

อภิธาน์ทนาการ



สำนักหอสมุด

การพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้าน  
อาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีน่า) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



กัลยา อินทร์ไทย

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรัตนนคร
วันลงทะเบียน 25 ส.ย. 2553
เลขทะเบียน 5049043
เลขเรียกหนังสือ 76

PT-5  
กชจก  
2553

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์  
มีนาคม 2553  
ลิขสิทธิ์เป็นส่วนหนึ่งของมหาลัยนเรศวร

DEVELOPMENT OF PACKAGING HOUSEWIFE PRODUCTION  
CAREER CREAM, HERBAL BATH (KEANE SHOULD) PHO THA MUANG  
DISTRICT, PHITSANULOK



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE ART AND DESIGN DEGREE  
PACKAGING DESIGN

MARCH 2010

COPYRIGHT 2010 BY NARESUAN UNIVERSITY

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาภาคนิพนธ์ ของ นางสาวกัลยา อินทร์ไทย เรื่องการพัฒนา  
บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำ  
สมุนไพร (คินนัว) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศบาลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก”  
แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ วิชาเอกออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



(อาจารย์สุรชาติ เกษประสิทธิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

มีนาคม 2553



(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์)

หัวหน้าสาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ

มีนาคม 2553

- หัวข้อภาคนิพนธ์** : ผลผลิตทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีม  
อาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
- ผู้วิจัย** : นางสาวกัลยา อินทร์ไทย
- ที่ปรึกษา** : อาจารย์สุรชาติ เกษประสิทธิ์
- ประเภทปริญญาานิพนธ์** : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศศ.บ.(การออกแบบบรรจุภัณฑ์) ,2552

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพทั่วไป กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่าย  
ผลผลิตทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกจากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางในการ  
ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลผลิตทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีม  
อาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) และการวิจัยจากเอกสาร  
(DocumetaryResearch) โดยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มผู้ผลิต โดยการสัมภาษณ์ จำนวน 1 คน โดย  
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วสร้างเป็นกรอบแนวคิดใน  
การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลผลิตทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีม  
อาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มอาชีพผู้ผลิตผลผลิตทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพ  
ผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีลักษณะเป็น  
โรงงานขนาดเล็ก มีพนักงานทั้งหมด 10 คน
2. การจัดจำหน่ายผลผลิตมีทั้งค้าส่งและค้าปลีกให้แก่ผู้บริโภค โดยส่วนใหญ่ที่  
พิษณุโลกและร้านค้าและหน่วยงานราชการ โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลัก คือหญิงวัยทำงานอายุระหว่าง  
25-35 ปีนักท่องเที่ยงทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ
3. ปัญหาและความต้องการของผลผลิตนี้คือ ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์เป็นของตัวเองเนื่องจาก  
ลักษณะของผลผลิตที่ไม่มีหลายรูปแบบ ขาดความเป็นเอกลักษณ์และความน่าสนใจให้กับบรรจุ  
ภัณฑ์ จึงต้องการบรรจุภัณฑ์ที่สามารถมีความน่าสนใจและสวยงามน่าดึงดูด
4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) เป็น  
การออกแบบโดยใช้แนวความคิดของการออกแบบคือ ความงามแห่งธรรมชาติ โดยสื่อถึงตัว  
ผลผลิต

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาด้วยตนเองครั้งนี้ สำเร็จลงด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณ ที่สละเวลาให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้คำแนะนำต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการทำภาคนิพนธ์ ตลอดจนอาจารย์อีกหลายท่านที่มีความกรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของภาคนิพนธ์นี้ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึง ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาเป็นอย่างยิ่ง รวมไปถึงพี่น้องทุกคน ซึ่งให้กำลังใจและให้ ความรัก เอาใจใส่ สนับสนุนและส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้แก่ผู้วิจัยในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่เริ่ม จนกระทั่งได้ศึกษาทำการวิจัยจนเป็นอันสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณ อาจารย์สุรชาติ เกษประสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาช่วย ให้คำแนะนำ และคำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขความบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาในการทำ ภาคนิพนธ์

ขอขอบคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทุกท่าน ที่ได้สั่งสอน มอบความรู้ ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาที่ดี ตลอดจนการตรวจและแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณประชวน สอนเทศ เจ้าของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่ม แม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คินน่าน) ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่ง เสียสละเวลาอันมีค่าให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของ กลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คินน่าน) ผู้ให้ความรู้และข้อมูลเพื่อเป็นวิทยาทานแก่ ผู้วิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่คอยให้การสนับสนุนและกำลังใจแก่ผู้ทำการวิจัยใน ครั้งนี้

ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งอย่างยิ่งจนหาที่เปรียบมิได้ สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมี ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศให้แก่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่านด้วยใจจริง

นางสาวกัลยา อินทร์ไทย

ผู้วิจัย

## สารบัญ

บทที่

หน้า

## 1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตงานวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มแม่บ้านคุณประชน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.....	10
1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแม่บ้านคุณประชน สอนเทศ.....	11
1.2 กระบวนการผลิตการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิต ครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า).....	13
1.3 การตลาดและการจัดจำหน่าย.....	63
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการออกแบบ.....	20
2.2.1 นิยามและความหมายของคำว่า “ออกแบบ”.....	21
2.2.2 ประวัติความเป็นมาของการออกแบบ.....	22
2.2.3 ขอบเขตของงานออกแบบ.....	23
2.2.4 กระบวนการการออกแบบ.....	24
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.....	77
3.3.1 ความหมายและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์.....	77
3.3.2 ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์.....	78
3.3.3 ประเภทบรรจุภัณฑ์.....	81
3.3.4 การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	82
3.3.5 การออกแบบกราฟิก.....	83
3.3.6 การใช้สีบนบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้ใหญ่.....	90
3.3.7 ประวัติความเป็นมาของครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า).....	93

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

**3. วิธีดำเนินงานวิจัย**

- 1.1 วิธีดำเนินการวิจัย.....118
- 1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....124
- 1.3 การวิเคราะห์และนำเสนอผลงาน.....126

**4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

- 1.1 บทวิเคราะห์และสรุปเงื่อนไขการออกแบบ.....127
- 1.2 การดำเนินงานของกลุ่มแม่บ้านคุณประชน สอนเทศ.....134

**5. บทสรุป**

- 1.1 ความมุ่งหมายการวิจัย.....159
- 1.2 สรุปผลการวิจัย.....159
- 1.3 ข้อเสนอแนะ.....162

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ตารางแสดงจำนวน.....	6
1.2 ตารางแสดงจำนวนการออกแบบกราฟิก.....	7
2.1 ตารางแสดงส่วนประกอบที่อาจเพิ่มเติมในสูตรแชมพู.....	23
2.2 ตารางปริมาณค่าที่ทำปฏิกิริยากับไขมัน จำนวน 100 กรัม สบู่ที่ได้มีไขมันประมาณ 5-8%.....	34
2.3 ตารางตัวอย่างวิธีคำนวณ.....	35
2.4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อความบนฉลากของเครื่องสำอางต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด.....	44
2.5 ตารางแสดงการพิจารณาและการแสดงสรรพคุณบนฉลาก.....	45
2.6 ตารางแสดงตัวอย่างข้อความบนฉลากเครื่องสำอางทั่วไป ที่ผลิตในประเทศไทย.....	46
2.7 ตารางการแสดงข้อความสรรพคุณบนฉลากเครื่องสำอาง.....	46
2.8 ตารางแสดงการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องสำอาง.....	50
2.9 ตารางแสดงการตรวจสอบคุณภาพการใช้งานของเครื่องสำอาง.....	55
2.10 ตารางแสดงประเภทบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตเครื่องสำอางน้ำสมุนไพร (คีนน้ำ).....	95
2.11 ตารางคุณสมบัติของขวดพลาสติก.....	96
2.12 ตารางแสดงการทำงาน 3 ขั้นตอนหลัก.....	104
2.13 ตารางแสดงการทำงาน 7 ขั้นตอน.....	105
3.1 ตารางแสดงแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์การออกแบบ.....	121
3.2 ตารางแสดงรูปแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของ กลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน้ำ).....	123
3.3 ตารางแสดงรูปแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบ บรรจุภัณฑ์ ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน้ำ).....	125
4.1 ตารางแสดงแนวทางการออกแบบ.....	134

