



# อภิธาน์นทนาการ

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผ่อง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

สำนักหอสมุด



นริศรา ม่วงศรี

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร  
 วันลงทะเบียน 25 ต.ย. 2553.....  
 เลขทะเบียน 15049959  
 เลขเรียกหนังสือ TS.....

197.5

ว2590

2553

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
 หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
 สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์  
 มีนาคม 2553  
 ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

Packaging Design for Marl's Cosmetic Products, Pong herb development group.



Naritsara Mongsri

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Bachelor of Fine and Applied Arts  
Degree in Packaging Design  
March 2010  
Copyright 2010 by Naresuan University

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ได้พิจารณาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองฝอง  
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ของ  
มหาวิทยาลัยนเรศวร



(อาจารย์ศุภเดช ทิมะมาน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

มีนาคม 2553



(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สูดสังข์)

หัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบ

มีนาคม 2553

- ชื่อเรื่อง : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง  
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
- ผู้วิจัย : นางสาวนริศรา ม่วงศรี  
รหัสนิติ 49711143
- ที่ปรึกษา : อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน
- ประเภทสารนิพนธ์ : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
(การออกแบบบรรจุภัณฑ์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552

### บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาถึงสภาพทั่วไป ระบบการผลิต การจัดจำหน่าย ปัญหาและความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ตลอดจนการออกแบบตราสัญลักษณ์ และบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งแบบชายปดึก (ถุงกระดาษ)

โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพโดยการศึกษาข้อมูลทางเอกสารและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้เชี่ยวชาญโดยแบ่งเป็นข้อมูลทางด้านบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์และด้านการตลาด ซึ่งจะเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของปัญหาและความต้องการ ของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ด้าน เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ข้อมูลทั้ง 3 ด้าน เพื่อให้ได้เงื่อนไขที่จำเป็นในการออกแบบ และสรุปเป็นแนวคิดในการออกแบบในที่สุด

การสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรและการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

ผู้วิจัยมีแนวคิด (Concept) “ดินแดนพิสุทธิ์” แห่งความงาม (Territory of the absolute beauty.) อันเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวของสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นการเคลื่อนไหวที่กลมกลืนกับธรรมชาติ ย่อมเป็นหนทางสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ซึ่งนั่นก็คือ “เมืองแห่งดินสอพอง” ดินแดนแห่งคุณค่าและความงาม แท้จริงที่ธรรมชาติมอบให้กับมนุษย์นั่นเอง

## ประกาศคุณูปการ

ภาคินพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยมีความรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน อาจารย์ที่ปรึกษาภาคินพนธ์ที่ได้ให้โอกาส และเสียสละเวลาช่วยแนะนำในการทำภาคินพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาออกแบบบรรจุภัณฑ์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษาในทุกๆเรื่องมา โดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณรัตนภรณ์ ชาญยิ่งภิญโญ ผู้ก่อตั้งและประธานกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดินสอพองผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ บริษัทและผลิตภัณฑ์ต่างๆในการทำภาคินพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนๆที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอด 4 ปี รวมทั้ง พี่ๆ น้องๆ สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบทุกท่านที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ณิชชา ม่วงศรี คุณพ่อธีรพงษ์ ม่วงศรี ครอบครัวและญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยให้ความสำคัญ ความรักและเอาใจใส่ ให้กำลังใจ ดูแลปลอบใจเวลาท้อแท้ และเป็นห่วงเป็นใยตลอดมา อีกทั้งส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณต่างๆ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในพระคุณ ของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งยากที่จะหาสิ่งใดมาเปรียบเปรย

นางสาวนริศรา ม่วงศรี

9 มีนาคม 2553

## สารบัญ

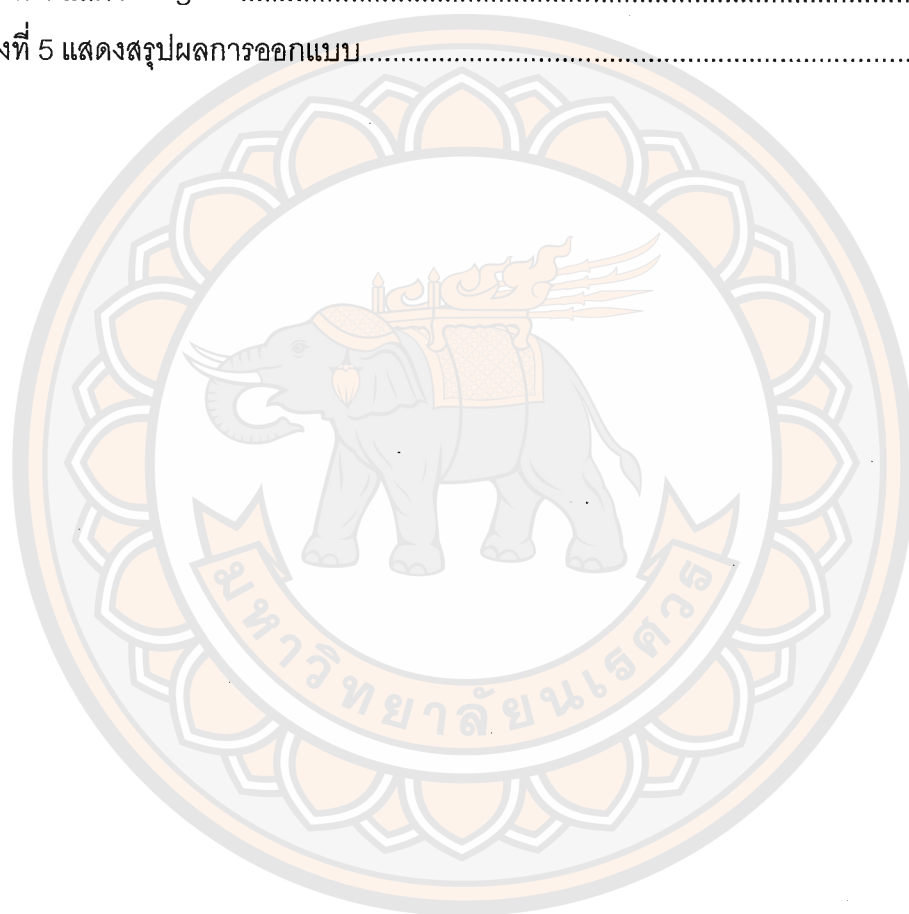
บทที่	หน้า
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาคนคว่ำ.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง.....	5
ประวัติของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง.....	6
ประวัติศาสตร์เครื่องสำอาง.....	6
คำจำกัดความเครื่องสำอาง.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	11
ความหมายของการออกแบบ.....	11
กระบวนการออกแบบ.....	12
ขั้นตอนการออกแบบ.....	13
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....	17
ความหมายของบรรจุภัณฑ์.....	17
ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....	18
หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์.....	20
วิธีการอ่าน ณ จุดขาย.....	26
ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	27
การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	28
วัสดุบรรจุภัณฑ์.....	30

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
ระบบการพิมพ์.....	36
ฉลากเครื่องสำอาง.....	40
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....	40
<b>3. วิธีดำเนินงานวิจัย.....</b>	<b>44</b>
ขั้นตอนการวิจัย.....	45
เครื่องมือการวิจัย.....	45
การพัฒนาบรรจุภัณฑ์.....	46
การเก็บข้อมูลภาคสนาม.....	47
การวิเคราะห์ศึกษาข้อมูล.....	48
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	49
<b>4. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์.....</b>	<b>50</b>
ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และข้อสรุป.....	50
ตัวอย่าง Design Brief.....	60
ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่าง.....	64
ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์.....	70
ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์.....	77
<b>5. บทย่อ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>86</b>
ความมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย.....	86
อภิปรายและสรุปผลการออกแบบ.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	88
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>90</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย.....</b>	<b>92</b>

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโลหะ.....	33
ตารางที่ 2 แสดงแนวทางคำถามที่ใช้ในการวิจัย.....	47
ตารางที่ 3 แสดงแนวทางการใช้เกณฑ์การวิเคราะห์.....	48
ตารางที่ 4 แสดง Diagram.....	62
ตารางที่ 5 แสดงสรุปผลการออกแบบ.....	88



## บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 แสดง ภาพ Mood & Tone.....	63
ภาพที่ 2 แสดง ภาพโลโก้.....	64
ภาพที่ 3 แสดง ภาพโลโก้ ที่ใช้ในบรรจุภัณฑ์.....	64
ภาพที่ 4 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง.....	65
ภาพที่ 5 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	65
ภาพที่ 6 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	65
ภาพที่ 7 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	66
ภาพที่ 8 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	66
ภาพที่ 9 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	67
ภาพที่ 10 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	67
ภาพที่ 11 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	68
ภาพที่ 12 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	68
ภาพที่ 13 แสดง ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	69
ภาพที่ 14 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	70
ภาพที่ 15 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	70
ภาพที่ 16 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	71
ภาพที่ 17 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	71
ภาพที่ 18 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	72
ภาพที่ 19 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	72
ภาพที่ 20 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	73
ภาพที่ 21 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	73
ภาพที่ 22 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	74
ภาพที่ 23 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	74
ภาพที่ 24 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	75
ภาพที่ 25 แสดง ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	75
ภาพที่ 26 แสดง ภาพแบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	76
ภาพที่ 27 แสดง ภาพแบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์.....	76

ภาพที่ 28 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรมะขาม.....	77
ภาพที่ 29 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรหัวไชเท้า.....	77
ภาพที่ 30 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรขมิ้น.....	78
ภาพที่ 31 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรไพล.....	78
ภาพที่ 32 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรมะขาม.....	79
ภาพที่ 33 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรหัวไชเท้า.....	79
ภาพที่ 34 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรขมิ้น.....	80
ภาพที่ 35 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรไพล.....	80
ภาพที่ 36 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย.....	81
ภาพที่ 37 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย.....	81
ภาพที่ 38 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า.....	82
ภาพที่ 39 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์ และผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย .....	82
ภาพที่ 40 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของขวัญดินสอพองสปา.....	83
ภาพที่ 41 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของขวัญสุขสงกรานต์.....	84
ภาพที่ 42 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งแบบขายปลีก (ถุงกระดาษ).....	84
ภาพที่ 43 แสดง ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง .....	85
ภาพที่ 44 แสดง ภาพบุชแสดงผลงานที่สมบูรณ์.....	85

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ที่ผ่านมามนุษย์รู้จักนำพืชมาใช้ประโยชน์ โดยการใช้เป็นอาหาร เป็นเชื้อเพลิง เป็นที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งการใช้พืชเป็นยาสมุนไพรนั้นมีการใช้อย่างกว้างขวางในทุกครัวเรือนเป็นเวลานานแล้ว จนถึงปัจจุบันสมุนไพรก็ยังเป็นพืชที่มีใช้ในทางยาและทางเศรษฐกิจซึ่งประชาชนชาวไทยก็ยังให้ความนิยมและใช้ในการปลูกยาแผนโบราณกันอย่างกว้างขวาง ดังที่ (มานิต นนท, 2543, หน้า 2) ได้กล่าวไว้ว่า “สมุนไพรควรมีสรรพคุณในการรักษาที่ชัดเจน ปลอดภัย และใช้ประโยชน์ได้จริง ประกอบกับการเน้นการใช้ชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ควรนำสู่ตรยาแผนโบราณที่มีความเหมาะสม มาส่งเสริมในงานสาธารณสุขมูลฐาน เทคนิคในการเตรียมยาสมุนไพรควร สะดวก ทันทสมัย และรูปแบบยาสมุนไพรควรมีความเหมาะสม กลิ่นและรสชาติพอใจ”

สำหรับดินสอพองนั้นก็ถือเป็นสมุนไพรอย่างหนึ่ง ซึ่งจัดอยู่ในสมุนไพรจำพวกแร่ธาตุหรือเรียกว่าเครื่องยาธาตุวัตถุ หากสืบค้นก็จะพบว่ามีการใช้ดินสอพองเป็นยาสมุนไพร ตั้งแต่สมัย สมเด็จพระนารายณ์มหาราช พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544 ได้ให้นิยามดินสอพองว่าเป็นหินปูนเนื้อมาร์ล (marly limestone) ที่เป็นดินที่เนื้อเป็นสารประกอบ แคลเซียมคาร์บอเนตเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเอามะนาวบีบใส่ น้ำมะนาวมีกรดซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยากับ แคลเซียมคาร์บอเนตเกิดเป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นฟองฟูขึ้น ดูเผินๆก็เห็นว่าดินนั้นฟองตัว จึงเรียกกันว่า ดินสอพอง สมัยโบราณใช้ทำแป้งประทายเพื่อให้เย็นสบาย เมื่อผสมน้ำหอมเข้าไป ด้วยกลายเป็นแป้งกระแจะ ปัจจุบันนี้ใช้มากในการแก้ดินเปรี้ยว ผสมทำรูป ทำปูนซีเมนต์ ทำเครื่องสำอางประทินผิว ฯลฯ แหล่งที่พบในประเทศไทยมีที่อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี อำเภอ ตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และพบมากที่สุดที่อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี (ดินสอพอง, วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี)

จังหวัดลพบุรีได้ชื่อว่าเป็นแหล่งผลิตดินสอพองที่มีคุณภาพดีที่สุดในประเทศไทย แหล่งผลิตอยู่ที่ หมู่บ้านหินสองก้อน ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง เป็นหมู่บ้านที่มีการทำดินสอพองกันแทบทุกครัวเรือน และบริเวณนั้นจะมีดินสีขาว เรียกกันว่า ดินมาร์ล มีเนื้อเนียนขาว ละเอียดแน่น จึงไม่เหมาะแก่การปลูกพืช แต่ด้วยภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น ได้นำมาผลิตเป็น ดินสอพอง ซึ่งสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น แป้ง เครื่องสำอาง ยาสีฟัน ตกแต่งผิวเครื่องเรือน เป็นต้น

ในปัจจุบันกระแสอนุรักษ์ธรรมชาติที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ได้ส่งผลให้ผู้คนเริ่มที่จะหันมาเอาใจใส่กับสภาวะแวดล้อมรอบๆตัวกันมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็เริ่มหันมาให้ความสนใจกับสุขภาพของตนเองมากขึ้นด้วยเช่นกัน จึงทำให้การตัดสินใจในการเลือกซื้อหาสินค้ามาใช้ของผู้คนเริ่มเปลี่ยนไปจากเดิม คือ นอกจากจะพิจารณาจากปัจจัยทางด้านคุณภาพและราคาสินค้าแล้ว ปัจจุบันยังพิจารณาถึงผลกระทบของ สินค้านั้นๆต่อสภาวะแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งก็ทำให้สินค้าที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อม (Green Marketing) ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา และหนึ่งในสินค้าที่มีแนวคิดในการอนุรักษ์ที่เรากำลังจะพูดถึง ก็คือ เครื่องสำอางจากสารสกัดธรรมชาติ ซึ่งปัจจุบันได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านผู้ประกอบการและจำนวนผู้บริโภค ส่งผลให้เครื่องสำอางจากสารสกัดธรรมชาติเป็นอีกส่วนหนึ่งของตลาดความงามที่น่าสนใจ (โอกาสของเครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพร, <http://www.depthai.go.th/>) ในขณะเดียวกันธุรกิจประเภทนี้ก็มีเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้เกิดการแข่งขันในตลาดการค้าค่อนข้างสูง เพราะฉะนั้นผู้ประกอบการต่างๆจึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจอยู่เสมอ และนอกจากผลิตภัณฑ์ที่จะต้องมีความน่าสนใจแล้ว บรรจุภัณฑ์ภายนอกยังจำเป็นต้องมีรูปลักษณ์ที่สามารถดึงดูดความน่าสนใจต่อผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผ่อง ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจ แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ในประเภทเดียวกัน ด้วยกรรมวิธีในการผลิตที่ผสมผสานดินสอพองและสมุนไพรไทยเข้าด้วยกันได้อย่างลงตัว แต่ยังคงการรักษาภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่จดจำ บรรจุภัณฑ์เดิมไม่มีความโดดเด่น ขาดความน่าเชื่อถือ ทำให้ไม่ได้รับความนิยมจากตลาดมากเท่าที่ควร จากความสำคัญและความเป็นมาในปัญหาที่ได้กล่าวมานั้น ทำให้ผู้วิจัย มีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาด้านบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งหากผลิตภัณฑ์ได้รับการพัฒนา ก็จะเป็นการเพิ่มความน่าสนใจ และเพื่อยกระดับให้กับสินค้าไทยได้เป็นที่รู้จักและมีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ได้อีกด้วย

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดินสอพองและสภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของดินสอพองและสภาพทั่วไปของบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อมุ่งหวังให้ดินสอพองได้รับการแพร่หลายสู่กลุ่มคนต่างๆมากขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา ซึ่งนักวิจัยในที่นี้หมายถึงตัวนิสิตวิชาเอกการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

เพื่อให้ทราบถึงความเป็นมาและสภาพทั่วไปของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

#### 1. ขอบเขตด้านผู้ผลิต

- 1.1 ประวัติความเป็นมา ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
- 1.2 แนวคิดหรือกลยุทธ์ในการจัดจำหน่าย ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
- 1.3 การจัดหาวัตถุดิบในการวางจำหน่าย ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

#### 2. ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

ได้แก่กระบวนการออกแบบโครงสร้าง วัสดุบรรจุภัณฑ์ และกระบวนการออกแบบกราฟิก ดังนี้

- |  |             |          |
|--|-------------|----------|
| 2.1 ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง   | 1 โครงสร้าง | 4 กราฟิก |
| 2.2 ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด | 1 โครงสร้าง | 4 กราฟิก |
| 2.3 ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย         | 1 โครงสร้าง | 1 กราฟิก |
| 2.4 ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย          | 1 โครงสร้าง | 1 กราฟิก |

2.5	ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรชนิดผิวหน้า	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
2.6	ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
2.7	ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
2.8	ชุดของขวัญสุขสงกรานต์	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
2.9	ชุดของขวัญดินสอพองสปา	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
	รวม	9 โครงสร้าง	15 กราฟิก

### 3. ขอบเขตด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย

3.1 การจัดการและการจัดจำหน่าย

3.2 กลุ่มตลาดเป้าหมาย

3.3 พฤติกรรมผู้บริโภค

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

ออกแบบ หมายถึง ประดิษฐ์รูปลักษณะขึ้นมาอย่างสร้างสรรค์ (พจนานุกรมฉบับมหาวิทยาลัย, 2532, หน้า 759)

การออกแบบ หมายถึง การใช้ความคิดในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ด้วยการเลือกการจัดวัสดุและเครื่องมือ เพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะที่มีรูปลักษณะที่เหมาะสมกับหน้าที่ ในด้านความงามและอรรถประโยชน์หรือสร้างสรรค์งานที่มีความมุ่งหมาย ในด้านความงาม ความซาบซึ้ง ความสะดวกสบาย เพื่อให้เกิดความนิยม

บรรจุ หมายถึง บรรจุวัสดุลงในภาชนะเพื่อเก็บรักษาหรือขนส่ง

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ห่อหุ้มหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ จากแหล่งผู้ผลิต หรือแหล่งใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกัน และรักษาผลิตภัณฑ์ให้มีความคงสภาพ ตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าหีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการผลิต และหีบห่ออาจสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆได้อีกหลายอย่าง อาทิเช่น วัตถุประสงค์ทางการตลาด วัตถุประสงค์ทางการเก็บรักษา

การพัฒนา หมายถึง กระบวนการค้นคว้า การคิดออกแบบ แก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้มาซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่ดี

กราฟิก หมายถึง การออกแบบตกแต่งลักษณะภายนอกของบรรจุภัณฑ์

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าถึงกระบวนการพัฒนาการออกแบบและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
  - 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง
  - 1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง
    - 1.2.1 ประวัติศาสตร์เครื่องสำอาง
    - 1.2.2 คำจำกัดความเครื่องสำอาง
    - 1.2.3 คุณลักษณะของเครื่องสำอาง
    - 1.2.4 ประเภทของเครื่องสำอาง
    - 1.2.5 ประโยชน์ของเครื่องสำอาง
    - 1.2.6 การเก็บรักษาเครื่องสำอาง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ
  - 2.1 ความหมายของการออกแบบ
  - 2.2 กระบวนการออกแบบ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
  - 3.1 ความหมายของการออกแบบบรรจุภัณฑ์
  - 3.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์
    - 3.2.1 บรรจุภัณฑ์จำแนกตามวัตถุประสงค์
    - 3.2.2 บรรจุภัณฑ์จำแนกตามวิธีการบรรจุ
  - 3.3 หน้าที่ของการบรรจุภัณฑ์
  - 3.4 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์
  - 3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
  - 3.6 วัสดุบรรจุภัณฑ์
    - 3.6.1 บรรจุภัณฑ์ทั่วไป

### 3.6.2 เกาส์ขบรจกัณท์

#### 3.7 คุณภาพของเกาส์ขบรจกัณท์

#### 3.8 ระบบการพืมพ์

#### 3.9 ฉลากเครื่องสำอาง

#### 3.10 กฎหมายที่เกี่ยวกับบรจกัณท์

### 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผ่อง

กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรีก่อตั้งในปี พ.ศ.2547 โดยคุณรัตนภรณ์ ชาญยิ่งภิญโญ โดยมีแนวคิดที่อยากจะหมุนโลกให้กลับสู่ความเป็นสามัญที่เรียบง่าย บริสุทธิ์ อบอุ่น ปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบหรือกระบวนการผลิต จนได้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติที่มีความปลอดภัยสูง ปราศจากสารเคมีที่เป็นอันตราย เพื่อให้ผู้บริโภคได้สัมผัสความเป็นธรรมชาติด้วยคุณค่าของสมุนไพรได้อย่างปลอดภัยแท้จริง

### 1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

#### 1.2.1 ประวัติศาสตร์เครื่องสำอาง

มนุษยชาติมีประวัติการพัฒนาเครื่องสำอาง และนำหอมมาจากการต่อสู้ การล่าสัตว์ พิธีกรรมต่างๆ และยารักษาโรค ประมาณศตวรรษที่ 16 และ 17 ใช้คำว่าเครื่องหอม ในความหมายเครื่องสำอาง (Perfume) การพัฒนาน้ำหอมมาจากอุตสาหกรรมน้ำมันหอมระเหยอุตสาหกรรมไวน์ และอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม โดยเริ่มจากกระบวนการกลั่นน้ำมันหอมระเหยในศตวรรษที่ 17 แต่ในปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมทั้ง 3 ชนิดมีเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

คำว่า เครื่องสำอาง (Cosmetics) มาจากภาษากรีก "Kosmtikos" มีความหมายว่า พลังในการจัดการ ทักษะในการตกแต่ง

ชาวอะบอริจินในทวีปออสเตรเลีย ตบแต่งร่างกายด้วยดอกไม้และขนนก ตามลำดับทาด้วยไขมัน พอกหน้าด้วยดินขาว ชาวอียิปต์ยุคก่อนคริสตกาล 3,000 ปี มักใช้ผงกระดูกสัตว์ เช่น กระดูกฮิปโปโปแตมัส กระดองเต่า กระดูกค้างคาว ฯลฯ ตบแต่งซากศพในหลุมศพ ในการขุดหลุมศพบางหลุมศพบางหลุมจะพบถุงใส่ผงแร่เบสิคทองแดงคาร์บอนเต และแร่ตะกั่วซัลไฟด์ สำหรับทาตา และผงเพอริกออกไซด์ สำหรับทาหน้า และยังพบเหยือกสำหรับใส่น้ำมันอีกด้วย ในหลุมศพพระศพพระมารดาของกษัตริย์คีออป (Cheops) จะพบเหยือก ไห อ่าง ทำด้วยทองคำ ทองแดง และกล่องบรรจุเครื่องอาบน้ำบรจกัณท์ซึ่งหอม มีมิดโกน และมีดสำหรับตัดเล็บ ส่วนผู้หญิงจะนิยมทาเปลือกตาด้วย

มาลาไคท์ และขนตา ขนคิ้ว ให้เป็นสีดำด้วยวิธีทาใช้น้ำมันจุ่มในน้ำหรือใช้น้ำขี้ผึ้ง หรือแท่งไม้ ทาปากและแก้มด้วยแร่เฟอริกออกไซด์ และจากพืชโดยพบหลักฐานว่าใช้เทียนกิ่ง (Henna) ซึ่งใช้ดอกแชน้ำมันและขี้ผึ้งหอม ปัจจุบันประเทศทางตะวันออกใช้ย้อมเล็บ ฝ่ามือ ฝ่าเท้าให้เป็นสีแดง ชาวโรมันก็ใช้เช่นกัน โดยเรียนรู้จากชาวอียิปต์ โดยเฉพาะผมของมัมมี่เป็นประกายสีแดงน่าจะย้อมด้วยเทียนกิ่ง

จากยุค 3,000 ปีก่อนคริสตกาลจนถึงคริสต์ศักราช 200 ในแถบแอฟริกาเหนือและตะวันออกกลาง พบหลักฐานว่ามีการใช้ยาง ชัน และไม้หอม เผาบูชา พระอาทิตย์ เวลาเช้า บ่าย และตอนพระอาทิตย์ตก ในสมัยนั้นยังไม่มีสบู่ จึงใช้น้ำมันและขี้ผึ้งหอมเป็นสารทำความสะอาด เนื่องจากยังไม่รู้จักการใช้แอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลาย จึงใช้แต่น้ำมันและไขมันสำหรับละลาย น้ำมันหอม เช่น น้ำมันงา น้ำมันละหุ่ง หญ้าฝรั่ง เมล็ดฟักทอง น้ำมันมะกอก และน้ำมันลินสีด บางครั้งใช้ไขสัตว์ เช่น วัว แกะ แพะ และจากแมลง สัตว์ที่นิยมคือ สีเหลือง ใช้ฝ้ายชุบแร่เฟอริกออกไซด์ในน้ำทาหน้า คอ แขน นอกจากนี้ใช้เหล็กออกไซด์ เทียนกิ่ง และผงสีน้ำเงินจากไลเคนส์หลายชนิด เพื่อทาผิวให้มีสี ส่วนสีดำใช้เบญจกานี ทองแดงและเหล็กคั่วในน้ำมันเล็กน้อย เพื่อย้อมผม (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.), 2546, น.10)

พระนางชีบา มเหสีของกษัตริย์โซโลมอนมักให้เครื่องเทศเป็นของขวัญพระราชทาน เพราะอาณาจักรยุคสมัยชีบาเป็นศูนย์กลางเครื่องเทศของอาระเบียและยังเป็นเส้นทางการค้าของเครื่องเทศ และยางหอม (Aromatic Gum) จากอินเดียไปตะวันออกไกล เช่น ไม้จันทน์ รากแฝกหอม ชะมดเข็ด ดอกเทียนกิ่ง เรซิน มะลิ บัว และกุหลาบ

ทีโอพราสตัส (Theophrastus) ชาวกรีกสมัย 2,000 ปีก่อนคริสตกาล ได้กล่าวถึงวัตถุดิบในการทำเครื่องหอมว่า ประกอบด้วยส่วยต่างๆของพืช เช่น ดอก ใบ ยอดอ่อน รากไม้ ผลไม้ และกัม ดอกลิลลี่ กุหลาบ มินต์ เบอกามอท ไทม์ ไอริส อบเชย และ มดยอบ ผู้หญิงทาแก้มด้วยเมอริควิกซ์ไฟต์ หรือใช้สาหร่ายทะเล มัลเบอร์รี่ ส่วนสีขาวใช้ตะกั่วคาร์บอเนต ใช้สารประกอบของสารหนูทาให้ขนร่วง ใช้น้ำมันหอมใส่ผม ทั้งผู้ชายและผู้หญิงนิยมย้อมผมให้เป็นสีเทา ทาขนคิ้วสีดำ ส่วนพิธีกรรมทางศาสนานั้น ศพที่ได้รับการเผาแล้ว กระดูกและแก้ว จะได้รับการล้างด้วยไวน์ผสมกับขี้ผึ้งหอม เมื่อบรรจุอัฐิแล้วจะแสดงความเคารพด้วยการวางดอกไม้หอมและผสมเครื่องหอม

