้าจนเต็มแม่พิมพ์จะถูกทำให้เย็นตัว และถอดออกจากแม่พิมพ์ ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างตามต้องการ สามารถนำไปใช้งานได้ เมื่อใช้เสร็จแล้วสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้โดยการบด และหลอมด้วยความร้อนเพื่อขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อีก แต่พลาสติกประเภทนี้มีข้อเสียและขีดจำกัดของการใช้งาน คือไม่สามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงได้ เพราะอาจเกิดการบิดเบี้ยวหรือเสียรูปทรงไป ตัวอย่างเช่น ขวดน้ำดื่มไม่เหมาะสำหรับใช้บรรจุน้ำร้อนจัดหรือเดือด

2) เทอร์โมเซตติง (Thermosetting)

โพลิเมอร์ประเภทนี้จะมีโครงสร้างเป็นแบบร่างแห ซึ่งจะหลอมเหลวได้ในขั้นตอนการขึ้นรูปครั้งแรกเท่านั้น ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้นทำให้เกิดพันธะเชื่อมโยงระหว่างโมเลกุล ทำให้โพลิเมอร์มีรูปร่างที่ถาวร ไม่สามารถหลอมเหลวได้อีกเมื่อได้รับความร้อน และหากได้รับความร้อนสูงเกินไป จะทำให้พันธะระหว่างอะตอมในโมเลกุลแตกออก ได้สารที่ไม่มีสมบัติของความเป็นโพลิเมอร์ต่อไป

การผลิตพลาสติกชนิดเทอร์โมเซตจะแตกต่างจากพลาสติกชนิดเทอร์โมพลาสติก คือ ในขั้นตอนแรกต้องทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันเพียงบางส่วน มีการเชื่อมโยงโมเลกุลเกิดขึ้นบ้างเล็กน้อย และยังสามารถหลอมเหลวเมื่อได้รับความร้อน จึงสามารถขึ้นรูปภายใต้ความดันและอุณหภูมิสูงได้ เมื่อผลิตภัณฑ์มีรูปร่างตามต้องการแล้ว ให้คงอุณหภูมิไว้ประมาณ 200-300 องศาเซลเซียส เพื่อให้ได้โครงสร้างแบบร่างแหที่เสถียรและแข็งแรง สามารถนำผลิตภัณฑ์ออกจากแบบโดยไม่ต้องรอให้เย็น เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะแข็งตัวอยู่ภายในแม่พิมพ์ ดังนั้นการให้ความร้อนในกระบวนการผลิตพลาสติกเทอร์โม

เซตกลับทำให้วัสดุแข็งขึ้น ต่างจากกระบวนการผลิตพลาสติกเทอร์โมพลาสติกที่การให้ความร้อนจะทำให้พลาสติกนิ่ม และหลอมเหลว พลาสติกเทอร์โมเซตเมื่อใช้งานเสร็จแล้วไม่สามารถนำมาผ่านการหลอมและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่หรือรีไซเคิล (recycle) ได้อีก และถ้าให้ความร้อนมากเกินไป จะทำให้พลาสติกเกิดการสลายตัวหรือไหม้ โดยไม่เกิดการหลอมเหลว ตัวอย่างของพลาสติกในกลุ่มนี้เช่น เบคเคอไลต์ และเมลามีน เป็นต้น

พลาสติกที่ถูกนำมาใช้ในปริมาณมากในปัจจุบันมีอยู่หลายชนิดที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ จึงมีการใส่สัญลักษณ์ตัวเลขเพื่อให้ง่ายต่อการแบ่งประเภทของพลาสติก ตัวเลขทั้ง 7 ตัวนี้ จะอยู่ในสัญลักษณ์รูปสามเหลี่ยมที่มีลูกศรสามตัววิ่งตามกัน และมักพบบริเวณก้นของภาชนะพลาสติก

1) โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต (Poly (ethylene terephthalate), PET) ทนแรงกระแทก ไม่เปราะแตกง่าย สามารถทำให้ใสมาก มองเห็นสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในจึงนิยมใช้บรรจุน้ำดื่ม น้ำมันพืช และเครื่องสำอาง นอกจากนี้ขวด PET ยังมีสมบัติป้องกันการแพร่ผ่านของก๊าซได้เป็นอย่างดี จึงใช้เป็นภาชนะบรรจุน้ำอัดลม สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยนิยมนำมาผลิตเป็นเส้นใยสำหรับทำเสื่อกันหนาว พรม และเส้นใยสังเคราะห์สำหรับยัดหมอน หรือเสื่อสำหรับเล่นสกี

2) โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (High density polyethylene, HDPE) โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงมีโครงสร้างโมเลกุลเป็นสายตรง ค่อนข้างแข็งแต่ยืดได้มาก ไม่แตกง่าย ส่วนใหญ่ทำให้มีสีสันทสวยงาม ยกเว้นขวดที่ใช้บรรจุน้ำดื่ม ซึ่งจะขุ่นกว่าขวด PET ราคาถูกขึ้นรูปได้ง่าย ทนสารเคมีจึงนิยมใช้ทำบรรจุภัณฑ์สำหรับน้ำยาทำความสะอาด แชมพูสระผม แป้งเด็ก และถุงหิ้ว นอกจากนี้ภาชนะที่ทำจาก HDPE ยังมีสมบัติป้องกันการแพร่ผ่านของความชื้นได้ดี จึงใช้เป็นขวดนมเพื่อยืดอายุของนมให้นานขึ้น สามารถนำกลับมารีไซเคิลเพื่อผลิตขวดต่างๆ เช่น ขวดใส่น้ำยาซักผ้า แท่งไม้เทียมเพื่อใช้ทำรั้วหรือม้านั่งในสวน

3) โพลีไวนิลคลอไรด์ (Poly (vinyl chloride), PVC) เป็นพลาสติกแข็งใช้ทำท่อ เช่น ท่อน้ำประปา แต่สามารถทำให้นิ่มโดยใส่สารพลาสติกไซเซอร์ ใช้ทำสายยางใส

แผ่นฟิล์มสำหรับห่ออาหาร ม่านในห้องอาบน้ำ แผ่นกระเบื้องยาง แผ่นพลาสติกบูโตะ ขวดใส่แชมพูสระผม PVC เป็นพลาสติกที่มีสมบัติหลากหลาย สามารถนำมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์อื่นได้อีกมาก เช่น ประตู หน้าต่าง วงกบ และหนังเทียม PVC สามารถนำกลับมารีไซเคิล เพื่อผลิตท่อประปาสำหรับการเกษตร กรวยจราจร และเฟอร์นิเจอร์ หรือ ม้านั่งพลาสติก

4) โพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (Low density polyethylene, LDPE) เป็นพลาสติกที่นิ่ม สามารถยืดตัวได้มาก มีความใส นิยมนำมาทำเป็นฟิล์มสำหรับห่ออาหาร และห่อของ ถุงใส่ขนมปัง และถุงเย็นสำหรับบรรจุอาหาร สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยใช้ผลิตเป็นถุงดำสำหรับใส่ขยะ ถุงหูหิ้ว หรือถังขยะ

5) โพลีโพรพิลีน (Polypropylene, PP) เป็นพลาสติกที่แข็ง ทนต่อแรงกระแทก ได้ดี ทนต่อสารเคมี ความร้อน และน้ำมัน ทำให้มีสีสันสวยงามได้ ส่วนใหญ่นิยมนำมาทำภาชนะบรรจุอาหาร เช่น กล่อง ซาม จาน ถัง ตะกร้า หรือกระบอกสำหรับใส่น้ำแช่เย็น สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยนิยมผลิตเป็นกล่องเบตเตอร์รถยนต์ ชิ้นส่วนรถยนต์ เช่น กันชน และกรวยสำหรับน้ำมัน

6) โพลีสไตรีน (Polystyrene, PS) เป็นพลาสติกที่แข็ง ใส แต่เปราะ และแตกง่าย ราคาถูก นิยมนำมาทำเป็นภาชนะบรรจุของใช้ เช่น เทปเพลง สำลี หรือของแห้ง เช่น หมูแผ่น หมูหยอง และคุกกี้ เนื่องจาก PS เปราะและแตกง่าย จึงไม่นิยมนำพลาสติกประเภทนี้มาบรรจุน้ำดื่มหรือแชมพูสระผม เนื่องจากอาจลื่นตกแตกได้

มีการนำพลาสติกประเภทนี้มาใช้ทำภาชนะหรือถาดโฟมสำหรับบรรจุอาหาร โฟมจะมีน้ำหนักที่เบาเนื่องจากประกอบด้วย PS ประมาณ 2-5 % เท่านั้น ส่วนที่เหลือเป็นอากาศที่แทรกอยู่ในช่องว่าง สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยนิยมผลิตเป็นไม้แขวนเสื้อ กล่องวีดีโอ ไม้บรรทัด หรือ ของใช้อื่นๆ

7) พลาสติกอื่นๆ ที่ไม่ใช่ 6 ชนิดแรก หรือไม่ทราบว่าเป็นพลาสติกชนิดใด

ปัจจุบันเรามีพลาสติกหลายชนิดให้เลือกใช้ พลาสติกที่ใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่สามารถนำกลับมารีไซเคิลเพื่อหลอมใช้ใหม่ได้ การมีสัญลักษณ์ตัวเลข ทำให้เราสามารถแยกพลาสติกออกเป็นชนิดต่างๆ เพื่อนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ง่ายขึ้น

สำหรับพลาสติกในกลุ่มที่ 7 เป็นพลาสติกชนิดอื่นที่ไม่ใช่ 6 ชนิดแรก นอกจะมีตัวเลขระบุแล้ว ควรใส่สัญลักษณ์ภาษาอังกฤษระบุชนิดของพลาสติกนั้นๆ ไว้ เพื่อสะดวกในการแยกและนำกลับมารีไซเคิล เช่น โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate, PC)

3.9.4 บรรจุภัณฑ์โลหะ

บรรจุภัณฑ์โลหะ นับได้ว่าเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เก่าแก่ที่สุดหนึ่ง จากอดีตจนถึงปัจจุบันบรรจุภัณฑ์โลหะก็ยังเป็นที่นิยมเนื่องด้วย จุดเด่นของบรรจุภัณฑ์โลหะ ที่มีราคาสมเหตุสมผล แข็งแรง ผลิตและบรรจุสินค้าได้ง่าย รวดเร็ว สามารถเก็บกลับมาผลิตใหม่หรือรีไซเคิลได้ และด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สามารถสกัดกั้น การซึมผ่านของอากาศและความชื้นได้ 100 เปอร์เซ็นต์ จึงทำให้บรรจุภัณฑ์โลหะเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร หรือแม้กระทั่งบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรม

คุณสมบัติของโลหะต่อการนำมาทำบรรจุภัณฑ์ มีข้อดี ข้อเสีย และปัจจัยที่นำเข้าสู่การพิจารณา ดังนี้

ข้อดี มีรายละเอียดต่อไปนี้

- แข็งแรง ทนทาน
- สามารถเคลือบผิวภายในเพื่อช่วยลดการสึกกร่อน ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างโลหะกับ

ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายใน

- สามารถป้องกันไอน้ำและก๊าซได้ดี
- ทนความร้อน จึงสามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการที่ใช้ความร้อนสูงได้ดี
- สามารถนำไปหลอม แปรรูปมาใช้ใหม่ได้อีก
- สามารถทำเป็นบรรจุภัณฑ์ลักษณะต่างๆ ได้หลายรูปแบบพอสมควรทั้งเป็นแผ่นบาง