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
4.1 บรรจุกัณฑ์ที่เลือกนำมาพัฒนา.....	135
4.2 บรรจุกัณฑ์แชมพูแบบซอง.....	136
4.3 บรรจุกัณฑ์ครีมขนาดแบบซอง.....	137
4.4 บรรจุกัณฑ์แชมพู.....	138
4.5 บรรจุกัณฑ์ครีมขนาด.....	139
4.6 บรรจุกัณฑ์สบู่เหลว.....	140
4.7 บรรจุกัณฑ์สบู่เหลวแบบเติม.....	141
4.8 บรรจุกัณฑ์สบู่ก้อน.....	142
4.9 ภาพคีย์บรรจุกัณฑ์สบู่เหลว+แชมพู+ครีม.....	143
4.10 ภาพคีย์บรรจุกัณฑ์สบู่ก้อน.....	144
4.11 โลโก้คีนน่า.....	145
4.12 โลโก้คีนน่า.....	146
4.13 Logo on Grid ที่ผ่านการพัฒนา.....	147
4.14 แบบอักษร.....	148
4.14 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 1.....	149
4.15 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 2.....	150
4.16 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 3.....	150
4.17 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 4.....	151
4.18 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากแชมพู.....	152
4.19 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากครีมขนาด.....	153
4.20 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสบู่เหลว.....	143
4.21 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสบู่ก้อน.....	155
4.22 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสบู่เหลวแบบเติม.....	156
4.23 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากแชมพูแบบเติม.....	157
4.24 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากครีมขนาดแบบเติม.....	158
4.25 การจัดบุทแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์ (คีนน่า).....	159

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ถึงแม้เครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดมีความสำคัญต่อชีวิตน้อยกว่ายารักษาโรค ก็ไม่มีใครดำเนินชีวิตประจำวันโดยไม่ใช้เครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาด ขณะที่ยารักษาโรคจะใช้ในกรณีที่เจ็บป่วย อย่างน้อยที่สุดในแต่ละวันเราต้องใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ชำระร่างกาย ล้างหน้า แปรงฟัน มีการใช้เครื่องสำอางมากขึ้นแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละคน บางคนใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดขณะที่คนบางกลุ่มอาจใช้เครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดทุกชนิดจากหลายๆ บริษัทเพื่อทำความสะอาด บำรุงรักษาและตกแต่งใบหน้าให้สวยงามการใช้เครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดไม่ถูกต้อง ใช้มากหรือน้อย เกินไป หรือไม่เหมาะสมกับสภาพผิว นอกจากจะไม่สวยงามแล้วยังเป็นการสิ้นเปลืองเงินทอง เสี่ยงต่อการแพ้ และเกิดการทำลายผิวอย่างต่อเนื่องหรืออาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

ตลาดเครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดเป็นตลาดที่ใหญ่มีการแข่งขันทางตลาดสูง จึงมีการโฆษณามากทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสน และใช้เครื่องสำอางเกินความจำเป็น หลายคนจึงมองว่าเครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดเป็นสิ่งฟุ่มเฟือย เพราะแม้แต่เครื่องสำอางทำความสะอาดเพียงกลุ่มเดียวยังมีผลิตรมากกว่า 6 ชนิดให้เลือกใช้ เช่น สบู่เหลวสมุนไพร แชมพู ครีมนวดผม น้ำยาล้างจาน น้ำยาถูพื้น น้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น(พรทิพย์ นิมมานนิตย์, 2544. หน้า 7)

ปัจจุบันเครื่องสำอางและน้ำยาล้างทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสมุนไพรกำลังได้รับความนิยมนับอย่างมาเนื่องจากจัดเป็นเครื่องสำอางและน้ำยาทำความสะอาดที่มีความเสี่ยงต่ำทั้งยังมีประสิทธิภาพเท่าเทียมหรือสูงกว่าเครื่องสำอางและน้ำยาทำความสะอาด ที่จำหน่ายทั่วไปในการนำสมุนไพรมาใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอางและน้ำยาทำความสะอาด ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบการใช้สมุนไพรสดหรือในรูปแบบสารสกัด เพื่อความปลอดภัย ควรจะต้องรู้จักสมุนไพรแต่ละชนิดเป็นอย่างดี ตั้งแต่ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่นมีชื่อเรียกหลายชื่อ หรือชื่อเรียกเหมือนกันแต่เป็นพืชคนละชนิด ถ้าหยิบมาผิดต้นแทนที่จะเกิดประโยชน์อาจทำให้เกิดโทษได้ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547. หน้า 15)

สมุนไพร เป็นยาพื้นบ้านแผนโบราณของไทยมาแต่โบราณ ความนิยมในการใช้สมุนไพรลดถอยลงไปบ้างเมื่อเทคโนโลยีทางการแพทย์และเภสัชศาสตร์สมัยใหม่จากตะวันตกมีอิทธิพลเข้ามา แต่อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันสมุนไพรกลับได้รับความนิยมนับอย่างมาทั้งในเมืองไทยและ

โลกตะวันตก นักวิชาการได้นำสมุนไพรมาวิเคราะห์ตามหลักของวิทยาศาสตร์ หรือแม้แต่โครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดให้มีการทำสวนป่าสมุนไพร โดยรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรมาปลูกให้ประชาชนได้ศึกษาและนำไปปลูกเพื่อใช้เป็นยาประจำบ้าน (ศาสตราจารย์แพทย์ เหมอีวงศ์ญาติ, 2534. หน้า 2)

ในด้านสมุนไพรซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของเรา มีเป็นจำนวนมากมายที่มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคและปลอดภัย ทางรัฐเห็นถึงความสำคัญของสมุนไพรจึงเร่งรัดสนับสนุนให้มีการใช้ยาสมุนไพรขึ้นอย่างจริงจัง โดยคัดเลือกสมุนไพรที่เคยใช้กันมาตั้งแต่ครั้ง ปู่ ย่า ตา ทวด ที่มีผลทางการรักษาและปลอดภัย นำมาใช้รักษาโรค

สมุนไพรเป็นพืชเศรษฐกิจ ต่างประเทศกำลังเข้ามาหาการลงทุนและคัดเลือกนำสมุนไพรไทยไปสกัดด้วยยาเพื่อรักษาโรคบางชนิด บางบริษัทก็ส่งสมุนไพรไทยไปสกัดหาสาระสำคัญในประเทศของเขา และนำสารเหล่านั้นมาใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เครื่องสำอาง น้ำหวาน ลูกอม อาหารเพื่อสุขภาพและอื่นๆ

สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตของคนไทยเป็นมาเป็นเวลาช้านาน มีการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมตามยุคสมัย ทั้งนี้สมุนไพรถูกนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพ ใช้เป็นยาอาหาร เครื่องสำอาง ใช้เป็นสารกำจัดแมลงในบ้านเรือนและทางเกษตรกรรม จะเห็นได้ว่าเราสามารถนำสมุนไพรซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งในประเทศมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและสร้างเศรษฐกิจให้แก่คนในประเทศได้อีกทางหนึ่งอีกด้วยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติถูกใช้ให้คำจำกัดความสอดคล้องกับปริมาณของส่วนประกอบที่ได้จากพืชใน โลก ที่ได้รับมามากหรือน้อยที่สุดมารวมกัน เพื่อให้สุขภาพดีและปลอดภัยส่วนประกอบเริ่มแรกคือธรรมชาติที่ช่วยบำบัดโรค (นิจศิริ เรื่องรังสี และพะยอม ตันติวิวัฒน์, 2534. หน้า 1)

สมุนไพรมีบทบาทเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น มนุษย์จึงได้พยายามค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วยเพื่อที่จะนำพืชสมุนไพรไปใช้ประโยชน์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น พืชสมุนไพรมีมากมายหลายชนิดและเจริญได้ในภูมิอากาศเกือบทุกแห่งของโลก แต่จะมีพบมากในประเทศที่ภูมิอากาศร้อนชื้น ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยมีภูมิอากาศค่อนข้างเหมาะสมและมีสมุนไพรจำนวนมาก (สมุนไพร บัญญัติ สุขศรีงาม, 2323. หน้า 1)

ในการนำส่วนต่างๆของพืชมาใช้ควรใช้อย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นส่วนราก ต้น ใบ ดอก ผล ยาง หรือทุกส่วนของต้นรวมกันเนื่องจากส่วนประกอบของพืชที่นำมาใช้รักษานั้น แต่ละส่วนของพืชจะมีความเฉพาะในการรักษาแต่ละชนิด ปัจจุบันการวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรมีมากมาย ทำให้รู้องค์ประกอบทางชีวภาพของพืชแต่ละชนิดเพื่อใช้เป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยในการพิจารณาการนำสมุนไพรไปใช้ประโยชน์เนื่องจากประสิทธิภาพของสมุนไพร ย่อมขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณสารสำคัญที่มีอยู่ในสมุนไพรนั้นๆ นอกจากนั้น องค์ประกอบทางชีวภาพส่วนสำคัญที่