ในสมัยโรมัน การอาบน้ำเริ่มโดยถอดเสื้อผ้าออก ทาตัวด้วยขี้ผึ้งหอม ออกกำลังกายก่อนแล้วจึงเข้ามาในห้องอบไอน้ำ ถูตัวด้วยเครื่องมือชนิดหนึ่งทำด้วยโลหะโค้ง เพื่อถูน้ำมัน เหนือ สิ่ง

สกปรกออก เครื่องมือที่อยู่ในพิพิธภัณฑ์ที่ประเทศอังกฤษ จากนั้นจึงออกมาเข้าห้องอุ่นแล้วไปห้องเย็นซึ่งมักเป็นห้องที่วางน้ำได้ สถานที่เหล่านี้มักเป็นที่สาธารณะ เช่น สโมสร

ในสมัยโรมัน สบู่ ทำจากดินขาวชนิดหนึ่งเรียกว่า Sapo ต่อมาในปัจจุบัน คือ Sapo ใช้ทำความสะอาด สบู่ทำจากไขมันผสมกับเถ้าที่ทำให้ไขมันเป็นด่าง เริ่มทำมาตั้งแต่ 600 ปีก่อนคริสตกาล เดิมเกลือเพื่อให้แข็ง ต่อมาใช้เถ้าจากไม้แทนสาหร่ายทะเล กษัตริย์เนโรใช้เครื่องสำอางโดยใช้ White Lead และซอลท์ทากาผิวขาว ใช้สีแดงทาแก้มและปาก ผงข้าวบาร์เลย์และเนยรักษาผิว ใช้หินพัมมิช (Pumice) ฟันขัดให้ขาว ใช้แอนติโมนิซัลไฟด์ (Antimony Sulfide) ทาขอบตาเพื่อให้เป็นประกาย ชาวโรมันจะย้อมผมสีดำหรือสีบลอนด์ โดยใช้สารฟาดสมานใช้ถั่วงูชนิดหนึ่งต้มกับเนย ทาลบรอยเหี่ยวย่น ใส่ฟันปลอม คว้า และขนตาปลอม สวมวิก พอกโคลน และอาบน้ำด้วยสมุนไพร มีการพัฒนาขี้ผึ้งหอมขึ้นโดยใช้ส่วนผสมของขี้ผึ้งและน้ำมันมะกอกในอัตราส่วน 1:4 แล้วแช่กลีบกุหลาบเพื่อให้มีกลิ่นหอม เติมน้ำในส่วนผสม เมื่อเวลาทาผิวน้ำระเหยออกไปจะเกิดความรู้สึกเย็น สูตรนี้คือต้นกำเนิดของครีมล้างหน้า (Cold Cream) ในปัจจุบัน (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.), 2546, น.12)

สมัยศตวรรษที่ 19 เริ่มมีการสังเคราะห์ยูเรียในห้องปฏิบัติการในอังกฤษมีโรงงานเล็กๆผลิตสบู่ ต่อมามีการผลิตสบู่และเทียนไข โดยใช้ไขมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มแทนไขวัว มีการค้นพบ Hydrogen Peroxide ที่ใช้ฟอกสีผมและสีย้อมต่างๆ เช่น Alizarin (จากพืช Madder) ในปี ค.ศ. 1871 มีอุตสาหกรรมผลิตครีมล้างหน้าตาบาร์กาเลน โดยการเติมน้ำลงในขี้ผึ้งและน้ำมันมะกอกที่มีกลิ่นดอกกุหลาบ ซึ่งทำให้เย็นตัว ต่อมาได้มีการใช้น้ำมันแร่ (Mineral Oil) แทนน้ำมันพืชทำให้เนื้อครีมขาวและไม่หืน

ส่วนวงการเภสัชกรรมเริ่มในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ในร้านขายยา นอกจากจะขายยาแล้วยังจำหน่ายเครื่องหอม วัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ใช้ในครัวเรือน เครื่องสำอางชนิดผง รูจ สบู่ โลชั่น ฯลฯ

คนไทยสมัยโบราณรู้จักใช้สารธรรมชาติที่มีอยู่ เพื่อตกแต่งร่างกายให้มีความสวยงาม ดูเจริญตา หรือใช้ทาเพื่อให้เกิดกลิ่นหอม หรือกลบกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์มานานแล้ว เช่น ใช้ขมิ้น มะขามเปียก ดินสอพอง ขัดตัว ใช้น้ำปรุงและแบ่งร่ำอบกลิ่นดอกไม้ ได้แก่ มะลิ กุหลาบ กระดังงา สายหยุด และกำยาน ทาหน้า ทาตัว ที่ขึ้นชื่อคือ น้ำอบไทยนิยมใช้รดน้ำผู้สูงอายุ เวลามีเทศกาล สงกรานต์ สีผึ้งทาปาก ทำจากการเคี่ยวน้ำมันมะพร้าวหรือไขผึ้ง อบเทียนอบ แล้วนำมาทาปากไม่ให้ปากแห้งหรือทาปาก เมื่อเคี้ยวหมากพลู ส่วนการทำทำความสะอาดผม มักสระผมด้วย

ประจำตีควาย ไบส้มป่อย เปลือกขี้หนอน ดอกอัญชัน และมะกรูด ใช้ผงถ่านกะลามะพร้าว เขียน  
คิ้ว ผงชาดทาแก้ม เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เครื่องสำอางก็เป็นเพียงเครื่องประทีนโคม เพื่อกลบเกลื่อนร่องรอย  
ข้อบกพร่องภายนอก เพียงชั่วคราวชั่วครวเท่านั้น การที่มีหน้าตาและผิวพรรณสดใส เข้มชื่น  
จะต้องประกอบด้วยการรับประทานอาหารครบทุกหมวดหมู่ การพักผ่อนที่เพียงพอ ออกกำลังกาย  
สม่ำเสมอ ระบบขับถ่ายปกติ จิตใจไม่เครียด เนื่องจากการมีสุขภาพจิตที่ดีและมีศาสนาเป็นเครื่อง  
ยึดเหนี่ยว จึงจะทำให้มีความงามทั้งร่างกายและจิตใจอยู่เสมอ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.), 2546, หน้า14)

### 1.2.2 คำจำกัดความเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางอาจมีคำจำกัดความหรือความหมายได้มากมายแล้วแต่ผู้ให้คำจำกัดความ  
ตลอดจนความต้องการหรือจุดประสงค์ของการใช้เครื่องสำอาง และประเทศที่ให้คำจำกัดความ แต่  
อย่างไรก็ตามหลักการหรือพื้นฐานของความหมายของคำว่าเครื่องสำอางอาจจะเหมือนกัน ดังจะ  
เห็นได้จากคำจำกัดความต่างๆต่อไปนี้

ก. หนังสือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 152-2518) มาตรฐานการ  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ได้ให้คำจำกัดความเครื่องสำอางว่า เครื่องสำอางหมายถึง :

(1) ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงเพื่อใช้บนผิวหนังหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายมนุษย์ โดย  
การทำ ถู ฟัน หรือ โรย เป็นต้น เช่น การทำความสะอาดป้องกัน แต่งเสริมเพื่อความงามหรือ  
เปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ

(2) สิ่งใดๆที่ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงที่กล่าวมาในข้อ 1

ค. หนังสือพิมพ์เภสัชกรรม สมัยสยาม ปีที่สิบห้าเล่มสาม พฤษภาคมถึงมิถุนายน พ.ศ.  
2505 ได้ให้คำจำกัดความว่า เครื่องสำอาง หมายถึง

ผลิตภัณฑ์ทุกอย่างที่มีความตั้งใจหรือเจาะจงผลิตขึ้นมาสำหรับใช้กับบุคคลใดโดยตรง  
เพื่อความมุ่งหมายในการทำความสะอาดหรือการทำให้เกิดความสวยงามโดยเฉพาะ ภายใต้  
กฎหมายควบคุมอาหาร ยา เครื่องสำอางของสหรัฐอเมริกา ความหมายของคำนี้เกินไปถึงพวก  
อาหารเสริมหรือตัวยาอื่น ๆ ที่จะใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ด้วย ซึ่งจะต้องถูกควบคุมตามกฎหมาย รวมทั้ง  
วิธีการใช้ การรักษา และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเสริมสวยอีกด้วย

ง. พระราชบัญญัติ เครื่องสำอาง พ.ศ.2517 ได้ให้คำจำกัดความ เครื่องสำอาง ว่า

(1) วัตถุประสงค์มุ่งหมายสำหรับใช้ทา ถู นวด โยคะ ฟัน ทยอด ไล่ อบ หรือด้วยอื่นใดต่อส่วนหนึ่งของร่างกายเพื่อความสะอาด ความสวยงาม หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงามตลอดทั้งเครื่องประดับต่าง ๆ ด้วย

(2) วัตถุประสงค์มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอางโดยเฉพาะ

(3) วัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยกฎกระทรวงให้เป็นเครื่องสำอาง

### 1.2.3 คุณลักษณะของเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการเตรียมหรือการทำให้ขึ้นเหมือนการเตรียมหรือผสมยา แต่เครื่องสำอางมีคุณลักษณะเฉพาะเด่นชัดจากผลิตภัณฑ์ยา 3 ประการ คือ

1. ต้องมีกลิ่นหอม
2. ต้องมีลักษณะสวยงาม น่าใช้
3. ต้องให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ (ผศ.ดร. อรัญญา มโนสร้อย, 2533, หน้า 1)

### 1.2.4 ประเภทเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางอาจมีวิธีการแบ่งประเภทได้แตกต่างกัน โดยทั่วไปเครื่องสำอางสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. ประเภทไม่แต่งสีผิว ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ทำความสะอาดผิวหน้า หรือใช้เพื่อป้องกันผิวหน้าไม่ให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม ประเภทนี้ได้แก่ สบู่ แชมพู ครีมล้างหน้า ครีมป้องกันผิวหน้าแตก น้ายาช่วยกระชับผิวให้ตึง เป็นต้น
2. ประเภทแต่งสีผิว ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ต่างสีผิวให้มีสีสวยสดใส เพิ่มเติมจากผิวธรรมชาติที่เป็นอยู่ เช่น แป้งแต่งผิวหน้า ลิปสติก เป็นต้น

### 1.2.5 ประโยชน์ของเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางต่าง ๆ มีประโยชน์ในหลายๆด้าน และสามารถนำมาสรุปเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. ช่วยกลบกลิ่นอับทำให้จิตใจสดชื่นเมื่อสูดดม เนื่องจากเครื่องสำอางทุกชนิดมีกลิ่นหอม
2. ช่วยทำความสะอาดรักษาอนามัยและสุขภาพของผู้ใช้
3. ช่วยตกแต่งผิวพรรณให้ดูผุดผ่อง
4. ช่วยกลบเกลื่อนผิวพรรณให้แลดูเป็นธรรมชาติ (ผศ.ดร. อรัญญา มโนสร้อย, 2533, หน้า

1)

### 1.2.6 การเก็บรักษาเครื่องสำอาง

ควรเก็บในที่เย็น อย่ให้โดนแสงแดด เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีอันจะทำให้เครื่องสำอางไม่คงตัว การเก็บในตู้เย็นหรือในห้องปรับอากาศ จะช่วยทำให้เครื่องสำอางมีอายุการใช้งานได้ยาวนาน ควรปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิททุกครั้งหลังเปิดใช้ ผู้ผลิตหรือขายส่งเครื่องสำอางควรมีสถานที่เก็บเครื่องสำอางเป็นสัดส่วน ควรเป็นสถานที่ที่เย็นไม่อบชื้น มีการระบายอากาศที่ดี และแสงแดดส่องไม่ถึง (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.), 2546, หน้า 140)

ข้อควรระวังในการเก็บรักษาเครื่องสำอาง

1. เครื่องสำอางอาจมีการตกตะกอนของโลชั่น เมื่อเก็บไว้ในที่เย็นอาจจะทำให้ผลิตภัณฑ์
- ชุ่น
2. อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของสีซึ่งอาจจะซีดจางหรือเข้มขึ้น
3. เกิดการแยกตัวของครีม
4. เกิดการสลายตัวทางเคมี
5. เกิดการเปลี่ยนแปลงของกลิ่นหอม
6. เกิดความเสื่อมของภาชนะบรรจุ

เนื่องจากสภาพความคงทนโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษา จะต้องใช้เวลานานมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพของเครื่องสำอางก็ต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ที่ดีที่สามารถรักษาคุณภาพของเครื่องสำอางไว้ได้นาน (ผศ.ดร.อรุณญา มโนสร้อย, 2533, หน้า 1)

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ

### 2.1 ความหมายของการออกแบบ

คำนิยามความหมายของคำว่า การออกแบบ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำนิยามแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อและความเข้าใจ

Goldstein (1968) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการเลือก และการจัดสิ่งต่างๆ (วัตถุ สิ่งของ หรือเรื่องราวเนื้อหา) ด้วยจุดมุ่งหมายสองอย่าง คือ เพื่อให้มีระเบียบ และให้มีความงาม

Bevlin (1980) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือ การรวบรวมส่วนต่างๆให้สัมพันธ์เข้าด้วยกันหมด

อารี สุทธิพันธุ์ (2527) ให้ความหมายของการออกแบบไว้ว่า การออกแบบหมายถึง รู้จักวางแผน เพื่อที่จะได้ลงมือกระทำตามที่ต้องการและรู้จักเลือกวัสดุ วิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์

สำหรับการออกแบบอีกความหมายหนึ่งที่ให้ไว้ หมายถึงการปรับปรุงรูปแบบผลงานที่มีอยู่แล้ว หรือ สิ่งต่างๆที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม ให้มีความแปลกความใหม่เพิ่มขึ้นมา

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือ การวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบ โดยวางแผนจัดส่วนประกอบของการออกแบบ ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยวัสดุ และการผลิต ของสิ่งที่ต้องการออกแบบนั้น

พาศนา ตันตลลักษณ์ (2526, หน้า 293) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นการสร้างสรรค์ โดยมีแบบแผนตามความประสงค์ที่กำหนดไว้

สิทธิศักดิ์ รัญศรีสวัสดิ์กุล (2529) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นกิจกรรมอันสำคัญ ประการหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่มีอยู่ในความนึกคิด อันอาจจะเป็นโครงการหรือรูปแบบที่ นักออกแบบกำหนดขึ้นด้วยการจัด ทำทาง ถ้อยคำ เส้น สี แสง เสียง รูปแบบ และวัสดุต่างๆ โดยมี กฎเกณฑ์ทางความงาม

การออกแบบของมนุษย์ มีความเกี่ยวข้องกับระบบที่ซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหา อำนวยความสะดวกและควมมีประสิทธิภาพในการเป็นอยู่ ผู้ที่จะทำการออกแบบต้องมีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญเฉพาะในการคิดค้น ไปจนถึงการออกแบบที่ใช้วิธีการเลือกองค์ประกอบทางด้าน รูปทรง ขนาดวัสดุ การประกอบสีและการตกแต่งพื้นผิวเพื่อให้ได้ผลงานที่มีความงดงามน่าชื่นชมจากความ กว้างขวางและความหลากหลายในงานออกแบบดังกล่าว จึงมีผู้พยายามค้นคว้าให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่กระจ่างชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องนี้มาเป็นเวลานานและได้ให้คำนิยามไว้ต่างนานา ดังพอสรุปความหมายได้ดังนี้

- 1) งานออกแบบหมายถึงเฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้น
- 2) การออกแบบ เป็นความพยายามสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลง โดยการจัดระเบียบ ด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อตอบสนองประโยชน์ของตนเองและคนในสังคม
- 3) คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ และที่สำคัญคือเป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542, หน้า 1-2)

## 2.2 กระบวนการออกแบบ

กระบวนการออกแบบอย่างเป็นวิธี การออกแบบที่ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานและ มีความเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาในงานออกแบบสมัยใหม่ โดยเฉพาะปัญหาที่มีข้อมูลเป็น ปริมาณมากเป็นโจทย์ที่ต้องการผู้ร่วมงานจากต่างสาขาและเป็นงานออกแบบที่มีข้อมูลปริมาณ มากเป็นโจทย์ที่ต้องการผู้ร่วมงานจากต่างสาขาและเป็นงานออกแบบที่ต้องการความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในระดับสูง กระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบมีลักษณะสำคัญดังนี้

1) การพยายามทำให้การออกแบบเป็นวิธีการที่เปิดเผย มีการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานเกิดความเข้าใจ และสามารถมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล คำแนะนำ และเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาแทนที่จะเป็นการทำงานของนักออกแบบตามลำพัง

2) ให้ความเป็นอิสระในการสร้างสรรค์ด้วยการแบ่งแยกการทำงานออกเป็นขั้นตอน เป็นการกระจายงานออกจากกัน เมื่อทำงานถึงแต่ละขั้นตอนก็สามารถพุ่งความสนใจจดจ่ออยู่เฉพาะขั้นตอนนั้นได้อย่างเป็นอิสระจากขั้นตอนอื่นๆ ลดความสับสนในการใช้ความคิดต่องานรวมทั้งหมด

3) การทำงานแม้จะมีการแบ่งออกเป็นขั้นตอน แต่ในขณะปฏิบัตินั้นไม่สามารถแยกแต่ละขั้นตอนอย่างเด็ดขาดจากกัน ขั้นตอนต่างๆ มีความต่อเนื่องและคาบเกี่ยวกัน จนบางครั้งไม่สามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดจบของแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน

4) มีระบบการจดบันทึกอย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนจึงมีหลักฐานบันทึกเก็บไว้ช่วยทำให้งานต่อการทบทวน ค้นหา ตรวจสอบและแก้ไขเมื่อเกิดความผิดพลาด

## 2.2.2 การแบ่งขั้นตอนกระบวนการออกแบบ

ลักษณะการออกแบบที่สำคัญประการหนึ่งของการออกแบบอย่างเป็นระบบคือการแบ่งกระจายการทำงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เพื่อช่วยให้ผู้ร่วมงานสามารถพุ่งความสำคัญกับงานแต่ละขั้นตอนการออกแบบนั้น เนื่องจากนักออกแบบแต่ละคนเมื่อผ่านประสบการณ์ในการทำงานมาช้านาน ได้สะสมความรู้ความชำนาญตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคขณะลงมือทำงาน จึงพัฒนาขั้นตอนการทำงานเป็นของตัวเองตามความถนัดและความมีประสิทธิภาพผลด้วยวิธีที่ตนได้เรียนรู้มาทำงานตามแบบแผนอย่างเป็นขั้นตอนลักษณะโดยย่อขึ้นกับวิธีการทำงานตามความถนัดและความเคยชินของนักออกแบบเป็นสำคัญ

### การแบ่งขั้นตอนการออกแบบ

วิธีที่ 1 แบ่งขั้นตอนการทำงานเป็น 3 ขั้นตอนหลัก

#### 1. การวิเคราะห์ (Analysis)

การนำข้อมูลที่มีผลต่อการออกแบบมาจัดการแยกแยะหาความสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อสรุปออกมาเป็นกลุ่มลักษณะที่งานออกแบบนั้นๆ ควรจะเป็นหรือความทำหน้าที่ต้องการใช้งาน (Performance Specification = P - Spec)

## 2. การสังเคราะห์ (Synthesis)

การนำเอาผลการวิเคราะห์มาสร้างสรรคด้วยเทคนิควิธีการต่างๆเพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย มีปริมาณมากและมีคุณภาพสอดคล้องกับลักษณะที่ควรจะเป็นตามความต้องการใช้งาน (P - Spec)

## 3. การประเมินผล (Evaluation)

การนำวิธีการแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบตามหลักเกณฑ์ และเลือกวิธีการที่มีความเป็นไปได้และเหมาะสมสูงสุดสำหรับนำไปพัฒนาเพื่อการผลิตและการจัดจำหน่ายต่อไป ทั้ง 3 ขั้นตอนหลักนี้แต่ละขั้นตอนยังประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อยๆซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติไปตามลำดับเพื่อให้บังเกิดผลสำเร็จในแต่ละขั้นตอนหลัก เมื่อปฏิบัติตามขั้นตอนโดยเรียงจากการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผลแล้ว ถ้าผลงานออกแบบที่ประเมินได้สามารถแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสมเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย ก็นับว่าเสร็จสิ้นกระบวนการออกแบบ แต่ถ้าประเมินแล้วผลงานยังไม่ถูกต้องตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้องก็จำเป็นต้องกลับไปตรวจสอบในขั้นตอนการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขใหม่เรียงลำดับขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542, หน้า 139)

วิธีที่ 2 แบ่งการทำงานออกเป็น 7 ขั้นตอน

### 1. เตรียมรับสภาพ (Accept Situation)

เมื่อได้รับปัญหาในการออกแบบนักออกแบบต้องทำความเข้าใจเนื้อหาและธรรมชาติเฉพาะของงานออกแบบนั้นๆอย่างถ่องแท้ พร้อมกับทำการสำรวจความพร้อมของตนที่จะทำงานในด้านต่างๆ เช่น เวลาทำงาน, ความรู้ความชำนาญเฉพาะ, ข้อมูลที่มี, ความถนัด และความสนใจในลักษณะนั้นเพื่อประกอบการตัดสินใจที่จะเริ่มรับงาน

### 2. วิเคราะห์ (Analyze)

การค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาความจริงตลอดจนข้อคิดเห็นจากผู้รู้ต่างๆเกี่ยวกับปัญหา โดยการนำปัญหามาแยกส่วนและหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน ช่วยให้มองเห็นข้อเท็จจริงใหม่ๆในปัญหานั้น

### 3. กำหนดขอบเขต (Define)

เมื่อได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างละเอียดแล้ว จะพบว่ามีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกันอย่างต่อเนื่องและกว้างขวางกับปัญหานั้นอีกมากมายซึ่งไม่สามารถจัดการได้ทั้งหมด นักออกแบบจึงจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายหลักของการทำงาน ขอบเขตและจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้บรรลุอย่างเหมาะสมตามความจำกัดต่างๆที่มีอยู่

#### 4. คิดค้นออกแบบ (Ideate)

การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาจำนวนมากซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายหลัก

#### 5. คัดเลือก (Select)

การพิจารณาวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ นำมาเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกวิธีการที่ดีที่สุดคือ วิธีที่ง่ายและได้ผลในการใช้งานสูงสุด

#### 6. พัฒนาแบบ (Implement)

การนำเอาแบบที่เลือกแล้วว่ามีเหมาะสมมากที่สุดมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป จนถึงรายละเอียดเพื่อพัฒนาให้แนวทางที่เลือกนั้นมีความสมบูรณ์เกิดผลลัพธ์สูงสุด

#### 7. ประเมินผล (Evaluate)

การนำผลงานการออกแบบที่ผ่านการพัฒนาแล้วมาทบทวนผลที่เกิดขึ้น วิจัยอย่างตรงไปตรงมาและอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้รู้ว่าผลงานนั้นมีข้อดีและข้อบกพร่องทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ (นวนน้อย บุญวงษ์, 2542, หน้า 139)

วิธีที่ 3 แบ่งการทำงานออกเป็น 8 ขั้นตอน

##### 1. การกำหนดขอบเขตของปัญหา (Identification of the Problem)

การนำเอาโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาศึกษาพิจารณาให้เข้าถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและทำการกำหนดขอบเขตการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหอย่างเหมาะสมไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป

##### 2. การค้นคว้าหาข้อมูล (Information)

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ นำมาจัดจำแนกอย่างเป็นระบบตามหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ข้อมูลมีคุณค่าช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจและช่วยเสนอวิธีการต่างๆ สำหรับแก้ปัญหา

##### 3. การวิเคราะห์ (Analysis)

นำข้อมูลที่จำแนกไว้มาแยกแยะ เปรียบเทียบและจัดให้เกิดความสัมพันธ์กัน ผลจากการวิเคราะห์จะช่วยเสนอแนะตั้งแต่ทางเลือกจนถึงเกณฑ์สำหรับพิจารณาทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหา

##### 4. การสร้างแนวความคิดหลัก (Concept Design)

การใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์แนวความคิดหลัก ควรมีลักษณะที่สามารถแก้ปัญหาสำคัญได้อย่างตรงประเด็น และมีความกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาย่อย มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำ

กับแนวทางที่เคยมีมาก่อนและยังมีลักษณะเป็นความคิดหรือสมมุติฐานที่อาจจะยังเป็นนามธรรม นอกจากนี้แนวความคิดในการออกแบบไม่ได้มีอยู่เพียงครั้งเดียวโดยเฉพาะสำหรับปัญหาที่ซับซ้อน ในระยะแรกเป็นการสร้างแนวความคิดโดยรวมและเมื่อทำการออกแบบจะมีการสร้างแนวคิดเสริมตามไปแต่ละขั้นตอนหรือทุกระดับของการแก้ปัญหา ทั้งนี้เพื่อให้การออกแบบลึกลงไปทุกขั้นตอนสามารถทำได้อย่างสร้างสรรค์มากขึ้น

#### 5. การออกแบบร่าง (Preliminary Design)

การนำแนวความคิดหลักมาตีความ แปลรูปหรือประยุกต์สร้างขึ้นจากสิ่งที่เป็นนามธรรม ให้กลายเป็นรูปธรรม มีตัวตนมองเห็นและจับต้องได้ ด้วยการร่างภาพเป็นภาพ 2 มิติหรือสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างควรมีจำนวนมาก มีความแตกต่างหลากหลายทางด้านรูปร่างหน้าตา ขนาด ส่วนประกอบ ตั้งแต่โครงสร้างจนถึงส่วนประกอบย่อย พร้อมทั้งอธิบายหรือกราฟิกแสดงหลักการ วิธีการและความคิดเห็นของผู้ออกแบบต่อแบบเหล่านั้น

#### 6. การคัดเลือก (Selection)

การนำแบบร่างที่สร้างขึ้นมาเป็นจำนวนมากมาเปรียบเทียบโดยใช้หลักเกณฑ์ที่ได้จากประสบการณ์ประกอบย่อยต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น การออกแบบรายละเอียดจะเกิดขึ้นขณะเขียนแบบ นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่มีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลง แบบที่มาจากการทำลายความคิดที่ดีให้ด้อยคุณค่าลงจากความหยาบหรือการขาดการเอาใจใส่ในรายละเอียดของงาน

#### 7. การออกแบบรายละเอียด (Detail Design)

การนำแบบที่พิจารณาคัดเลือกแล้วมาพัฒนาต่อไปจนถึงขั้นรายละเอียดของส่วนประกอบย่อยต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น หรือในทางตรงกันข้ามคือมีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลง แบบที่มาจากแนวความคิดธรรมดาให้กลายเป็นแบบที่น่าสนใจและใช้งานได้

#### 8. ประเมินผล (Evaluate)

การนำแบบที่สำเร็จทั้งในลักษณะงาน 2 มิติและ 3 มิติมาทำการประเมินผลงานนั้นๆว่ามีความถูกต้องและครบถ้วนตามขอบเขตและจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้เพียงใด การประเมินผลช่วยให้ระดับคุณภาพของงานออกแบบและเป็นการตรวจสอบขั้นตอนสุดท้ายก่อนการลงทุนผลิตและจำหน่าย (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542, หน้า 139)

จากที่กล่าวมานี้ อาจสรุปขอบเขตของการออกแบบได้ว่า การออกแบบคือผลผลิตที่เกิดขึ้น จาก 2 กระบวนการ คือกระบวนการออกแบบที่อยู่ในรูปของแนวความคิด และจากกระบวนการผลิตซึ่งอยู่ในรูปของผลผลิตที่เป็นวัตถุ สิ่งของ หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ

### 3. ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

#### 3.1 ความหมายของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) คือ กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการตลาดในการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ปกป้องความเสียหายของผลิตภัณฑ์รักษาคุณภาพ เกิดความสะดวกในการใช้สอย สะดวกในการขนส่งเพื่อการสื่อสารต่างๆและการตลาด โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม โดยการใช้ทั้งศาสตร์ศิลปะและเทคโนโลยีร่วมกัน

#### คำนิยามของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

1) การใช้ศิลปะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในการจัดเตรียมสินค้า เพื่อการขนส่งและการขาย (Packaging is the art, Science and technology of preparing goods for transport and sale.)