เช่น ภาชนะลักษณะต่างๆ และสามารถผลิตร่วมกับวัสดุชนิดอื่นๆ ได้

ข้อเสีย มีรายละเอียดต่อไปนี้

- มีน้ำหนักมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหล็ก กรณีของอลูมิเนียมนั้นจะมีน้ำหนักเบา
- มีราคาสูง เมื่อเทียบกับพลาสติกและกระดาษ และหาวัสดุยากขึ้นในปัจจุบัน
- เมื่อผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์แล้ว มักมีจุดอ่อนอยู่ตามรอยต่อหรือฝาโลหะบางชนิดทำ

ปฏิกิริยากับสินค้า เกิดการกัดกร่อน เกิดสนิมได้เมื่อสัมผัสความชื้น

- ในขั้นตอนการพิมพ์ฉลากของบรรจุภัณฑ์โลหะ ถ้าต้องการพิมพ์ลงบนเนื้อโลหะ หรือหีบห่อโดยตรงจะใช้ต้นทุนสูง และมีกระบวนการพิมพ์ที่ยุ่งยากกว่าการพิมพ์บนกระดาษหรือพลาสติก

ข้อพิจารณาด้านคุณสมบัติของโลหะ ในการเลือกบรรจุภัณฑ์โลหะ มีสิ่งที่น่าสนใจ ได้แก่ คุณภาพของตะเข็บ การรื้อซึม ความทนทานต่อความดัน ปฏิกิริยากับตัวสินค้า การเป็นสนิม และความสม่ำเสมอของแล็กเกอร์

ชนิดของโลหะที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

- แผ่นเหล็กเคลือบดีบุก อาจเรียกว่าแผ่นเหล็กวิลาส เป็นแผ่นเหล็กดำที่นำมาชุบผิวด้วยดีบุกที่มีความบริสุทธิ์ถึงร้อยละ 99.75 เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและทนทานต่อการกัดกร่อนไม่เป็นที่ต้องการใช้บรรจุอาหาร ปัจจุบันนิยมใช้วิธีการชุบผิวด้วยกระแสไฟฟ้า เพื่อให้สามารถควบคุมความหนาของ การชุบที่ผิวทั้ง 2 ได้แน่นอน

- แผ่นเหล็กไร้ดีบุก หรือแผ่นเหล็กทินฟรี เป็นแผ่นเหล็กดำที่นำมาชุบผิวด้วยโครเมียมและโครเมียมออกไซด์ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการทนทานต่อการกัดกร่อนและการเกาะติดของแล็กเกอร์

- อลูมิเนียมและแผ่นเปลวอลูมิเนียม อลูมิเนียมเป็นโลหะที่มีน้ำหนักเบา ทนทานต่อการกัดกร่อนและยังสามารถทำเป็นแผ่นเบาได้

3.10 การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนท้ายที่สุดของการบรรจุภัณฑ์คือ การผลิต ซึ่งอาจจะผกผันขั้นตอนของการผลิตรูปร่างของภาชนะ หรือลักษณะของกราฟิกกันได้ว่า ขั้นตอนใดต้องผลิตขึ้นมาก่อน เช่น การบรรจุภัณฑ์ประเภท

รูปทรงแข็งตัว (rigid forms) อาทิ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เซลามิกส์ ต้องผลิตเป็นรูปทรงภาชนะบรรจุสำเร็จรูปมาก่อนแล้ว ค่อยสร้างลักษณะของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขึ้นทีหลัง หรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมาจากกระดาษ พลาสติก รูปอลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นเหล็กอาบดีบุก จะต้องสร้างลักษณะกราฟิกบนแผ่นระนาบ 2 มิติ ของวัสดุให้เสร็จก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์ เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะผกผันขั้นตอนอย่างไรก็ตาม การสร้างงานลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์เพื่อ การบ่งชี้ของเอกลักษณ์เฉพาะ ผลิตภัณฑ์ จะต้อง คงอยู่โดยอาศัย เทคนิคและกรรมวิธีของการพิมพ์เข้ามาช่วย

ดังนั้นเมื่อกระบวนการกำหนดโครงสร้าง และการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผ่านการลงมติเป็นที่ยอมรับ ระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิตแล้ว จึงต้องมีกระบวนการเลือกพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับ โครงสร้าง และความต้องการ ทางคุณภาพของผลงานด้วย เช่น บรรจุภัณฑ์ทรงกลม อาทิ ขวดน้ำอัดลม ขวดแชมพูสระผม ต้องป้องกันการหลุดลอกของสีจากความเปียกชื้น ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการพิมพ์ ซิลค์สกรีน(silk screen) โดยพิมพ์สีลง ลวดลายงานกราฟิกลงบนผิวของบรรจุภัณฑ์โดยตรง เพราะภาชนะบรรจุ มีผิวโค้ง เป็นต้น

การพิมพ์ระบบออฟเซต

การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตเป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบัน ระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออกไม่ว่าหนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน โปสเตอร์ แผ่นพับหรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตทั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เฟรสที่ล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูง เนื่องจากการผสมผสานของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เฟรสโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ

- 1) แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูน
- 2) แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือผ้ายางแบลงเกตแล้วจึงลงไปบนกระดาษ ไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เฟรส
- 3) การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพ ที่จะรับหมึกไม่ได้ อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอด

ไปยังแปลงเกษตร ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมัก) รับหมัก ดังนั้นระบบบอเพทจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

แหล่งข้อมูล (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ปรากฏวันที่ เดือน ปี ที่เผยแพร่).บรรจุภัณฑ์.สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2558 จาก (<http://www.agro.cmu.ac.th/department/PKT/Packaging1.1/PACKAGINGLEARNING0-1.htm>)

3.11 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

กฎหมายที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์นับวันจะมีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภค และกระแสโลกาภิวัตน์ กระตุ้นให้รัฐบาล ต้องออกกฎหมายควบคุม ในการวิจัยครั้งนี้จะได้ศึกษากฎหมายและข้อบังคับที่มีความสำคัญต่อวงการบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งแหล่งที่จะค้นหารายละเอียดข้อมูลเหล่านี้

3.11.1 พระราชบัญญัติมาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. 2466

พรบ. ฉบับนี้ร่างขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคสินค้าตามปริมาณที่กำหนด ซึ่งจะได้ผลดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับความ ร่วมมือของ ผู้ประกอบการ ในการดูแลเอาใจใส่ในการ บรรจุสินค้าของตนเองให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยครอบคลุมสินค้าที่ผลิตแล้ว จัดจำหน่ายในประเทศ และยังรวมถึงสินค้าที่บ่ห่อ ที่นำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ดังนั้น อุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ ที่ใช้ในการชั่งตวงวัด จะต้องได้รับใบรับรองส่วนหน่วยที่แสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรชั่งตวงวัด ควรใช้ระบบเมตริก และตัวเลขที่ใช้ สามารถ ใช้ตัวเลขอารบิกหรือตัวเลขไทยได้ ขนาดของตัวเลข และตัวอักษร ที่ใช้ต้องไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร

นอกจากนี้ ในประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับล่าสุด ฉบับที่ 13 ปี พ.ศ. 2539 ได้กำหนดให้สินค้าบางประเภท บรรจุสินค้า ตามปริมาณที่กำหนด ผลิตภัณฑ์อาหารที่กำหนดให้บรรจุตามปริมาณที่กำหนด ระบุอยู่ในบัญชีท้ายประกาศดังกล่าว ประกอบด้วย อาหารปรุงแต่ง เครื่องดื่ม และน้ำส้มสายชู โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำปลา ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 530, 700, 750 ส่วนขนาดบรรจุต่ำกว่า 100 มล. และสูงกว่า 750 มล. ไม่กำหนดขนาดบรรจุ
- น้ำซีอิ๊ว ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 500, 530, 620 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 620 มล. ไม่กำหนดขนาดบรรจุ
- น้ำขอส ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 150, 200, 300, 600, 700 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 700 มล. ไม่กำหนดขนาดบรรจุ
- น้ำส้มสายชู ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 530, 700, 750 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 750 มล. ไม่กำหนดขนาดบรรจุ

3.11.2 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงาน ของรัฐขึ้น เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจากกฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการธุรกิจนั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิ ของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการ ต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการ ทางแพ่ง ก็เป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้

วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลและประสานงาน การปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภค ได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอให้ได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค

1) สิทธิของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 4 ข้อ ดังนี้

- (1) สิทธิที่ได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า และบริการ
- (2) สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้า และบริการ โดยปราศจากการผูกขาด
- (3) สิทธิที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ

(4) สิทธิที่จะได้ชดเชยความเสียหายจากการใช้สินค้า หรือบริการ

2) องค์กรของรัฐตาม พ.ร.บ. องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทั้ง 4 ข้อข้างต้นนี้ คือ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) มีการแบ่งการคุ้มครองผู้บริโภค เป็น 2 ด้าน คือ ด้านโฆษณา (มีคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณา) และด้านฉลาก (มีคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก) ต่างก็มีคณะกรรมการย่อยลงไปอีก เพื่อสอดส่องดูแลรับเรื่องร้องทุกข์ พิจารณาความผิดที่เกิดขึ้นทั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ

3) การคุ้มครองผู้บริโภคด้วยฉลากสินค้า ความหมายของฉลากตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มีดังนี้ คือ คำว่า ฉลาก ตามมาตรา 3 แห่ง พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 กำหนดให้ หมายความว่าถึง รูป รอยประดิษฐ์ กระจาย หรือสิ่งอื่นใด ที่ทำให้ปรากฏข้อความเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งแสดงไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อ บรรจุสินค้า สอดแทรกหรือรวมไว้ กับสินค้าหรือภาชนะบรรจุสินค้า และหมายความรวมถึงเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบสินค้า พร้อมทั้งป้าย ที่ติดตั้ง หรือแสดง ไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อที่บรรจุสินค้านั้น

ส่วนสินค้าควบคุมฉลากจากต่างประเทศ ที่นำเข้ามาขายในประเทศไทย ต้องทำฉลากเป็นข้อความภาษาไทย มีความหมายตรงกับ ข้อความในภาษาต่างประเทศ โดยระบุชื่อพร้อมสถานที่ประกอบการของผู้ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้านั้น และต้องมีรายละเอียด เกี่ยวกับสินค้าตามประกาศที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ กำหนดไว้ในแต่ละประเภทของสินค้า สินค้าที่กำหนดให้เป็นสินค้าควบคุมฉลาก มีดังนี้

1) สินค้าที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพร่างกาย หรือจิตใจเนื่องจากการใช้สินค้าหรือสภาพของสินค้านั้น เช่น ภาชนะพลาสติก - เตารีด - เต้าเสียบ เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดฟลูออเรสเซนต์ เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า เป็นต้น

2) สินค้าที่ประชาชนทั่วไปใช้เป็นประจำ ซึ่งการกำหนดฉลากของสินค้านั้น จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริง ในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้านั้น เช่น สีมผสมอาหาร สมุด ปากกาลูกกลิ้ง ภาชนะ กระจายที่ใช้กับอาหาร กระจายเช็ดหน้า กระจายชำระ เป็นต้น

3.11.3 พระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ.2511

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือรู้จักกันในนามของ "สมอ." เป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 จึงนับได้ว่า สมอ. เป็นสถาบันมาตรฐาน แห่งชาติ โดยมีหน้าที่หลัก คือ การกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) การรับรองระบบคุณภาพ รับรองความสามารถ ของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เป็นสื่อกลางกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งโลก เช่น องค์กรการค้า ระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization For Standardization) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า ISO องค์กรโลก (World Trade Organization หรือ WTO) และองค์กรอื่น ๆ

การจัดหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีอยู่อย่างมากมายนั้น ทาง สมอ. มีระบบการจัดหมวดหมู่เป็นไปตามที่ ISO ได้พัฒนาขึ้น มีชื่อว่า International Classification For Standard หรือเรียกย่อว่า ICS และประกาศใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2535

1) ความหมายของมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม คือข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการธุรกิจในการผลิต สินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด เครื่องหมายมาตรฐานเหล่านี้จะเป็นหลักฐานของทางราชการ และเป็นเครื่องพิสูจน์บ่งชี้ว่า สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทำขึ้นได้ตามมาตรฐาน เครื่องหมายมาตรฐานจะช่วยเพิ่มความเชื่อถือ ในสินค้า และธุรกิจ ข้อสำคัญที่สุดก็คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นั้น จะอยู่ในระดับที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถ รักษาคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอได้ตลอด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการธุรกิจ ให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน อันเป็นการเพิ่มความเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทยทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ และเพื่อประหยัดทรัพยากร พร้อมทั้งลดต้นทุน การผลิต

2) วัตถุประสงค์ของการมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถจำแนกได้ดังนี้

- (1) เพื่อสร้างความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศด้วยการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น
- (2) เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขาย ขจัดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าต่าง ๆ
- (3) เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- (4) เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการผลิต
- (5) เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและประสานกันได้พอดี

เมื่อผู้ประกอบการรายใดที่ต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จะต้องยื่นคำ ขอรับใบอนุญาต เมื่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตรวจสอบโรงงานและผลิตภัณฑ์แล้วว่า สามารถทำได้ตามมาตรฐาน อย่างสม่ำเสมอ จะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้

- 1) เครื่องหมายมาตรฐาน เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั่วไป เช่น เครื่องอุปโภคบริโภค เป็นต้น
- 2) เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ ผลิตภัณฑ์ใดที่กำหนดไว้ว่าเป็นมาตรฐานบังคับ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายจะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น โดยมีเครื่องหมายมาตรฐาน บังคับแสดง เช่น ผงซักฟอก ถังก๊าซปิโตรเลียม บัลลาสต์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เหล็กเส้น เสริมคอนกรีต เป็นต้น

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ รับผิดชอบโดยองค์กรต่อไปนี้

- 1) สำนักงานกลางชั่งตวงวัด กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์
- 2) คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- 3) คณะกรรมการผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี
- 4) สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ นอกเหนือจากองค์กรที่รับผิดชอบต่อพระราชบัญญัติทั้ง 4 ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีองค์กรทั้งส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้

1) ส่วนอุตสาหกรรมการเกษตร สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์และวิจัยข้อมูลทางเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรมการเกษตร เน้นการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากพืช เพื่อกำหนดและพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตามภาวะการตลาดประสานงานจัดหาผู้ชำนาญการ เฉพาะด้านเพื่อฝึกอบรมสัมมนา และให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงเทคนิคการผลิต ตลอดจนการให้บริการ ข้อมูลข่าวสารอุตสาหกรรม และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แก่สถานประกอบการ ผลิตบุคลากรในระดับต่าง ๆ ในสถานประกอบการ

2) ส่วนบรรจุภัณฑ์ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่ให้บริการแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาบรรจุภัณฑ์แก่ ผู้ประกอบการกลุ่มบุคคล และบุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจ ในอุตสาหกรรม บรรจุภัณฑ์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านเทคโนโลยี การออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดประกวด

3) ศูนย์บริการการออกแบบ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมการส่งออก ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันทางการค้าขายอย่างต่อเนื่อง ทุกประเทศจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ทางการค้า ให้ทันต่อเหตุการณ์และสภาพการแข่งขัน ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาตัวสินค้า เนื่องจากคุณภาพ และค่าแรงต่ำไม่ใช่สิ่งจูงใจ และซื้อได้เปรียบอีกต่อไปในกระแสโลกาภิวัตน์ ดังนั้นจึงสมควรนำการออกแบบ มาเป็นเครื่องมือ ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าสำหรับการส่งออก รัฐบาลไทยได้เห็นความสำคัญข้อนี้จึงได้จัดตั้งศูนย์กลางบริการการออกแบบ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 เพื่อมุ่งพัฒนาการออกแบบสินค้า ส่งออกสำคัญ 4 ชนิด คือ เครื่องหนัง อัญมณี ผลิตภัณฑ์พลาสติก และของเด็กเล่น

4) ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย นโยบายหลักของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย มีดังนี้

- สนับสนุนนโยบายการบรรจุภัณฑ์ของประเทศ
- เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ประกอบการ
- รวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์

- ประสานงานระหว่างผู้ผลิต และผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศ

5) สถาบันคั้นคว่ำและวิจัยผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Institute of Food Research and Product Development หรือ IFRPD) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2511 โดยแบ่งการบริหารงาน 7 ฝ่าย และ 1 ศูนย์ ได้แก่ ฝ่ายบริหาร และธุรการทั่วไป ฝ่ายคั้นคว่ำและวิจัย ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ฝ่ายผลิตทดลอง ฝ่ายผลิตภัณฑ์อาหาร ฝ่ายศึกษาสาธิต ฝ่ายวิศวกรรม ศูนย์บริการประกัน คุณภาพทาง ด้านอาหาร โดยมีขอบเขตการทำงาน ดังนี้

- วิจัยและพัฒนาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางอาหารเพื่อปรับปรุงเศรษฐกิจของโรงงาน อาหารและการเกษตรในประเทศไทย
- บริการวิชาการเกี่ยวกับคุณภาพวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต ระบบการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและการส่งออก
- ให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีทางอาหาร และบริการความรู้ทางด้านนี้แก่ผู้สนใจ
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐเอกชน ในการวิจัยการศึกษา คั้นคว่ำ และฝึกอบรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร
- เป็นแหล่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร

นอกจากองค์กรของรัฐทั้ง 5 แล้ว ตามมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีการเปิดสอนวิชาทางด้านบรรจุภัณฑ์และเทคโนโลยีทางการอาหาร มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สามารถให้คำปรึกษา ทดสอบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับบรรจุภัณฑ์ อาหารได้องค์กรเอกชนที่ให้การส่งเสริมการบรรจุภัณฑ์อาหาร

1) สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย วัตถุประสงค์ของสมาคม มีดังนี้คือ

- (1) ส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- (2) ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ทุกประเภท
- (3) เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ
- (4) ติดต่อประสานงานกับสมาชิกเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ให้ก้าวหน้า

2) สถาบันอาหาร ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2539 ในรูปแบบองค์กรอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรม แต่การบริหารงานไม่ผูกพันกับ กฎระเบียบการปฏิบัติของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหน้าที่สนับสนุนและ ให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารใน 3 ด้าน คือ

- (1) การบริการวิชาการ
- (2) การเผยแพร่ บริการข้อมูลข่าวสาร
- (3) การบริการทดสอบ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหาร

3) สถาบันสัญลักษณ์รหัสแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถาบันสัญลักษณ์รหัสแห่งประเทศไทย (EAN THAILAN) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนัก ถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่เกิดขึ้น จึงได้พยายามนำระบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่า ระบบสัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริมและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ให้ความสะดวกในการใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบาย การพัฒนา เศรษฐกิจ ของประเทศ

ขณะนี้ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าไทยในตลาดต่างประเทศ โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจจะสามารถตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้าของประเทศใด หรือถ้าสินค้าตัวนี้ขายดีขึ้นมา ก็จะทำให้รู้ว่าสินค้านี้มาจาก ประเทศไทย (Made in Thailand) และค้นหาบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำให้สะดวกในการขยายช่องทาง การตลาดได้โดยง่าย (วารสารอุตสาหกรรมสาร ฉบับเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม 2546)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ในบ้านเรายังมีน้อยกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว กฎหมายที่ออกส่วนใหญ่จะเป็นกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค ไม่ให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้ผลิต เช่น พระราชบัญญัติมาตราซังตวงวัด พ.ร.บ. อาหาร พ.ร.บ. คุ้มครองผู้บริโภค ส่วน พ.ร.บ. มาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นกฎหมายที่พยายามรักษาระดับมาตรฐานของอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อควบคุมผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร ให้ผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ไม่ต่ำกว่าที่ได้กำหนดไว้

ในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้เข้าใจถึงการที่จะเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสินค้านั้น ผู้เลือกใช้บรรจุภัณฑ์จะต้องรู้จักชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์เสียก่อนว่ามีคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมีเป็นอย่างไรจึงจะเลือกใช้ได้อย่างถูกต้อง และการพิมพ์แบบไหนถึงจะเหมาะกับบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ และยังได้ทราบถึงกฎหมายต่างๆทางด้านบรรจุภัณฑ์ โดยจะเป็นแนวทางในการวางเครื่องหมายต่างๆบนกราฟิกบรรจุภัณฑ์ที่กฎหมายกำหนดได้อย่างถูกต้อง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉนบายชญาณิน มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉนบายชญาณิน โดยระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ตามสมมุติฐานที่ว่ารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคนั้น สามารถยกระดับของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นเพิ่มมูลค่า อีกทั้งยังเพิ่มช่องทางการจำหน่ายตลอดจนสร้างความนิยม ให้คนหันมาสนใจ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉนบายชญาณิน ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสาร วรรณกรรม ตลอดจนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามภายใต้กรอบแนวคิดจากเอกสาร เว็บไซต์ สอบถามและเรียนรู้จากผู้ผลิต เข้าพื้นที่ผู้ผลิต เพื่อสังเกตลักษณะผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์เดิม ตลอดจนศึกษารูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกัน และผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งในตลาด

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลและนำข้อมูลมา เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และกำหนดตำแหน่งของสินค้าในตลาดเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาการออกแบบและสร้างสรรค์ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และทำการออกแบบเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาที่ได้รับในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ อภิปราย ข้อเสนอแนะและ นำเสนอต่ออาจารย์ รวมทั้งคณะกรรมการ เพื่อตรวจสอบและพิจารณา

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องที่บริการข้อมูลต่างๆ แล้วนำมา รวบรวมเป็นกรอบแนวความคิดของการวิจัยในขั้นต้น ประเด็นที่นำมาประกอบด้วย

- 1.1 สภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน
- 1.2 ศึกษาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน
- 1.3 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามภายใต้กรอบแนวความคิดจาก เอกสาร เว็บไซต์ สอบถามและเรียนรู้จากผู้ผลิต เข้าพื้นที่ผู้ผลิต เพื่อสังเกตลักษณะผลิตภัณฑ์ และบรรจุ ภัณฑ์เดิม ตลอดจนศึกษารูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกัน และผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งในตลาด

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เว็บไซต์ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการลง พื้นที่ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาการออกแบบและสร้างสรรค์ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยรวบรวม ข้อมูลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และทำการออกแบบเพื่อให้สามารถ แก้ปัญหาที่ได้รับในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจาก สมุนไพร ตรา ไฉญ่าบายชญาณิน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากกระบวนการการเก็บรวบรวมข้อมูลของสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน ผู้วิจัยได้นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และพัฒนาสร้างสรรค์งานออกแบบให้มีประโยชน์ให้มากที่สุด โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และสรุปเงื่อนไขการออกแบบ

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่าง

ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์

ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์

ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และสรุปเงื่อนไขการออกแบบ (Design Analysis and Design Brief)

1. ชื่อโครงการ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน

2. ข้อมูลพื้นฐาน (Background)

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน เกิดจากความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ที่เป็นกิจการส่วนตัวอยู่แล้ว ทั้งยังมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร เอาความรู้ความสามารถมาเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ดังนั้นคุณพรพิมล สะโรตม ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรธรรมชาติที่ปลอดภัยจากสารเคมี มีคุณสมบัติช่วยถนอมผิวพรรณ ดูแลสุขภาพ ผลิตเมื่อพ.ศ. 2553 เปิดมาได้ 5 ปีแล้ว และผลิตสินค้าจนได้เป็นสุดยอดระดับหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ปี พ.ศ. 2554 ระดับ 4 ดาว