ใช้ในการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ควรคำนึงในการนำสมุนไพรไปใช้ประโยชน์คือข้อควรระวังซึ่งเป็นข้อห้ามในการใช้สมุนไพรบางชนิด เนื่องจากสมุนไพรบางชนิดไม่สามารถใช้กับคนได้ทั่วไป หรือผู้ป่วยบางกลุ่มและการใช้ปริมาณมากเกินไป อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้(สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี , 2547. หน้า 15)

เหตุผลในการพัฒนาความสนใจในผลประโยชน์ของการเอาใจใส่ร่างกายโดยธรรมชาติเริ่มมีเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็น เทคนิคขั้นสูง แคคันพบลักษณะที่แน่นอนของวิธีการดำเนินการชีวิตโดยธรรมชาตินำมา รวมเข้ากับการใช้ชีวิตเพื่อให้เกิดความสมดุล โลกประกอบด้วยส่วนต่างๆ ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์สอนให้เรารู้ และวิธีการดำเนินชีวิต จากการเริ่มต้นจนถึงการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติตัวเองทำให้เราทำผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติให้เป็นของส่วนบุคคล จากความเข้าใจทำให้มีชีวิตและสุขภาพที่ดี

กลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ 56/2 หมู่ 3 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จึงสังเกตเห็นว่าครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านในจังหวัดพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์สมุนไพรที่สามารถรักษาสินค้าและเพิ่มมูลค่า เพื่อเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่สินค้า ผลการวิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านในจังหวัดพิษณุโลกมีผลิตภัณฑ์แบ่งออกแบบ 2 ประเภท คือ ประเภทสมุนไพรทำความสะอาดร่างกายและทำความสะอาดเส้นผมยังเป็นที่ต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งยังมีความแปลกใหม่ไม่เหมือนใครในท้องตลาด แต่ยังคงขาดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมแก่ตัวผลิตภัณฑ์และยังไม่โดดเด่น อีกทั้งยังไม่มี การสื่อความเป็นเอกลักษณ์อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าที่มีอยู่ตามท้องตลาดทั่วไปจึงควรออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ สามารถใช้เป็นกลยุทธ์ การส่งเสริมทางการตลาดที่จะช่วยตัดสินใจเลือกและดึงความสนใจจากกลุ่มเป้าหมาย

ปัญหาที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น คือ บรรจุภัณฑ์เดิมยังไม่เอื้ออำนวยต่อความสะดวกให้กับผู้บริโภคเท่าที่ควรเพราะในผลิตภัณฑ์บางอย่างอาจต้องการใช้ในปริมาณไม่มาก และยังมีความลำบากในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่เหลือให้คงสภาพเดิม นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังไม่มีเอกลักษณ์เท่าที่ควรจึงจำเป็นต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อให้ผู้บริโภคมีความสะดวกสบายใช้การใช้งานมากขึ้น ทั้งยังสามารถรักษาผลิตภัณฑ์ที่เหลือให้คงสภาพเดิม มีความเป็นเอกลักษณ์ และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า จนสามารถส่งออกไปต่างประเทศและวางในห้างสรรพสินค้าได้

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของ กลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

2. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3. ทำให้ทราบถึงบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

4. สร้างบรรจุภัณฑ์ใหม่ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

### กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ส่วนที่ 1 ศึกษาสภาพทั่วไปของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- 1.1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.2. กำหนดพื้นที่ในการศึกษา
- 1.3. ศึกษาเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้เครื่องมือการวิจัยสัมภาษณ์
- 1.4. ศึกษา วิเคราะห์ เรียบเรียงข้อมูลตามขอบเขตการวิจัย

2. ส่วนที่ 2 ศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- 2.1. ศึกษาจัดเก็บข้อมูล
- 2.2. ประมวลผลข้อมูล

3. ส่วนที่ 3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3.1. กำหนดแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3.2. นำเสนอบรรจุภัณฑ์ที่ได้ออกแบบ

4. ส่วนที่ 4 ทดลองใช้การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ที่ได้ออกแบบและวิจารณ์

5. ส่วนที่ 5 พัฒนาภาพการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ที่ได้ออกแบบ

## สมมุติฐาน

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) จะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าและสามารถจัดจำหน่ายออกสู่ตลาดได้มากขึ้น
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง สินค้า ป้องกันมิให้สินค้าเกิดความเสียหาย
3. ส่งเสริมภาพลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)

## ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำสมุนไพรของ (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน จังหวัดพิษณุโลก

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ในงานวิจัยหมายถึง กลุ่มแม่บ้าน จังหวัดพิษณุโลก

- 1.1. ประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านจังหวัดพิษณุโลก
- 1.2. นโยบายทางด้านตลาดของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1. ศึกษาประเภทของผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกงานวิจัยครั้งนี้จะศึกษาครีมอาบน้ำสมุนไพรของ(คีนน่า) ประกอบด้วย ดังนี้

### 3. ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์

กลุ่มอาชีพผลิตผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

โดยมีผลิตภัณฑ์ที่เลือกทำการศึกษา 4 ชนิด คือ แชมพู ครีมนวด สบู่ก้อน สบู่เหลวสมุนไพร

### 4. ขอบเขตด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย

- การจัดการและจัดจำหน่าย
- กลุ่มตลาดเป้าหมาย
- พฤติกรรมผู้บริโภค

## 5. การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ขนาด	โครงสร้าง
ผลิตภัณฑ์แชมพู Butterfly Pea แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Butterfly Pea แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู Butterfly Pea แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Butterfly Pea แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู Butterfly Pea แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Butterfly Pea แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ Butterfly Pea แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ Butterfly Pea แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์สบู่ Butterfly Pea แบบกล่อง	ขนาด 80 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู Sunflower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Sunflower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู Sunflower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Sunflower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู Sunflower แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด Sunflower แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ Sunflower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ Sunflower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์สบู่ Sunflower แบบกล่อง	ขนาด 80 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู white flower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด white flower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู white flower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด white flower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์แชมพู white flower แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมนวด white flower แบบซอง	ขนาด 7 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ white flower แบบขวด	ขนาด 150 ml	1
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำ white flower แบบเติม	ขนาด 700 ml	1
ผลิตภัณฑ์สบู่ white flower แบบกล่อง	ขนาด 80 ml	1
รวม		29

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงจำนวนการพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

## 6. การออกแบบกราฟิก

ผลิตภัณฑ์	สูตร	ขนาด	กราฟิก
ผลิตภัณฑ์แชมพู+ครีมขนาดแบบขวด	white flower / Sunflower Butterfly Pea	150 ml	3
ผลิตภัณฑ์แชมพู+ครีมขนาดแบบเดิม	white flower / Sunflower Butterfly Pea	700 ml	3
ผลิตภัณฑ์แชมพู+ครีมขนาดแบบซอง	white flower / Sunflower Butterfly Pea	70 ml	3
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำแบบขวด	white flower / Sunflower Butterfly Pea	150 ml	3
ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำแบบเดิม	white flower / Sunflower Butterfly Pea	700 ml	3
ผลิตภัณฑ์สบู่ก้อน	white flower / Sunflower Butterfly Pea	80 ml	3
รวม			18

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงจำนวนการออกแบบกราฟิก

7. เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์
8. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์
9. กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปกระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
3. ทำให้ทราบถึงรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