2) กระบวนการหรือวิธีการในการห่อหุ้มสินค้า เพื่อการขนส่งที่ปลอดภัยไปยังผู้บริโภคสุดท้าย ในภาวะแวดล้อม ในสภาวะแวดล้อมต่างๆ โดยเสียต้นทุนต่ำที่สุด (Packaging is the means of ensuring the safe delivery of a product to the ultimate consumer in sound condition at the minimum overall cost.)

3) ระบบในการเตรียมสินค้า เพื่อการขนส่งจัดจำหน่ายเก็บรักษาและการตลาด โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับความต้องการของสินค้านั้นๆ

4) กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และผลิตภาชนะบรรจุ หรือสิ่งห่อหุ้มสินค้าซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก และตราหือ

5) งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้คุ้มครองห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย เช่น ความสะดวกสบายในการหยิบหิ้ว พกพา หรือการใช้

6) การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์ เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้า จนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด

ดังนั้น การบรรจุภัณฑ์อาจเกิดขึ้นได้ในทุกระดับของธุรกิจ ผู้ผลิตต้องมีการบรรจุภัณฑ์ให้เรียบร้อยก่อนออกจากโรงงานเพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าเสียหาย คลังสินค้าต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อ

ความสะดวกในการส่งมอบ สะดวกในการขนส่ง พ่อค้าส่งต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดส่งสินค้าตามที่ ลูกค้าสั่ง พ่อค้าปลีกต้องมีบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ลูกค้าสามารถนำกลับบ้านได้ รวมทั้งต้องการบรรจุ ภัณฑ์เพื่อช่วยเรียกครองความสนใจจากลูกค้า

ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดในปัจจุบัน จะมีบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม ลักษณะ แปลกใหม่ทั้งรูปทรง วัสดุ และเทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ ผู้บริโภคเกิดความคุ้นเคยกับความ สวยงามและสะดวก ที่บรรจุภัณฑ์ใหม่ของผลิตภัณฑ์เลือกอำนวยความสะดวกให้ ผู้จำหน่ายต่างนำบรรจุภัณฑ์มา ใช้เป็นเครื่องมือในการแข่งขัน (สมพงษ์ เฟื่องอารมณ, 2550)

### 3.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

#### 3.2.1 บรรจุภัณฑ์จำแนกตามวัตถุประสงค์

1) บรรจุภัณฑ์เพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์ การบรรจุประเภทนี้จะต้องมีความแข็งแรง ทนทานต่อความชื้น หรือการถูกลักขโมยได้ ดังเช่น ผลิตภัณฑ์มันทอดจะต้องรักษาความกรอบ เอาไว้จนถึงมือผู้บริโภค จึงจำเป็นจะต้องใช้พลาสติก หรืออลูมิเนียมฟอยล์ในการบรรจุ เพื่อป้องกัน ความชื้น แล้วบรรจุลงลังเพื่อป้องกันการแตกละเอียดอีกครั้ง

2) การบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้จะมีรูปแบบ และสีสรรที่สะดุดตาผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการที่จะซื้อ บรรจุภัณฑ์ในลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภคโดยตรง ดังเช่น กล่องผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลต ขนมปัง กระจ่าง และ ผลิตภัณฑ์ประเภทที่มีการโฆษณา ที่หาซื้อได้จากรายการโฆษณาทางวิทยุ โทรทัศน์

3) บรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์อื่น การบรรจุประเภทนี้ การบรรจุหรือภาชนะที่ บรรจุจะช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น การใช้พลาสติกในการบรรจุ เพื่อป้องกันอากาศและ น้ำ ฉะนั้นแทนที่การบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุอย่างเดียว ก็เป็นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์พลาสติกและ ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีการป้องกันความชื้นไปด้วย

4) บรรจุภัณฑ์ที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ภาชนะที่ ใช้ในการบรรจุทำด้วยชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเช่น ทัพเพอร์แวร์ที่บรรจุโดย การประกอบกันเป็นชิ้นเดียว เมื่อเก็บรักษาหรือจัดส่ง แต่เมื่อผู้ใช้ต้องการจะใช้ ก็สามารถถอด ออกมาเป็นชิ้นๆได้

5) บรรจุภัณฑ์ที่ให้ความสะดวกแก่พ่อค้าคนกลาง การบรรจุประเภทนี้จะมีลักษณะที่ สะดวกต่อการจัดส่ง และสะดวกต่อการแบ่งจำหน่าย เช่น บรรจุกล่องเล็กในกล่องกลาง บรรจุกล่อง กลางในกล่องใหญ่

6) **บรรจุภัณฑ์ประเภทป้องกันการฉกฉวย** การบรรจุประเภทนี้จะต้องเป็นการบรรจุอย่างหนาแน่นมิดชิด เช่น การบรรจุในกล่องโลหะ หรือลังไม้ แลยิ่งมากไปกว่านั้น ถ้าเป็นการขนส่งจำนวนมาก มักจะบรรจุลงคอนเทนเนอร์อีกครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการลักขโมยได้

7) **บรรจุภัณฑ์เพื่อประหยัดเนื้อที่** การบรรจุประเภทนี้จะต้องคำนึงถึงการเก็บรักษา และการขนส่งเป็นสำคัญ คือจะบรรจุให้สามารถใช้พื้นที่ได้พอดี ไม่เสียเนื้อที่ เช่น ผลิตภัณฑ์บางประเภทจะเก็บรักษา โดยการวางเรียงบนชั้นวางของได้พอดี หรือกรณีขนส่งโดยใช้คอนเทนเนอร์ ก็จำเป็นต้องบรรจุให้พอดีกับขนาดคอนเทนเนอร์

8) **บรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันเด็ก** การบรรจุประเภทนี้เป็นการบรรจุเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับเด็กได้ คือผลิตภัณฑ์บางประเภทที่เป็นสิ่งอันตราย ซึ่งเด็กอาจนำไปเล่นแล้วทำให้เกิดอันตรายได้ การบรรจุจึงต้องกระทำอย่างแน่นหนา และมรรลากลบกว่าเป็นอันตรายต่อเด็ก ดังเช่น การบรรจุยาฆ่าแมลงหรือยารักษาโรคก็ตาม

9) **บรรจุภัณฑ์ที่เป็นการลดต้นทุนในการจัดจำหน่าย** การบรรจุประเภทนี้เป็นการบรรจุที่ใช้ภาชนะราคาถูก สะดวกและประหยัดต่อการจัดส่ง และการเก็บรักษาซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการจัดจำหน่าย

ในการจำแนกบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ บรรจุภัณฑ์ในงานวิจัยนี้เป็นประเภท บรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์คือ ป้องกันตัวผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพร จากความชื้น แสงแดด และแมลงต่างๆ ความปลอดภัยก่อนการเปิดใช้ และเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อเป็นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จักของบุคคลทั่วไป

### 3.2.2 บรรจุภัณฑ์จำแนกตามวิธีการบรรจุ

1) **บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Packaging)** คือบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับตัวผลิตภัณฑ์ หรือใช้รองรับ ห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์จริงๆ อาจเรียกว่าบรรจุภัณฑ์ขั้นแรก (Primary Packaging) เช่น หลอดยาสีฟัน ตลับแป้งทาหน้า กล่องนม ขวดน้ำหอม บรรจุภัณฑ์ขั้นแรกเฉพาะหน่วยนี้ อาจกำหนดให้มีรูปร่างต่างๆ เช่น ขวด ครอบ หลอด ถัง กล่อง หรืออาจมีลักษณะพิเศษเฉพาะ ทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน ขณะที่ทำหน้าที่ให้ความปกป้องผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย บางกรณีบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ ที่ออกแบบเพื่อความสะดวก และสามารถใช้น้ำดื่มได้ในปริมาณที่ต้องการ เช่น แปรงของยาทาเล็บ จุกขวดของยาหยอดตา ฟองน้ำที่ใช้จุ่มยาชงดื่ม

2) **บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Packaging)** หรือบรรจุภัณฑ์รอง หรือชั้นทุติยภูมิ หรือบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง (Secondary Packaging) หมายถึง บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง อาจ

ทำหน้าที่รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นปฐมอีกชั้นหนึ่ง รวมทั้งต้องการผลในการกระตุ้นการซื้อ เช่น กล่องยาตีฟีนกล่องหุ้ม ตลับแป้ง กล่องน้ำหอม หรือทำหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรก (เฉพาะหน่วย) เข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด อาจเพื่อป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การจัดจำหน่าย เช่น फिल्मหดรัดรูป กล่องนม 6 กล่องเข้าด้วยกัน กล่องกระดาษแข็งบรรจุน้ำผลไม้ กระป๋อง จำนวน 4 กระป๋อง กล่องกระดาษบรรจุนม UHT จำนวน 1 โหล

3) **บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Outer Packaging)** หมายถึง บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ในการขนส่งอาจเรียกว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shipping or Transpiration packaging) บรรจุภัณฑ์ชั้นนี้ใช้รองรับ ห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 1 หรือ 2 (ถ้ามี) ทำหน้าที่รวมสินค้าเข้าด้วยกันเป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวก ในการเก็บรักษาและการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกบรรจุเบียร์ 2 โหล ถึงบรรจุขวดน้ำอัดลม กล่องกระดาษบรรจุนม UHT 3 โหล หีบไม้

### 3.3 หน้าที่ของการบรรจุภัณฑ์

ความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ในสมัยก่อน คือ ความสามารถในการเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพ (Protection) ในระยะหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ เช่นการเก็บรักษาอาหาร ต่อมาตลาดของสินค้ากระจายกว้างขึ้น จึงเกิดความต้องการบรรจุภัณฑ์ เพื่อความสะดวกในการส่งมอบต่อลูกค้า เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งและเมื่อมีการแข่งขันมากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) การเลือกบรรจุภัณฑ์ เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตา เรียกร้องความสนใจได้ดีกว่า ตลอดจนพิจารณาถึงความสะดวกในการนำไปใช้

3.3.1 **การรองรับสินค้า (Contain)** บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่รองรับสินค้า ให้รวมกันเป็นหมู่ หรือตามรูปร่างของภาชนะ ทำให้เกิดความสะดวกในการเก็บรักษา ขนส่ง ลำเลียง และบริโภค

3.3.2 **การปกป้องผลิตภัณฑ์ (Protection)** บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่รักษาสภาพสินค้า ให้คงอยู่ในสภาพที่ดี และป้องกันคุ้มครองสินค้าที่อยู่ภายในจากความเสียหายด้วยเหตุต่างๆทั้งจากสภาพแวดล้อม มนุษย์ สัตว์ การขนส่งโยกย้าย เพื่อให้สินค้าคงสภาพเหมือนเดิม เมื่อออกจากแหล่งผลิต หรือโรงงานได้มากที่สุด มิให้เกิดการขีดข่วน ยุบ สลาย แตกหัก เสียรูป รั่วซึม ระเบิด สูญหาย ถูกลักขโมย

วัตถุประสงค์ขั้นพื้นฐานในการนำบรรจุภัณฑ์ มาใช้กับผลิตภัณฑ์ใดๆ คือการป้องกันไม่ให้เกิดผลิตภัณฑ์นั้นเกิดความเสียหายขึ้นจากสาเหตุต่างๆ จะมีความเสียหายที่เกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ 2 ลักษณะ

1) ความเสียหายทางกายภาพ เป็นความเสียหายในลักษณะของการชำรุดแตกหัก การยุบตัว การแตกสลายซึ่งเกิดจากการย้ายสินค้าและเก็บสินค้า อาทิ

- การฉีกขาดของหีบห่อที่เกิดจากการใช้ขอเกี่ยว การดึงในลักษณะเคลื่อนย้าย การใช้รถยก (Fork Lift)

- การแตกหักที่เกิดจากแรงกระแทก ในระหว่างการขนส่ง ย่อมจะเกิดแรงกระแทกในแนวราบจากการเคลื่อนที่ของพาหนะขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นรถไป รถยนต์ เรือ หรือเครื่องบิน

- การยุบตัว แตกหักเนื่องจากการวางซ้อน การค้ำยัน การยกที่ไม่ดี การเกิดแรงกดดันเมื่อบรรจุภัณฑ์ไม่แข็งแรงพอ ย่อมทำให้สินค้าภายในเสียหายได้

- การเปียกน้ำ หรือน้ำมัน ในขณะที่เคลื่อนย้าย หรือในขณะที่เก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า จากการที่บรรจุภัณฑ์ไม่ดี ไม่สามารถกันน้ำได้ดีพอ ย่อมจะทำความเสียหายให้กับสินค้าได้เช่นกัน หากสินค้านั้นสามารถละลายน้ำหรือเปลี่ยนสภาพได้ง่ายเมื่อถูกน้ำ

2) ความเสียหายทางเคมี เป็นความเสียหายที่เกิดจากลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางด้านปฏิกิริยาเคมีในสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าประเภทอาหาร บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดีพอจะทำให้อาหารเสีย บูดเน่า เกิดเชื้อรา การเปลี่ยนแปลงของกลิ่น สี รส ความกรอบ ความสดของอาหารต่างๆ

นอกจากความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านกายภาพและทางเคมี ที่ทำให้ต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ดีมาป้องกันมารักษาผลิตภัณฑ์ให้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอยู่ในสภาพที่ดี เหมือนตอนผลิตเสร็จใหม่ๆ บรรจุภัณฑ์ที่ดียังช่วยสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นด้วย เช่น อาหารหรือขนมหวานที่วางขายโดยไม่ได้หีบห่อ อาจจะมีแมลงวันมาตอม ปนเปื้อนฝุ่นละอองอันเป็นสาเหตุให้เกิดโรคในอาหารเหล่านั้น เมื่อนำไปบริโภค ย่อมเกิดอันตรายได้ ผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีส่วนผสมเคมีที่อาจจะเป็นอันตรายต่อผิวหนังจากการสูดดม การใส่บรรจุภัณฑ์ที่มีฉนวนช่วยสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ แม้แต่การป้องกันอันตรายที่เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ของเด็ก ด้วยการใส่บรรจุภัณฑ์ที่ปิดได้ยากขึ้นหรือไม่ให้สัมผัสโดยตรง

ในปัจจุบัน วงการแพทย์ซึ่งต้องการความสะอาด ปลอดภัยการติดต่อของเชื้อโรค ได้รับอิทธิพลของบรรจุภัณฑ์เช่นกัน จะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของบรรจุภัณฑ์ สำหรับเข็มฉีดยา ขวดน้ำเกลือ อุปกรณ์ตกแต่งแผล ชุดตรวจเลือด จะเปลี่ยนไป บรรจุภัณฑ์ในลักษณะใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งไป เปลี่ยนไปจากวิธีการเก่าๆ ที่เข็มและหลอดฉีดยาชุดหนึ่งใช้หลายๆครั้ง โดยทำการฆ่าเชื้อด้วยการต้ม และแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อ ฉะนั้นการบรรจุภัณฑ์ปัจจุบันจึงให้ความปลอดภัยมากกว่า

ระบบการบรรจุยาในปัจจุบันจะนิยมบรรจุสำหรับบริโภคยาแต่ละหน่วย เช่น การบรรจุเป็นแผง ที่เรียกว่า Blister Pack ป้องกันการหยิบยาพลาด หรือการเสื่อมสภาพของตัวยาจากการละลายหรือถูกอากาศลดน้อยลง เพราะจะหยิบโดยการกรากจากแผงมาทีละเม็ดและมีตัวอักษรที่เกี่ยวกับชื่อยาปรากฏอยู่บนแผงยาทุกๆ ไป อย่างชัดเจน

3.3.3 เคลื่อนย้ายได้ (Handing) บรรจุภัณฑ์ต้องเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ต้องเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ไม่มากเกินไปจนทำให้ยกหรือขนย้ายไม่สะดวก

3.3.4 การเก็บรักษา (Preserve) บรรจุภัณฑ์ช่วยรักษาคุณภาพของสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิต จนถึงผู้บริโภคสุดท้าย รวมทั้งในระหว่างการใช้งานของผู้บริโภคด้วย เช่น สินค้าประเภทอาหารบรรจุภัณฑ์จะต้องทำหน้าที่ถนอมและช่วยรักษาคุณภาพ รสชาติ คุณค่าทางอาหารมิให้เน่าเสีย เหม็นหืน ขึ้นรา หรือเสียความสดใหม่ ความกรอบ ฯลฯ ขวดแชมพู หลอดยาสีฟัน ช่วยรักษาแชมพูและยาสีฟัน ให้คงคุณภาพได้ในระยะเวลาหนึ่ง ในขณะที่ผู้บริโภคยังใช้สินค้าไม่หมด โดยที่บรรจุภัณฑ์อาจมีคุณสมบัติในการรักษาสินค้า ที่เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องปกติ หรืออาจมีการใช้ระบบควบคุมเข้ามาช่วย

3.3.5 การขนส่ง (Transportation) บรรจุภัณฑ์ช่วยทำให้การขนส่งสินค้าไปยังตลาด เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย ใช้ต้นทุนที่เหมาะสม เช่น การใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่งสินค้าจำนวนมาก ไปยังระยะทางไกลๆ รวมทั้งการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shipping Packaging) แบบต่างๆ เช่น กล่อง ลัง กระบะ (Pallet) ฯลฯ

3.3.6 เอกลักษณ์ของตัวเอง (Identification) บรรจุภัณฑ์ต้องมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง เพื่อให้ผู้บริโภคแยกแยะได้ว่าผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดไม่เหมือนกัน

3.3.7 สร้างความสะดวก (Convenience) การบริโภค อุปโภคสินค้าต่างๆ ของผู้บริโภค ล้วนแต่ต้องการความสะดวก การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เปิดง่าย เช่น ขวดฝาเกลียวของน้ำอัดลม ฝาขวดโซดาตราสิงห์ หรือ ฝาแบบ Flip Top ขวดน้ำยาล้างจานที่เจาะรูให้สามารถเทได้สะดวก ครอบงน้ำอัดลมที่มีหูสำหรับเปิดดิ่งได้

บรรจุภัณฑ์อีกมากมายที่ให้ความสะดวกในการใช้ โดยที่สามารถนำผลิตภัณฑ์นั้นไปใช้ได้เลย เช่นกล่องบรรจุนม ขวดต่างๆ ที่ใช้บรรจุสินค้า กระปุก ตลับ ที่สามารถจะนำสินค้าออกมาใช้บางส่วน แล้วยังเก็บไว้ใช้ต่อไปได้ ไม่ต้องหาภาชนะอื่นมาถ่ายเท กล่องกระดาษ หรือ กล่องโฟมสำหรับใส่อาหารที่ผู้บริโภคได้เลย แม้กระทั่งถุงใส่ขนมต่างๆ รวมทั้งการเอื้ออำนวยความสะดวกในประโยชน์ใช้สอยภายหลัง

3.3.8 ดึงดูดความสนใจ (Attractiveness) หน้าที่หลักที่สำคัญอย่างยิ่งของบรรจุกภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่ขายในร้านค้าสมัยใหม่ ซึ่งไม่มีพนักงานขายบรรจุกภัณฑ์ต้องทำหน้าที่แทนพนักงานขาย กล่าวคือ ในร้านค้ารูปแบบเดิม พนักงานขายจะทำหน้าที่ชักจูงผู้บริโภคให้สนใจผลิตภัณฑ์ โดยการอธิบายสรรพคุณของผลิตภัณฑ์นั้น แต่ในร้านค้าสมัยใหม่บรรจุกภัณฑ์ต้องทำหน้าที่พนักงานขายที่ในการเรียกร้องความสนใจผู้ซื้อให้เดินเข้ามาหาผลิตภัณฑ์นั้น จึงกล่าวว่าบรรจุกภัณฑ์ต้องทำหน้าที่เหมือนพนักงานขายที่พูดไม่ได้ (Silent Salesman)

3.3.9 ช่วยสื่อสารการตลาด (Communication) บรรจุกภัณฑ์ที่นำมาใช้หีบห่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ย่อมจะมีพื้นที่บนบรรจุกภัณฑ์นั้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสื่อข้อมูลต่างๆ กับผู้ซื้อได้ด้วยตราสินค้า (Band) เพื่อจะสื่อให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นมาจากใครและมีคุณภาพระดับใด สามารถอธิบายคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้ บอกวิธีการใช้ บอกส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้ บอกปริมาณบรรจุ อายุการใช้งาน คำเตือน รวมทั้งรูปภาพเพื่ออธิบายถึงตัวผลิตภัณฑ์ด้วยสิ่งๆ เรียกว่า ฉลาก (Label)

3.3.10 ช่วยส่งเสริมการตลาด (Promotion) ผลิตภัณฑ์ต่างๆ เมื่อนำมาใส่ภาชนะบรรจุที่ออกแบบต่างกัน เสื้อสำเร็จรูปที่ไม่มีหีบห่อวางกองไว้ขาย เสื้อที่ใส่ของ เสื้อที่ใส่กล่อง ให้ความรู้สึกต่อผู้ซื้อแตกต่างกันในคุณค่าของสินค้านั้น การใส่ขวด ตลับ หลอด หรือซอง ของผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลว เป็นครีม ให้ความรู้ค่าแตกต่างเช่นกัน หรือระหว่างขวดแก้วกับขวดพลาสติก อาหารที่ใส่จาน กระเบื้อง จานพลาสติก หรือจานสังกะสี ย่อมให้ความรู้สึกถึงคุณค่าของอาหารจานนั้นแตกต่างกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบรรจุกภัณฑ์ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เหล่านั้นได้ ทำให้จำหน่ายได้ราคาสูงขึ้น

3.3.11 ความต้องการของลูกค้า ก่อนจะเป็นหีบห่อสินค้า ผู้ส่งออกควรศึกษาอย่างถ่องแท้เสียก่อนว่าใครคือลูกค้า และลูกค้าในแต่ละประเทศมีลักษณะและรสนิยมคล้ายกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ลักษณะและอุปนิสัยในการซื้อของผู้บริโภคเป็นอย่างไร นิยมซื้อสินค้าครั้งเดียวคราวละมากๆ หรือแบ่งซื้อครั้งละน้อยๆ

3.3.12 ราคาของสินค้า สินค้าที่มีราคาสูงผู้ส่งออกควรจะต้องมีการหีบห่อที่ดีเพื่อป้องกันการแตกหัก เสียหาย ในขณะเดียวกัน ก็ต้องออกแบบให้เหมาะสม สวยงาม ประณีต และให้ถูกกับรสนิยมของผู้บริโภคด้วย

3.3.13 ต้นทุนที่เหมาะสม (Suitable Cost) ต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุกภัณฑ์ต้องเหมาะสมตามวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย กล่าวคือ ถ้าเป็นบรรจุกภัณฑ์ของสินค้าอุตสาหกรรม เช่น ถูใส่ปูนซีเมนต์ไม่จำเป็นต้องออกแบบลวดลายสวยงาม แต่ต้องปกป้องปูนซีเมนต์ได้ แต่ใน

ขณะเดียวกัน ขวดใส่น้ำหอมที่ขายสุภาพสตรีชั้นสูงจำเป็นต้องเลือกวัสดุที่ดี เช่น แก้วเจียระไน และ ออกแบบให้หรูหราซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตบรรจุภัณฑ์สูง

3.3.14 คู่แข่งขันรายอื่นๆ คู่แข่งขันที่ขายในตลาดต่างประเทศมีการหีบห่อสินค้าอย่างไร ใช้ วัสดุอะไรและมีการออกแบบอย่างไร ซึ่งผู้ส่งออกจะต้องพยายามทำให้ดีกว่าคู่แข่ง เพื่อชนะใจ ลูกค้า

จากบทบาทต่างๆของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จะเห็นได้ว่าบรรจุภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับการตลาด หรือ Marketing Mix อย่างมาก ซึ่งได้แก่

- Product บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ป้องกันให้ผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ในสภาพที่ดี ตั้งแต่ใน กระบวนการผลิตจนกระทั่งถึงมือผู้ซื้อ ผู้บริโภค ช่วยรักษารูปทรง รักษาคุณภาพ รักษาคุณสมบัติ ต่างๆของผลิตภัณฑ์นั้น แบ่งแยกปริมาณตามที่ผู้ซื้อต้องการหรือเหมาะสมแก่การใช้ รวบรวม ผลิตภัณฑ์ที่เป็นหน่วยเล็กๆให้อยู่รวมกัน ทำให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ต่อผู้ซื้อ ช่วยเพิ่มคุณค่า ให้แก่ผลิตภัณฑ์

- Price ผลิตภัณฑ์ที่ดีจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆในการผลิต ในการจัดจำหน่าย ทำให้ สามารถลดราคาได้ บรรจุภัณฑ์ช่วยกำหนดคุณค่าในสายตาของผู้ซื้อได้ ผลิตภัณฑ์ที่ราคาสูง ย่อมต้องใช้บรรจุภัณฑ์ที่ดีมีค่า หรูหาด้วยการใช้วัสดุที่มีค่า ตกแต่งอย่างสวยงาม ทำให้เพิ่มมูลค่า ของสินค้าได้ หากต้องการจำหน่ายสินค้าในราคาต่างกันก็สามารถใช้บรรจุภัณฑ์เป็นสื่อแสดงถึง ราคาได้เช่นกัน

- Place การจัดจำหน่ายจะดีราบรื่นเมื่อสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์นั้นได้ง่าย การบรรจุหีบ ห่อที่ดีทำให้ขนย้ายง่าย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สามารถวางขายได้เลย แยกเป็นหน่วยย่อย แก่แรงแจำหน่าย ย่อมจะเพิ่มยอดขายได้

- Promotion ข้อมูล รูปภาพต่างๆที่ปรากฏบนหีบห่อ รูปทรงที่แปลก การใช้วัสดุใหม่ๆ ก่อให้เกิดการเร่รุ่ม กระตุ้นความสนใจ ความต้องการของผู้บริโภคได้ และจัดเป็นสื่อ Point of Purchase ที่มีประสิทธิภาพมาก ในปัจจุบันการวางโชว์มักๆเรียกห้องสายตากกระตุ้นความต้องการ ได้ดี (สมพงษ์ เฟื่องอารมณ์, 2550, หน้า 10-17)

ในปัจจุบันนี้ระบบการจัดจำหน่ายมีความทันสมัยและเป็นระบบใหม่ เช่น ในซูเปอร์มาร์เก็ตมีสินค้าวางขายอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ลูกค้าได้มีโอกาสเปรียบเทียบซื้อ ภายใต้สภาวะการ ขยายและการแข่งขันเช่นนี้ ผู้ซื้อจะใช้เวลาไม่มากนักเลือกซื้อและเดินจากสินค้าประเภทหนึ่งไปยัง สินค้าประเภทหนึ่ง ในสภาพความเป็นจริงเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแปรเปลี่ยนไป

ป  
๓๕  
๑๙๗.๕  
พ.๒๕๖๓  
๒๕๖๓.