ข้อมูลสำหรับติดต่อ

ชื่อ-สกุล นางพรพิมล สะโรดม
 ที่อยู่ 32 หมู่ที่ 8 บ้านทุ่งตีนผา ตำบลแคมป์สน อำเภอเขาค้อ
 จังหวัดเพชรบูรณ์ 67280
 เบอร์โทรศัพท์ 056 750312, 08 9860 3996
 เบอร์โทรสาร 056 750314
 Website <http://www.thaitambon.com/tambon>

3. ขอบเขตในการออกแบบ (Design scope)

1. ออกแบบตราสัญลักษณ์
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 7 โครงสร้าง 8 กราฟิก
3. ออกแบบถุงใส่สินค้า 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก

4. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ (Product Data)

ชื่อผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร

ชื่อตราสินค้า ไอยูบายชฌานิน

ราคาผลิตภัณฑ์

1. เกลีสปาขัดผิว	200 กรัม	ราคา 170 บาท
2. ครีมสลายไขมัน	200 กรัม	ราคา 450 บาท
3. น้ำมันนวดตัวอโรมา	120 มิลลิลิตร	ราคา 190 บาท
4. สบู่ล้างหน้าสมุนไพร	100 กรัม	ราคา 59 บาท
5. สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง	250 มิลลิลิตร	ราคา 120 บาท
6. ครีมบำรุงผิวหน้า	100 กรัม	ราคา 390 บาท
7. เจลขัดผิวหน้า	50 กรัม	ราคา 80 บาท

วิธีใช้

1. เกลีสปาซัดผิว 200 กรัม เทเกลีอลงบนฝ่ามือพอประมาณ ชัดลงบนผิวที่เปียกเป็นวงกลมทิ้งไว้ประมาณ 3-5 นาที แล้วจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด ช่วยผลัดเซลล์ผิวที่ตายแล้วให้หลุดออก เผยผิวใหม่ที่ขาวผุดผ่อง ไม่แห้งกร้าน

2. ครีมสลายไขมัน 200 กรัม หลังอาบน้ำ ทาครีมทั่วเรือนร่างที่ต้องการสลายไขมันเป็นประจำทุกวันก่อนนอน ทำให้ลดการก่อตัวของเซลลูไลท์ ทำให้หุ่นเพรียวกระชับ

3. น้ำมันนวดตัวโรม่า 120 มิลลิลิตร ใช้นวดทั่วผิวกาย โดยไม่ต้องล้างออก ทำให้รู้สึกผ่อนคลายสามารถใช้ทาแทนโลชั่นได้

4. สบู่ล้างหน้าสมุนไพร 100 กรัม ฟอกสบู่ให้เกิดฟอง ลูบไล่ให้ทั่วผิวหน้า แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ควรใช้เป็นประจำทุกวัน เพื่อผิวพรรณที่เนียนนุ่ม ไร้สิวฝ้า

5. สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง 250 มิลลิลิตร ลูบไล่สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้งลงบนผิวกายให้ทั่ว ทิ้งไว้สักครู่แล้วล้างออก จะช่วยบำรุงผิว คืนความชุ่มชื้นให้ผิว ทำให้ผิวขาว เนียนนุ่ม ไม่แห้งกร้าน

6. ครีมบำรุงผิวหน้า 100 กรัม หลังล้างหน้า ทาครีมบางๆ ทั่วใบหน้าเป็นประจำ เว้นบริเวณรอบดวงตา จะช่วยยกกระชับหน้าด้วยสารสกัดกัววาเครือขาว วิตามินอี ต้านทานอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุการเกิดริ้วรอย ปรับสภาพผิวขาวเรียบเนียน แต่งตั้งอย่างเป็นธรรมชาติ

7. เจลขัดผิวหน้า 50 กรัม บีบเจลลงฝ่ามือ แล้วขัดลงบนผิวหน้า นวดวนเบาๆทิ้งไว้ประมาณ 2 นาที แล้วจึงล้างออก จะช่วยผลัดเซลล์ผิวที่ตายแล้วให้หลุดออก ขจัดสิ่งสกปรกที่ก่อให้เกิดรูขุมขนอุดตัน จุดด่างดำจางลง เผยเซลล์ผิวใหม่ที่ขาวขึ้น

5. ความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านการมองเห็น ด้านกายภาพและความรู้สึก (Product visual / Physical / Sensory attributes)

เนื่องจากสินค้ามีเอกลักษณ์คือการนำสีชมพูมาใช้กับทุกผลิตภัณฑ์ แต่ความเหมือนกันมากเกินไป อาจทำให้เกิดความสับสนต่อผู้บริโภคได้ง่าย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ได้รับรางวัลหลายอย่างและเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคสนใจและให้การยอมรับพอสมควร ความรู้สึกที่ผู้บริโภครับรู้ได้คือความเป็นธรรมชาติของสินค้าที่ผลิตจากสมุนไพร

6. ข้อมูลช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution)

รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่าย

รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา โฉมงามบายชญาณิน ได้จัดจำหน่ายภายในประเทศ แถบจังหวัดใกล้เคียงจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามร้านสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

ข้อควรระวังในด้านจุดอ่อนทางกายภาพของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ไม่ควรเก็บไว้ในที่ชื้นและโดนแสงแดด

ข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์

ควรเก็บในที่แห้งและแสงแดดส่องไม่ถึง

7. การบรรจุภัณฑ์

ข้อจำกัดและทางเลือกของประเภทบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องและรักษาคุณภาพของสินค้าได้เป็นอย่างดี

8. การจัดแสดงสินค้า

การจัดแสดงสินค้า ร้านสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ห้างสรรพสินค้า และงานแสดงสินค้าทั่วไป

9. ข้อมูลทางกฎหมาย

- ชื่อสินค้า ชื่อผู้ผลิต แหล่งผลิต ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่ตั้งสำนักงาน น้ำหนัก ปริมาตรสุทธิ

ส่วนประกอบ วิธีการใช้งาน ข้อควรระวังและคำแนะนำในการเก็บรักษา

- เครื่องหมายการค้า (Trademark) หมายถึง ตราสินค้าหรือเครื่องหมายสินค้าที่ผู้ผลิตนำไปจด

ทะเบียนการค้า และได้รับการคุ้มครองทางกฎหมาย

10. ข้อมูลบรรจุภัณฑ์ฉลาก

การออกแบบฉลากสินค้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ออกแบบรูปร่างของฉลาก เป็นการกำหนดพื้นที่สำหรับบอกข้อมูลแก่ผู้บริโภค
2. การออกแบบลวดลายกราฟิก ต้องมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆ บอกให้แก่ผู้บริโภค
 - ตราสินค้า
 - ชื่อสินค้า
 - ประเภทสินค้า
 - วิธีใช้
 - ปริมาณ

11. ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ใช้ขวดพลาสติกชนิด PE, PET และกระดาษชนิดแบ่งหลังขาวเคลือบ UV ชนิดด้าน

12. กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้

ใช้การพิมพ์ออฟเซต 4 สี

ส่วนวิเคราะห์ : ระบบการพิมพ์ออฟเซต 4 สี เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ในด้านของผลงานทางด้านกราฟิกที่ต้องการความสวยงาม

13. ข้อมูลทางการตลาด

จุดแข็งของผลิตภัณฑ์ (Strength)

1. สินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐานเดียวกัน
2. เป็นผลิตภัณฑ์ของคนไทยอย่างแท้จริง
3. วัตถุดิบหาง่าย ราคาถูก
4. ต้นทุนการผลิตต่ำ

จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์ (Weakness)

1. มีผู้ผลิตมากมายในประเทศ
2. บรรรจุภัณฑ์ไม่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ขาดการให้ข้อมูลผู้บริโภค
3. การรับรู้ในแบรนด์สินค้ายังน้อย

โอกาสของสินค้า (Opportunity)

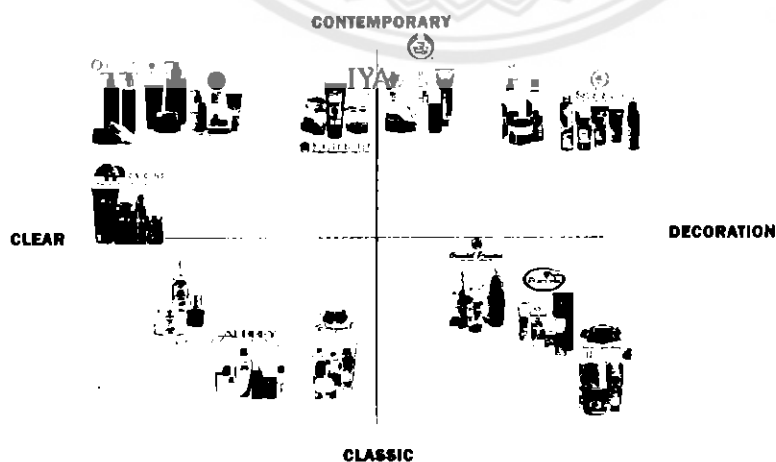
1. การใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร เป็นที่นิยมอย่างมาก
2. รัฐบาลให้การสนับสนุน เพราะเป็นหนึ่งในตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
3. สามารถกระจายสินค้าไปจำหน่ายตามร้านค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ได้

อุปสรรคของสินค้า (Threat)

1. คนไทยไม่นิยมใช้ตราสินค้าไทย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
2. การสร้างความน่าเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ระดับกลุ่มแม่บ้านค่อนข้างยาก

14. กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด (Main target)

ผู้ที่ให้ความสำคัญกับใบหน้า ผิวพรรณ รูปร่าง รักการดูแลตัวเอง ชอบความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน
หลงใหลในธรรมชาติ อายุ 25-35 ปี มีเงินเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป



ภาพที่ 4.1 ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง



ภาพที่ 4.2 กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

15. Design Concept

Design Concept

Contemporary in nature

Mood & Tone

ความร่วมมือสมัย (Contemporary) / ธรรมชาติ (Nature) /

ความสง่างาม (Elegance) / ผ่อนคลาย (Relax)

Support Concept

เป็นการสร้างความทันสมัยให้กับตัวผลิตภัณฑ์ ให้นำหยิบจับมาใช้

โดยที่ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่ มีการนำสีของสมุนไพรไทยมาใช้เป็นหลัก

และเน้นพื้นที่ว่างเพื่อให้ดูมีความผ่อนคลาย สบายอารมณ์ เพื่อเป็นการ

สร้างความน่าหลงใหลให้กับตัวผลิตภัณฑ์

Design Brief

Title	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน			
Problem	เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขาดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ไม่สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ และยังขาดเอกลักษณ์เพื่อสร้างความโดดเด่น			
Product	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน			
Objective	เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ และเพิ่มมูลค่าให้ตัวผลิตภัณฑ์			
Target Group	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>คุณลักษณะทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศหญิง - อายุ 25-35 ปี - มีเงินเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป - ทูกอาชีพ </td> <td style="width: 50%;"> <p>คุณลักษณะทางจิตใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักการดูแลตัวเอง - รักและใส่ใจสุขภาพ - หลงใหลในธรรมชาติ - เปิดใจรับกับสินค้าใหม่ๆ </td> </tr> </table>		<p>คุณลักษณะทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศหญิง - อายุ 25-35 ปี - มีเงินเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป - ทูกอาชีพ 	<p>คุณลักษณะทางจิตใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักการดูแลตัวเอง - รักและใส่ใจสุขภาพ - หลงใหลในธรรมชาติ - เปิดใจรับกับสินค้าใหม่ๆ
<p>คุณลักษณะทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศหญิง - อายุ 25-35 ปี - มีเงินเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป - ทูกอาชีพ 	<p>คุณลักษณะทางจิตใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักการดูแลตัวเอง - รักและใส่ใจสุขภาพ - หลงใหลในธรรมชาติ - เปิดใจรับกับสินค้าใหม่ๆ 			
Concept	Contemporary in nature			
Support	<p>เป็นการสร้างความทันสมัยให้กับตัวผลิตภัณฑ์ ให้นำหยิบจับมาใช้ โดยที่ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่ มีการนำสีของสมุนไพรไทยมาใช้เป็นหลัก และเน้นพื้นที่ว่างเพื่อให้ดูมีความผ่อนคลาย สบายอารมณ์ เพื่อเป็นการ สร้างความน่าหลงใหลให้กับตัวผลิตภัณฑ์</p>			