4. ได้บรรจุของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การออกแบบ : หมายถึง การใช้ความคิดในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ด้วยการเลือกการจัดวัสดุ และเครื่องมือ เพื่อสร้างงานศิลปะที่มีลักษณะให้เหมาะสมกับหน้าที่ในด้านความงามและอัตถะประโยชน์ หรือสร้างสรรค์งานศิลปะบริสุทธิ์ที่มีความมุ่งหมายในด้านความงดงาม ความซาบซึ้ง ความสะเทือนใจ เพื่อให้เกิดความนิยม (วิรัตน์ พิษณุไพบูลย์, 2527. หน้า 1)
2. บรรจุภัณฑ์ : วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มตัวสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น ป้องกันสินค้าเสียหาย เพิ่มมูลค่าให้สินค้า เพื่อสื่อสารกับผู้บริโภคหรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง
3. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ใช้ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในทางการค้า และการบริโภค (ประชิด ทิณบุตร. 2531 หน้า1)
4. การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ะบบรวมในการเตรียมสินค้าสำหรับการขนส่งและการจัดจำหน่าย การเก็บรักษาและการตลาดโดยใช้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผลิตภัณฑ์ (เฉลิมชัย ห่อनाค. 2538. หน้า 30)
5. ผลิตภัณฑ์ : คือ (Product) สิ่งที่เกิดขึ้นทำให้เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิต โดยความสามารถของมนุษย์ (สมศักดิ์ ประเสริฐสุข และ สุวิมล พุ่มประทีป, 2529)
6. สมุนไพร : หมายถึง ผลผลิตธรรมชาติได้จาก พืช สัตว์ และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยา หรือผสมกับสารอื่นๆตามตำรับเพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือใช้เป็นยาพิษ (พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน, พ.ศ.2542. หน้า 1132)
7. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายสมุนไพร : หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำส่วนผสมต่างๆ ของพืชมาสกัดและผสมกับสารอื่นเพื่อใช้ทำความสะอาดร่างกาย
8. กระบวนการผลิต หมายถึง การนำวัสดุที่อยู่ในท้องถิ่นมาแปรรูปออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งความคิด แรงกาย และความอดทนผ่านกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ จนออกมาเป็นผลิตภัณฑ์
9. กลุ่มแม่บ้าน หมายถึง กลุ่มคนตั้งแต่สองคนขึ้นไปมารวมกลุ่มกัน โดยมีจุดประสงค์และความมุ่งหมายที่เหมือนกันในทิศทางเดียวกัน
10. กระบวนการจัดจำหน่าย หมายถึง ขั้นตอนการขาย ขายสินค้าจากผู้ผลิต ไปสู่ผู้บริโภค
11. การจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการขาย แจก แลกเปลี่ยน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2525. หน้า 230)

12. การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ระบบรวบรวมในการเตรียมสินค้า สำหรับการขนส่งจัดจำหน่าย เก็บรักษาและใช้ทางการตลาด โดยใช้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผลิตภัณฑ์
13. องค์ประกอบ (Composition) การนำสิ่งต่างๆ มาจัดวางรวมกันให้มีความเหมาะสมและเกิดสุนทรียภาพ ( วัฒนะ จุฑะวิภาค, 2527.หน้า 124 )
14. การพัฒนา : (Development) หมายถึง กระบวนการค้นคว้า การคิดออกแบบ แก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่ดี (สาคร คันทุ โขติ, 2528. หน้า 6)
15. กราฟิก หมายถึง การออกแบบตกแต่งลักษณะภายนอกของบรรจุภัณฑ์ด้วยการใช้ฉลาก (เฉลิมชัย ห่อนาค, 2538. หน้า 19)
16. กราฟิก หมายถึง การออกแบบตกแต่งลักษณะภายนอกของบรรจุภัณฑ์ด้วยการใช้ฉลาก (เฉลิมชัย ห่อนาค. 2538. หน้า 19 )
  - 16.1. การออกแบบด้านกราฟิก หมายถึง การออกแบบลดทอนข้อความและสีสรรที่จะพิมพ์บนภาชนะบรรจุเพื่อเป็นการแจ้งข้อมูลแนะนำและดึงดูดใจ
  - 16.2 การออกแบบด้าน โครงสร้างหมายถึงการออกแบบ โครงสร้างทางกายภาพของภาชนะบรรจุเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานและประหยัดที่สุด (เฉลิมชัย ห่อนาค. 2538. หน้า 12 )
17. ผลิตภัณฑ์ ( Product ) สิ่งที่ผลิตขึ้นทำให้เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิต โดยความสามารถของมนุษย์ ( สมศักดิ์ ประเสริฐสุข และ สุวิมล พุ่มประทีป, 2529.หน้า1 )

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ที่จะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) รวมทั้งรายละเอียดและประวัติความเป็นมา ข้อมูลต่างๆ เพื่อสื่อถึงเอกลักษณ์และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้แยกประเด็นศึกษา ดังนี้

#### 1. เอกสารที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ

- 1.1. ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ
- 1.2. ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ
  - 1.2.1. ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ
  - 1.2.2. การผลิตผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)
  - 1.2.3. กฎหมายที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)

#### 2. เอกสารที่เกี่ยวกับการตลาดและการจัดจำหน่าย

- 2.1. กลุ่มเป้าหมาย
- 2.2. พฤติกรรมผู้บริโภค
- 2.3. การจัดจำหน่าย

#### 3. เอกสารที่เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

- 3.1. ความหมายและหน้าที่บรรจุภัณฑ์
- 3.2. ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
- 3.3. ประเภทของบรรจุภัณฑ์
- 3.4. บรรจุภัณฑ์ที่สร้างสรรค์สำหรับตลาด
- 3.5. การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- 3.6. การออกแบบกราฟิก

3.7. เครื่องจักรบรรจุกัมภ์

3.8. กระบวนการออกแบบบรรจุกัมภ์

### **สภาพทั่วไปของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ**

#### **1. ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ**

กลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ ตั้งอยู่ที่ 56/2 หมู่ 3 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ตำบลท่าโพธิ์ จากการบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่เล่าให้ฟังว่าตำบลท่าโพธิ์ มีวัดเก่าแก่อยู่ 3 วัด และมีบ้านเรือนตั้งอยู่สองฝั่งแม่น้ำน่านพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่มจึงเหมาะในการทำเกษตร และประกอบด้วยคลองธรรมชาติ เช่น คลองกระเบื้อง คลองประทานเป็นสายหลักในการทำเกษตร ของชุมชน

อาณาเขตของตำบล ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตตำบลพลาญชุมพล และเขตตำบลบ้านคลอง ทิศใต้ติดต่อกับตำบลบึงพระและเขตตำบลท่าทอง ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตเทศบาลนคร พิษณุโลก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตตำบลท่าทอง จำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,883 คน เป็นชาย 3,070 คน เป็นหญิง 2,813 คน

ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุกัมภ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนนำ) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ผลิตภัณฑ์ภายในปี พ.ศ. 2541 ยุคเศรษฐกิจตกต่ำ คุณประชวน สอนเทศ เจ้าของหมู่บ้านท่าโพธิ์ ซึ่งขณะนั้นทำเกษตรกรรมและได้ประสบปัญหา ได้ทราบข่าว จากทางโทรทัศน์ว่าจะมีการอบรมอาชีพการทำครีมอาบน้ำสมุนไพร จึงเข้าไปรับการอบรม และได้รับการฝึกอบรมจากโครงการหลวง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หลังจากนั้นจึงผลิตแชมพูและ สบู่เหลวสมุนไพรออกมาจำหน่าย แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักและขาดความน่าเชื่อถือ 3-4 เดือนต่อมา มีการประชาสัมพันธ์ทางสื่อโทรทัศน์ประชาชนเริ่มมั่นใจ และสามารถขายสินค้าได้มากขึ้น ในปี พ.ศ. 2544 หลังจากนั้น พ.ศ. 2545 จึงได้จัดตั้งกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศขึ้น โดยมีสมาชิกในกลุ่มรวม 10 คน และผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จนได้เป็นสุดยอดระดับหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ปี 2546 ระดับ 4 ดาว

กลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอน เป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็งสมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจกัน ร่วมงานกันเหมือนคนในครอบครัว โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอน เพื่อให้ภูมิภคานาอยู่ในหมู่บ้านตำบลท่าโพธิ์ มีรายได้เสริมจากอาชีพหลัก

#### **การสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ**

1. นำหลักฐาน สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน มาให้ประธานกลุ่ม
2. ไม่เสียค่าธรรมเนียม

### การฟื้นฟูสภาพสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ

แจ้งให้ประธานกลุ่มทราบเขียนใบลาออกไว้เป็นหลักฐานและมารับหลักฐานการสมัครคืน

### โครงสร้างการบริหารงานของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ

คณะกรรมการบริหารงานในกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศประกอบด้วย