สำนักหอสมุด

๒๕๖๓ ซี.ย. ๒๕๖๓

ตามสินค้าในแต่ละประเภท เช่น ไข่ไก่ หมู ไก่ อาจจะใช้เวลาเลือกประมาณ 40-50 วินาที ในขณะที่  
สินค้าบางชนิด เช่น ข้าว น้ำอัดลมจะใช้เวลาน้อยกว่า อาจจะใช้เวลาเพียง 10-20 วินาที จาก 15044959  
ปรากฏการณ์นี้ย่อมแสดงให้เห็นว่า ผู้ซื้อใช้เวลาอย่างมาก ณ จุดขายในขณะที่มีสินค้าให้เลือก  
มากมาย ด้วยเหตุนี้บรรจภัณฑ์ในยุคนี้จึงจำเป็นต้องออกแบบให้ได้รับความสนใจจากลูกค้าอย่าง  
เร่งรีบ ซึ่งลูกค้าจะกวาดสายตาผ่านบนชั้นวางสินค้าโดยใช้เวลาไม่นาน ดังนั้นบรรจภัณฑ์ควรมี  
ความสามารถที่จะสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าเพื่อตัดสินใจซื้อและหยิบสินค้าวางลงในรถเข็น  
ความสามารถดังกล่าวจัดว่าเป็นบทบาทของบรรจภัณฑ์ และบทบาททางด้านตลาดในยุคปัจจุบันนี้  
บรรจภัณฑ์สามารถที่เป็นที่ตาย และสามารถสร้างความสำเร็จหรือความล้มเหลวให้กับ  
สินค้าในตลาด รวมทั้งมีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของนักการตลาดผู้ที่รับผิดชอบ  
สินค้าที่อยู่ในบรรจภัณฑ์นั้นๆ นักการตลาดใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อสร้างการจดจำตราสินค้า  
โดยทางการโฆษณา การส่งเสริมการตลาด และการจัดวางแสดงสินค้า ดังนั้นบรรจภัณฑ์มีหน้าที่  
แลบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนภาพลักษณ์และดึงดูดสายตา ใจ และมีมือของผู้บริโภคให้หยิบ  
และซื้อสินค้าจากชั้นวางสินค้า ดังนั้นนักการตลาดควรเข้าใจสรีระการอ่านและประสาทสัมผัสของ  
ลูกค้า

### สรีระในการอ่านหนังสือและประสาทสัมผัส

ผู้บริโภคจะอ่านส่วนประกอบต่างๆของบรรจภัณฑ์โดยใช้ประสาทตาและประสาท  
ความรู้สึก และทำการเปรียบเทียบข้อมูลกับประสบการณ์เดิม เช่น ตราสินค้า สีฉันทในการออกแบบ  
หรืออาจมีการเปรียบเทียบข้อมูลของบรรจภัณฑ์ของคู่แข่งที่อยู่ใกล้ๆ แล้วทำการวิเคราะห์  
ทั้งหมดนี้ ซึ่งเรียกว่ากระบวนการที่ตัดสินใจเร็วมากโดยใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาที ดังนั้นนักการตลาด  
ควรออกแบบบรรจภัณฑ์ให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเมื่อลูกค้าเดินผ่านชั้นวางสินค้า การออกแบบ  
ให้เกิดความสนใจ และความประทับใจสามารถทำได้โดยการออกแบบรูปทรงและส่วนประกอบ  
โดยรวมของบรรจภัณฑ์ เช่น ตราสินค้า โครงสร้างของบรรจภัณฑ์ เป็นต้น นอกจากนั้นนักการตลาด  
ได้ทำการโฆษณา ณ จุดขาย ราคาลดพิเศษ การส่งเสริมการขาย เพื่อสร้างการจดจำที่ดีซึ่งเป็น  
การตลาดที่ทำได้ด้วยกันที่จะทำให้บรรจภัณฑ์ทำหน้าที่และบทบาทได้ดียิ่งขึ้น

แต่ก่อนที่จะทำการออกแบบบรรจภัณฑ์ นักการตลาดควรศึกษาระยะทางที่ลูกค้าสามารถ  
เห็นบรรจภัณฑ์ในระยะสายตาที่แตกต่างกันและผลจากการวิจัยเกี่ยวกับความกว้างที่มองเห็นในแต่ละ  
ระยะจากชั้นวาง พบว่าการสร้างความประทับใจของบรรจภัณฑ์ลูกค้าจะเกิดในระยะไม่เกิน 3  
เมตร ซึ่งเป็นระยะที่กลุ่มเป้าหมายเริ่มเห็น อ่าน หรือรู้ว่าเป็นสินค้าอะไร ผลิตโดยใคร และจำ  
รายละเอียดของบรรจภัณฑ์ได้ ดังนั้นบรรจภัณฑ์ที่จะสามารถสร้างความประทับใจได้ดีควรมีจุดเด่น

ของสินค้าที่เรียกว่า Unique Selling Point ซึ่งเป็นส่วนที่บรรจุกฎเกณฑ์พยายามอวดและเชิญชวนให้ติดตามรายละเอียดบนบรรจุกฎเกณฑ์หยิบขึ้นมาเพื่อพิจารณา

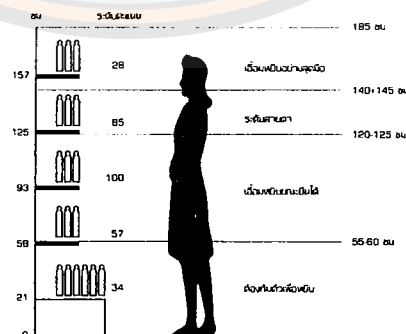
นอกจากนั้นในระยะไม่เกิน 1 เมตร ลูกค้าน่าสามารถมองดูบรรจุกฎเกณฑ์และทำการเปรียบเทียบหารายละเอียดเพื่อความมั่นใจ และใช้เหตุผลในการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ ส่วนในระยะประมาณ 20 เซนติเมตร คือระยะที่กลุ่มเป้าหมายจะหยิบบรรจุกฎเกณฑ์ขึ้นมาศึกษาเปรียบเทียบและตัดสินใจซื้อ

### สรีระการอ่าน ณ จุดขาย

ภายในซูเปอร์มาร์เก็ต ชั้นวางสินค้ามีหลายประเภท สินค้าในแต่ละส่วนจะถูกจัดวางเรียงเป็นชั้นๆจากการศึกษาสรีระการอ่านของคนพบว่า โดยเฉลี่ยการอ่านรายละเอียดบนบรรจุกฎเกณฑ์ที่อยู่บนชั้นวางสินค้า ณ ระยะห่างประมาณ 90 เซนติเมตร สายตาที่กวาดอ่านไปตามแนวราบหรือแนวของชั้นวางสินค้าจะอยู่ในระยะประมาณ 130 เซนติเมตร ซึ่งจากการศึกษาในแนวดิ่งพบว่า ระดับความสูงที่สายตาจะให้ความสนใจมากที่สุดอยู่ในระดับความสูงจากพื้นประมาณ 110 เซนติเมตร ชั้นวางสินค้าที่อยู่สูงจากพื้นตั้งแต่ระดับ 60 เซนติเมตรจนถึง 125 เซนติเมตรเป็นระยะความสูงของชั้นวางสินค้าที่ได้รับความสนใจมากกว่าระยะความสูงอื่นๆ

นอกจากนี้แล้วยังได้ศึกษาถึงโอกาสที่ผู้บริโภคจะหยิบสินค้าที่วางอยู่ในระดับความสูงที่ 93-100 เซนติเมตร จากพื้นมากที่สุด เพราะผู้บริโภคจะรู้สึกหยิบสินค้าได้สะดวกที่สุด ระดับชั้นวางสินค้าที่ผู้บริโภคมีโอกาสหยิบสินค้ารองลงมาคือ ระดับความสูงจากพื้น 120-145 เซนติเมตร

กล่าวโดยสรุปแล้ว เมื่อเปรียบเทียบความสูงของชั้นวางสินค้าที่มีระดับความสูงกว่าไหล่กับชั้นวางสินค้าที่มีระดับความสูงต่ำกว่าไหล่ลงมา ผู้บริโภคจะหยิบสินค้าที่อยู่ระดับต่ำกว่าไหล่ (นภวรรณ คณาสุรลักษณ์, 2547, หน้า 29-31)



หน้า Lee 74. "Visual Design Part I, Point, Line, Plane" 1992

ภาพที่ 1 ภาพผลการวิจัย ผลการศึกษาโอกาสถูกหยิบและขายได้ของสินค้า ณ ความสูงที่แตกต่างกันของห้างชั้น

### 3.4 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

เมื่อนักการตลาดได้เลือกนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และกำหนดเกณฑ์ หรือ มาตรฐานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้แล้ว ก็ถึงเวลาออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

**3.4.1 การวิเคราะห์การตลาดและหมวดหมู่สินค้า (Marketing and Category Analysis)** ในขั้นตอนนี้ นักการตลาดและนักออกแบบบรรจุภัณฑ์มีการพูดคุยรายละเอียดเกี่ยวกับ กลยุทธ์การตลาดและปัจจัยต่างๆเกี่ยวกับลักษณะ รูปพรรณ ตราสินค้า และโปรแกรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลที่นักการตลาดให้กับนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ ยิ่งมากเท่าไร ยิ่งดีเท่านั้น เพราะ นักออกแบบบรรจุภัณฑ์จะได้มีข้อมูลและแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนั้นควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การผลิตและการบรรจุสินค้า ข้อมูลการตลาดและหมวดหมู่สินค้า ข้อมูลการวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ สินค้าคู่แข่ง และผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค

**3.4.2 การพัฒนาวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Development)** นักออกแบบ ทำการพัฒนา รูปพรรณตราสินค้า และบรรจุภัณฑ์หลากหลายรูปแบบที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

**3.4.3 การตอบสนองของผู้บริโภค (Consumer Product)** นำบรรจุภัณฑ์รูปแบบต่างๆที่ได้รับการพิจารณาในขั้นความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มเป้าหมายได้พิจารณาในเรื่องต่างๆ เช่น บรรจุภัณฑ์น่าดึงดูดหรือไม่ สามารถสร้างกระตุ้นความต้องการได้หรือไม่ สามารถสร้างการจดจำตราสินค้า หรือประเภทสินค้าได้หรือไม่ บรรจุภัณฑ์ใช้ได้สะดวกหรือไม่ มีความคงทน และเหมาะสมกับการใช้งานหรือไม่ เป็นต้น โดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคเป็นกลุ่ม (Focus Group) หรือ การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (One-to-One Interview) และนำผลการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ และทำการเลือกรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่มาทำการพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม

**3.4.4 การเปลี่ยนแปลงและทำให้ประณีตขึ้น (Modification and Refinement)** ในขั้นนี้ นำบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุดมาทำการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงและทำให้ประณีตมากขึ้น และทำการพัฒนาแบบจำลอง (Mock-up) 3 มิติ เพื่อนำไปทำการวิจัย หลังจากได้มีการปรับปรุง ปรับเปลี่ยน และทำให้ดีกว่าเดิม

**3.4.5 ขั้นตอนที่สุดท้ายและการทำให้เป็นผลขึ้นมา (Finalization and Implementation)** ในขั้นสุดท้ายเป็นการทำแบบจำลองเหมือนของจริง และพยายามเพิ่มความหลากหลายตามความเหมาะสม และการเพิ่มขนาดบรรจุภัณฑ์ และทำการพิจารณาอีกครั้งว่าบรรจุภัณฑ์ที่ทำแบบจำลองขึ้นมาี้เหมาะที่จะนำไปใช้จริงหรือไม่ ถ้าพิจารณาแล้วว่าใช้จริงจะมีการทำอาร์ตเวิร์ค (Artwork) และทำการส่งแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อทำการแยกสีและ

ทำการพิมพ์ ทำการติดตามการพิมพ์ และทำการผลิตบรรจุภัณฑ์ (นภวรรณ คณานุรักษ์, 2547, หน้า 29-31)

### 3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

กราฟิก (Graphic) หมายถึง การสื่อความหมายด้วยการใช้ศิลปะและศาสตร์ทางการใช้เส้น ภาพวาด ภาพเขียน แผนภาพ ตลอดจนสัญลักษณ์ ทั้งสีและขาว-ดำ ซึ่งมีลักษณะเห็นได้ชัดเจน เข้าใจ ความหมายได้ทันที ตรงตามที่อยู่สื่อสารต้องการ (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์, 2544, หน้า 15)

การออกแบบกราฟิก หมายถึง การออกแบบกราฟิกหมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะ ส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้าง บรรจุภัณฑ์ ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจ (To communicate) ในอันที่จะให้ผล ทางจิตวิทยา ต่อผู้บริโภค เช่น ให้ผลในการดึงดูดความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ การกระตุ้นให้เกิดความทรงจำบุคลิกลักษณะ ของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต ด้วยการใช่วิธีการออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางการค้า และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความ ประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สามารถสร้างสรรค์ได้ทั้งลักษณะ 2 มิติ บนพื้นผิวแผ่น ราบของวัสดุเช่น กระดาษ แผ่นพลาสติก แผ่นโลหะอบดื่บูก หรืออลูมิเนียม โฟม ฯลฯ ก่อนนำวัตถุ ต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบกัน เป็นรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ ส่วนในลักษณะ 3 มิติก็อาจทำได้ 2 กรณีคือ ทำเป็นแผ่นฉลาก (Label) หรือแผ่นป้าย ที่นำไปติดบนแผ่นบรรจุภัณฑ์ประเภท Rigid Forms ที่ขึ้น รูปมาเป็นภาชนะบรรจุสำเร็จมาแล้ว หรืออาจจะสร้างสรรค์บนผิวภาชนะบรรจุรูปทรง 3 มิติ โดยตรงก็ได้เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ นี้ส่วนใหญ่มักถือตามเกณฑ์ของเทคนิคการ พิมพ์ในระบบต่างๆเป็นหลัก

การออกแบบกราฟิก ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็น ส่วนประกอบที่สำคัญ เหนือไปจากการบรรจุและการป้องกันผลิตภัณฑ์โดยตรงทำให้ บรรจุภัณฑ์ได้มีหน้าที่เพิ่มขึ้นมา โดยที่ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และฉลากได้แสดงบทบาท หน้าที่สำคัญ อันได้แก่

1) การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และ แผ่นฉลาก ได้ทำหน้าที่ เปรียบเสมือนสื่อประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ในอันที่จะเสนอต่อผู้บริโภค บริโภคแสดงออกถึง คุณงานความดีของผลิตภัณฑ์ และความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ นั้น ๆ โดยที่ลักษณะทางกราฟิกจะสื่อความหมาย และปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ การนำ ผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดทั้งสร้างความต่อเนื่องของการใช้

## 2) การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์

ลักษณะกราฟิกเพื่อให้สื่อความหมาย หรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมอาศัยใช้ภาพและอักษรเป็นหลัก แต่ก็ยังอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ในการออกแบบ เช่น รูปทรง เส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจหมายหมายได้ เช่น เกี่ยวกับการใช้ภาพและข้อความอธิบายอย่างชัดเจน ตัวอย่างงานดังกล่าวนี้มีให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือผลิตภัณฑ์ต่างประเทศที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่ คล้ายคลึงกัน ดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือหลอดรูปทรงเหมือนกัน ผู้บริโภคก็สามารถชี้ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยา ทั้งนี้ก็โดนการสังเกตจากกราฟิก เช่น ลักษณะตัวอักษร หรือ สีที่ใช้ซึ่งนักออกแบบจัดไว้ให้เกิดความรู้สึกผิดแผกจากกัน เป็นต้น

## 3) การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ ลักษณะ

รูปทรงและโครงสร้าง ของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มัก มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภททั้งนี้ เพราะกรรมวิธีการบรรจุภัณฑ์ ใช้เครื่องจักรผลิตขึ้นมาภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ประกอบกับผู้แข่งขัน ในตลาดมีมาก ดังที่เห็นได้จากผลิตภัณฑ์อาหาร สำเร็จรูปที่ผลิตและจำหน่ายอยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะรูปทรง และโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น อาหารกระป๋อง ขวดเครื่องดื่ม ขวดยา ของปิดผนึก(Pouch) และกล่องกระดาษ เป็นต้น บรรจุภัณฑ์ต่างๆ เหล่านี้มักมีขนาด สัดส่วน ปริมาณการบรรจุที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ดังนั้นการออกแบบกราฟิกจึงมีบทบาทหน้าที่แสดงเอกลักษณ์ หรือบุคลิกพิเศษ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของตน (Brand Image) ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตให้เกิดความชัดเจนผิดแผกจากผลิตภัณฑ์คู่แข่งขึ้นเป็นที่สะดุดตา และเรียกร้องความสนใจจากผู้บริโภคทั้งเก่าและใหม่ให้จดจำได้ ตลอดจนซื้อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

## 4) การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์

เป็นการให้ข่าวสาร ข้อมูล ส่วนประสมหรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติ สรรพคุณ และวิธีการใช้อย่างถูกต้องอย่างไรบ้าง ทั้งนี้โดยการอาศัย การออกแบบการจัดวาง(Lay-Out) ภาพประกอบ ข้อความสั้นๆ(Slogan) ข้อมูลรายละเอียด ตลอดจน ตรารับรอง คุณภาพและอื่นๆ ให้สามารถเรียกร้องความสนใจจากผู้บริโภคให้หยิบยกเอาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาพิจารณาเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อ การออกแบบกราฟิกเพื่อแสดงบทบาทในหน้าที่นี้จึงเปรียบเสมือนการสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็น "พนักงานขายเงียบ" (The Silent Salesman) ที่ทำหน้าที่โฆษณาประชาสัมพันธ์แทนคน ณ บริเวณจุดซื้อ(Point of Purchase ) นั้นเอง

### 3.6 วัสดุบรรจุภัณฑ์

การวิจัยนี้จำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั่วไป และเน้นที่โพลีเอทิลีนบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบของเครื่องสำอางสมุนไพร ซึ่งมีข้อจำกัดที่แตกต่างจากวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั่วไป ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้บริโภค

#### 3.6.1 บรรจุภัณฑ์ทั่วไป

วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) กระจก นับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันมากที่สุด และมีแนวโน้มการใช้มากยิ่งขึ้น สืบเนื่องจากการรณรงค์เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม เนื่องจากการรีไซเคิลได้ง่าย กระจกนับเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ประเภทเดียวที่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้จากการปลูกป่าทดแทน กระจกที่ใช้ในอุตสาหกรรมมีหลายประเภท และสามารถพิมพ์ตกแต่งได้ง่ายและสวยงาม พร้อมทั้งสามารถเคลือบหรือประกบติดกับวัสดุชนิดอื่นได้ดี นอกจากนี้ยังสะดวกในการขนส่งจากผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ กระจกไปยังผู้ใช้ เนื่องจากสามารถพับได้ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

2) พลาสติก เป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก คุณสมบัติของพลาสติกคือมีน้ำหนักเบา ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซและอากาศได้ระดับหนึ่ง สามารถต่อต้านการทำงานของแบคทีเรียและเชื้อรา มีคุณสมบัติหลากหลายที่สามารถเลือกใช้งานที่เหมาะสมพลาสติกบางชนิดยังเป็นฉนวนกันความร้อนอีกด้วย

3) แก้ว นับเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความเฉื่อยต่อการทำปฏิกิริยากับสารเคมีและชีวภาพต่างๆ เมื่อเทียบกับวัสดุบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่นๆ และรักษาคุณภาพสินค้าภายในได้ดีมาก ข้อดีของแก้วคือมีความใส และทำเป็นสีต่างๆได้ สามารถทนต่อแรงกดได้สูง ในด้านสิ่งแวดล้อม แก้วสามารถนำกลับมาใช้ได้หลายครั้ง อาจได้ถึง 100 ครั้ง และสามารถรีไซเคิลได้ง่าย สิ่งที่ต้องพึงระวังในเรื่องการบรรจุ คือฝาขวดแก้ว จะต้องเลือกฝาที่ได้ขนาดและต้องสามารถปิดได้สนิทแน่น เพื่อช่วยรักษาคุณภาพและยืดอายุของสินค้า

#### 4) โลหะ 2 ชนิด คือ

4.1) เหล็กเคลือบดีบุก เป็นบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรง ป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและภาวะอากาศ การลงทุนในการผลิตไม่สูงมากนัก และไม่สลับซับซ้อน สามารถใช้เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารได้ดี เนื่องจากสามารถปิดผนึกได้สนิท และฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ในแง่ของสิ่งแวดล้อมสามารถแยกออกได้ง่ายด้วยไฟฟ้า

4.2) อลูมิเนียม มักใช้ในรูปอลูมิเนียมเหลว หรือกระป๋อง มีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับความแข็งแรง ทนต่อการซึมผ่านของอากาศ ก๊าซ แสง และกลิ่นรสได้ดีเยี่ยมในรูปของอลูมิเนียม เปลวมักใช้เคลือบกับวัสดุอื่น ซึ่งทำให้ภาพลักษณ์ที่ดีเนื่องจากความเงาของอลูมิเนียม

### 3.6.2 เกสซ์บรรจุก๊าซ

เพื่อให้มีการเลือกใช้วัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางดินสอพองสมุนไพรอย่างปลอดภัย ผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับลักษณะวัสดุบรรจุก๊าซแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบและเลือกใช้ได้เหมาะสม วัสดุสำหรับเกสซ์บรรจุก๊าซที่ได้แก่

1) แก้ว (Glass) เป็นวัสดุที่ใช้ทำเป็นภาชนะบรรจุก๊าซชนิดได้ทุกชนิด ทั้งรูปแบบ ยาเม็ด ยาน้ำ ครีม ขี้ผึ้ง หรือยาฉีด โดยทั่วไปนิยมใช้แก้วใส (flint glass) และแก้วสีชา (amber glass) วัตถุประสงค์ในการใช้แก้วสีเพื่อป้องกันการส่งผ่านของแสง แก้วมีข้อดีและข้อเสียดังนี้

#### ข้อดีของแก้ว

- สามารถป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ ก๊าซทุกชนิด และการซึมผ่านของน้ำมันหอมระเหย ผ่านผนังแก้ว เหมาะสำหรับบรรจุก๊าซจำพวกแอลกอฮอล์และน้ำมันหอมระเหย
- มีความใส เงามาม ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุแลดูความสวยงาม
- ล้างทำความสะอาดได้ง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง ทำให้ปราศจากเชื้อได้ด้วยความร้อน เหมาะสำหรับบรรจุยาฉีด
- เป็นสารเฉื่อยต่อปฏิกิริยาเคมี สามารถบรรจุของเหลวชนิดต่างๆ ยกเว้น กรดกัดแก้ว และต่างแก้ว
- สามารถหลอมเป็นรูปแบบต่างๆ และปิดผนึกเข้ากับฝา จุกชนิดต่างๆ
- สะดวก เหมาะสมกับกระบวนการผลิต ตั้งแต่การบรรจุ การปิดผนึก การติดฉลาก และการบรรจุกล่อง

- มีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกดอัด สามารถวางซ้อนกันได้หลายชั้นในการเก็บรักษา ในโรงเก็บสินค้า

#### ข้อเสียของแก้ว

- ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยแก้วมีน้ำหนักมาก เปราะแตกง่าย สิ้นเปลืองค่าขนส่ง
- แก้วที่มีผนังหนามากจะเปลืองเนื้อที่ในการเก็บ
- ในการใช้งานกรณีที่ต้องหักหลอดฉีดยาให้แตกบริเวณคอหลอด อาจเกิดเศษแก้ว ละเอียดปนเปื้อนสารละลายที่บรรจุซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยที่ได้รับยานั้น

- ต้นทุนในการผลิตสูงเมื่อเทียบกับภาชนะบรรจุที่ทำด้วยพลาสติก
- อาจมีการหลุดลอกของต่างจากแก้วปะปนมากับของเหลวที่บรรจุ
- แก้วที่มีผนังหนามากๆทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโดยฉับพลันได้ไม่ดี

2) พลาสติก (Plastic) ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยพลาสติกเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันสำหรับการบรรจุเภสัชภัณฑ์ในอุตสาหกรรมยา รวมทั้งผลิตภัณฑ์อาหารและอื่นๆ และมีแนวโน้มในการขยายตัวในการใช้งานมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกใช้ภาชนะที่ทำด้วยวัสดุอื่นๆ เช่น แก้ว กระจก โลหะ เป็นต้น โดยส่วนมากทำด้วยพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขวดบรรจุยา OTC และยาที่จ่ายตามใบสั่งแพทย์ในรูปของเหลว ฝานหรือจุกประเภทต่างๆที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกพีพี ถูหรือซองบรรจุยาแบบผงแห้ง แถบบรรจุยาแบบลิสเตอร์และแบบสตรีปเหล่านี้จะใช้วัสดุชนิดพลาสติก ซึ่งมีข้อดีข้อเสียดังนี้

#### ข้อดีของพลาสติก

- มีน้ำหนักเบา ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การขนส่ง และเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งาน
- สามารถทำให้มีรูปร่างในแบบต่างๆได้หลายชนิด เช่น หลอดหยด ขวดบีบ ขวดบรรจุยา แผ่นฟิล์ม ซองยา เป็นต้น
- มีคุณสมบัติไม่แตกง่ายเช่นเดียวกับบรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยโลหะ แต่มีคุณสมบัติแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยแก้วซึ่งแตกง่ายได้ง่าย
- บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยพลาสติกบางชนิดมีความใสเช่นเดียวกับแก้ว ในขณะที่เดียวกันพลาสติกบางชนิดทำให้มีคุณสมบัติทึบแสงเพื่อป้องกันการส่งผ่านของแสงได้เช่นกัน
- สามารถปิดผนึกด้วยความร้อน และแกะออกใช้งานง่ายเมื่อเทียบกับการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยโลหะหรือแก้วซึ่งต้องใช้เครื่องมือในการปิดผนึก
- การพิมพ์อักษร สัญลักษณ์ต่างๆลงบนผิวพลาสติกที่ปรับคุณสมบัติแล้ว สามารถทำได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับวัสดุที่ทำด้วยแก้วและโลหะ
- ฟิล์มพลาสติกมีความแข็งแรงและเหนียวกว่าพอลิอะลูมิเนียม ทั้งยังสามารถป้องกันการซึมผ่านของแก๊สและไอน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่ากับพอลิอะลูมิเนียมแต่มีราคาถูกกว่า

### ข้อเสียของพลาสติก

- ปัญหาการซึมผ่านของแก๊ส ไอน้ำ และของเหลว พลาสติกบางชนิดยอมให้แก๊ส ไอน้ำ หรือ แม้แต่ของเหลวซึมผ่านผนัง โดยเฉพาะการซึมผ่านของแก๊สออกซิเจนจะมีความขึ้นจะมีผลต่อความคงตัวของตัวยาสำคัญในตำรับที่มีปฏิกิริยาการสลายตัวแบบออกซิเดชันและไฮโดรลิซิส นอกจากนี้สภาวะอุณหภูมิมีผลต่อการซึมผ่านของแก๊ส โดยอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้เพิ่มการซึมผ่านของแก๊ส ดังนั้นการเลือกพลาสติกจึงต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ

- ปัญหาการหลุดลอกของพอลิเมอร์และสารปรุงแต่งในพลาสติกออกมาปนเปื้อนกับเภสัชภัณฑ์ที่บรรจุ เช่น สารแต่งสีที่ละลายออกมาปนเปื้อนทำให้เกิดความเป็นพิษต่อร่างกาย แต่ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยการเลือกใช้พลาสติกที่ใช้สำหรับเภสัชภัณฑ์ ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงกว่าพลาสติกชนิดอื่นๆ