Mood & Tone	ความร่วมมือ (Contemporary) / ธรรมชาติ (Nature) / ความสง่างาม (Elegance) / ผ่อนคลาย (Relax)
Designer Respond	กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจ ประทับใจ และตัดสินใจซื้อ
Scope	<ol style="list-style-type: none">1. ศึกษาปัญหาและแนวทาง การทำ Design Brief2. ลักษณะงาน 2 มิติ การเขียนแบบโครงสร้าง การเขียนลายกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์3. งานลักษณะโครงสร้าง 3 มิติ ทำผลงานต้นแบบ4. การส่งรายงาน ข้อมูลและงานออกแบบรวมเล่ม



DIAGRAM

Problem : เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขาดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ไม่สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ และยังขาดเอกลักษณ์เพื่อสร้างความโดดเด่น

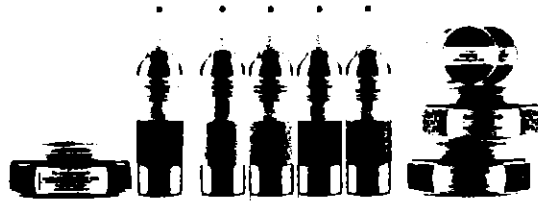
Concept : Contemporary in nature

Support : เป็นการสร้างความทันสมัยให้กับตัวผลิตภัณฑ์ ให้นำหยิบจับมาใช้ โดยที่ยังคงความเป็นธรรมชาติอยู่ มีการนำสีของสมุนไพรไทยมาใช้เป็นหลัก และเน้นพื้นที่ว่างเพื่อให้ดูมีความผ่อนคลายสบายอารมณ์ เพื่อเป็นการสร้างความน่าหลงใหลให้กับตัวผลิตภัณฑ์

Design Concept	Contemporary	In Nature		
Mood & Tone	Contemporary	Nature	Elegance	Relax
Element	Shape / Material	Color	Line / Font	Space

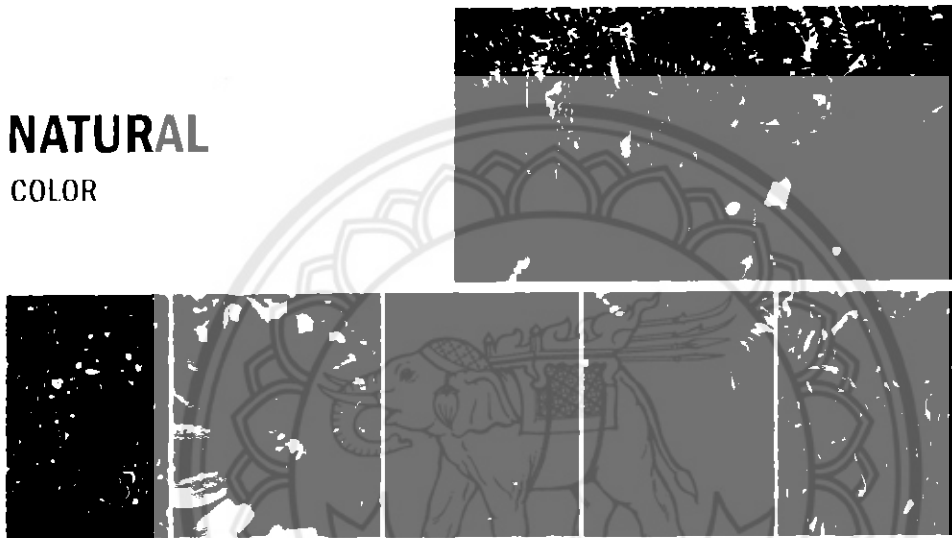
CONTEMPORARY

SHAPE / MATERIAL



NATURAL

COLOR



ELEGANCE

LINES / FONT

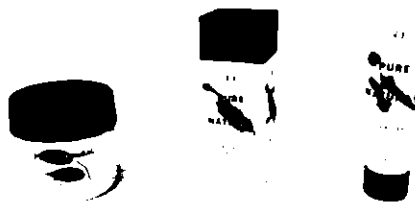


DIHARA DIBIVI
CHIANG MAI



RELAX

SPACE

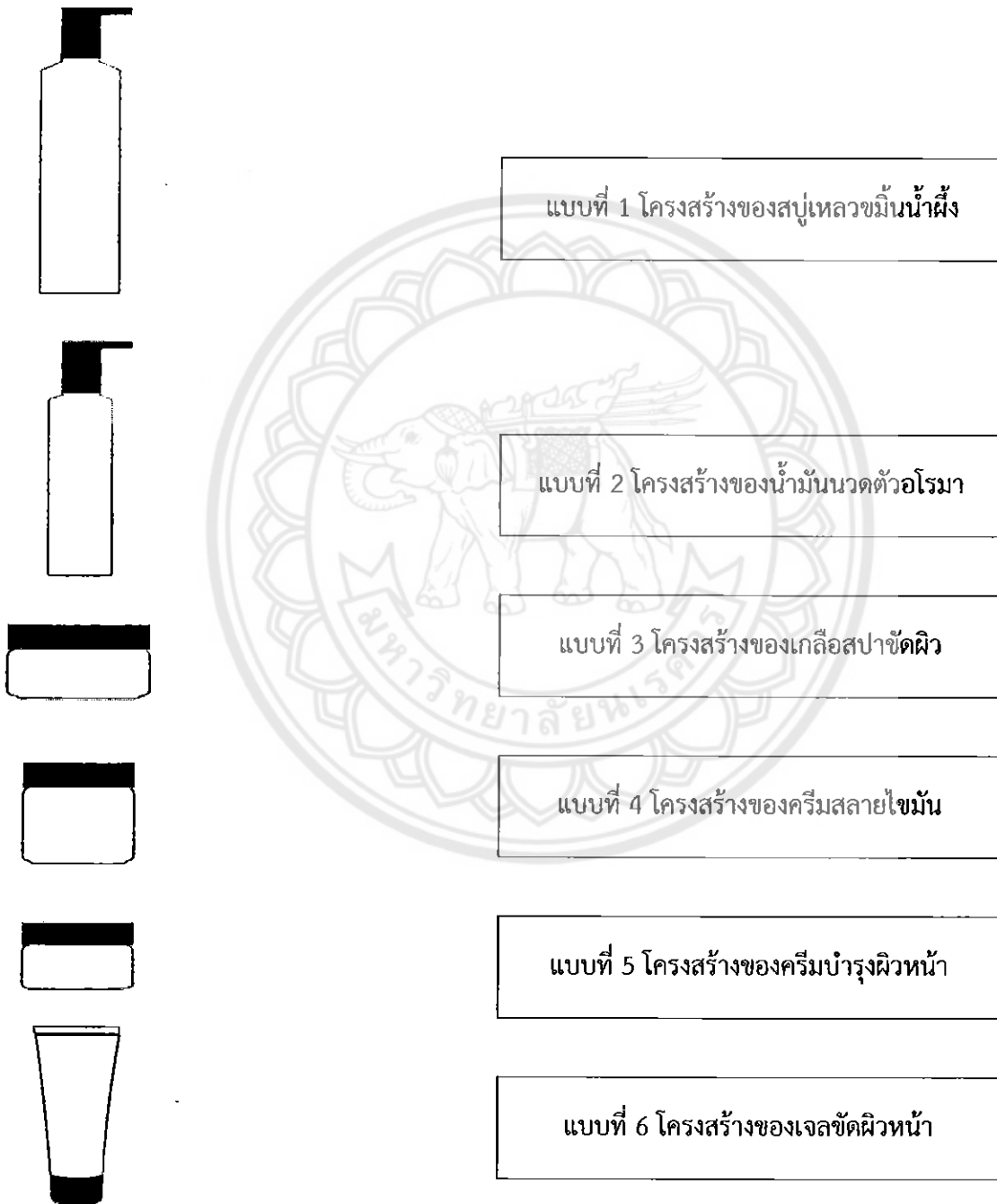


ภาพที่ 4.3 Mood & Tone

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่าง (Sketch)

1. แบบร่างโครงสร้าง

สำหรับโครงสร้าง ผู้วิจัยเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีตามท้องตลาด เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปผลิตจริง



ภาพที่ 4.4 แบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญาณิน

2. แบบร่างตราสินค้า



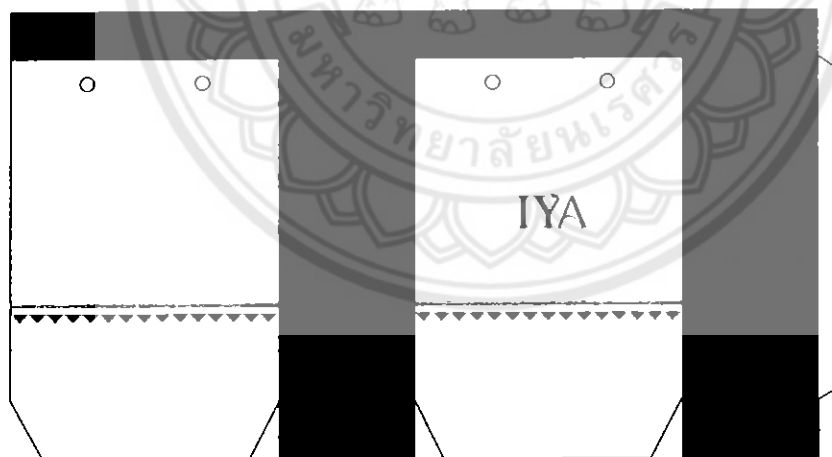
ภาพที่ 4.5 แบบร่างตราสินค้าครั้งที่ 1

3. แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์

การตรวจแบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 4.6 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 4.7 แบบร่างถุงใส่สินค้า ครั้งที่ 1

ปัญหาที่พบและคำแนะนำที่ได้รับจากการสอบถามคณาจารย์นิพนธ์ครั้งที่ 2 พบว่า
- บรรจุภัณฑ์มีความคล้ายคลึงกันหมด อาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสน

การตรวจแบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.8 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวมี้นน้ำผึ้ง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.9 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรม่า ครั้งที่ 2

IYA
BY CHAYANIN

สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง
LIQUID SOAP
TURMERIC & HONEY

250 ml

ปริมาณสุทธิ 250 มล.

ชื่อผลิตภัณฑ์: สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง
 ชื่อแบรนด์: IYA
 ชื่อผู้ผลิต: บริษัท ชัยยามิน จำกัด
 เลขที่ 8 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
วิธีใช้ : ใช้สำหรับทำความสะอาด
 สำหรับมือ

Liquid Soap - Hydroxyethyl Cellulose
 Aqua, Disodium Glycolate, Cocamidopropyl Sulfate, Fruit Extract

ผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์ไฮดรอกซีเอทิล เซลลูโลส 52 วัตต์ 8 ซอยสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 โทร. 026-790-312, 089-229-4377
 เว็บไซต์: www.iya.com - ไลน์: @iyanai

ภาพที่ 4.10 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง ครั้งที่ 2

IYA
BY CHAYANIN

น้ำมันนวดตัวอโรม่า
AROMA MASSAGE OIL

120 ml

ปริมาณสุทธิ 120 มล.