- |           |           |             |               |
|-----------|-----------|-------------|---------------|
| 1. นาง    | ประชวน    | สอนเทศ      | ประธาน        |
| 2. นาย    | ประพันธ์  | ภูมิสิทธิพร | รองประธาน     |
| 3. นาย    | นฤดม      | ภูมิสิทธิพร | สมาชิก        |
| 4. นาย    | สมใจ      | พิลึก       | สมาชิก        |
| 5. นางสาว | เดือนใจ   | เชื่อน้อย   | สมาชิก        |
| 6. นาย    | ทัศไนย    | ภูมิสิทธิพร | ผู้จัดจำหน่าย |
| 7. นาง    | นงลักษณ์  | ประยูรพันธ์ | สมาชิก        |
| 8. นาง    | พิมพ์นิภา | ถิ่นนุช     | สมาชิก        |
| 9. นาง    | ฤทัย      | วิริยะ      | สมาชิก        |
| 10. นาง   | ยุพิน     | ภูมิสิทธิพร | สมาชิก        |

### หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารงานของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ

ในการดำเนินงานของคณะกรรมการ การบริหารงานของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากสมาชิกกลุ่ม มีหน้าที่กำหนดนโยบายกลุ่ม ดูแลบริหารกิจกรรมของกลุ่ม เป็นตัวแทนของกลุ่มในการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

### ความสำเร็จของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ

ด้วยความร่วมมือ และมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่ม ทำให้ให้กลุ่มเกิดความเจริญก้าวหน้าและประสบความสำเร็จจนได้รับการประกาศเกียรติคุณดังนี้

ในปี 2546 ได้รับการยกย่องเป็นสุดยอดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 4 ดาว และได้ มพช.

### ข้อมูลด้านประชากร

สมาชิกส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก เป็นเกษตรกร ค้าขาย และแม่บ้านซึ่งจะใช้เวลาว่างในวันเสาร์ อาทิตย์มาทำหน้าที่ในกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย

### การศึกษา

อยู่ในระดับ ป.6 – ปวส.

## 2. ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชน สอนเทศ

### - คุณลักษณะของเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะการเตรียม หรือการทำขึ้นเหมือนการเตรียมหรือผสม ยาแต่เครื่องสำอางมีคุณภาพเด่นชัดที่ต่างจากผลิตภัณฑ์ยา 3 ประเภทคือ

2.1. ต้องมีกลิ่นหอมชวนดม หรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางส่วนใหญ่จะให้สัมผัสทางจมูกเป็น สิ่งแรกโดยผู้ซื้อจะปิดจุกภาชนะออกสูดดมเป็นเริ่มแรก

2.2. ต้องมีลักษณะสวยงาม รวมทั้งลักษณะเนื้อหาต้องผลิตอย่างประณีตบรรจง การบรรจุ หีบห่อมักมีการประดิษฐ์วิจิตร บรรจงทำให้น่าใช้

2.3. ต้องให้ความสะดวกแก่การใช้

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ได้กำหนดคุณลักษณะโดยทั่วไปของ เครื่องสำอางตั้งแต่ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุและการบรรจุ วิธีใช้และ ข้อควรระวังการชักตัวอย่างและการทดสอบ การตรวจปริมาณ และการวิเคราะห์ต่างๆ

### ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง มอก. ได้กำหนดไว้ว่า

1. สารที่ใช้ผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง จะต้องเป็นที่ยอมรับโดยกระทรวงสาธารณสุข หรือสามารถพิสูจน์ได้ว่ามีสรรพคุณ และปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในสูตร แต่ต้องไม่เป็นสาร ตามบัญชีหมายเลข 1 หรือเป็นสารที่มีปริมาณไม่เกินกำหนดตามบัญชีหมายเลข 2 ในผนวก ก.

2. ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงไม่เป็นพิษและไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายตามขนาดและวิธีใช้ที่ระบุไว้

3. มีส่วนผสมอยู่จริงตามที่ระบุไว้บนฉลาก

4. มีสรรพคุณตามที่ได้แจ้งไว้

5. อยู่ในสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพ หรือเสื่อมคุณภาพในระยะเวลาอันสมควร

6. มีคุณสมบัติอื่นๆ สอดคล้องตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

7. มาตรฐานทางจุลชีววิทยา ให้คิดเป็นจำนวน โคโลนีต่อกรัมหรือลูกบาศก์เซนติเมตร

7.1. จำนวนแบคทีเรีย ยีสต์ และรา (total colony count) ทั้งหมด น้อยกว่า 1,000

7.2. ปริซึมป์ตีป โคลิฟอร์ม (presumptive coliform) น้อยกว่า 10

7.3. ฟีคัล โคลิ (fecal coli) น้อยกว่า 1

7.4. สตาฟีโลคอกคัส ออเรอัส (staphylococcus aureus) น้อยกว่า 1

7.5. ซูโดโมนาส แอรูจิโนซา (pseudomonas aeruginosa) น้อยกว่า 1

7.6. ซาลโมเนลลา (salmonella) ต้องไม่พบใน 100 กรัม

7.7. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการแปรสภาพ (fault producing organisms) เช่น โคลอสตริเดียม

(clostridium spp.)

8. สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ระบุไว้ในผนวก ข. และที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ใช้สำหรับอาหาร ยา และเครื่องสำอาง

**เกี่ยวกับภาชนะบรรจุและการบรรจุเครื่องสำอาง มอก. ได้กำหนดคุณลักษณะไว้ดังนี้ คือ**

1. ภาชนะบรรจุต้องไม่ทำปฏิกิริยากับเครื่องสำอางที่บรรจุภายใน และจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานเฉพาะของแต่ละชนิดของเครื่องสำอาง
2. ภาชนะบรรจุต้องเป็นสารที่ไม่เป็นพิษ หรือทำให้เกิดความระคายเคืองต่อร่างกาย
3. การบรรจุจะต้องมีปริมาณสุทธิของเครื่องสำอาง ตรงตามที่ระบุไว้ในที่ 27 อย.ส.ส.ช. โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5

**สำหรับคุณลักษณะของฉลาก มอก. ได้กำหนดไว้คือ**

1. ฉลากให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมคำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับฉลากสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 31-2516
2. ให้ระบุปริมาณสารเคมีอันตรายที่มีรายชื่อในข้อ 4. บัญชีหมายเลข 2 (ถ้ามี)
3. ห้ามพิมพ์โฆษณาข้อบังคับลงบนฉลากหรือใบแทรกโดยตัดลอกหรือถ่ายภาพข้อความรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

สำหรับวิธีใช้และข้อควรระวังเกี่ยวกับเครื่องสำอางนั้น มอก. ได้กำหนดไว้ว่า มาตรฐานเครื่องสำอางจะต้องมีวิธีใช้และข้อควรระวังซึ่งแสดงไว้บนสิ่งห่อหุ้มเป็นใบแรก ภายในสิ่งห่อหุ้มต้องบ่งถึง ข้อควรระวัง วิธีการใช้ วิธีป้องกัน วิธีสังเกตอาการแพ้อย่างละเอียดและชัดเจนตามความจำเป็นของเครื่องสำอางนั้นๆ

ในการชักตัวอย่างเพื่อใช้ทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง มอก. ให้ดำเนินการชักตัวอย่างตามในผนวก ค. ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง กระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 152-2518

**เกี่ยวกับการทดสอบ การตรวจปริมาณ และการวิเคราะห์ มอก. ได้กำหนดไว้ดังนี้**

1. การทดสอบคุณภาพ การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลัน และการแพ้ก่อนออกจำหน่ายให้เป็นไปตาม ผนวก ข. (มอก. 152-2518)
2. การทดสอบความคงสภาพของเครื่องสำอางให้เป็นไปตาม ผนวก ง. (มอก. 152-2518)
3. การตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาให้เป็นไปตาม ผนวก จ. (มอก. 152-2518)
4. การตรวจวิเคราะห์สำหรับเครื่องสำอางแต่ละชนิด
5. การหาปริมาณสุทธิให้เป็นไปตาม ผนวก ฉ. (มอก. 152-2518)

(อรรถญา มโนสร้อย, 2544. หน้า 6-8 )

- **ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง** ตามความหมายของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึงสิ่งปรุงรวมทั้งเครื่องหอม และสารหอมต่างๆ ที่ใช้บนผิวหนังหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของ

ร่างกายมนุษย์ ที่มุ่งหมายทำความสะอาด ป้องกัน แต่งเสริม เพื่อความงามหรือเปลี่ยนแปลง  
รูปลักษณะ โดย ฉูทา ฟัน หรือ โรย เป็นต้น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แบ่ง  
เครื่องสำอางเป็น 13 ประเภทตามวัตถุประสงค์ในการใช้ คือ