- ปัญหาการดูดซับสารจากเภสัชภัณฑ์ที่บรรจุ พลาสติกบางชนิดสามารถดูดซับตัวยาสำคัญจากสารละลายที่มีผลต่อการรักษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางเคมีของสาร ความเป็นกรดต่าง ตัวทำละลาย อุณหภูมิ ระยะเวลาในการสัมผัส และพื้นที่การสัมผัส

- อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของพลาสติกเมื่อเลือกใช้ไม่ถูกต้อง เช่น พลาสติกเกิดผิดรูปเนื่องจากมีแก๊สซึมผ่านเข้าไปภายใน น้ำมันหลายชนิดทำให้พลาสติกโพลีเอทิลีนอ่อนตัว แอลกอฮอล์ อีเทอร์ กรดอินทรีย์ และน้ำมันหลายชนิด ทำให้พลาสติกแตกร้าวได้

- พลาสติกมีประจุไฟฟ้าสถิตที่ผิวเนื่องจากเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่ดี ทำให้ฝุ่นผงเกาะติดที่ผิวของพลาสติกได้ง่ายแต่สามารถลดปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการเติมสารป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

3) โลหะ โลหะที่นิยมใช้เป็นวัสดุทางเภสัชภัณฑ์ได้แก่ อลูมิเนียม (Aluminum) ดีบุก (Tin) และเหล็กเคลือบดีบุก (Tinplate) ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
อะลูมิเนียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีสีขาว สวยงาม และมีน้ำหนักเบาขนส่งได้สะดวก</li> <li>- มีความแข็งแรง ทนต่อแรงกระทบกระแทก</li> <li>- ป้องกันการซึมผ่านของแก๊สได้ดี</li> <li>- เหมาะสำหรับทำเป็นหลอดบีบ เนื่องจากโค้งดัดและพับปิดปลายปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียม มีน้ำหนักค่าอะตอมต่ำ อาจเกิดปฏิกิริยากับสารอื่นได้ง่าย</li> <li>- แผ่นฟอยล์อะลูมิเนียมที่มีความหนาน้อยกว่า 1 มิล อาจเกิดรูรั่วขนาดเล็กมาก โดยเฉพาะแผ่นฟอยล์ที่ไม่ผ่านการอบเหนียวด้วยความร้อน นิยมใช้ในภาชนะบรรจุแบบลิสเตอร์เพื่อความ</li> </ul>

	<p>ได้ง่าย และไม่เกิดการดูดอากาศกลับเข้าไปภายในหลอด นิยมใช้บรรจุรูปแบบครีม ชี้ผึ้ง</p> <p>- นำความร้อนได้ดีเป็นร้อยละของแก้ว สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ด้วยความร้อน</p> <p>- กระจกหรือหลอดบีบอะลูมิเนียมไม่มีรอยเย็บตะเข็บด้านช่อง จึงไม่เกิดการรั่วซึมบริเวณรอยตะเข็บ</p>	<p>สะดวกในการแกะเม็ดยาออกมาใช้ ส่วนการแก้ปัญหาหัวขนาดเล็กทำได้ โดยใช้พลาสติกเคลือบทับฟอยล์</p>
ดีบุก	มีข้อดีเช่นเดียวกับอะลูมิเนียม	มีข้อเสียเช่นเดียวกับอะลูมิเนียมแต่มีราคาแพงกว่า นิยมใช้เป็นหลอดบรรจุยาตา
เหล็ก	มีข้อดีเช่นเดียวกับอะลูมิเนียม	<p>มีข้อเสียเมื่อเปรียบเทียบกับอะลูมิเนียมดังนี้</p> <p>- เกิดปฏิกิริยากับสารอื่นได้มากกว่า อะลูมิเนียม ต้องทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบ จึงทำให้เพิ่มต้นทุน</p> <p>- มีน้ำหนักมากกว่าอะลูมิเนียม ตกแต่งให้บางได้ยากกว่า</p>

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโลหะ

### 3.7 คุณภาพของเภสัชบรรจุภัณฑ์

ข้อควรปฏิบัติในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับเภสัชภัณฑ์ หรือยา คือ

1) การป้องกัน เภสัชบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสามารถป้องกันผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายในให้พ้นจากอันตรายจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ อากาศ ความชื้น แสง และจุลินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและเคมีของผลิตภัณฑ์

2) การบอกเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุทำให้สามารถจำแนกและจดจำผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ โดยมีลักษณะจำเพาะ มีฉลากบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์และตามข้อกำหนดของกฎหมายและเภสัชตำรับ

3) การแสดงตน ภาษาบรรจุภัณฑ์มีการออกแบบให้มีสีสันที่สวยงามน่าใช้ มีรูปแบบเหมาะสม เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์และจูงใจให้ผู้บริโภคเลือกซื้อ โดยเฉพาะในกรณีผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน คุณภาพใกล้เคียงกัน ภาษาบรรจุภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่เหนือกว่าจะเป็นแรงจูงใจให้เลือกซื้อได้มากกว่า

4) ความสะดวกในการใช้ ภาษาบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องออกแบบให้มีความสะดวกในการใช้งานในทุกขั้นตอนตั้งแต่กระบวนการผลิต การขนส่ง การเก็บรักษาและการใช้งาน

5) ประหยัด ภาษาบรรจุภัณฑ์ควรมีราคาเหมาะสม มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป

โดยการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเน้นเรื่องความปลอดภัยในการเปิดก่อนการใช้งาน ของบรรจุภัณฑ์ที่มีการศึกษาเรื่อง ภาษาบรรจุภัณฑ์ป้องกันหรือแสดงหลักฐานการเปิดก่อนใช้ (Tamper-Resistant Container or Tamper-Evident Container)

#### ภาษาบรรจุภัณฑ์ป้องกันหรือแสดงหลักฐานการเปิดก่อนใช้

หมายถึง ภาษาบรรจุภัณฑ์ที่แสดงหลักฐานการเปิดใช้ เพื่อให้ผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์ได้ถูกเปิดใช้แล้ว ภาษาบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวต้องทำการปิดผนึกด้วยสารบางชนิดที่ตัวภาษาบรรจุ ผา จุก หรือกล่องบรรจุซึ่งต้องทำลายหรือแกะออกก่อนใช้ โดยสามารถทำได้หลายลักษณะ โดยใช้วัสดุต่างๆกัน

1) การห่อหุ้มด้วยฟิล์ม (Film Wrapper) เป็นการห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ด้วยฟิล์มพลาสติกปิดผนึกด้วยความร้อนมีหลายรูปแบบ เช่น การห่อหุ้มส่วนปลายขอบ การปิดผนึกแบบครีม การปิดผนึกโดยทำให้ฟิล์มหดรูป

2) ภาษาบรรจุภัณฑ์แบบบลิสเตอร์ (Blister Package) เป็นภาษาบรรจุภัณฑ์ขนาดใช้หนึ่งหน่วยสามารถป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ได้ดี มีลักษณะสวยงาม เหมาะแก่การใช้งาน โดยบรรจุยาแต่ละเม็ดในแต่ละช่องทางด้านหน้าซึ่งเป็นฟิล์มพลาสติกใส กึ่งแข็งที่นำมาอัดขึ้นรูปด้วยความร้อนเป็นกระเปาะสำหรับบรรจุยาแต่ละเม็ดด้านหลังประกบด้วยแถบกระดาษเคลือบพลาสติกบางเหนียว ทั้งนี้ แถบประกบด้านหลังจะต้องทนต่อการเจาะ การทำให้รั่วได้ดี เพื่อป้องกันเด็กเปิดใช้ ทั้งยังสามารถแกะออกหรือทำให้ฉีกขาดได้เมื่อต้องการนำยาเม็ดออกมาใช้

3) ภาษาบรรจุภัณฑ์แบบสตริป (Strip Package) เป็นภาษาบรรจุภัณฑ์ขนาดใช้หนึ่งหน่วยใช้บรรจุยาในรูปแบบยาเม็ดและแคปซูล โดยบรรจุในช่องของแถบฟิล์มพลาสติกที่ประกบกันสองด้านแล้วปิดผนึกโดยใช้ความร้อนจากแท่งโลหะสามารถป้องกันการผ่านของไอน้ำและอากาศได้ดี สามารถใช้บรรจุเภสัชภัณฑ์ที่ไวต่อความชื้น

4) ภาชนะบรรจุแบบบับเบิล (Bubble pack) ภาชนะบรรจุชนิดนี้สามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยขึ้นรูปแบบแผ่นฟิล์มพลาสติกด้วยความร้อนให้เป็นกระเปาะเพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ เช่นเดียวกับ ลิสเตอร์ จากนั้นประกบด้านหลังด้วยวัสดุแข็งโดยพลาสติกที่ใช้เป็นแบบหดรูป

5) แผ่นฟิล์มรัดปากขวด (Shrink Banding, Shrink Tubing) เป็นการปิดผนึกปากขวดภาชนะบรรจุโดยใช้พลาสติกชนิดที่ผ่านการดึงยืด เช่น พลาสติก พีวีซี โดยตัดพลาสติกเป็นท่อนทรงกระบอกกึ่งวงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่าปากขวดภาชนะบรรจุเล็กน้อยเพื่อสามารถสวมครอบปากขวด เมื่อได้รับความร้อน พลาสติกจะหดรัดปากขวดปิดผนึกฝาปิด หรือจุก กับคอขวดเข้าด้วยกันเมื่อต้องการเปิด ต้องทำลายก่อน

6) ถุงหรือซองทำด้วยกระดาษ พลาสติก หรือ แผ่นฟอยล์ (Foil, Paper or Plastic Pouches) ภาชนะบรรจุที่ทำเป็นถุงหรือซองในระหว่างกระบวนการบรรจุและการปิดผนึก สามารถบรรจุได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน สำหรับการบรรจุในแนวตั้งทำได้โดยการดึงแผ่นฟิล์มซึ่งรอบแกนท่อโลหะทรงกระบอกปิดผนึกตามแนวตั้งด้วยความร้อน จากนั้นปิดหัวท้ายหลังจากที่บรรจุผลิตภัณฑ์ ส่วนการบรรจุบรรจุในแนวนอนนิยมใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ในปริมาณน้อย โดยแผ่นฟิล์มพลาสติกจะถูกพับทบด้านในเข้าหากันโดยเครื่องอัตโนมัติแล้ว ด้านบนสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ จากนั้นปิดผนึกปลายเปิดด้วยแท่งโลหะความร้อน (จูไรต์นั นันทานิช, 2545)

### 3.8 ระบบการพิมพ์

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ ตกแต่ง ลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ๆ ตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์ คือ

กระบวนการพิมพ์นูน (RELIEF PRINTING PROCESS) ได้แก่ การพิมพ์ระบบ LETTER PRESS และการพิมพ์ระบบ FLEXO.

กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (INTAGLIO PRINTING PROCESS) เช่น การพิมพ์ระบบกราเวียร์ (GRAVURE)

กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (PLANOGRAPHIC PRINTING PROCESS) ได้แก่การพิมพ์ในระบบออฟเซต

กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (SERIGRAPHIC PRINTING PROCES) ได้แก่ การพิมพ์พิมพ์ระบบซิลค์สกรีน (SILK SCREEN) การพิมพ์ฉลุลาย (STENCIL)

### 1) การพิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส

การพิมพ์โดยระบบเลตเตอร์เพรส เป็นระบบการพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุดที่มีอายุกว่า 500 ปีมาแล้ว โดยนักประดิษฐ์ชาวเยอรมันชื่อ กูเตนเบิร์ก (Gutenberg) เป็นผู้คิดค้นการพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแต่ละตัวมาผสมกัน เป็นคำขึ้นได้ คนแรก ทำให้การพิมพ์หนังสือเป็นที่แพร่หลายตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา การเกิดภาพในการพิมพ์ของระบบนี้ เกิดขึ้นโดยวิธีที่กระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ ที่ได้รับการคลึงหมึกแล้วโดยตรง การกดทับลงไปทำให้หมึกถ่ายทอดลงบนกระดาษเกิดเป็นภาพพิมพ์ขึ้น แม่พิมพ์ของระบบเลตเตอร์เพรสมีลักษณะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น คือส่วนที่เป็นภาพจะสูงขึ้นมาสูงกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ หมึกจะจับติดเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพสูงขึ้นมาเท่านั้น แม่พิมพ์อาจเป็นตัวเรียงโลหะ หรือเป็นบล็อกทั้งชิ้นก็ได้ สำหรับตัวเรียงโลหะนั้น ทำด้วยโลหะผสมของตะกั่วและดีบุก กัดเป็นส่วนใหญ่ มีความสูงจากฐานจนถึงผิวตัวอักษร 0.918 นิ้ว ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดแตกต่างกัน ทั้งความสูง และความหนา ดังที่เห็นในหนังสือต่างๆไป ตัวเรียงโลหะนี้จะใช้เรียงได้เฉพาะข้อความที่เป็นตัวอักษรเท่านั้น ส่วนพวกแผนภูมิ กราฟ ตาราง หรือภาพ จะต้องใช้แม่พิมพ์ที่เป็นบล็อกแทน

การพิมพ์ในระบบนี้ เหมาะสำหรับใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุจำพวกกระดาษเป็นส่วนใหญ่เช่น พิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษซองกระดาษ หรือพิมพ์เป็นแบบตราฉลากสำหรับ ปิดผนึกบน บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น แต่ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ก็มีอยู่ เช่น ทำให้เกิดรอยคูนูนขึ้นด้านหลังของกระดาษ ขอบภาพและตัวอักษรไม่เรียบ เนื่องจากกระดาษและแม่พิมพ์โลหะถูกกดอัดให้สัมผัส และดึงกระดาษออกมา โดยตรง อีกทั้งแม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็ง อาจทำให้เกิดการทะลุฉีกขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้

### 2) การพิมพ์ระบบเฟล็กโซ

หลักการพิมพ์ระบบ Flexo นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยางบริเวณที่เกิดภาพ จะนูนสูงขึ้นมาจากพื้นเช่นเดียวกับ แม่พิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส การทำแม่พิมพ์จะต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อน แล้วจึงเอา Bakelite ไปทาบนแผ่นสังกะสีที่กัดกรดเป็นแม่พิมพ์เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน Bakelite จึงจะได้ แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คล้ายคลึงกับการตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงานทั่วไป แม่พิมพ์ยาง ที่ได้เรียกว่า polymer plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน เพราะทนทานรับหมึกได้ดี

ระบบการพิมพ์จะมีลูกกลิ้งยางจุ่มอยู่ในอ่างหมึก ลูกกลิ้งจะพาหมึกมาติดที่ลูกกลิ้งเหล็ก ลูกกลิ้งเหล็กนี้จะถ่ายถอดหมึกไปให้ลูกกลิ้งอีกลูก ที่จะถ่ายทอดหมึกให้แม่พิมพ์ยางแล้วค่อย ถ่ายทอดลงบนผิว ของวัตถุ โดยมีลูกกลิ้งเหล็กอีกอันติดอยู่

บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยระบบเฟล็กโซก็ได้แก่กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ๆกล่องนม UHT เป็นต้น

### 3) การพิมพ์ระบบกราเวียร์

การเวียร์เป็นกรรมวิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ร่องลึก Intaglio ซึ่งส่วนที่เป็นภาพ หรือลายเส้นที่พิมพ์ จะถูกกัดเจาะ เป็นบ่อเล็กๆจำนวนมากนับล้านบ่อเรียกว่า เซลล์ ซึ่งขังหมึกสำหรับที่จะพิมพ์ลงบนวัสดุอะไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่ไม่ใช่ภาพจะเป็นผิวเรียบและอยู่สูงกว่าบ่อหมึก บ่อหมึกแต่ละบ่อแยกออกจากกันโดยผนัง ที่เรียกว่า Cell Wall หรือ Land บ่อเล็กๆนี้ขังหมึกไว้ในปริมาณที่ไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดของบ่อปริมาณหมึก ถ้ามากก็จะทำให้สีเข้มมากกว่าบ่อที่มีหมึกน้อยกว่า ทำให้สามารถพิมพ์ภาพที่มีโทนต่อเนื่องได้

แม่พิมพ์กรเวียร์นี้ทำมาจากเหล็กรูปทรงกระบอก ซึ่งมีผิวชุบด้วยทองแดง และบ่อหมึกเล็ก ๆ ก็จะถูกกัดลงในชั้นของทองแดงนี้ หรือแม่พิมพ์อาจนำมาเป็นแผ่น แล้วนำมาหุ้มรอบลูกกลิ้งเหล็กอีกชั้นหนึ่ง

หลักการพิมพ์กรเวียร์ แม่พิมพ์ที่ถูกกัดเป็นภาพแล้ว จะหมუნอยู่ในอ่างหมึกเหลว เหมือนกับการพิมพ์ แบบเฟล็กโซ หมึกจะเกาะอยู่ในบ่อหมึกที่กัดไว้และจะมีมีดปาดหมึก (Doctor Blade) เป็นเหล็กสปริง ยาว ๆ กดแนบ สนิทอยู่กับผิวของแม่พิมพ์ทำหน้าที่ปาดหมึกออกจากผิวหมึกก็จะติดอยู่กับเฉพาะในบ่อหมึก เมื่อผ่านวัสดุแผ่นเรียบเข้าไปจะมีลูกกลิ้งเหล็กทำหน้าที่กด (Impression) วัสดุติดกับแม่พิมพ์ หมึกเหลวเมื่อรับแรงอัดก็จะถ่ายทอดหมึก (Transfer) จากแม่พิมพ์ลงบนผิวของวัตถุเป็นลายเส้นทางกราฟิกออกมา

การพิมพ์ระบบกราเวียร์ เป็นระบบการพิมพ์ที่สามารถผลิตภาพลายเส้น (Line Work) และภาพฮาล์ฟโทน (Half Tone) ได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็ว อีกทั้งยังพิมพ์บนผิววัตถุต่างๆได้อีกหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุจำพวกพลาสติกและอลูมิเนียมฟอยล์ ระบบการพิมพ์ในระบบนี้จึงเป็นที่นิยมใช้ ในการบรรจุภัณฑ์เป็นจำนวนมาก เพราะคุณภาพการพิมพ์ทัดเทียมกับระบบออฟเซต ได้เช่นกันบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้การพิมพ์ระบบกราเวียร์นี้ได้แก่ กล่องกระดาษพับ ห่อของที่ยืดหยุ่นได้ กระดาษห่อของขั้วถั่ว ฉลาก ตรา ทั้งแผ่นและม้วน ประเภทสิ่งพิมพ์พิเศษอื่นๆ เช่น สิ่งพิมพ์พิเศษ ก้นกรองบุหรี่ กระป๋องโลหะ เป็นต้น

### 4) การพิมพ์ระบบออฟเซต

การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตเป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบันระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออกไม่ว่าหนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย

วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน โปสเตอร์ แผ่นพับหรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซต ทั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เฟรสที่ล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูงเนื่องจากมีการผสมผสานของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด

หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เฟรสโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ

- แม่พิมพ์เป็นแบบผิวงระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูน
- แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือผ้าอย่างเบลงเกตแล้วจึงลงไปยังกระดาษ ไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เฟรส
- การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวงระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพ ที่จะไม่รับหมึกไม่ได้ อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังเบลงเกต ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้นระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

#### 5) การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน

การพิมพ์ซิลค์สกรีน ก็คือการนำผ้าไหม (Silk) ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการพิมพ์นี้โดยเฉพาะนำมาขึงให้ตึง กับขอบไม้หรือกรอบโลหะ แล้วสร้างภาพขึ้นบนผ้าไหมซึ่งมีสภาพเป็นฉากพิมพ์ (Screen) ปิดกันในส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดเป็นภาพที่บิดเบี้ยว และปล่อยให้ส่วนที่ต้องการให้เป็นภาพโปร่งไว้ การพิมพ์ปิดกันผ้าไหมนี้มีหลายวิธีการ เช่น ระบายด้วยสีน้ำมัน แคลแลคฟิล์ม ตลอดจนจนถึงการใช้ น้ำขาววาว แสงปิดกัน และเมื่อนำแผ่นฟิล์มไปวางทาบบนสิ่งที่จะพิมพ์ทั้งรูปทรง 3 มิติ หรือแผ่นเรียบที่มีพื้นผิว ไม่ขรุขระมาก เช่น กระดาษ ผ้า แก้ว พลาสติก โลหะ ไม้ ฯลฯ แล้ว หยอดสีลงบนแม่พิมพ์ใช้ยางปาด (Squeegee) ที่มีผิวหน้าตัดเรียบ ปาดดันสีให้ผ่านแม่พิมพ์ทะลุออกไปติดบนพื้นรองรับ ซึ่งก็จะได้ภาพพิมพ์ตามที่ต้องการ

การพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีนนี้ มีบทบาทกับภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะเป็นวิธีเดียว ที่จะพิมพ์บนวัสดุหรือภาชนะผิวโค้ง เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระจังโลหะที่ผ่านการขึ้นรูปแล้ว

จากการพิมพ์ระบบต่างๆที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่ามีเทคนิคและระบบการพิมพ์ที่นำมาใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ มากมายหลายกรรมวิธี และมีใช้ว่าจะมีแต่กรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วเท่านั้น ระบบ

การพิมพ์ในปัจจุบัน นับว่ามีการพัฒนาก้าวหน้าไปมาก ระบบการพิมพ์ต่างๆถูกคิดค้นมามากมาย แต่ถึงอย่างไรก็เป็นการ แยกยอดออกไปในกระบวนการพิมพ์ 4 ประการ หรือการประสานกันใน เทคนิคกรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น การพิมพ์ระบบอิงค์เจ็ท เป็นการพิมพ์ด้วยการยิงหมึก ออกมาเป็นจุดประกอบเป็นตัวอักษร และข้อความต่อเนื่องบน บรจุ ภัณฑท์ก็ พัฒนาขึ้นมาแทนการ พิมพ์แบบ stencil และ silk screen การพิมพ์ระบบแพด (Pad Transfer Printing) ก็เป็นการ ประสานหลักการระหว่างการพิมพ์ระบบออฟเซต ซิลค์สกรีนและเฟล็กโซ เพื่อให้พิมพ์บนวัสดุที่มี พื้นผิวต่างระดับกันได้ เป็นต้น

### 3.9 ฉลากเครื่องสำอาง

ตามกฎหมายว่าด้วยเครื่องสำอางมีข้อบังคับว่า เครื่องสำอางทุกประเภท ทุกชนิดต้องมีฉลาก ภาษาไทย และข้อความของฉลากอย่างน้อยต้องมีชื่อของเครื่องสำอาง ชื่อส่วนประกอบที่สำคัญ ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต หากเป็นเครื่องสำอางนำเข้า หรือที่ผลิตในประเทศให้แจ้งชื่อผู้ผลิต ประเทศ ที่ผลิต ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้า วิธีใช้ วันเดือนปีที่ผลิต ปริมาณสุทธิและค่าเตือน (ถ้ามี) ส่วนสำคัญ ที่สุดของฉลาก คือ ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต ควรแจ้งไว้ให้ชัดเจน ซึ่งเป็นการแสดงความจริงใจของ เจ้าของผลิตภัณฑ์และสามารถแจ้งกลับหากมีปัญหา และอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมาก คือ วัน เดือนปีที่ผลิต หากไม่มีการแจ้งไว้ไม่ควรซื้อมาใช้ เพราะถ้าผลิตมานานอาจเสื่อมคุณภาพให้ไม่ ได้ผล และอาจมีผลข้างเคียงได้ นอกจากนั้นควรสังเกตผลิตภัณฑ์ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่ และควร อ่านวิธีใช้ให้เข้าใจ ปฏิบัติตามวิธีใช้ ข้อควรระวังหรือคำเตือนอย่างเคร่งครัด (สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.), 2546, น.12)

### 3.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์นับว่ามีบทบาทมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภค และกระแสโลกาภิวัตน์ กระตุ้นให้รัฐบาล ต้องออกกฎหมายควบคุม ในการวิจัยครั้งนี้จะได้ศึกษา กฎหมายและข้อบังคับที่มีความสำคัญต่อวงการบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งแหล่งที่จะค้นหารายละเอียด ข้อมูลเหล่านี้

1) พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของ ประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงาน ของรัฐขึ้น เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจาก กฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการธุรกิจนั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิ ของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการธุรกิจ ต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการ ทาง

แพง ก็เป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้

วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลและประสานงาน การปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภค ได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอให้ได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 4 ข้อ ดังนี้

- สิทธิที่ได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

- สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าและบริการ โดยปราศจากการผูกขาด

- สิทธิที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ

- สิทธิที่จะได้ชดเชยความเสียหายจากการใช้สินค้า หรือบริการ

องค์กรของรัฐตาม พ.ร.บ. องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทั้ง 4 ข้อข้างต้นนี้ คือ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) มีการแบ่งการคุ้มครองผู้บริโภคเป็น 2 ด้าน คือ ด้านโฆษณา (มีคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณา) และด้านฉลาก (มีคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก) ต่างก็มีคณะกรรมการย่อยลงไปอีก เพื่อสอดส่องดูแลรับเรื่องร้องทุกข์ พิจารณาความผิดที่เกิดขึ้นทั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ (ปูน และคณะ, 2541)

## 2) องค์กรที่รับผิดชอบพระราชบัญญัติเกี่ยวกับบรรจภัณฑ์

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับบรรจภัณฑ์รับผิดชอบโดยองค์กรต่อไปนี้

- สำนักงานกลางซึ่งตวงวัด กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์

- คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

- คณะกรรมการผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

- สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม

นอกเหนือจากองค์กรที่รับผิดชอบต่อพระราชบัญญัติทั้ง 4 ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีองค์กรทั้งส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับบรรจภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้

- ส่วนบรรจภัณฑ์ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่ให้บริการแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาบรรจภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการกลุ่มบุคคล และบุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจ ในอุตสาหกรรม บรรจภัณฑ์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านเทคโนโลยี การออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดประกวด

- ส่วนบรรจุกภัณฑ์ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่ให้บริการแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาบรรจุกภัณฑ์แก่ ผู้ประกอบการกลุ่มบุคคล และบุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจ ในอุตสาหกรรม บรรจุกภัณฑ์ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านเทคโนโลยี การออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดประกวด

- ศูนย์การบรรจุกภัณฑ์ไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย นโยบายหลักของศูนย์การบรรจุกภัณฑ์ไทย มีดังนี้ สนับสนุนนโยบายการบรรจุกภัณฑ์ของประเทศ เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ประกอบการ รวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการบรรจุกภัณฑ์ ประสานงาน ระหว่างผู้ผลิต และผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศ

นอกจากองค์กรของรัฐทั้ง 5 แล้ว ตามมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีการเปิดสอนวิชาทางด้าน บรรจุกภัณฑ์ และเทคโนโลยีทางการอาหาร มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สามารถให้ คำปรึกษา ทดสอบพร้อมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกภัณฑ์อาหาร เช่น

- สมาคมบรรจุกภัณฑ์ไทย
- สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย (EAN THAILAN) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนัก ถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบ ธุรกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่เกิดขึ้น จึงได้พยายามนำระบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่า ระบบ สัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริมและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ให้ความสะดวกในการ ใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบาย การ พัฒนา เศรษฐกิจ ของประเทศ