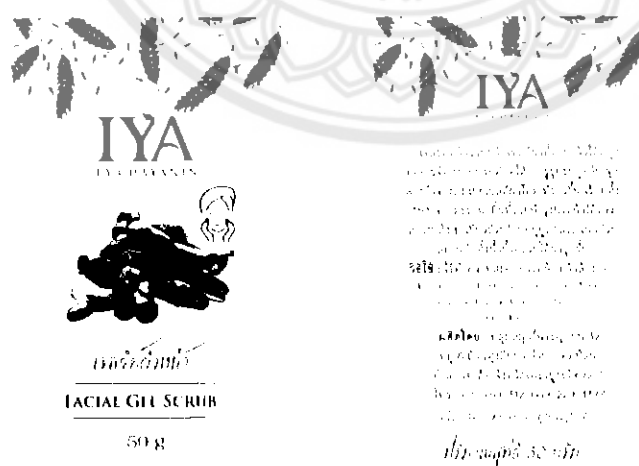
ชื่อผลิตภัณฑ์: น้ำมันนวดตัวอโรม่า
 ชื่อแบรนด์: IYA
 ชื่อผู้ผลิต: บริษัท ชัยยามิน จำกัด
 เลขที่ 8 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
วิธีใช้ : ใช้สำหรับนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
 Liquid Soap - Hydroxyethyl Cellulose
 Aqua, Disodium Glycolate, Cocamidopropyl Sulfate, Fruit Extract

ผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์ไฮดรอกซีเอทิล เซลลูโลส 52 วัตต์ 8 ซอยสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 โทร. 026-790-312, 089-229-4377
 เว็บไซต์: www.iya.com - ไลน์: @iyanai

ภาพที่ 4.11 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรม่า ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.12 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.13 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.14 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.15 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.16 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมันครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.17 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมันครั้งที่ 2



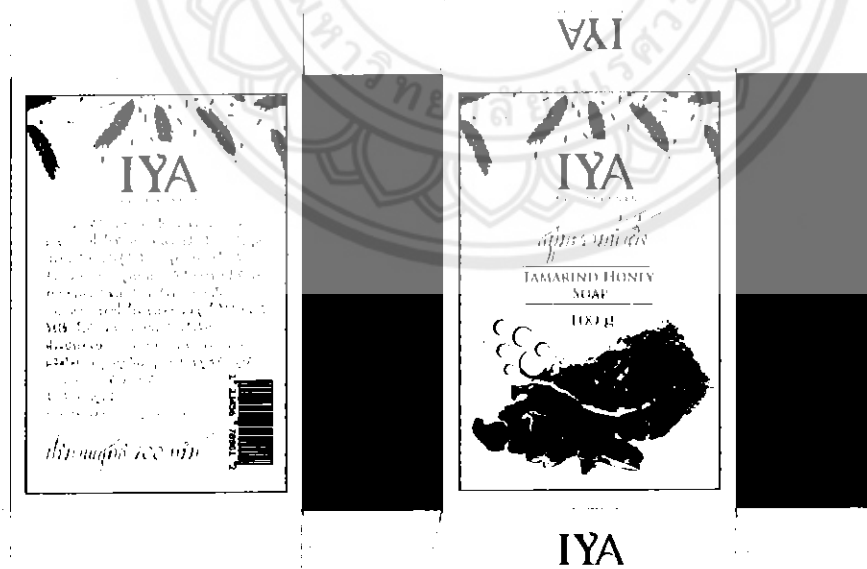
ภาพที่ 4.18 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิวครั้งที่ 2



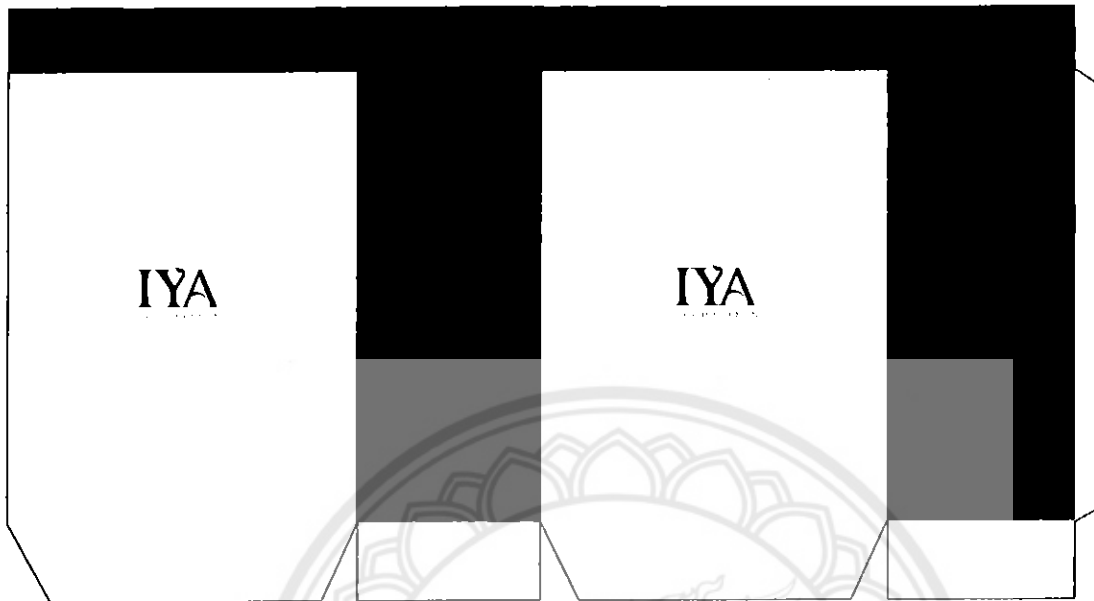
ภาพที่ 4.19 แบบร่างกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิวครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.20 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียวครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.21 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่มะขามน้ำผึ้งครั้งที่ 2



ภาพที่ 4.22 แบบร่างโครงสร้างและกราฟิกถุงใส่สินค้า ครั้งที่ 2

ปัญหาที่พบและคำแนะนำที่ได้รับจากการสอบความคืบหน้าศิลปะนิพนธ์ครั้งที่ 3 พบว่า

- กราฟิกใบมะขามดูไกลๆคล้ายตัวหนอน
- สีของใบมะขามและพื้นหลังสีน้ำตาลให้ความรู้สึกขัดแย้งกันมากเกินไป ไม่สวยงาม
- ภาพประกอบสวยงามดี
- ตัวหนังสือให้ใช้ TH Sarabun New

ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์

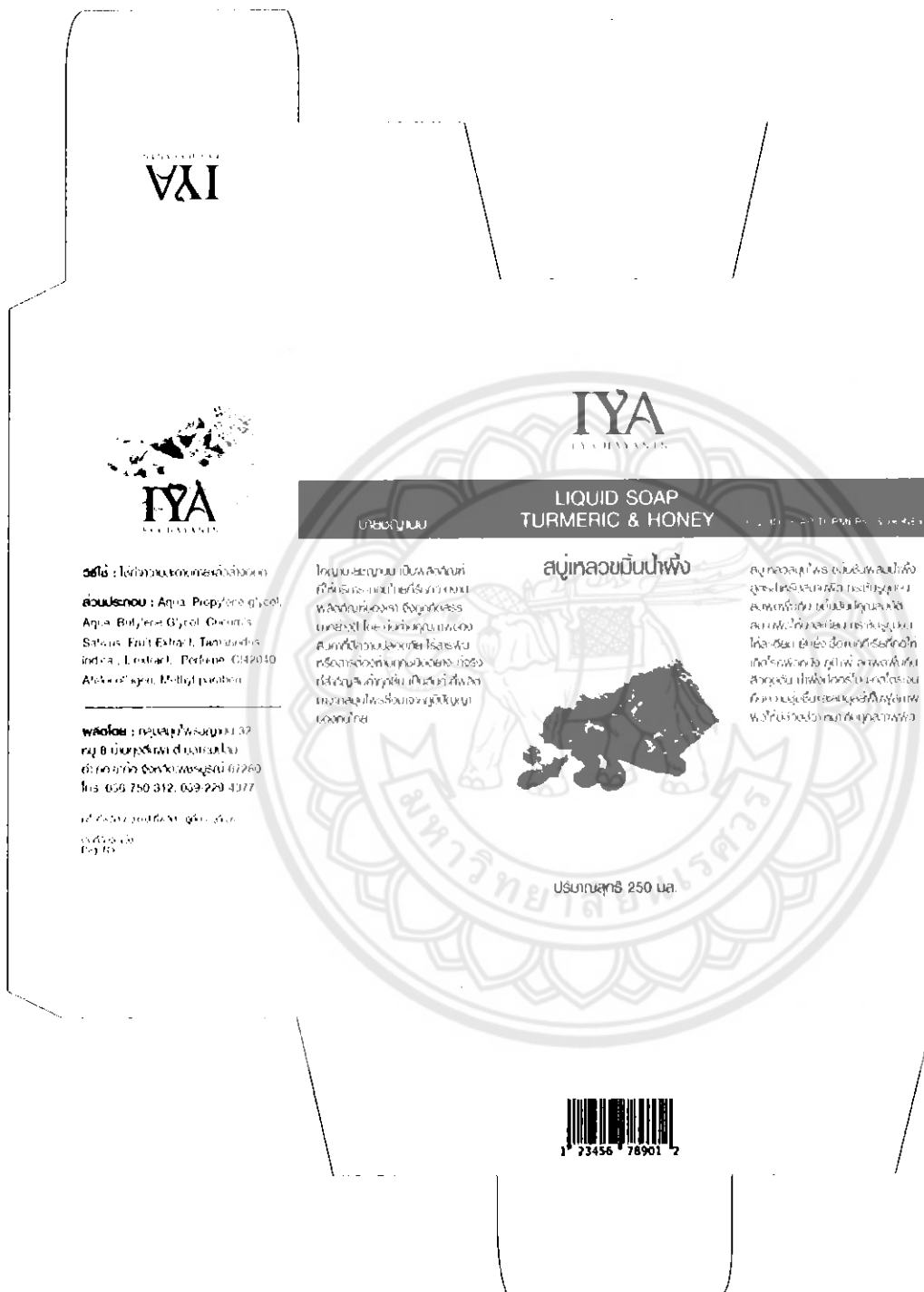
1. ตราสินค้า

IYA
BY CHAYANIN

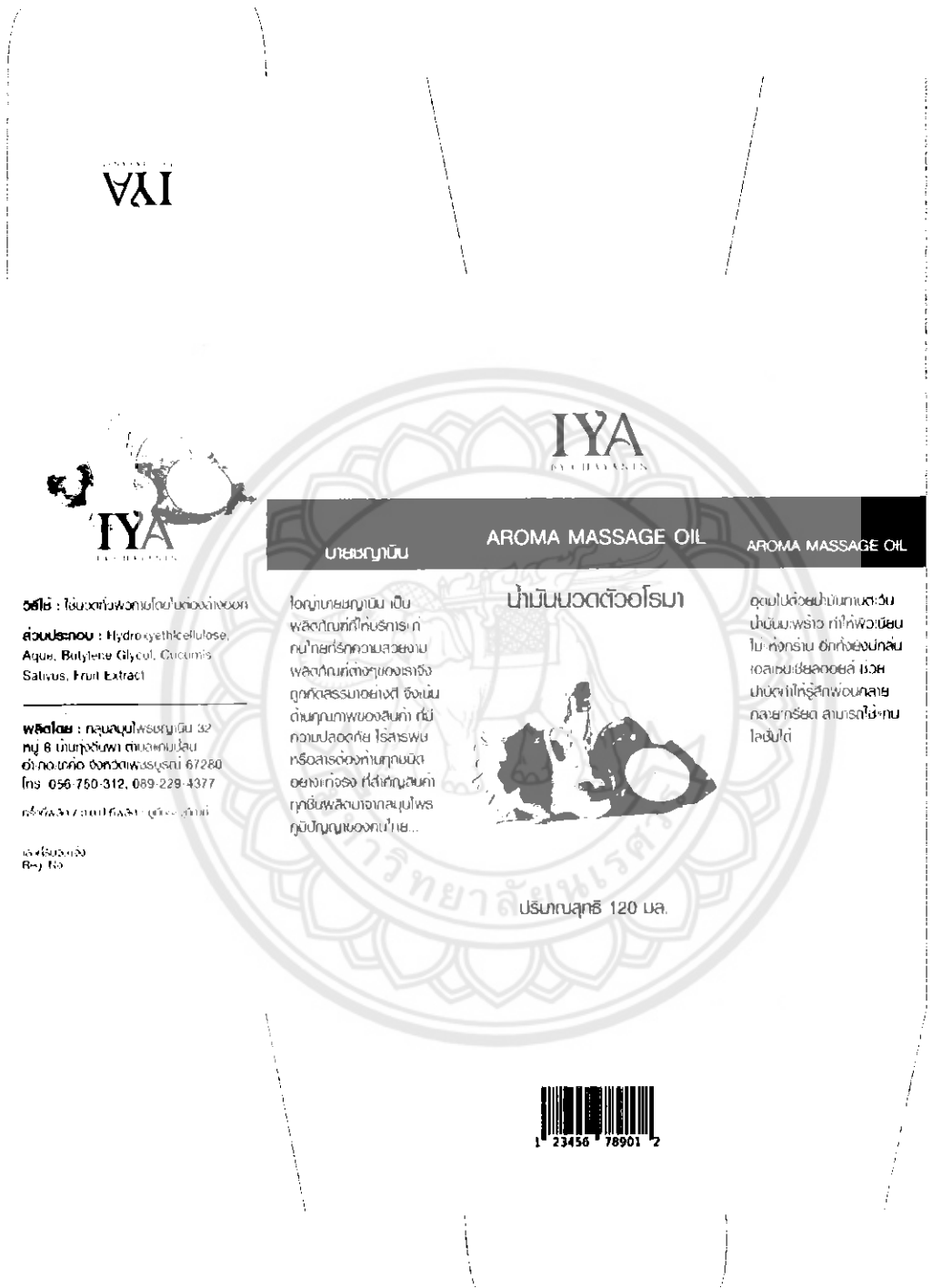
ภาพที่ 4.23 ตราสินค้า

2. แบบโครงสร้างและกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์





ภาพที่ 4.24 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง



IYA



IYA
BY CHAYASIN

ภาษาญานิน

AROMA MASSAGE OIL

AROMA MASSAGE OIL

ชื่อ: น้ำมันนวดตัวอโรมา

ส่วนผสม: Hydroxyethylcellulose,
Aqua, Butylene Glycol, Cucumis
Sativus, Fruit Extract

รายละเอียด: น้ำมันนวดตัวอโรมา 32
มล. 8 มินูทงูรูพา ตูมลาคุมได้
อังกะเทศ จังดาพาสุนธา 67280
โทร 056-750-312, 089-229-4377
เว็บไซต์ www.iya.com (ดูข้อมูลเพิ่ม)

เบจโรจิง
Bej To

โกลูกนอยกานิน เป็น
ผลิตภัณฑ์ที่บริหารก
คนให้รักความสะอาด
ผลิตภัณฑ์ของเราจึง
ทุกศาสตร์อย่างดี จึงเน้น
ด้านคุณภาพของสินค้า ที่มี
ความปลอดภัย ไร้สารพิษ
หรือสารตั้งทำอันตราย
อย่างแท้จริง ใส่ใจดูแลค
ทุกชิ้นผลิตจากสมุนไพร
คุณภาพของกานิน...

น้ำมันนวดตัวอโรมา



ดูผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม
ที่หน้าเพจ
ใน คิวอาร์ โค้ด ข้างบน
กล่องผลิตภัณฑ์
เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม
และสั่งซื้อ
ได้ทันที

ปริมาณสุทธิ 120 มล.



ภาพที่ 4.25 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรมา



IYA
BY CHAYANIN

LIQUID SOAP
TURMERIC & HONEY

สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง

เข้มข้นช่วยสมานผิว ลดการอักเสบ
อักเสบทั้งผิวแห้ง-5ตามันต์ ช่วยบำรุงผิว
กับทวนขี้ผึ้งให้ผิว ทำให้อ่อนนุ่ม เป็นนุ่ม
ไม่คันกราม

วิธีใช้ : ใช้ทาทั่วผิวก่อนอาบน้ำ

ส่วนผสม : Hydroxyethylcellulose,
Aque, Butylene Glycol, Cucumis
Sativus, Fruit Extract

IYA
BY CHAYANIN

LIQUID SOAP
TURMERIC & HONEY

สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง

IYA
BY CHAYANIN

ปริมาณสุทธิ 250 มล.

IYA
BY CHAYANIN

ปริมาณสุทธิ 250 มล.

ผลิตโดย : กลุ่มสมุนไพรชุมชน 32
หมู่ 8 บ้านทุ่งต้นฟ้า ตำบลกมลาไสย
อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 67280
โทร. 056-750-312, 089-229-4377
เว็บไซต์ : www.iya.com.th

ภาพที่ 4.26 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง

IYA
BY CHAYANIN

AROMA MASSAGE OIL

น้ำมันนวดตัวอโรมา

ดูด้วยนิ้วบนตามองเห็น น้ำมันนวดเพื่อ
ทำให้อ่อนนุ่มไม่คันกราม อุดมด้วย
กุสุมินและวิตามินซีช่วยบำรุงผิว ทำ
ให้อ่อนนุ่ม สบายตาใช้ทาทั่วผิวก่อน
อาบน้ำ

วิธีใช้ : ใช้นวดทั่วผิวก่อนอาบน้ำ

ส่วนผสม : Hydroxyethylcellulose,
Aque, Butylene Glycol, Cucumis
Sativus, Fruit Extract

IYA
BY CHAYANIN

AROMA MASSAGE OIL

น้ำมันนวดตัวอโรมา

IYA
BY CHAYANIN

ปริมาณสุทธิ 120 มล.

IYA
BY CHAYANIN

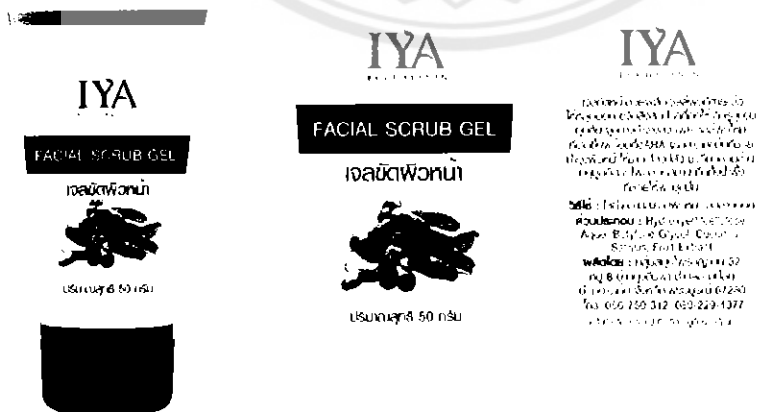
ปริมาณสุทธิ 120 มล.

ผลิตโดย : กลุ่มสมุนไพรชุมชน 32
หมู่ 8 บ้านทุ่งต้นฟ้า ตำบลกมลาไสย
อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 67280
โทร. 056-750-312, 089-229-4377
เว็บไซต์ : www.iya.com.th

ภาพที่ 4.27 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวอโรมา



ภาพที่ 4.28 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า



ภาพที่ 4.29 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า

IYA

IYA

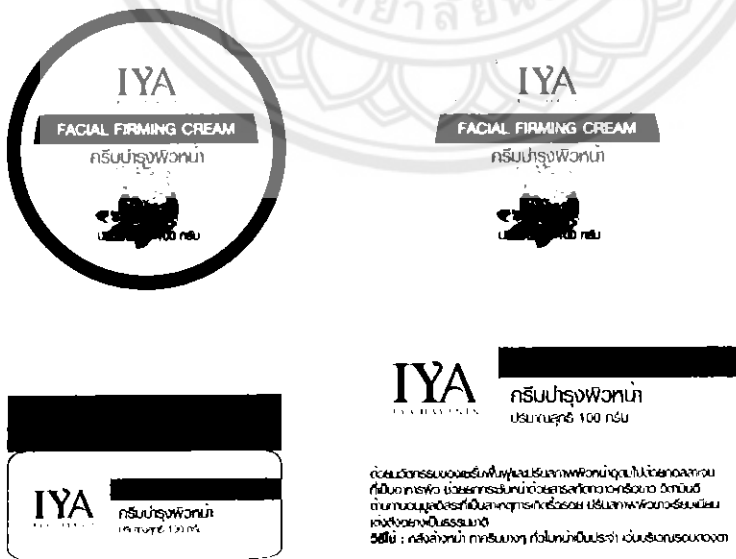
365. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 366. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 367. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 368. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม

บริษัทยูนิ IYA FACIAL FIRMING CREAM FACIAL FIRMING CREAM

ครีมบำรุงผิวหน้า IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 365. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 366. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 367. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม
 368. ผลิตภัณฑ์ IYA FACIAL FIRMING CREAM 100 กรัม



ภาพที่ 4.30 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า



ภาพที่ 4.31 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า

IYA

IYA

IYA

ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม

ครีมสลายไขมัน

CELLULITE CREAM

CELLULITE CREAM

ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม

ครีมสลายไขมัน

ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม

ปริมาณสุทธิ 200 กรัม



ภาพที่ 4.32 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน



IYA

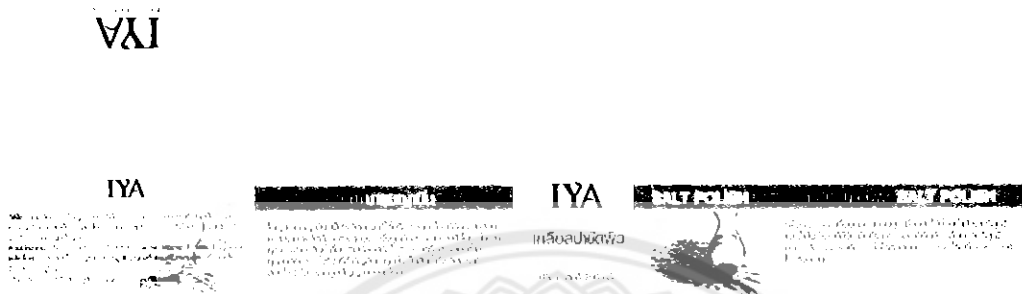
CELLULITE CREAM

ครีมสลายไขมัน

ปริมาณสุทธิ 200 กรัม

ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม
 ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม

ภาพที่ 4.33 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน



ภาพที่ 4.34 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว



เกลือสปาขัดผิว (เกลือสปาขัดผิว) เป็นเกลือสปาขัดผิวที่ผลิตจากเกลือสปาขัดผิวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยต่อผิวหนัง โดยเกลือสปาขัดผิวที่ผลิตจากเกลือสปาขัดผิวที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยต่อผิวหนัง จะช่วยทำให้ผิวหนังของคุณดูอ่อนเยาว์และสุขภาพดี