1. สิ่งปรุงสำหรับเด็ก
  2. สิ่งปรุงผสมน้ำอาบ
  3. สิ่งปรุงแต่งตา
  4. เครื่องหอม
  5. สิ่งปรุงสำหรับผม ไม่เกี่ยวกับการแต่งสีผม
  6. สิ่งปรุงแต่งสีผม
  7. สิ่งปรุงเสริมแต่งผิว (ยกเว้นตา)
  8. สิ่งปรุงแต่งเล็บ
  9. ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัยในช่องปาก
  10. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย
  11. สิ่งปรุงสำหรับการโกน
  12. สิ่งปรุงถนอมผิว
  13. สิ่งปรุงแต่งให้ผิวคล้ำ และสิ่งปรุงป้องกันแดด
- (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2546. หน้า 67-68)

### การจัดแบ่งประเภทของเครื่องสำอาง

ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 แบ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 3 ประเภทดังนี้

1. เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เป็นเครื่องสำอางที่อาจมีผลกระทบหรือมีความเสี่ยงสูง กฎหมายกำหนดให้ต้องกำกับดูแลมากกว่ากลุ่มอื่น โดยต้องขึ้นทะเบียน เมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียน เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ได้แก่ ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ ผลิตภัณฑ์คัดผม ย้อมผม ชนิดถาวร แต่งผมดำ ฟอกสีผม ผลิตภัณฑ์ยัดผม ทำให้ขนร่วง เป็นต้น

2. เครื่องสำอางควบคุม เป็นเครื่องสำอางที่อาจมีผลกระทบหรือมีความเสี่ยงบ้างแต่น้อยกว่า เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ การกำกับดูแลจึงลดระดับลงมาเป็น การแจ้งรายละเอียดต่อสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา ไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนผลิตหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักร เครื่องสำอางควบคุมมี 2 ลักษณะคือ

2.1. กำหนดประเภทของเครื่องสำอางที่เป็นเครื่องสำอางควบคุม ได้แก่ ฟ้ำอนามัย ฟ้ำเย็น หรือกระดาษเย็น แป้งฝุ่น โรยตัว และแป้งน้ำ

2.2. กำหนดสารควบคุมตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่

- สารป้องกันแสงแดด ที่ประกาศเป็นสารควบคุมมี 19 ชนิด ตัวอย่างเช่น

ออกซีเบนโซ (oxybenzone) เอทิลเฮกซิลพาลาเมทออกซี ซินนามเอท (ethylhexylp-methoxycinnamate) เป็นต้น

- สารขจัดรังแค ที่ประกาศเป็นสารควบคุมมี 3 ชนิด ได้แก่ ซิงไพริไทโอน (zincpyrithione) ไพรอกโทน โอรามีน (piroctone) และคลิมบาโซล (climbazole)

3. เครื่องสำอางทั่วไป คือ เครื่องสำอางที่ไม่มีส่วนผสมของสารควบคุมพิเศษ และสารควบคุมซึ่งข้อกำหนดในการผลิตและนำเข้ามีดังนี้

3.1. ผลิตในประเทศ ต้องจัดทำฉลากเป็นภาษาไทย ให้มีข้อความครบถ้วน และถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด

3.2. นำเข้าจากต่างประเทศ ต้องส่งมอบหลักฐานประกอบการนำเข้า และต้องจัดทำฉลากภาษาไทยให้มีข้อความครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนดภายใน 30 วัน หลังจากได้รับการตรวจปล่อยให้นำเข้ามาในราชอาณาจักร

ตัวอย่างเครื่องสำอางทั่วไป เช่น แชมพูสระผมที่ไม่มีสารขจัดรังแคที่จัดเป็นเครื่องสำอางควบคุมตามประกาศฯ ครีมนวดผม สบู่ก้อนสบู่เหลว ครีมทาผิว โฟมล้างหน้า รองพื้นแต่งหน้า อายแชโดว์ บรัชออน ลิปสติกที่ไม่มีสารป้องกันแสงแดด เครื่องสำอางระงับกลิ่นกาย เป็นต้น

#### - ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวัน สอนเทศ แบ่งเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผมและผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย สามารถแบ่งออกเป็นประเภทดังนี้

#### - ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเส้นผม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. แชมพู หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีสารลดแรงตึงผิว (surfactant) เป็นส่วนประกอบหลัก ใช้สำหรับชำระล้างสิ่งสกปรกออกจากเส้นผมและหนังศีรษะ เช่น คราบเหงื่อไคล คราบฝุ่นละออง คราบไขมัน อาจใช้ปรับสภาพเส้นผม ขจัดรังแค เป็นเครื่องสำอางในรูปของเหลว กึ่งแข็งกึ่งเหลว หรือ ในรูปของแข็ง

#### คุณสมบัติ

หน้าที่หรือคุณสมบัติของแชมพูที่ดี มีดังนี้

1. สามารถทำความสะอาดเส้นผมและหนังศีรษะได้หมดจด
2. เมื่อใช้สระผมไม่ทำให้เส้นผมเหนียว หวียาก เส้นผมหลังสระจะต้องลื่น อ่อนนุ่ม เป็นประกายแวววาว หรือยืดหยุ่นตัวได้ดี
3. ไม่ทำลายไขมันตามธรรมชาติของเส้นผม ไม่ทำให้ผมแห้งกรอบ หรือหนังศีรษะแห้งจนเกินไป
4. เกิดฟองปริมาณมากและสม่ำเสมอ ฟองคงทนบนผมแม้ขณะที่มีน้ำมันหรือสิ่งสกปรกมาก
5. ล้างออกได้ง่ายโดยน้ำธรรมดา และน้ำกระด้าง

6. ไม่ทำให้เกิดการแพ้หรือระคายเคือง หรือผิวหนังอักเสบหรือผื่นร่วง
7. ไม่ทำให้เสบตา หรือเป็นอันตรายต่อเยื่อตา
8. มีกลิ่นหอม ซึ่งไม่ก่อความระคายเคือง
9. มีความคงตัวดี สี กลิ่น และความหนืดไม่เปลี่ยนแปลง แม้เมื่อถูกแสง หรือ อุณหภูมิสูง

### **ประเภทของแชมพู**

จำแนกตามลักษณะรูปแบบทางกายภาพ

1. แชมพูลักษณะเหลว เป็นที่นิยมและแพร่หลายมากที่สุด มีลักษณะเป็นของเหลวโปร่งแสง และมีความหนืดพอสมควร ได้แก่ แชมพูเหลวใส โลชั่นแชมพู แชมพูไข่ แชมพูประกายมุก แชมพูสเปรย์
2. แชมพูลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว ได้แก่
  - แชมพูครีม มีลักษณะเป็นครีมกึ่งแข็งกึ่ง มีความหนืดและทึบแสงสูง
  - แชมพูเจล มีความเข้มข้นและเหนียวกว่าแชมพูชนิดเหลว มีลักษณะใสเป็นเนื้อเดียวกัน
  - แชมพูชนิดฟอง มีลักษณะเป็นโฟม
3. แชมพูลักษณะแข็ง ได้แก่
  - แชมพูผงและเม็ด มีลักษณะเป็นผงหยาบ ๆ เม็ดเล็ก ๆ เหมือนผงซักฟอก
  - แชมพูชนิดก้อน

### **จำแนกตามลักษณะการใช้งาน**

1. แชมพูสระผมทั่วไปจำแนกเป็น แชมพูสำหรับผมธรรมดา ผมมัน และผมแห้ง
2. แชมพูสำหรับเด็ก
3. แชมพูขจัดรังแค
4. แชมพูปรับสภาพผม
5. แชมพูย้อมสีผม

### **จำแนกตามการตลาด**

1. แชมพูทั่วไป
2. แชมพูผสมสารปรับสภาพเส้นผม
3. แชมพูเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ เช่น แชมพูขจัดรังแค
4. แชมพูสำหรับเด็ก

## ส่วนประกอบของสารเคมีในแชมพูมีดังนี้

1. ส่วนประกอบหลัก ได้แก่ การชำระล้าง (detergents) หรือสารลดแรงตึงผิว(surfactants) แบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม ได้อีก

- 1.1 สารชำระล้างชนิดประจุลบ (anionic surfactants)
- 1.2 สารชำระล้างชนิดประจุบวก (cationic surfactants)
- 1.3 สารชำระล้างชนิดไม่มีประจุ (nonionic surfactants)
- 1.4 สารชำระล้างชนิดมีสองประจุ (amphoteric surfactants)