ขณะนี้ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้า ไทยในตลาดต่างประเทศ โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจจะสามารถตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้า ของประเทศใด หรือถ้าสินค้าตัวนี้ขายดีขึ้นมา ก็จะมีรู้ว่าสินค้านี้มาจาก ประเทศไทย (Made in Thailand) และค้นหาบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำให้สะดวกในการขยาย ช่องทาง การตลาดได้โดยง่าย (ที่มา: วารสารอุตสาหกรรมสาร ฉบับเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม 2546)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรนั้น เนื่องจากดินสอพองและสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับผิวหนัง และถือเป็นเภสัชภัณฑ์ จึงควรเน้นในด้านความปลอดภัยของบรรจุภัณฑ์ ในด้านการปกป้องผลิตภัณฑ์จากสิ่งแวดล้อมที่อาจทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์ต่างๆ

โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วัสดุบรรจุ 2 ชนิดได้แก่

1. Raw materials: กระดาษอาร์ตมัน เหมาะสำหรับการพิมพ์สิ่งพิมพ์ ที่ต้องการความสวยงามมากเป็นพิเศษ ภาพที่พิมพ์ได้จึงมีสีสันที่คมชัดและหากในหน้าสิ่งพิมพ์ ที่พิมพ์บนกระดาษเคลือบผิวมันประเภทนี้ มีทั้งส่วนที่เป็นรูปภาพและตัวหนังสือ ก็อาจใช้น้ำมันวานิชชนิดด้านเคลือบทับในส่วนที่เป็นตัวหนังสือ เพื่อให้สามารถอ่านได้ง่ายขึ้น
2. Raw materials : พลาสติกโพลีเอสเตอร์ (PET) ในบรรดาฟิล์มพลาสติกที่ใช้สำหรับการหีบห่อ PET เป็นพลาสติกที่มีการใช้กันมากที่สุดในขอบเขตที่กว้างขวาง ไม่ว่าจะสินค้าจะเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ มีคุณสมบัติ โปร่งใส โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติของค่าการต้านแรงดึง มีความเหนียวสูง มีความสามารถทนทานต่อสารเคมีจำพวกกรด ด่างได้ดี ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำดี มีความปลอดภัย สามารถใช้กับอาหารและยาได้ ใช้เป็นวัสดุในการเคลือบกับไอของอลูมิเนียม และการประกบกับแผ่นเปลวอลูมิเนียม เป็นถุงขนมและอาหารแช่แข็งที่ต้องการป้องกันไอน้ำและก๊าซออกซิเจน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง เพื่อหาแนวทางในการออกแบบ ตลอดจนการสร้างสรรคผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามแนวทางและหลักเกณฑ์การศึกษาค้นคว้า สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเอกสารเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไป ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

ขั้นตอนที่ 2 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูลภาพสนาม ภายใต้กรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสารเว็บไซต์และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยเข้าสู่พื้นที่แหล่งผลิตผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์

ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อเก็บสภาพทั่วไปของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารเว็บไซต์ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลจากการลงพื้นที่ เพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบแนวความคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร

อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จากการกำหนดในเบื้องต้น มาออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 5 สรุปประเมินผล อภิปราย นำเสนอผลงาน แนวทางการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเอกสาร

1.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่บริการข้อมูลต่างๆ แล้วนำมา  
ร่างเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยในขั้นประเด็นที่นำมาร่าง ประกอบไปด้วย

1) สภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4

ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

2) ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3

หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

3) ศึกษากระบวนการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง

20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

1.2 ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดของการวิจัยในขั้นตอนต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องสำคัญดังกล่าว  
สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบล  
ทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

โดยกำหนดขอบเขตการศึกษา

### ส่วนที่ 1 ขอบเขตด้านการศึกษาสภาพทั่วไป

- ประวัติความเป็นมาของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเล  
ชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

- กระบวนการ ต้นทุนการผลิตของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4  
ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

- การตลาด รายได้กลุ่มเป้าหมายของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4  
ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งกลุ่มประชากรให้ข้อมูล จำนวน 2 คนดังนี้

1. ผู้ประกอบการ ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร  
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 คน

2. สมาชิก ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร  
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 คน

## ส่วนที่ 2 ขอบเขตด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 9 โครงสร้าง และแบ่งหมวดกราฟิกเป็น 15 กราฟิก ประกอบไปด้วย

ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง	1 โครงสร้าง	4 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด	1 โครงสร้าง	4 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ชุดของขวัญสุขสงกรานต์	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
ชุดของขวัญดินสอพองสปา	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก

โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ

1. การจดบันทึก รวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูลสำหรับนำไปวิเคราะห์ภายหลัง
2. การสัมภาษณ์เอกสาร เพื่อเก็บข้อมูลเป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูลสำหรับนำไปวิเคราะห์ภายหลัง
3. อินเทอร์เน็ต (Internet) เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตมีความรวดเร็ว ข่าวสารข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นประโยชน์ต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ภายหลัง

ขั้นตอนที่ 2 ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม ภายใต้กรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสาร เว็บไซต์ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยเข้าสู่พื้นที่แหล่งผลิตผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง เพื่อเก็บสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง ในกรณีนี้ผู้ศึกษาใช้วิธีเปิดเผยตัว (Over role) ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากกลุ่มประชากรที่มีความประสงค์และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง

จังหวัดลพบุรี เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยสัมภาษณ์ คุณรัตนาภรณ์ ชาวยิ่งภิญโญ ผู้ก่อตั้งและประธานกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

โดยมีเครื่องมือการวิจัยดังนี้

คำถามสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อสอบถามข้อมูลสภาพทั่วไปผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยมีแนวคำถามดังนี้

วัตถุประสงค์	แนวคำถาม
- เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิต การจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ ดินสอพอง	1. ความเป็นมาและกระบวนการผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเป็นอย่างไร 2. ช่องทางการจัดจำหน่าย
- เพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัดทางบรรจุภัณฑ์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ดินสอพอง	1. ผลิตภัณฑ์ชนิดใดทำปฏิกิริยาต่อบรรจุภัณฑ์ ชนิดใด หรือผลิตภัณฑ์ใดทำปฏิกิริยากับ สิ่งแวดล้อมใด 2. ผลิตภัณฑ์มีคำอธิบายวิธีใช้เพียงพอหรือไม่
- เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพอง	1. บรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้มากน้อยเพียงใด 2. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันสื่อสารกับผู้บริโภคได้หรือไม่
- เพื่อหาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ดินสอพอง	1. ผู้บริโภคซื้อสินค้าเฉลี่ยแล้วครั้งละเท่าไร 2. กลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงอายุเท่าไร 3. บรรจุภัณฑ์สร้างประโยชน์ หรือปัญหาอย่างไรต่อการจัดจำหน่ายข้อใดบ้าง

ตารางที่ 2 แสดงแนวทางคำถามที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร เว็บไซต์ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และ ข้อมูลจากการลงพื้นที่ เพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ตำรา เว็บไซต์เบื้องต้น และการลงพื้นที่ การสังเกต การ สัมภาษณ์บุคคล มาวิเคราะห์ แยกประเด็น เพื่อสร้างแนวความคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ดังนี้

วัตถุประสงค์	แนวทางการใช้เกณฑ์การวิเคราะห์
กลุ่มเป้าหมาย	- ลักษณะสินค้า บุคลิกสินค้า โดยใช้ลักษณะ และความหมายขององค์ประกอบศิลป์
บรรจุภัณฑ์	- หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี - หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ - การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อหาบรรจุภัณฑ์ ที่เหมาะสมต่อการจัดจำหน่าย
ตราสัญลักษณ์	- หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์ที่ดีเพื่อใช้ ประโยชน์จากตราสัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับ ผลิตภัณฑ์
กราฟิก	- องค์ประกอบศิลป์ เส้น สีพื้นที่ที่เหมาะสมกับ ผลิตภัณฑ์และสร้างภาพลักษณ์ต่อผลิตภัณฑ์ กระบวนการพิมพ์ เพื่อหารูปแบบการพิมพ์ที่ เหมาะสมต่อผลิตภัณฑ์

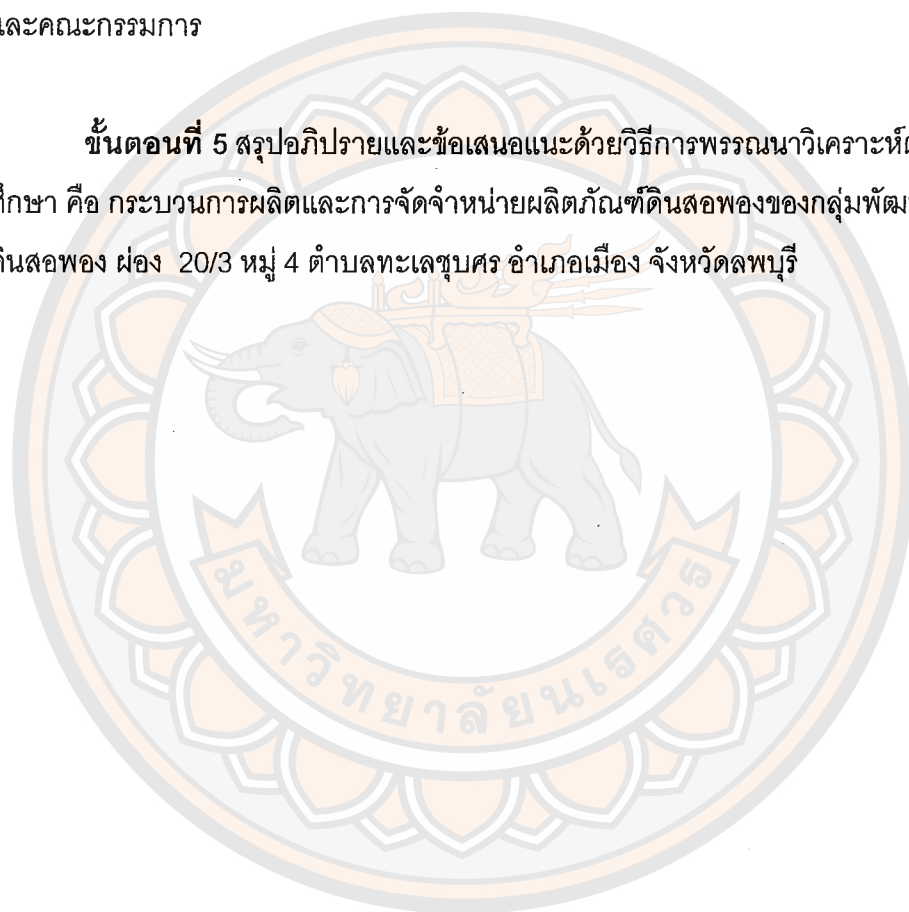
ตารางที่ 3 แสดงแนวทางการใช้เกณฑ์การวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบแนวความคิดการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ดินสอพอง จากการกำหนดในเบื้องต้น มาออกแบบและสร้างผลงานออกแบบบรรจุ ภัณฑ์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการให้คำแนะนำแนวทางการออกแบบทั้งส่วนของ โครงสร้างและกราฟิก

โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ

1. อุปกรณ์วาดเขียน เพื่อใช้ร่างออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น
2. คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการจำลอง สร้างและออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสมจริง สวยงามมากขึ้น
3. อุปกรณ์การสร้างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ ปูนพลาสเตอร์ สีสเปรย์ กระดาษ พลาสติกเคลือบ ชนิดสติ๊กเกอร์ผ้า กรรไกร กาว และอื่นๆ เพื่อทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการ

ขั้นตอนที่ 5 สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ตามประเด็นที่ศึกษา คือ กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดินสอพองของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ฝ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์

กระบวนการการออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้น กระบวนการแรกที่สำคัญ คือ การทราบเงื่อนไขความต้องการที่จะออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้น หลังจากเก็บรวบรวมสภาพทั่วไปของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ได้ข้อมูลดังกล่าวนี้แล้ว ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาสร้างสรรค์งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และข้อสรุป (Design Analysis and Design Brief)

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่าง (Sketch)

ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์ (Design)

ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์ (Packaging Design)

ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และข้อสรุป (Design Analysis and Design Brief)

1. ชื่อโครงการ (Project Title): การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

2. ข้อมูลผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Client Data):

ชื่อผู้ประกอบการ (Name of Producer): กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง

ที่อยู่ผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Address): 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

เบอร์โทรศัพท์ผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Telephone): 081-364-4629, 089-110-8103

อีเมลผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (E-mail/Inter Address):

pongherbloburi@yahoo.com

ชื่อบุคคลที่ติดต่อประสานงาน (Name/Title of contact person):

คุณรัตนาภรณ์ ชาญยิ่งภิญโญ ผู้ก่อตั้งและประธานกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

3. ความเป็นมาของผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Brief description of product's

company, Manufacturing location(s), history etc.):

ปัจจุบันคนเราหันมาใส่ใจดูแลสุขภาพร่างกายกันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแล บำรุงรักษาผิวพรรณ ให้มีสุขภาพดีอยู่ตลอดเวลา สำหรับผู้ที่มีสุขภาพผิวดีอยู่แล้วก็นับเป็นความ โชคดี แต่สำหรับผู้ที่มีสุขภาพผิวบอบบางก็นับว่าเป็นปัญหาที่สร้างความหนักใจไม่น้อยทีเดียว และ ยิ่งสภาพอากาศทุกวันที่มีแต่มลภาวะเป็นพิษ ฝุ่นละออง ลอยอยู่ทุกตารางนิ้วในทุกพื้นที่ ผนวกกับ รูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน ซึ่งทุ่มเทเวลาเกือบทั้งหมดให้กับการทำงาน จนลืมแบ่งเวลา มาดูแลใส่ใจผิว ดังนั้น ต่อให้มีสุขภาพผิวดีเพียงใดหากขาดการดูแล บำรุงรักษาผิวพรรณก็เสื่อม ไทรมลงได้ในระยะเวลาอันรวดเร็วเช่นกัน ดังนั้นการดูแลและบำรุงผิว โดยเลือกสรรผลิตภัณฑ์ให้ม ีความเหมาะสมกับสภาพผิวของคนไทย ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว ผลิตภัณฑ์บำรุง ผิว ผลิตภัณฑ์ฟื้นฟูสภาพผิว โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสารสกัดจากธรรมชาติ ลดการใช้ สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสภาพผิว

นอกจากผลิตภัณฑ์ที่ดีแล้วควรจะมีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ตลอดจนบอกถึงสรรพคุณ ที่มีของตัวผลิตภัณฑ์และมีรูปลักษณ์ที่ดี สามารถจูงใจ ให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4. ข้อมูลสินค้า (Product data)

ชื่อสินค้า (Product name): ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า และผิวกาย

ชื่อตราสินค้า (Brand name): ผ่อง (Pong)

ลักษณะของการออกแบบ : Line Extension

ส่วนที่วิเคราะห์ : กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง มีผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ผลิตจากวัตถุดิบ ธรรมชาติ ที่มีความปลอดภัยสูง ปรากฏจากสารเคมีที่เป็นอันตราย โดยเฉพาะวัตถุดิบหลักคือ ดินสอพอง เครื่องประทินผิวที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านาน จึงเลือกออกแบบที่เสนอมุมมองความน่าเชื่อถือ ประโยชน์และความสำคัญของดินสอพอง

#### ราคาสินค้า (Product Price):

1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง	250 กรัม	350 บาท
2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด	130 กรัม	350 บาท
3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย	240 กรัม	390 บาท
4. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย	240 กรัม	390 บาท
5. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า	45 กรัม	290 บาท

6. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย	100 มิลลิลิตร	90 บาท
7. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์	350 กรัม	150 บาท
8. ชุดของขวัญสุขสงกรานต์		300 บาท
9. ชุดของขวัญดินสอพองสปา		1,000 บาท

#### How use/Prepared (วิธีใช้):

1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง ใช้พอกหน้าได้บ่อยตามต้องการ
2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด ใช้พอกหน้าได้บ่อยตามต้องการ
3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย ใช้ขัดผิวกายเพื่อขจัดเซลล์ผิว
4. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย ใช้ขัดผิวกายเพื่อบำรุง
5. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า ใช้ขัดผิวหน้าเพื่อบำรุง
6. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย ใช้ประพรมหรือผสมน้ำอาบ
7. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์ อเนกประสงค์
8. ชุดของขวัญสุขสงกรานต์ ใช้ในเทศกาลสงกรานต์
9. ชุดของขวัญดินสอพองสปา ใช้บำรุงผิวกายและผิวหน้า

#### 5. ความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านการมองเห็น ภายนอกและความรู้สึก (Product visual/Physical/Sensory attributes):

เนื่องจากผลิตภัณฑ์บำรุงผิว ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง มีกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างแคบ จึงขยายสายการจำหน่ายโดยการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีกลุ่มเป้าหมายใหม่ อีกทั้งยังขาดความโดดเด่น และเอกลักษณ์ที่จะดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายกลุ่มใหม่ ดังนั้นจึงมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ปกป้องสินค้าอีกทั้งมีความโดดเด่นสามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ เพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และยังเป็นการเพิ่มยอดขายให้แก่ผลิตภัณฑ์อีกด้วย

ส่วนที่วิเคราะห์ : กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง มีผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยและมีการควบคุมการผลิตอย่างใกล้ชิด ตลอดจนการให้ผลหลังการใช้ที่มีคุณภาพ ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงได้รับความเชื่อถือจากผู้บริโภค ความรู้สึกที่ผู้บริโภคมีต่อผู้ผลิตและผลิตภัณฑ์คือ ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือ

## 6. ข้อมูลช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution):

**รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่าย (Details of distribution cycle):** รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง ให้กับผู้บริโภค รูปแบบการวางจำหน่ายสินค้าในชั้นแสดงของเจ้าของผลิตภัณฑ์ วางจำหน่ายตามบูทในห้างสรรพสินค้า งานแสดงสินค้า และจำหน่ายโดยการสั่งซื้อทางโทรศัพท์ และจัดส่งสินค้าทางไปรษณีย์

**ข้อควรระวังในด้านจุดอ่อนทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ (Product Fragility):** เป็นสินค้าที่ต้องการการรักษาอุณหภูมิ และห้ามโดนแสงแดดเป็นเวลานาน

**ความต้องการลักษณะพื้นที่เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ (Area or cube utilization):** ควรเก็บไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียสและห้ามโดนแสงแดด

ส่วนที่วิเคราะห์ : เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นระบุงการเก็บรักษาในอุณหภูมิต่ำกว่า ความร้อนจากแสงแดดอาจไปทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์จนทำให้เกิดความเสียหายได้

**คุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ในการปกป้องสินค้า (Protective packaging required):** สามารถปกป้องสินค้าจากความชื้น อากาศ และก๊าซได้

ส่วนที่วิเคราะห์ : เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้นต้องการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องของความชื้นและแสงแดด ดังนั้นควรวางให้สูงจากพื้นขึ้นมาพอสมควร เนื่องจากพื้นมีความชื้นสูงอาจจะทำให้บรรจุภัณฑ์เกิดความเสียหาย และอาจจะทำให้สินค้าเสื่อมสภาพได้

**รายละเอียดความต้องการเพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์ในขณะที่อยู่ในคลังสินค้า (Protective packaging required):** ต้องวางสินค้าอยู่บนชั้นวางอย่างน้อย 50 เซนติเมตร เก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่มีความชื้น

## สถานที่วางจำหน่าย (Outlets):

Corner shops คือ ร้านจำหน่ายสินค้าของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือการเปิดร้านจำหน่ายบริเวณห้างสรรพสินค้าต่างๆ

Mail order คือ มีการสั่งซื้อทางโทรศัพท์ แล้วจัดส่งทางไปรษณีย์

## 7. การบรรจุภัณฑ์ (Product Pack)

**ข้อจำกัดและทางเลือกของประเภทบรรจุภัณฑ์ (Pack type preferences restrictions):**  
 ขวดและกระปุกต้องเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นสีที่บดหรือเป็นวัสดุที่สามารถปกป้องแสงได้ ส่วนกล่อง  
 กระดาษต้องปกป้องกันสินค้าและมีน้ำหนักเบา อีกทั้งสามารถพิมพ์ลวดลายได้

ส่วนที่วิเคราะห์ : เพื่อการจัดส่งสำหรับสินค้าเกือบทุกชนิด ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ที่ทำให้กล่องกระดาษ  
 ได้รับความนิยมในการออกแบบเพื่อบรรจุสินค้า เนื่องจาก

- สามารถป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย น้ำหนักเบา
- สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อความสวยงาม อีกทั้งเพื่อแสดงข้อมูลของสินค้า
- สามารถเก็บในลักษณะพับแบนได้ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

### ขนาดของบรรจุภัณฑ์ ขวด กระปุก หลอด และกล่อง (No. Of size):

1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง	250 กรัม	350 บาท
กระปุก : สูง 6 x กว้าง 7.5 cm.		
2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด	130 กรัม	350 บาท
ขวด : สูง 10.5 x กว้าง 4 cm.		
3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย	240 กรัม	390 บาท
ขวด : สูง 16 x กว้าง 4.5 cm.		
4. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย	240 กรัม	390 บาท
ขวด : สูง 16 x กว้าง 4.5 cm.		
5. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า	45 กรัม	290 บาท
กระปุก : สูง 4.5 x กว้าง 6.3 cm.		
6. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย	100 มิลลิลิตร	90 บาท
ขวด : สูง 12.5 x กว้าง 3.3 cm.		
7. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์	350 กรัม	150 บาท
กระปุก : สูง 9.8 x กว้าง 7.5 cm.		
8. ชุดของขวัญสุขภาพสงกรานต์		300 บาท
กล่อง : สูง 20.5 x กว้าง 21.5 cm.		
9. ชุดของขวัญดินสอพองสปา		1,000 บาท
กล่อง : สูง 18 x กว้าง 11.5 cm.		

### 8. จัดแสดงสินค้า (How displayed)

**จัดแสดงสินค้า (Displayed):** วางจำหน่ายในชั้นแสดงของเจ้าของผลิตภัณฑ์  
วางไว้ในบนชั้นวางสินค้าตามบุทต่างๆ

**สถานที่จัดจำหน่าย (Store location):** Shop ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ห้างสรรพสินค้าใน  
ย่านที่มีผู้คนพลุกพล่าน บุทสินค้าภายในห้างสรรพสินค้า

**ตำแหน่งของชั้นวาง (Shelf location):** วางสินค้าหน้าร้านหรือวางสินค้าภายในร้าน

**สถานที่ตั้งชั้นวาง ขนาดของพื้นที่วางสินค้า ด้านกว้าง ด้านสูง ด้านลึก (Shelf  
Location No. of Facings):** สูง 2 เมตร × กว้าง 1.2 เมตร × ลึก 1 เมตร

ส่วนที่วิเคราะห์ : สถานที่เป็นส่วนสำคัญของการขาย เพราะถ้าหากสถานที่ตั้งอยู่ในจุดที่ดึงดูด  
สายตาผู้บริโภคได้ดีและมีความโดดเด่นกว่าชั้นวางสินค้าที่อยู่ข้างเคียงก็จะเป็นที่สนใจและ  
สามารถส่งเสริมการขายได้เป็นอย่างดี

### 9. ข้อมูลทางกฎหมาย (Legality)

ชื่อสินค้า ชื่อผู้ผลิต แหล่งผลิต ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่ตั้งสำนักงาน น้ำหนัก ปริมาตรสุทธิ  
ส่วนประกอบ วิธีการใช้งาน ข้อควรระวังและคำแนะนำในการเก็บรักษา

เครื่องหมายการค้า (Trademark) หมายถึง ตราสินค้าหรือเครื่องหมายสินค้าที่ทำนำไปจด  
ทะเบียนการค้า และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ส่วนที่วิเคราะห์ : เนื่องจากข้อมูลที่จะต้องให้มีครบ ในรายละเอียดวิธีการใช้ ส่วนประกอบ แหล่ง  
ผลิต ตราสินค้า ชื่อชนิดสินค้า เพราะถูกกำหนดไว้ในกฎหมายเครื่องหมายการค้า

### 10. ข้อมูลบรรจุภัณฑ์/ฉลาก (Package/label data) การออกแบบลวดลายกราฟิก

การออกแบบฉลากสินค้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. การออกแบบรูปร่างของฉลาก เป็นการกำหนดพื้นที่สำหรับบอกข้อมูลแก่ผู้บริโภค
2. การออกแบบลวดลายกราฟิก ต้องมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆบอกให้แก่ผู้บริโภค
  - ตราสินค้า
  - ชื่อสินค้า
  - วิธีใช้
  - ส่วนประกอบ
  - ปริมาณ ฯลฯ

## 11. ประเภทของบรรจุภัณฑ์/ฉลาก (Type of pack):

บรรจุภัณฑ์กล่อง วัสดุที่ใช้กระดาษอาร์ตมันเคลือบ UV

ส่วนที่วิเคราะห์ : การใช้กระดาษเพื่อให้เข้ากับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับวัสดุประเภทอื่น ๆ แล้ว ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูงเกินความจำเป็น ข้อจำกัดของในด้านการพิมพ์มีน้อยมากหากเปรียบเทียบกับวัสดุอื่น ๆ

### บรรจุภัณฑ์ขวด กระจก

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง   | กระจกพลาสติก PET |
| 2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด | ขวดพลาสติก PET   |
| 3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย         | ขวดพลาสติก PET   |
| 4. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย          | ขวดพลาสติก PET   |
| 5. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า         | กระจกพลาสติก PET |
| 6. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย                          | ขวดพลาสติก PET   |
| 7. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์                 | กระจกอะคริลิกใส  |

ส่วนวิเคราะห์ : ปัจจุบันพลาสติก (plastic) มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุก่อสร้างหลายชนิดทำด้วยพลาสติก เช่น เครื่องใช้ในครัวเรือนจำพวกจานชาม ขวดโหลต่าง ๆ ของเล่นเด็ก วัสดุก่อสร้าง สีทาบ้าน กาวติดไม้และติดโลหะ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น เหตุที่พลาสติกเป็นที่นิยมเพราะมีราคาถูก มีน้ำหนักเบา ทนความชื้นได้ดี ไม่เป็นสนิม ทำให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ ตามต้องการได้ง่ายกว่าโลหะ เป็นฉนวนไฟฟ้ามีทั้งชนิดโปร่งใสและมีสีต่าง ๆ กัน ด้วยเหตุนี้พลาสติกจึงใช้แทนโลหะหรือวัสดุบางชนิด เช่น แก้ว ได้เป็นอย่างดี แต่พลาสติกก็มีข้อเสียหลายอย่างด้วยกันคือ ไม่แข็งแรง (รับแรงดึง แรงบิด และแรงเฉือนได้ต่ำมาก) ไม่ทนความร้อน (มีจุดหลอมเหลวต่ำ ติดไฟง่าย และไม่คงรูป จึงทำให้ขอบเขตการใช้งานของพลาสติกยังไม่กว้างเท่าที่ควร)

### วัสดุที่นำมาผลิตบรรจุภัณฑ์ (Raw materials):

Raw materials: กระดาษอาร์ตมัน เหมาะสำหรับการพิมพ์สิ่งพิมพ์ ที่ต้องการความสวยงามมากเป็นพิเศษ ภาพที่พิมพ์ได้จึงมีสีสันที่ฉูดฉาดและหากในหน้าสิ่งพิมพ์ ที่พิมพ์บนกระดาษเคลือบผิวมันประเภทนี้ มีทั้งส่วนที่เป็นรูปภาพและตัวหนังสือ ก็อาจใช้น้ำมันวานิชชนิดด้านเคลือบทับในส่วนที่เป็นตัวหนังสือ เพื่อให้สามารถอ่านได้ง่ายขึ้น