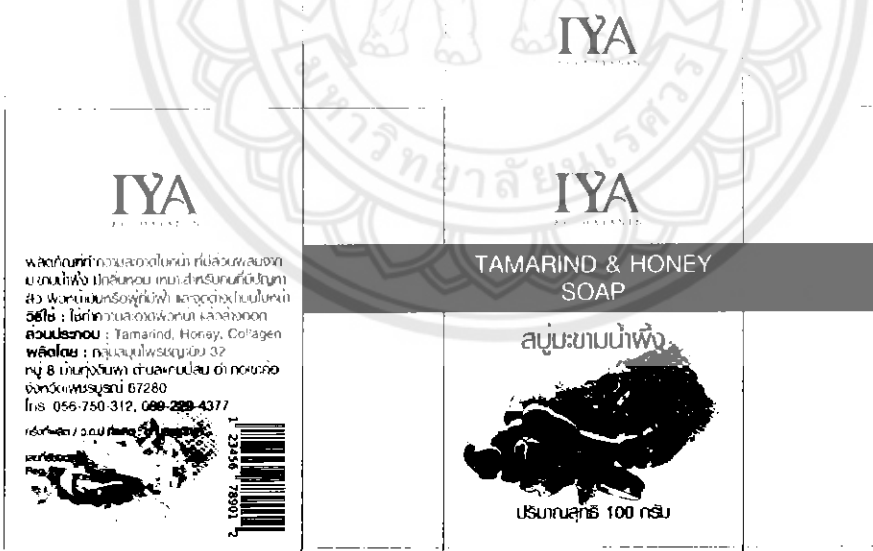
ชื่อ : เกลือสปาขัดผิว (เกลือสปาขัดผิว) ใบนี้มูลค่า 200 บาท

3.5 บาท (เกลือสปาขัดผิว) (เกลือสปาขัดผิว)

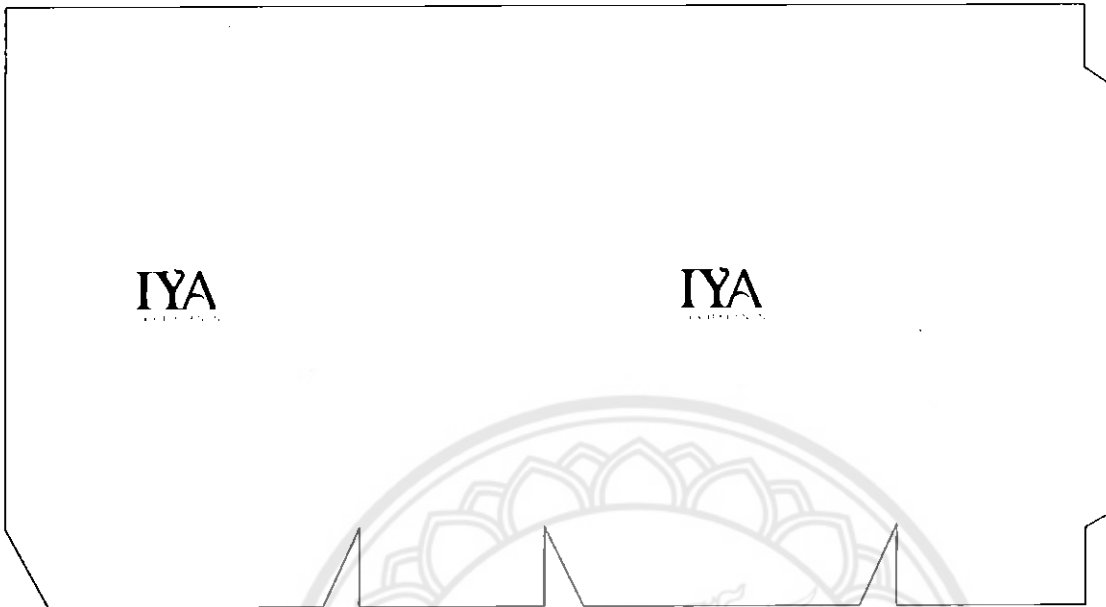
ภาพที่ 4.35 แบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว



ภาพที่ 4.36 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียว

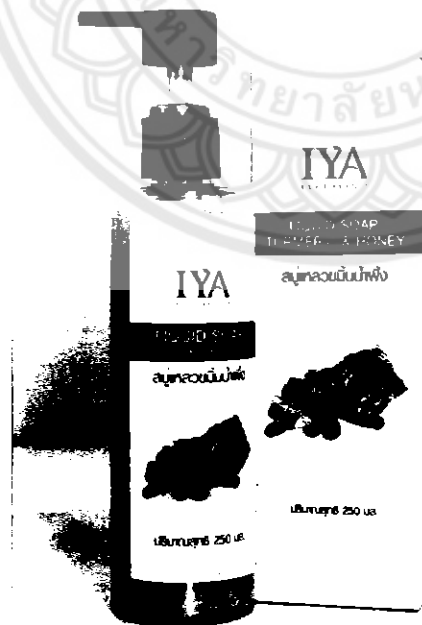


ภาพที่ 4.37 แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สบู่ขมิ้นน้ำผึ้ง



ภาพที่ 4.38 แบบโครงสร้างและกราฟิกถุงใส่สินค้า

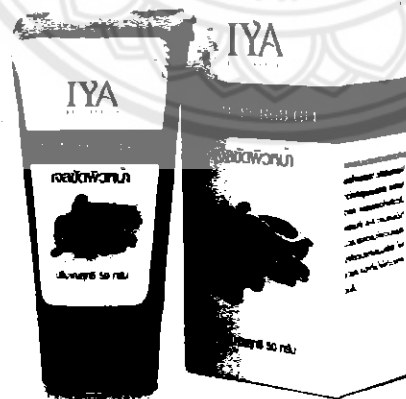
ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์



ภาพที่ 4.39 บรรจุภัณฑ์สบู่เหลวขมิ้นน้ำผึ้ง ตรา ไอญาบายชญาสิน



ภาพที่ 4.40 บรรจุภัณฑ์น้ำมันนวดตัวโรมาน่า ตรา ไอญาบายชญาณิน



ภาพที่ 4.41 บรรจุภัณฑ์เจลขัดผิวหน้า ตรา ไอญาบายชญาณิน



ภาพที่ 4.42 บรรจุภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า ตรา ไอลูญาบายชญานิน



ภาพที่ 4.43 บรรจุภัณฑ์ครีมสลายไขมัน ตรา ไอลูญาบายชญานิน



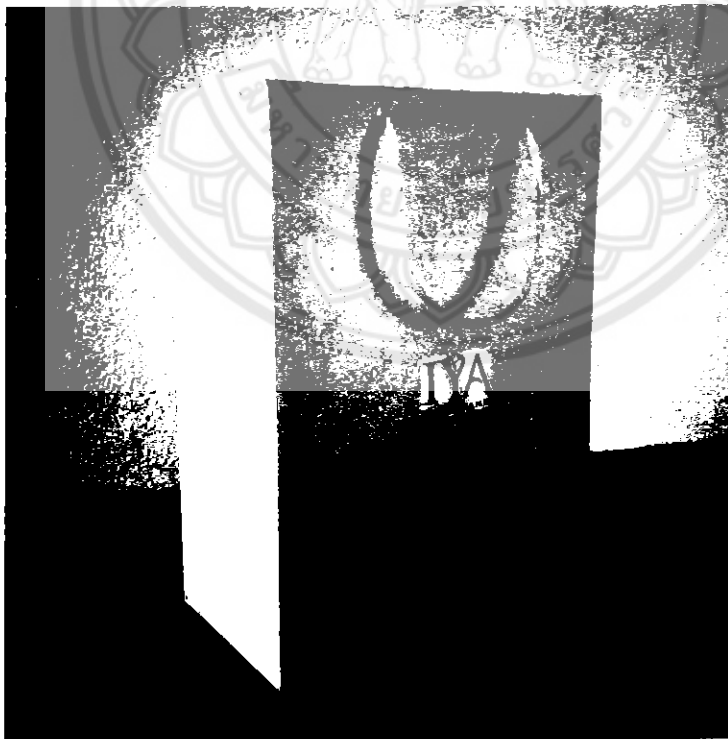
ภาพที่ 4.44 บรรจุภัณฑ์เกลือสปาขัดผิว ตรา ไอญาบายชญาสิน



ภาพที่ 4.45 บรรจุภัณฑ์สบู่ชาเขียว ตรา ไอญาบายชญาสิน



ภาพที่ 4.46 บรรจุภัณฑ์สบู่มะขามน้ำผึ้ง ตรา ไอญาบายชญาสิน



ภาพที่ 4.47 ถุงใส่สินค้า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน โดยระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ตามสมมุติฐานที่ว่ารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคนั้น สามารถยกระดับของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นเพิ่มมูลค่า อีกทั้งยังเพิ่มช่องทางการจำหน่ายตลอดจนสร้างความนิยม ให้คนหันมาสนใจ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน โดยผู้วิจัย ได้กำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน

สรุปผลการออกแบบ

การศึกษาเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญ่าบายชญา นิน สรุปผลได้ดังนี้

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนโครงสร้างและส่วนกราฟิก ในส่วนโครงสร้างนั้น ได้ออกแบบให้สอดคล้องและคำนึงถึงการใช้งานและรูปทรงของผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา มีโครงสร้างทั้งหมด 7 โครงสร้าง และถุงใส่สินค้าอีก 1 โครงสร้าง สร้างความสะดุดตาทั้งในด้านของรูปร่างและด้านของกราฟิกที่ผู้วิจัยได้บอกเล่าเรื่องราวผ่านตัวผลิตภัณฑ์ ในมุมมองที่เป็นธรรมชาติ มีเสน่ห์ และสร้างความน่าเชื่อถือได้

2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องความเสียหายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการใช้งาน

3. ใช้วัสดุที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น กระดาษเคลือบพลาสติก อาร์ตมันหนา พลาสติกใส เพื่อให้เกิดความน่าสนใจในตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น และสามารถป้องกันการเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยในหัวข้อ “การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรีผลา ใญ่บายชญาทิน” มีวัตถุประสงค์ที่จะออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรีผลา ใญ่บายชญาทิน ซึ่งปัญหาที่พบในงานวิจัย คือ การค้นคว้าหาข้อมูลเป็นไปค่อนข้างลำบาก เนื่องจากข้อมูลเรื่องเครื่องสำอางจากสมุนไพรนั้นมีไม่มากนัก จึงเป็นปัญหาสำคัญสำหรับงานวิจัยในหัวข้อนี้ แต่ทั้งนี้ความตั้งใจและความพยายามก็ช่วยให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์

ในขั้นตอนของกระบวนการประเมินผลทางการศึกษา ได้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระบบที่คณะกรรมการได้กำหนดไว้ ซึ่งสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ทั้งนี้ เนื่องมาจากการที่ได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้คอยช่วยเหลืออย่างเต็มที่

บทสรุปของการศึกษาวิจัย ถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ซึ่งมีใช่เพียงวิสัยทัศน์ทางการศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการมองให้กว้างออกไปยังภายนอก เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้างอาศัยพื้นฐานของความเป็นจริง การศึกษา การค้นคว้า ตลอดจนการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ศึกษาวิจัย

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการส่งออก. (ไม่ปรากฏวันที่ เดือน ปีที่เผยแพร่). สมุนไพร. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558. จาก <http://www.bs.ac.th/rangsan/important.html>
- คมกฤช จำปาสุด. (2545). การบรรจุภัณฑ์. พิษณุโลก: เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 30-40
- ชลุต นิยมเสมอ. (2544). องค์ประกอบศิลปะ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. 30-40
- นพวรรณ หมั่นทรัพย์. (2539). การออกแบบเบื้องต้น BASIC DESIGN (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โกลบอลวิชั่น. 32
- นวนน้อย บุญวงษ์. (2539). หลักการออกแบบ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประชิด ทิณบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์. 3-7, 86-155



ภาคผนวก

การจัดแสดงงานของบรรจภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ตรา ไอญาบายชญานิน