2. ส่วนประกอบที่อาจมีส่วนผสมเพิ่มเติม ได้แก่

- 2.1 สารปรับสภาพเส้นผม (conditioning agent)
- 2.2 สารเพิ่มฟอง (foam builder)
- 2.3 สารช่วยทำให้ข้น (thickening agent)
- 2.4 สารช่วยทำให้ใส (clarifying agent)
- 2.5 สารช่วยให้ทึบแสง (opacifying agent)
- 2.6 สารกักการรวมตัวหรือสารซีเควสเตอร์ (sequestering agent)
- 2.7 สารปรับความเป็นกรด (pH adjuster)
- 2.8 สารกันเสีย (preservative)
- 2.9 สารประกอบอื่นๆ เช่น สี น้ำหอม ฯลฯ

## คุณสมบัติของสารเคมีแต่ละชนิด

1. สารประกอบหลัก คือ สารชำระล้าง หรือสารลดแรงตึงผิว (Detergents or surfactants)

ทำหน้าที่ทำความสะอาดเส้นผมและหนังศีรษะ ความเข้มข้นที่ใช้อยู่ในช่วงประมาณ 12-25 % ขึ้นกับชนิดของแชมพู เช่น แชมพูสำหรับผมมันจะมีความเข้มข้นของสารชำระล้างที่สูงกว่าแชมพูสำหรับผมแห้ง เป็นต้น

สารชำระล้าง แบ่งออกเป็นหลายชนิด สารชำระล้างแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเหมาะสมในการชำระล้างเส้นผมได้ดีหรือไม่ แตกต่างกันไป พบว่าไม่มีสารใดที่มีคุณสมบัติสมบูรณ์ตามคุณสมบัติแชมพูที่ดีทั้งหมด ดังนั้นในสูตรแชมพูอาจจะประกอบด้วยสารชำระล้างหลายชนิดรวมกัน สารชำระล้างที่ใช้แบ่งเป็นประเภทต่างๆดังนี้

**1.1. สารชำระล้างชนิดประจุลบ** มีคุณสมบัติดีกว่าชนิดอื่น คือ ทำความสะอาดได้ดีเกิดฟองเร็วและปริมาณฟองมาก ราคาถูก จึงนิยมใช้เป็นสารหลักในแชมพูแต่มีข้อเสียบางประการ เช่น ทำให้เส้นผมมีประจุลบ หวีเข้าทรงยาก บางชนิดอาจทำให้ระคายเคืองเป็นต้นจึงมี

การใช้สารชำระล้างชนิดอื่นมาผสมเสริมคุณสมบัติที่ขาดไปสารชำระล้างชนิดประจุลบที่นิยมใช้ได้แก่

lauryl sulfates (เช่น sodium lauryl sulfate, triethanolamine lauryl sulfate, ammonium lauryl sulfate) เป็นองค์ประกอบหลักของแชมพูหลายชนิด เกิดฟองได้ดีทั้งในน้ำอ่อนและในกระด้าง มีความสามารถในการชำระล้างได้ดีแต่ทำให้ผมแห้งแข็ง

laureth sulfates (lauryl ether sulfates) ให้ฟองดี ชำระล้างได้ดี และทำให้ผมอ่อนนุ่มและใช้เป็นสารหลักในแชมพูหลายชนิด ตัวอย่างเช่น

sodium laureth sulfates - ให้ฟองดี ราคาถูกใช้ในแชมพูธรรมดาทั่วไป

triethanolamine laureth sulfates - ทำให้ขึ้นเหนียวได้ยาก ใช้เตรียมแชมพูใส

Ammonium laureth sulfates - ให้ฟองที่ละเอียดดี ละลายน้ำดี

Magnesium laureth sulfates - มีความอ่อนโยน ใช้ในแชมพูเด็กได้

Sarcosines (เช่น lauryl sarcosine laureth sulfosuccinate, Sodium diethylhexyl sulfosuccinate) ให้ฟองที่ดี และมีความอ่อนโยนต่อผิวหนัง

**1.2 การชำระล้างชนิดประจุบวก** สารกลุ่มนี้มีอำนาจการชำระล้างและการเกิดฟองน้อยกว่าชนิดประจุลบ มีข้อเสีย คือ เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อตา จึงใช้ในความเข้มข้นต่ำมาก (ไม่เกินร้อยละ 5) และราคาแพง นอกจากนี้อาจทำให้สิ่งสกปรกเกาะอีก ในขณะที่จึงไม่นิยมใช้เป็นสารหลักในแชมพู จะใช้เป็นสารช่วยปรับสภาพเส้นผมมิให้มีประจุลบมากเกินไป ทำเส้นผมที่หิวง่าย ไม่ยุ่งเหยิง ที่เป็นที่นิยมใช้ ได้แก่

Cationic cellulose ether derivative (Polyquaternium-10, Quaternium - 19) Polymer JR

Cetyl trimethyl ammonium chloride (Cetrimonium chloride) [Dehyquart A]

PEG - 15 - tallow polyamine [polyquart H]

**1.3 การชำระล้างชนิดไม่มีประจุ** มีอำนาจการชำระล้างดี เหมาะที่จะเป็นสารหลักในแชมพูได้ แต่ให้ฟองไม่มากเท่าที่ควร จึงอาจใช้เป็นสารเสริมร่วมกับสารชำระล้างชนิดประจุลบ ตัวอย่างของสารในกลุ่มนี้ได้แก่

- polyoxyethylene fatty alcohols

- polyoxyethylene sorbitol esters เช่น polysorbate 20 [tween 20]

สารกลุ่มนี้อาจใช้เป็นสารชำระล้างหลักในแชมพูเด็ก เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เป็นสารที่มีความอ่อนโยนมาก

**1.4. สารชำระล้างชนิดมีสองประจุ** เป็นสารที่มีทั้งประจุบวกและประจุลบในโมเลกุลเดียวกัน การแสดงประจุบวกหรือลบขึ้นอยู่กับความเป็นกรด - ด่างของสารละลาย โดยจะเป็นลบ

ในสารละลายต่าง และเป็นบวกในสารละลายกรด กลุ่มของสารเคมีที่จัดอยู่ในสารชำระล้างประเภทนี้ ได้แก่ betaines, sultaines และอนุพันธ์ของ imidazolium ที่นิยมใช้ได้แก่

- cocamidopropyl betaine
- sodium lauraminopropionate

สารทั้งสองนี้นิยมใช้ในแชมพูเด็กเนื่องจากไม่ระคายเคืองต่อตา สารชำระล้างในกลุ่มนี้จะให้ฟองปานกลางและทำให้ผมจัดทรงได้ง่าย จึงเหมาะที่จะเป็นสารชำระล้างสำหรับผมที่เสียหรือผมที่มีขนาดเส้นเล็ก

## 2. ส่วนประกอบที่อาจผสมเพิ่มเติม

เป็นส่วนที่ใส่เพิ่มในสูตร เพื่อให้แชมพูมีลักษณะที่คีน่าใช้ และมีคุณลักษณะพิเศษแตกต่างกันออกไปตามความต้องการ สารเหล่านี้ได้แก่

ส่วนประกอบเพิ่มเติม	คุณสมบัติ	ชื่อสาร
2.1 สารปรับสภาพเส้นผม (conditioners)	เป็นสารปรับสภาพเส้นผมให้นุ่ม เป็นเงางาม ไม่หยาบแห้ง เพราะการใช้สารชำระล้างที่แรงทำให้เส้นผมขาดไขมัน เปราะและหิวเข้าทรงยาก หน้าที่ของสารพวกนี้คือ เคลือบเงาแก่เส้นผมและทำให้นุ่ม ไม่หยาบแห้งป้องกันการพันกันของเส้นผมจากการหวีลดการเกิดไฟฟ้าสถิตที่จะทำให้ผมพองฟู	สารเคมี lanolin, fatty acid, collagem, coconut oil, cationic polymers, phosphate esters, สารชำระล้างประจุบวก สารธรรมชาติ ไข่แดงหรือผงไข่แห้งและน้ำผึ้ง (เคลือบเงาเส้นผมได้ดี ทำให้ผมนุ่มมีน้ำหนัก)
2.2 สารเพิ่มฟอง (foam builder)	เป็นสารที่ช่วยทำให้เกิดฟองขนาดเล็กที่ละเอียดและหนาแน่น มีปริมาณฟองมากและเป็นฟองที่มีคุณภาพดี นุ่มนวล และคงทนอยู่ได้นาน ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีในขณะที่ใช้แชมพู	กลุ่ม fatty acid alkanolamides - lauric diethanolamide [lauramide DEA] -cocamine diethanolamidหรือ coconut fatty acid diethanolamide [cocamide DEA]comperlan KD - cocamide conoethanolamide (cocamide MED) - lauric monoethanolamide - lauric isopropanolamide กลุ่ม Amine oxides ได้แก่ - lauramine oxide - cocamine oxide
2.3 สารทำให้ขึ้น	ทำให้แชมพูเหนียวเข้มข้น ไม่หลุดออกจากมือ	*natural gums, synthetic gums