Raw materials : พลาสติกโพลีเอสเตอร์ (PET) ในบรรดาฟิล์มพลาสติกที่ใช้สำหรับการหีบห่อ PET เป็นพลาสติกที่มีการใช้กันมากที่สุดในปริมาณมากที่สุด และในขอบเขตที่กว้างขวาง ไม่ว่าจะสินค้าจะเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ มีคุณสมบัติ โปร่งใส โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติของการต้านแรงดึง มีความเหนียวสูง มีความสามารถทนทานต่อสารเคมีจำพวกกรด ต่างได้ดี ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำดี มีความปลอดภัย สามารถใช้กับอาหารและยาได้ ใช้นิวส์ตในการเคลือบกับไอของอลูมิเนียม และการประกบกับแผ่นเปลวอลูมิเนียมเป็นถุงขนมและอาหารแช่แข็งที่ต้องการป้องกันไอน้ำและก๊าซออกซิเจน

## 12. กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้ (Printing method for unit)

จำนวนสีที่ใช้ (Number of printing color): ระบบการพิมพ์ 4 สี C M Y K

Offset (การพิมพ์แบบออฟเซต)

ส่วนวิเคราะห์ : ระบบการพิมพ์ ออฟเซต 4 สี เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันในด้านของผลงานในด้านกราฟิก ที่ต้องการความสวยงาม ซึ่งระบบการพิมพ์ สีที่ใช้ ได้แก่

1. สีเหลือง (yellow)
2. สีแดง (magenta)
3. สีฟ้า (cyan)
4. สีดำ (black)

Yellow, Magenta, Cyan สีทั้งสามสีข้างต้นรวมกันเป็นสีดำ แต่สี C M Y K ก็ไม่สามารถผสมรวมกันให้ได้เป็นสีบางสี เช่น สีน้ำตาล จึงต้องเพิ่ม สีดำ (Black) ลงไปฉะนั้นจึงรวมกันเป็นสีสี่สี คือ C M Y K สีที่ได้จึงครอบคลุมทุกสี ซึ่งจะทำงานกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีสีที่ใกล้เคียงกับความต้องการที่สุด และจะเป็นไปตามจุดประสงค์ของงานที่ออกแบบ

Printing directly on pack (พิมพ์โดยตรงลงบนบรรจุภัณฑ์)

ส่วนวิเคราะห์ : เพื่อเป็นการประหยัดและลดต้นทุนในการผลิต เนื่องจากมีรายละเอียดของเนื้อหาไม่มากนักส่วนใหญ่จะเน้นไปในด้านของกราฟิกของบรรจุภัณฑ์ และเป็นการลดขั้นตอนการผลิตให้น้อยลง มีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำงานกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีสีที่ใกล้เคียงกับความต้องการมากที่สุด และจะเป็นไปตามจุดประสงค์ของงานที่ออกแบบ

### 13. Graphic Design Brief

#### Background & Objective (ความเป็นมาและวัตถุประสงค์):

เพื่อนำเสนอรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ที่น่าซื้อและตรงกลุ่มเป้าหมาย ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการขาย อีกทั้งยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่ง ช่วยให้ผู้บริโภคจดจำได้ง่าย

### 14. ข้อมูลทางการตลาด (Marketing Data)

#### วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค โอกาสทางการตลาด Product/SWOT (strength, weakness, opportunity, threat):

##### Strength (จุดแข็งของสินค้า)

- การจัดจำหน่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- ไม่มีสารเคมี ไม่แต่งกลิ่น ไม่เจือสีสังเคราะห์
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย
- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

##### Weakness (จุดอ่อนของสินค้า)

- ขาดความโดดเด่นของตัวบรรจุภัณฑ์ ขาดความน่าเชื่อถือ และการยอมรับ
- เป็นหน่วยงานขนาดเล็ก ขาดตลาดรองรับที่เพียงพอ
- การประชาสัมพันธ์ภายในยังไม่ครอบคลุมอย่างทั่วถึง ในกลุ่มเป้าหมาย
- ผู้ประกอบการส่วนใหญ่อยู่ในระดับท้องถิ่น ขาดความรู้ด้านการขึ้นทะเบียนฉลากและสรรพคุณ

##### Threat (อุปสรรคของสินค้า)

- ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกันค่อนข้างมากจึงเกิดการแข่งขันทางการตลาด

##### Opportunity (โอกาสของสินค้า)

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ
- มีรูปลักษณ์ที่น่าสนใจ

### 15. กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด (Target group):

#### Demographic (ลักษณะด้านร่างกายที่สามารถวัดได้)

ผู้หญิง วัยทำงาน อายุระหว่าง 25-35 ปีฐานะปานกลางขึ้นไป อาศัยในเขตชุมชนเมือง

#### Psychographic (ลักษณะด้านจิตใจ)

เป็นผู้หญิงที่รักสวยรักงาม รักที่จะดูแลตัวเองดูแลผิวพรรณให้ดูดีอยู่เสมอ ให้ความสำคัญในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ

16. Design Concept (แนวคิดหลักในการออกแบบและเหตุผลสนับสนุนแนวคิด)

Design Concept: “ดินแดนพิสุทธิ์” แห่งความงาม (Territory of the absolute beauty.)

Mood & Tone:

- Culture (วัฒนธรรม มีที่มาจาก) ของลวดลายและกราฟิก
- Valuable (มีค่า) ของรูปร่างรูปทรง
- Contemporary (ร่วมสมัย) ของลวดลายและกราฟิก
- Restful (พักผ่อน สงบนิ่ง) ของการจัดวาง

Support Concept: การเคลื่อนไหวของสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นการเคลื่อนไหวที่กลมกลืนกับธรรมชาติ ย่อมเป็นหนทางสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ซึ่งนั่นก็คือ “เมืองแห่งดินสอพอง” ดินแดนแห่งคุณค่าและความงามแท้จริงที่ธรรมชาติมอบให้กับมนุษย์นั่นเอง

17. Desire responds (ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนา)

บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้วจะต้องเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และก่อให้เกิดคุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึกแก่ผู้บริโภคและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กรและตัวผลิตภัณฑ์

## ตัวอย่าง

## Design Brief

นางสาวนริศรา ม่วงศรี

ID. 49711143

Title : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง

Problem : ปัญหาเรื่องของการยอมรับ และความน่าเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ที่มาจากสมุนไพรไทย เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ขาดความน่าเชื่อถือ ฉลากขาดขาดความสวยงาม ไม่น่าใช้ คู่แข่งทางการค้าค่อนข้างสูง ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงจำเป็นต้องมีความโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับ

Product : ผลิตภัณฑ์บำรุงรักษาผิวหน้าและผิวกาย

Objective : เพื่อนำเสนอรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ที่น่าซื้อและตรงกลุ่มเป้าหมาย ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการขาย อีกทั้งยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่ง ช่วยให้ผู้บริโภคจดจำได้ง่าย

Target group : Demographic (ลักษณะด้านร่างกายที่สามารถวัดได้)

ผู้หญิง วัยทำงาน อายุระหว่าง 25-35 ปี สถานะปานกลางขึ้นไป อาศัยในเขตชุมชนเมือง

: Psychographic (ลักษณะด้านจิตใจ)

เป็นผู้หญิงที่รักสวยรักงาม รักที่จะดูแลตัวเองดูแลผิวพรรณให้ดูดีอยู่เสมอ ให้ความสำคัญในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ

Concept : "ดินแดนพิสุทธิ์" แห่งความงาม (Territory of the absolute beauty)

Support : การเคลื่อนไหวของสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นการเคลื่อนไหวที่กลมกลืนกับธรรมชาติ ย่อมเป็นหนทางสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ซึ่งนั่นก็คือ "เมืองแห่งดินสอพอง" ดินแดนแห่งคุณค่าและความงามแท้จริงที่ธรรมชาติมอบให้กับมนุษย์นั่นเอง

.....

**Mood & Tone:** - Culture (วัฒนธรรม มีที่มาที่ไป) ของลวดลายและกราฟิก

- Valuable (มีค่า) ของรูปร่างรูปทรง
  - Contemporary (ร่วมสมัย) ของลวดลายและกราฟิก
  - Restful (พักผ่อน สงบนิ่ง) ของการจัดวาง
- .....

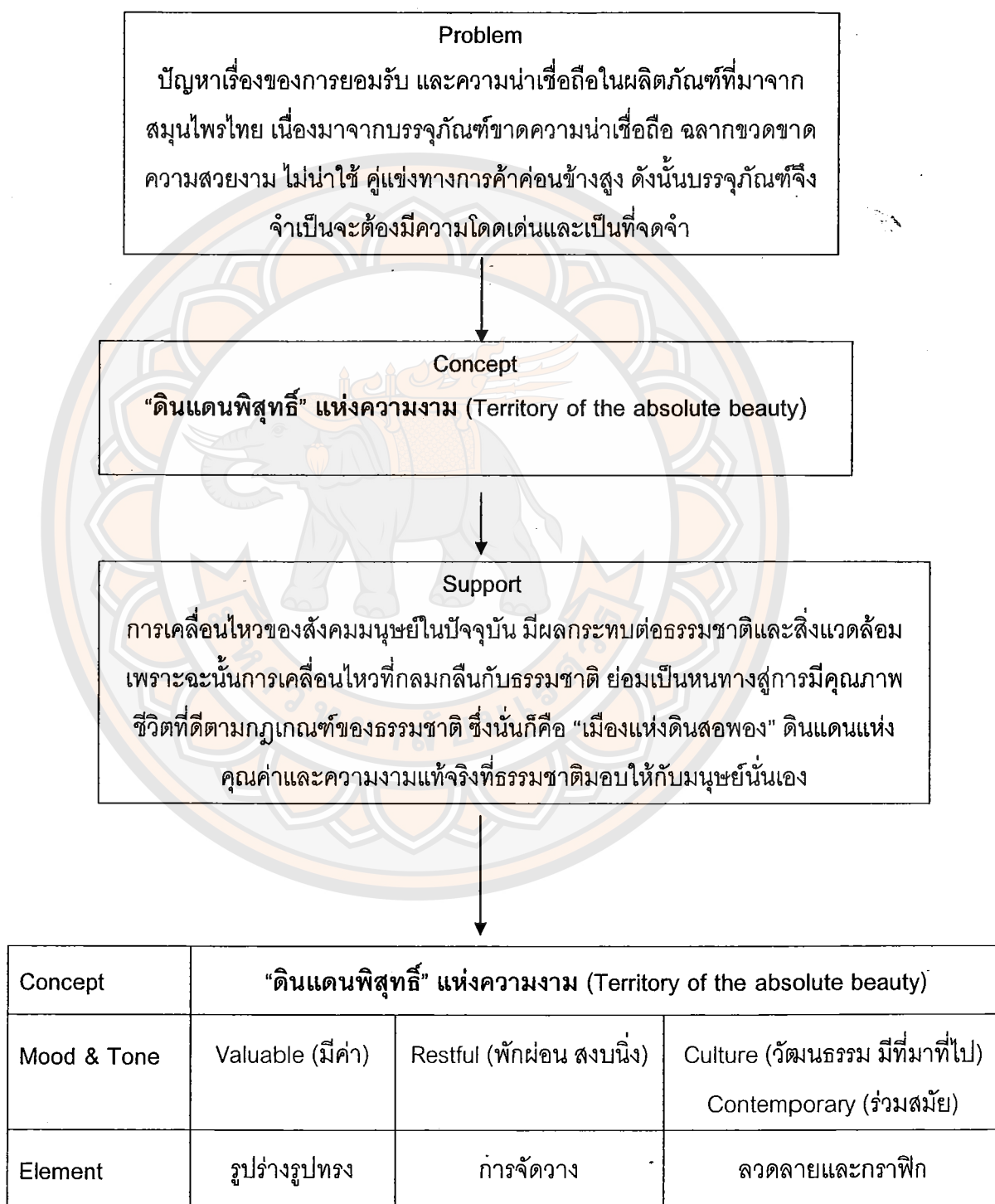
**Design responds** กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจและมีการตอบรับที่ดี

.....

<b>Scope</b>	1. ศึกษาปัญหาและแนวทาง	การทำ Design Brief
	2. ลักษณะงาน 2 มิติ	การเขียนแบบโครงสร้าง
		การเขียนลายกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
		ทำ Presentation
	3. งานลักษณะโครงสร้าง 3 มิติ	ทำผลงานต้นแบบ
	4. การส่งรายงาน	ข้อมูลและงานออกแบบรวมเล่ม

.....

## DIAGRAM



ตารางที่ 4 : แสดง Diagram

Mood & Tone



ภาพที่ 1 : ภาพ Mood & Tone

## ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่างแบบ (Sketch)

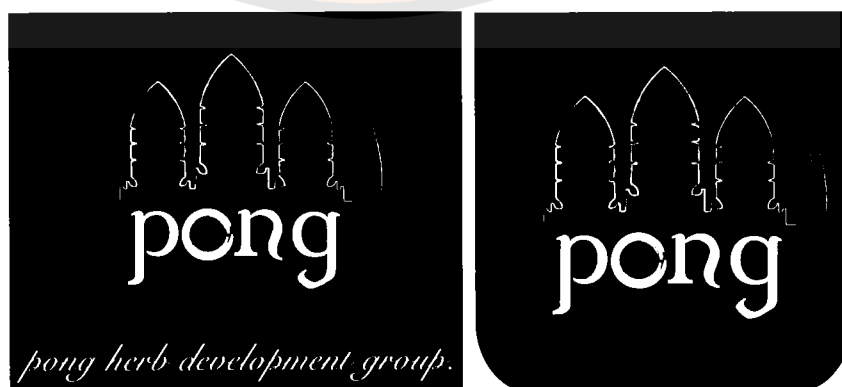
ขั้นตอนและกระบวนการการออกแบบในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลและนำมาประมวลผลเพื่อทำการวิเคราะห์ หาสาเหตุและผล

กระบวนการในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดขึ้นมาใช้ในการควบคุม เพื่อให้ขั้นตอนต่างๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นจึงเริ่มตั้งแต่การนำความรู้ ข้อมูลต่างๆที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาผสมผสานให้เข้ากับวัตถุประสงค์และแนวคิดของผู้วิจัย ในขั้นตอนแบบร่างนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของปัญหา โดยมีเกณฑ์ความต้องการของการออกแบบ ซึ่งโดยทั่วไปมักเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตของปัญหา ข้อจำกัด ข้อเรียกร้อง การประสานความคิดระหว่างผู้ออกแบบ ผู้ขาย ผู้ผลิต นอกจากนี้ยังมีการแก้ปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยให้แคบลง เพื่อเข้าหาข้อสรุปและได้ข้อมูลพื้นฐาน ก่อนที่จะนำไปสู่กระบวนการสร้างแบบร่างดังนี้

แบบโลโก้ Logo

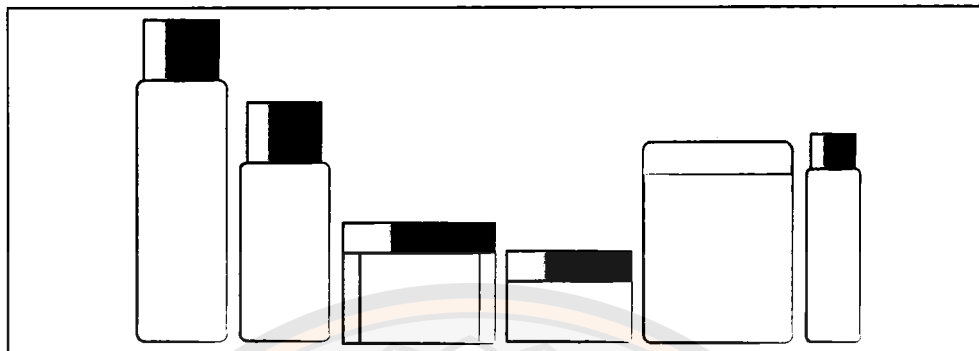


ภาพที่ 2 : ภาพโลโก้

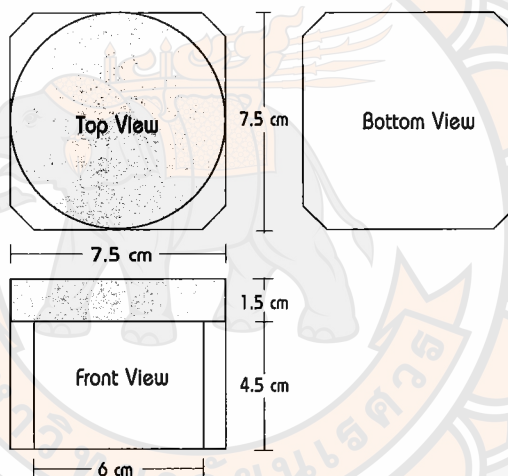


ภาพที่ 3 : ภาพโลโก้ ที่ใช้ในบรรจุภัณฑ์

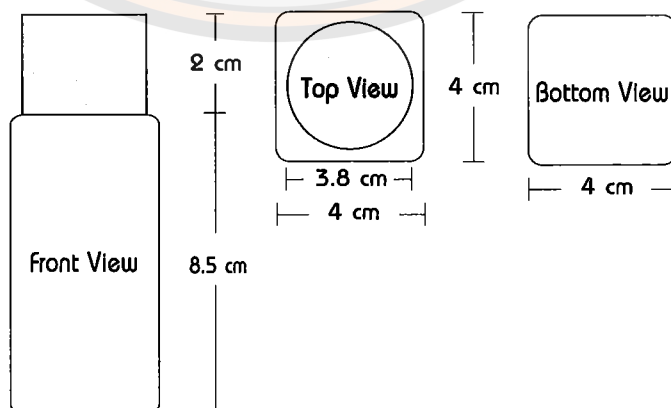
แบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง



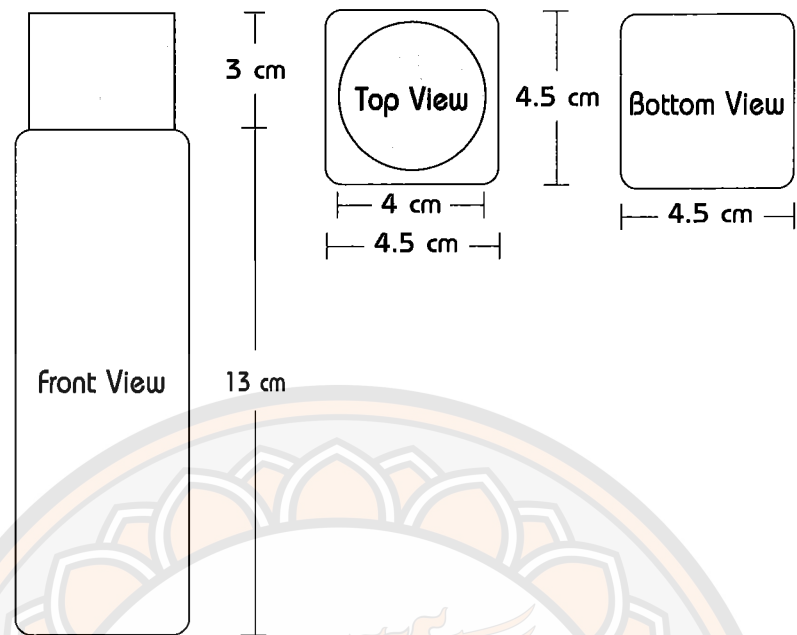
ภาพที่ 4 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง



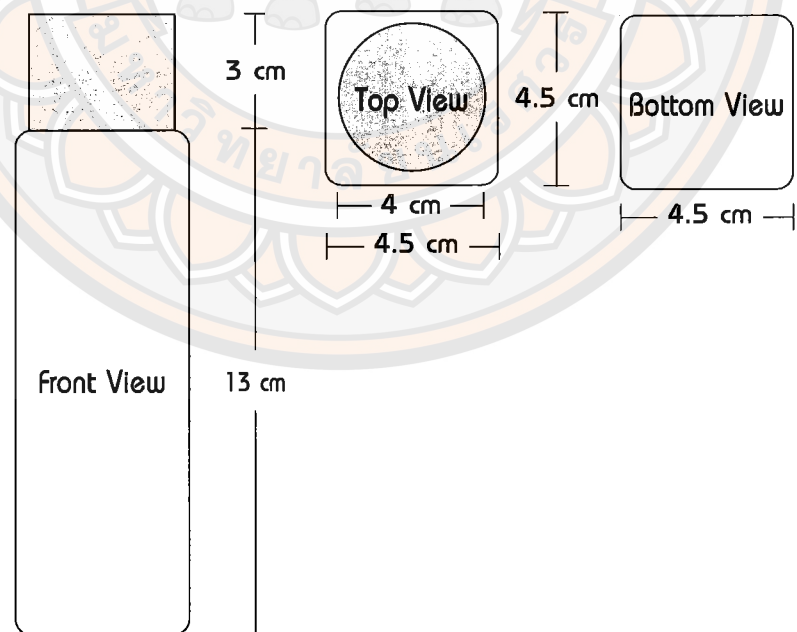
ภาพที่ 5 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง



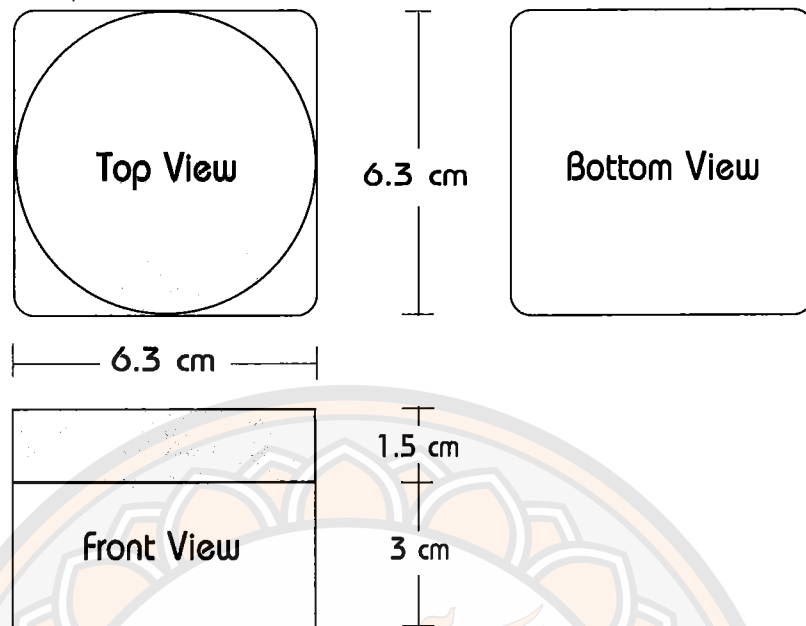
ภาพที่ 6 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด



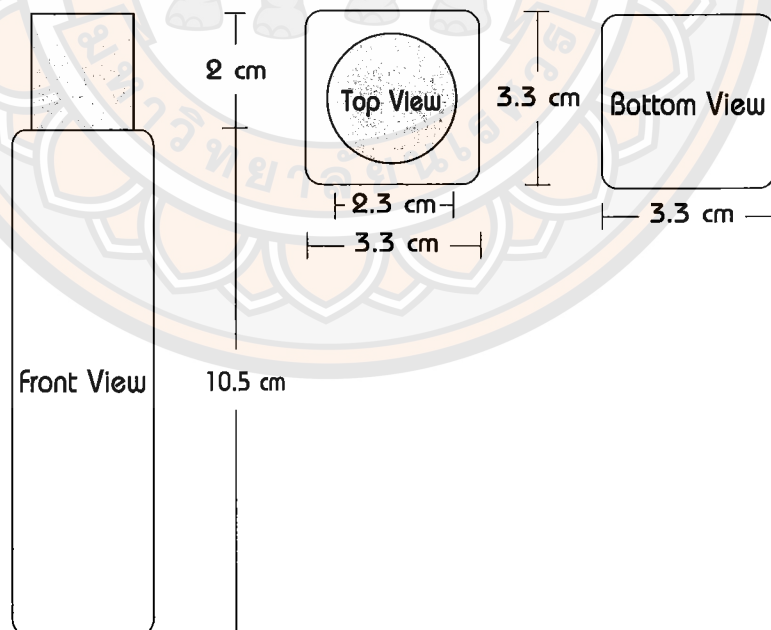
ภาพที่ 7 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย



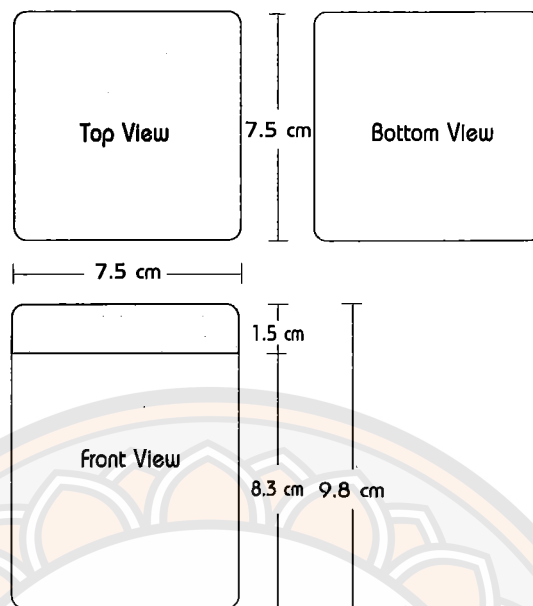
ภาพที่ 8 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย



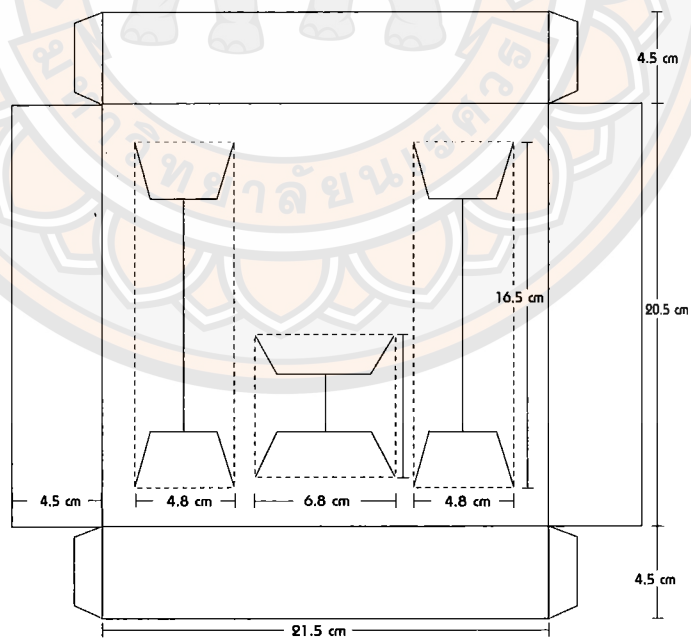
ภาพที่ 9 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรชนิดผิวหน้า



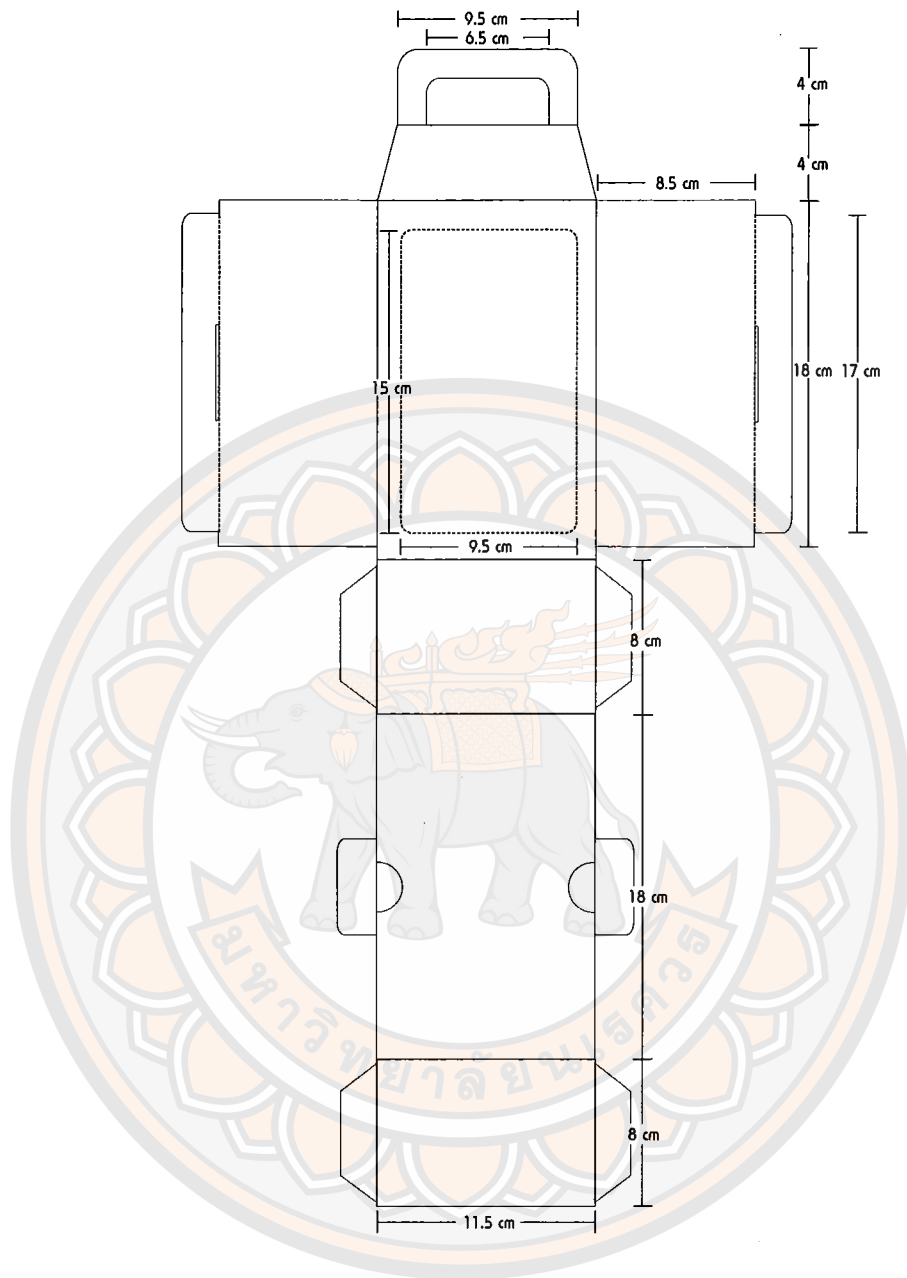
ภาพที่ 10 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย



ภาพที่ 11 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริษัท



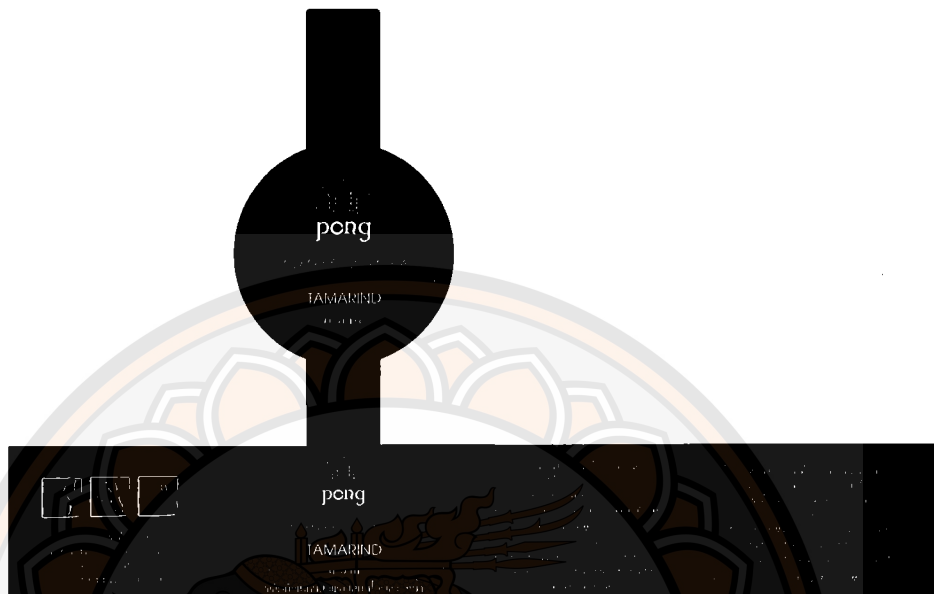
ภาพที่ 12 : ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของขวัญดินสอพองสปา



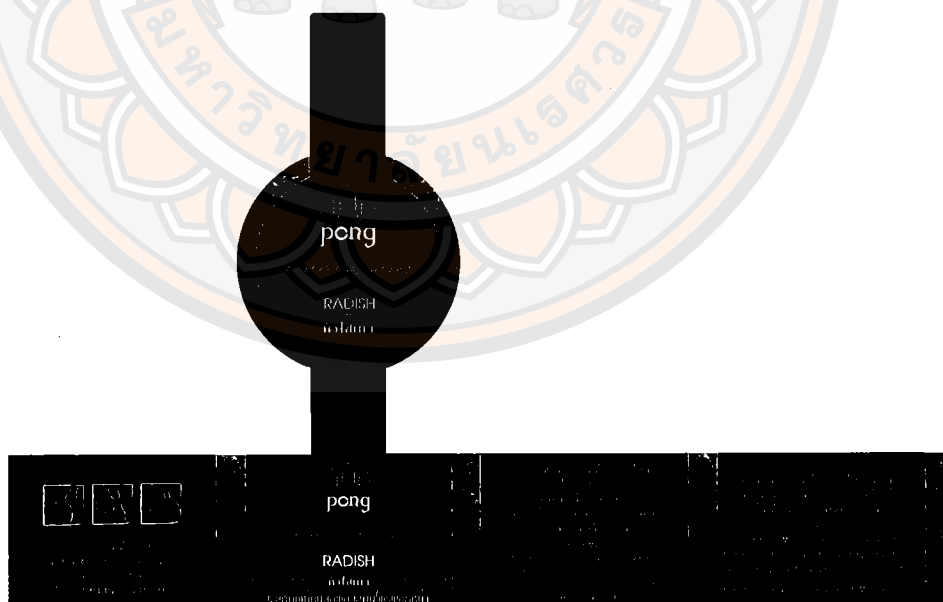
ภาพที่ 13: ภาพแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของวิทยาลัยสงกรานต์

### ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์ (Design)

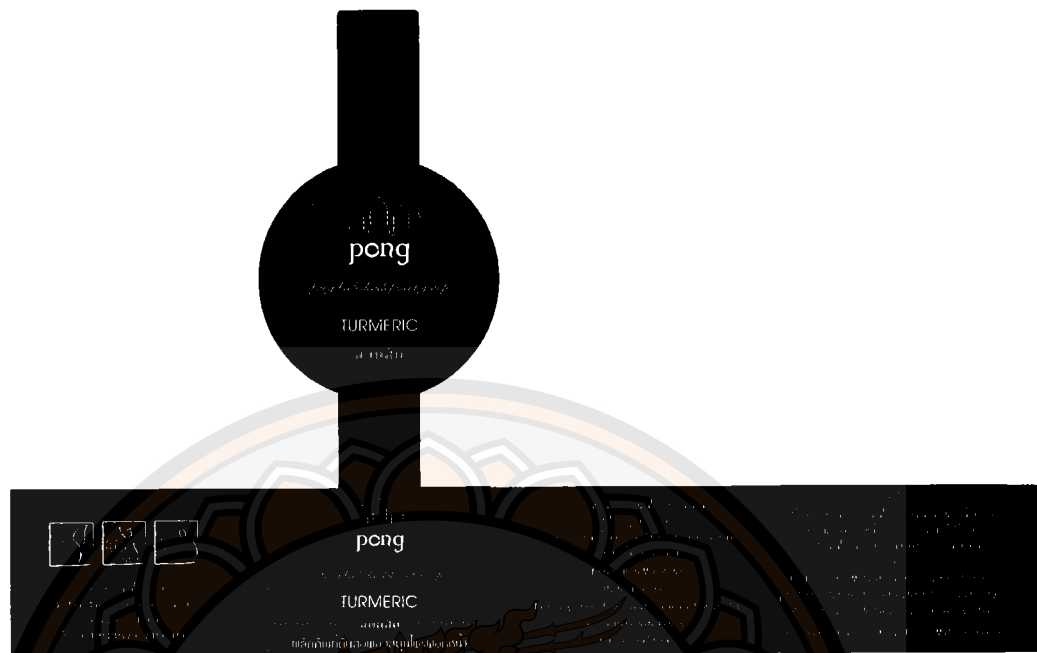
แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สำหรับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง



ภาพที่ 14 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดผง สูตรมะขาม



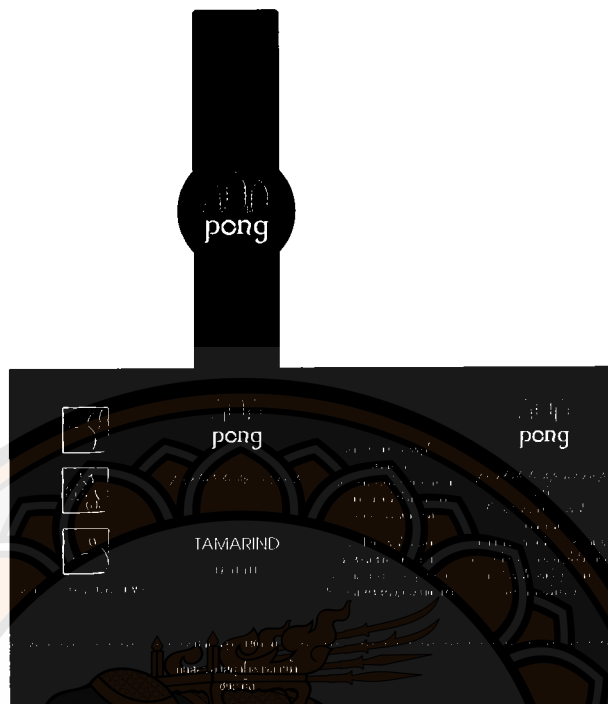
ภาพที่ 15 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดผง สูตรหัวไชเท้า



ภาพที่ 16 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า ชนิดผง สูตรขมิ้นชัน



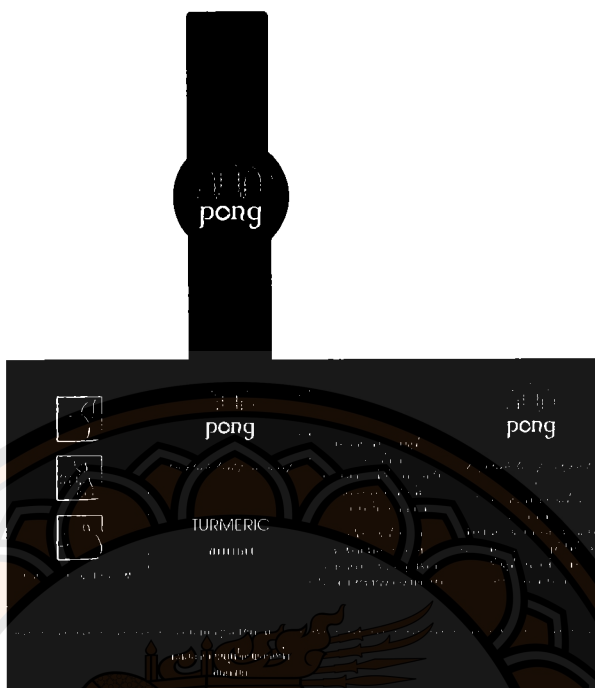
ภาพที่ 17 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า ชนิดผง สูตรไพล



ภาพที่ 18 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดเม็ด สูตรมะขาม



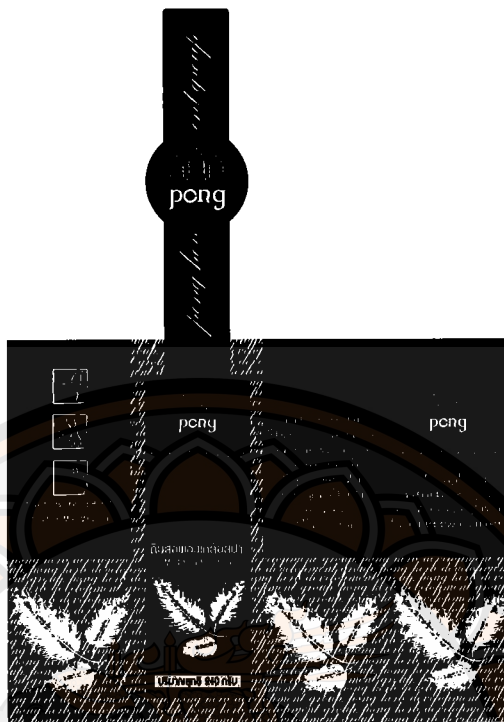
ภาพที่ 19 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดเม็ด สูตรหัวไชเท้า



ภาพที่ 20 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุกิจกรรมผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดเม็ด สูตรมันชัน



ภาพที่ 21 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุกิจกรรมผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้า  
ชนิดเม็ด สูตรไพล



ภาพที่ 22 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุกิจกรรมผลิตภัณฑืดินสอพองเกลือสปาซัดผิวกาย



ภาพที่ 23 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุกิจกรรมผลิตภัณฑืดินสอพองสมุนไพรซัดผิวกาย



ภาพที่ 24 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรชนิดผิวหน้า



ภาพที่ 25 : ภาพแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์ และผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย



#### ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์ (Packaging design)

##### ผลงานที่สร้างสรรค์



ภาพที่ 28 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรมะขาม



ภาพที่ 29 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรหัวไชเท้า



ภาพที่ 30 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรขมิ้นชัน



ภาพที่ 31 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง สูตรไพล



ภาพที่ 32 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรมะขาม



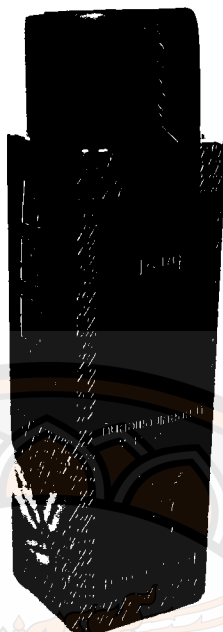
ภาพที่ 33 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรหัวไชเท้า



ภาพที่ 34 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรมันชัน



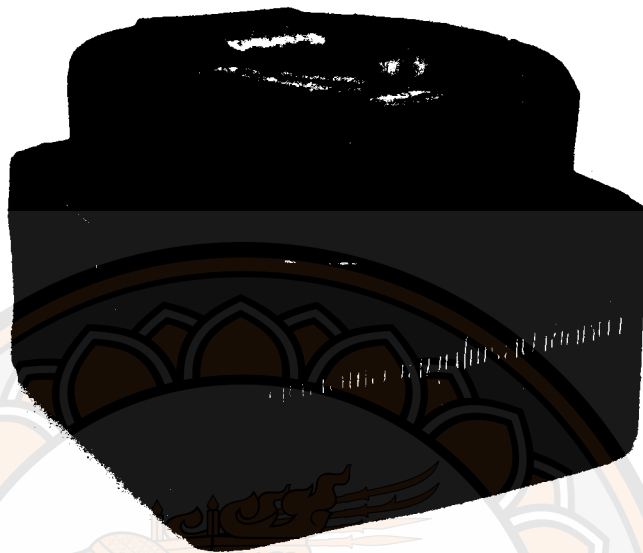
ภาพที่ 35 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด สูตรไพล



ภาพที่ 36 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย



ภาพที่ 37 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย



ภาพที่ 38 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรชนิดผิวหน้า



ภาพที่ 39 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์



ภาพที่ 40 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย



ภาพที่ 41 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของขวัญดินสอพองสป่า



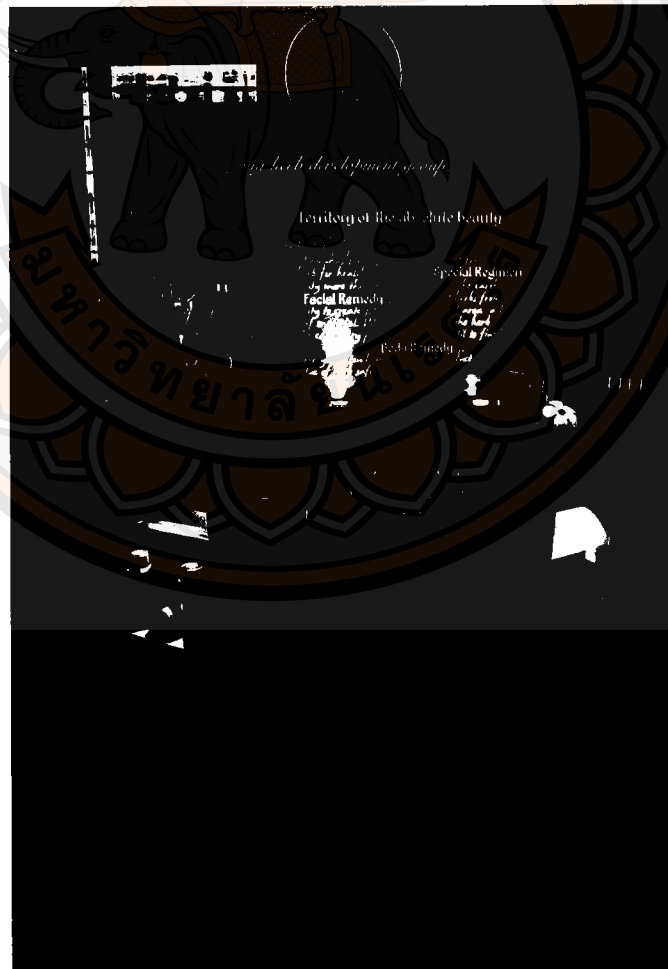
ภาพที่ 42 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุดของขวัญสุขสงกรานต์



ภาพที่ 43 : ภาพบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งแบบขายปลีก (ถุงกระดาษ)



ภาพที่ 44 : ภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผ่อง



ภาพที่ 45 : ภาพบุธแสดงผลงานที่สมบูรณ์

## บทที่ 5

### บทย่อ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง เพื่อหาแนวทางในการออกแบบ ตลอดจนการสร้างสรรค์ ผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามแนวทางและหลักเกณฑ์การศึกษาค้นคว้า สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรและสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทั้ง 7 ชนิดของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดินสอพองและสภาพบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
3. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพอง ผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

#### ขอบเขตการวิจัย

##### 1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสภาพทั่วไปของบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

- ประวัติความเป็นมาของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
- กระบวนการ ต้นทุนการผลิตของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
- การตลาด รายได้กลุ่มเป้าหมายของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

## 2. ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์

ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง
2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด
3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย
4. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย
5. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า
6. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย
7. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์
8. ชุดของขวัญสุขภาพสงกรานต์
9. ชุดของขวัญดินสอพองสปา

### อภิปรายและสรุปผลการออกแบบ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผง 20/3 หมู่ 4 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนโครงสร้างและส่วนกราฟิก ส่วนโครงสร้าง ออกแบบโดยการคำนึงถึงรูปทรงและการใช้งานได้สะดวก อีกทั้งเรื่องของความสวยงามโดดเด่นของกราฟิก ภายใต้แนวคิด “ดินแดนพิสุทธ์” แห่งความงาม (Territory of the absolute beauty.) เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับตราสินค้าและหลักการออกแบบ
2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถปกป้องความเสียหายของสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการใช้งาน
3. การเลือกใช้วัสดุให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น กระดาษและพลาสติก ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และยังคงสามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี
4. ใช้ระบบการพิมพ์ ออฟเซต 4 สี เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันในด้านของผลงานในด้านกราฟิก ที่ต้องการความสวยงาม ซึ่งระบบการพิมพ์ 4 สี ได้แก่ C M Y K

## สรุปผลการออกแบบ

ประเภทผลิตภัณฑ์	ชื่อผลิตภัณฑ์	ขนาด (กรัม)	จำนวนงาน (ชิ้น)
ขวด	1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดเม็ด	130	4
	2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองเกลือสปาขัดผิวกาย	240	2
	3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวกาย	240	2
	4. ผลิตภัณฑ์น้ำอบไทย	100	3
กระปุก	1. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองผสมสมุนไพรพอกหน้าชนิดผง	250	4
	2. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองสมุนไพรขัดผิวหน้า	45	2
	3. ผลิตภัณฑ์ดินสอพองบริสุทธิ์	350	2
กล่อง	1. ชุดของขวัญสุขสงกรานต์	-	1
	2. ชุดของขวัญดินสอพองสปา	-	1
ถุง	บรรจุภัณฑ์รวมหน่วย	-	2

ตารางที่ 5 แสดง สรุปผลการออกแบบ

## ข้อเสนอแนะ

1. การดำเนินการศึกษาค้นคว้าหัวข้อ "การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผ่อง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี "มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทั้งทางด้านโครงสร้างและกราฟิกให้เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ดินสอพองผ่อง ให้ตรงตามความต้องการ ของกลุ่มเป้าหมายและยังสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัทอีกด้วย
2. การออกแบบ ควรกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและแน่นอน เพราะเป็นจุดสำคัญที่สุดของการทำภาคินิพนธ์ เพื่อที่จะได้พัฒนาผลงานออกมา ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความตั้งใจ ความขยันขันแข็ง ความใส่ใจและความจริงใจของผู้ทำวิจัย
3. เอาใจใส่ให้ความสำคัญ ในขั้นตอนการออกแบบ รู้จักวางแผนโดยการเรียงลำดับงาน ไหนควรทำก่อน ทำหลังบวกกับความอดทนจะช่วยให้ผลงานออกมาสมบูรณ์มากขึ้น และควรนำ

การศึกษาค้นคว้าข้อมูล ที่ได้มา มาใช้ประโยชน์ในการออกแบบให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อที่จะได้งานออกแบบจะได้มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์และสามารถนำไปใช้ได้จริงต่อไป

4. ให้ความสำคัญกับการเก็บเอกสารที่ได้มา และข้อมูลเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาศึกษา รวมทั้งข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาได้อย่างยากลำบาก และจัดเก็บให้เป็นระบบ ระเบียบแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายต่อการค้นคว้าเพิ่มเติมในอนาคต

5. การทำวิจัยไม่สามารถทำด้วยตัวเองได้จำเป็นต้องมีคนให้คำปรึกษาและชี้แนะ อีกทั้งการตัดสินใจในการออกแบบควรใช้เหตุผลและข้อมูลเป็นส่วนประกอบสำคัญในการตัดสินใจมากกว่าความรู้สึกส่วนตัว

6. เนื่องจากผลิตภัณฑ์ต้องการการปกป้องและการเก็บรักษาเป็นพิเศษ เพราะผลิตภัณฑ์อาจได้รับความเสียหาย จากแสงแดด จึงต้องเลือกวัสดุมาใช้ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ด้วย

7. ขั้นตอนการทำแบบจำลอง (Model) ควรเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสม วางแผนระยะเวลาให้ดี เพราะจะทำให้งานประสบความสำเร็จ ผิดพลาดน้อยลง มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลงานที่ออกมาสมบูรณ์ตามที่ตั้งไว้และเสร็จทันเวลาที่กำหนดได้

ในขั้นตอนของกระบวนการประเมินผลทางการศึกษา ได้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระบบที่คณะกรรมการได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยเหลืออย่างเต็มที่

บทสรุปของการศึกษาวิจัยถือว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีไม่เพียงวิสัยทัศน์ทางการศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการมองให้กว้างออกไปยังภายนอก เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้าง อาศัยพื้นฐานของความเป็นจริง การศึกษา ค้นคว้า ตลอดจนการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ศึกษาวิจัย

### บรรณานุกรม

1. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. (2528). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.
2. คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน. สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. (2545). (พิมพ์ครั้งที่ 3).
3. คมกฤช จำปาสุต. (2545). การบรรจุภัณฑ์. พิษณุโลก: เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 30-40
4. จอมกัก ปิยะวราภรณ์. เวชสำอางที่นิยมใช้ถนอมผิวพรรณ.  
<http://www.gpo.or.th/rdi/html/cosmetics.html>
5. จอย สุจิตรา. วิตามินซี. <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=sujitta&date=21-02-2007&group=2&gblog=2>
6. จิตารณี พานทอง. (2524). "การทึบท้อ". วารสารรามคำแหง, 8 (ฉบับบริหารธุรกิจเล่ม 1), 28-50
7. ชลุต นิมเสมอ , ( 2544). องค์ประกอบศิลปะ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด. หน้า 30-40
8. นพวรรณ หมั่นทรัพย์. (2539). การออกแบบเบื้องต้น BASIC DESIGN (พิมพ์ครั้งที่ 1) , กรุงเทพฯ : โกลบอลวิชั่น. : 32
9. นวลน้อย บุญวงศ์. (2539). หลักการออกแบบ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. นิตยสาร ผู้หญิง วันนี้, ลดริ้วรอย [http://women.sanook.com/beauty/skincare/aging\\_00110.php](http://women.sanook.com/beauty/skincare/aging_00110.php)
11. ประชิต ทิณบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์. 3-7, 86-155
12. ผศ.ดร.พนิดา วัยมหัสสุวรรณ. เครื่องสำอางถนอมผิวพรรณและชะลอความแก่. เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท สามเจริญพาณิชย์(กรุงเทพฯ) จำกัด. 2544. หน้า 85-97.
13. ผศ.พิมพ์ร สีสภาพพิสิฐ. (2530) เครื่องสำอางสำหรับผิวแห้ง (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.
14. ผศ.พิมพ์ร สีสภาพพิสิฐ. (2532) เครื่องสำอางเพื่อความสะอาด (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.

15. พญ.นันทิรัตน์ รุ่งศักดิ์แสงมณี. วิตามิน อี กับผิวพรรณ.

<http://www.rcskinclinic.com/etips/index.asp?PageNo=1&id=15>

16. รศ.ดร.อรัญญา มโนสร้อย. ผศ.ดร.จิรเดช มโนสร้อย. (2537) เครื่องสำอาง เล่ม 4. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.

17. ลัดดาวัลย์ รัตนดิลกชัย. ดูแลผิวด้วย ตนเอง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท ไทยยูเนียน กราฟฟิกส์ จำกัด. 2546.

18. เลอสม สถาปัตานนท์. (2536). การออกแบบคืออะไร. กรุงเทพฯ : 49 กราฟฟิกส์แอนด์พับลิเคชั่น.

19. วิรุณ ตั้งเจริญ. (2536). การออกแบบ. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์. 21-42

20. หนังสือพิมพ์มติชน. เรียนรู้เรื่อง คอลลาเจน. [http://women.sanook.com/beauty/skincare/aging\\_12568.php](http://women.sanook.com/beauty/skincare/aging_12568.php)

21. [healthdd.com](http://www.healthdd.com). วิตามินซี. [http://www.healthdd.com/article/article\\_preview.php?id=42#ประโยชน์ของ%20วิตามินซี](http://www.healthdd.com/article/article_preview.php?id=42#ประโยชน์ของ%20วิตามินซี)

22. [healthdd.com](http://www.healthdd.com). Co-enzyme Q10. [http://www.healthdd.com/article/article\\_preview.php?id=37](http://www.healthdd.com/article/article_preview.php?id=37)

23. Vie marine Skin Perfection, <http://www.worldtrp.net/member/viemarin.htm>

24. [www.skincarerx.com/q10rx.html](http://www.skincarerx.com/q10rx.html)

25. [www.skincarerx.com/hacidrx.html](http://www.skincarerx.com/hacidrx.html)