(thickening agent)	ขณะเทออกมาใช้	Sodium methylcellulose, Hydroxyethylcellulose, carbomer หรือ carbopol
2.4) สารช่วยทำให้ใส (clarifying agent)	ใช้ในแชมพูแบบใสโดยเพิ่มการละลายของสารต่างๆ ในตัวรับแชมพู ทำให้แชมพูใสได้นานในอุณหภูมิกว้าง สารนี้มักเพิ่มฟองแก่แชมพู แต่ขณะเดียวกันทำให้ความหนืดลดลง	Ethanol, propylene glycol หรือ nonionic surfactant เช่น Tween 20
2.5) สารช่วยให้ทึบแสง (opacifier)	ใช้เพื่อแต่งผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม หรือใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการทำให้แชมพูใสได้ สารประเภทนี้เป็นส่วนสำคัญในแชมพูประเภทครีมหรือโลชั่น	- Fatty acid เช่น stearic and - Fatty alcohol เช่น cetyl alcohol, steary alcohol - สารประเภท stearate ester เช่น diethylene glycol monstearate ทำให้เกิดประกายมุกด้วย (นิยมทำให้เป็น 10%) solution ก่อนที่จะเติมลงไป เพื่อช่วยในการกระจายตัวของสารนี้ให้ดีขึ้น
2.6) สารกันการรวมตัวกันหรือสารซีเควเตอร์ (sequestering agent)	ช่วยป้องกันมิให้เกิดเกลือที่ไม่ละลาย ที่เกิดจากการใช้แชมพูในน้ำกระด้าง ซึ่งเกลือเหล่านี้จับบนเส้นผมทำให้ผมหยาบกระด้าง ไม่เงางาม และป้องกันการเปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์	Ethylene diamine tetraacetic and (EDTA) หรือ polyphosphates
2.7) สารปรับความเป็นกรด-ด่าง (pH adjuster)	นิยมปรับความเป็นกรดด่างของแชมพูให้อยู่ในช่วง pH 5.5-6.5 เพื่อให้เข้ากับความเป็นกรดของผิวหนังได้ดี แชมพูที่ใช้ ammonium salt surfactant ต้องปรับให้ pH เป็นกรด เพื่อป้องกันการปลดปล่อย ammonia	Citric acid, phosphoric acid, boric acid, lactic acid
2.8) สารแต่งสี (colorant)	สีที่ใช้ในแชมพูควรเป็นสีที่ละลายน้ำได้ และเป็นที่ยึดติด ทนต่อกรด ด่าง แสง และเข้ากับสารอื่นในแชมพูได้	ใช้สีตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535

2.9) สารแต่งกลิ่น (perfumes)	ใช้เพื่อกลบกลิ่นของ Shampoo base ที่ไม่ต้องการ หรือเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับ ควรเลือกใช้กลิ่นหอมที่ทนความร้อนในกรณีที่มีการใช้ความร้อนในการผลิต และควรเป็นกลิ่นหอมอ่อนๆ ให้ความรู้สึกสะอาดและกลิ่นไม่เปลี่ยนแม้ภายหลังการสระผม และถ้ามีปัญหาเรื่องการละลายควรผสมลงกับสารที่ช่วยละลายก่อนเติมลงไป ในผลิตภัณฑ์	
2.10) สารกันเสีย (preservatives)	สารชำระล้างที่ใช้เป็นสารหลักใน แชมพูเป็นอาหารที่ดีต่อการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ มีการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์แชมพูที่จำหน่ายในท้องตลาดสูงมาก ดังนั้นการใช้สารกันเสียจึงจำเป็นมาก ผู้ผลิตจะต้องศึกษาถึงอิทธิพลที่มีผลต่อฤทธิ์ของสารกันเสียเป็นอย่างดี เพื่อให้แน่ใจว่าสารกันเสียที่เลือกใช้สามารถป้องกันผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ เพราะพบว่าเชื้อหลายชนิดที่ต่อต้านสารกันเสียบางชนิด และสาร โมเลกุลใหญ่ในสูตรอำนาจทำลายฤทธิ์ของสารกันเสีย สภาวะความเป็นกรดต่างมีผลต่อความคงตัวของสารกันเสียบางชนิด ภาชนะพลาสติกที่ใช้บรรจุแชมพู	สารกันเสีย - parabens (เช่น methyl- หรือ propyl paraben ใช้ในความเข้มข้นรวม 0.2% โดยอาจใช้ methyl paraben 0.18% + propyl paraben 0.02% (ดูวิธีเตรียม**หน้า 72) - *2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol[Bronopol] ใช้ในความเข้มข้น 0.1-0.2% - 6-acetoxy-2,4-dimethyl-m-dioxane[Quaternium-15,doewiciln 200] ใช้ในความเข้มข้น 0.2% - sodium benzoate ใช้ในความเข้มข้น 0.1-0.2%

	อาจเกิดปฏิกิริยากับสารกันเสีย เป็นต้น มีผู้ศึกษาถึงอิทธิพลเหล่านี้มากมาย ปัจจุบันพบว่า สารกันเสียกลุ่มที่เหมาะสมในแชมพูควรเป็นสารที่ฆ่าเชื้อ Pseudomonas aeruginosa ได้ดี โดยที่มีพิษน้อย ไม่ทำให้ระคายเคือง นอกจากนี้การใช้สารกันเสียหลายตัวร่วมกันก็เป็นที่นิยมเพราะออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อได้กว้าง ลดความเป็นพิษจากการใช้สารกันเสียเดี่ยวๆ เพราะลดปริมาณลง ป้องกันการดื้อของเชื้อ เป็นต้น	สารกันเสียผสม - phenoxethanol ร่วมกับ parabens [phenonip] - Bronopol หรือ Dowicil 200 ร่วมกับ parabens - diazolidinyl urea ร่วมกับ methyl parabens และ propyl paraben [Germaben II] ใช้ประมาณ 0.5-1%
2.11) สารขจัดรังแค (anti-dandruff agent)	ช่วยในการขจัดรังแค	Zinc pyrithione, piroctone olamine และ climbazole (สารทั้ง 3 เป็นสารควบคุมที่ต้องแจ้งรายละเอียดต่ออย.) sulfur

ตาราง 2.1 ตารางแสดงส่วนประกอบที่อาจเพิ่มเติมในสูตรแชมพู

### สูตรดอกทานตะวัน

ดอกทานตะวัน (Sun Flower) สระผสมด้วยน้ำดอกทานตะวันจะทำให้ผมลื่นเป็นมัน ไม่แห้งกรอบ ไม่หงอกเร็ว ไม้ร่วง ช่วยบำรุงรากผมและหนังศีรษะไม่ให้เป็นรังแค ทำให้เส้นผมดกดำเป็นเงางาม รักษาชั้นนาคู (<http://www.praphansam.com/herb/herb26.asp>)

#### วัตถุดิบ

- |                   |   |      |
|-------------------|---|------|
| 1. น้ำดอกทานตะวัน | 4 | แก้ว |
| 2. น้ำสะอาด       | 4 | ลิตร |

#### ส่วนผสมพื้นฐาน

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 1. หัวแชมพู (Sodium laureth sulfate 28 %) | 4 | กิโลกรัม |
| 2. ผงข้น (thickening agent)               | 4 | ขีด      |
| 3. ผงฟอง (foam builder)                   | 1 | ขีด      |
| 4. ตาโนลีน                                | 1 | ขีด      |
| 5. หัวน้ำหอม                              | 4 | ออนซ์    |

### วิธีทำ

1. นำดอกทานตะวันคั้นเอาแต่น้ำ แล้วกรองให้ได้ 4 แก้ว
2. นำน้ำสะอาด 4 ลิตร น้ำดอกทานตะวัน ผสมกันยกขึ้นตั้งไว้ พอร้อนใส่ตาโลติน คนให้ละลาย พอเดือดใส่หัวชมพู ปลอยทิ้งไว้ให้เดือดประมาณ 15 นาที ยกลงใส่ผงซักฟอกพออุ่น ใส่ผงขึ้น ทิ้งไว้ให้เห็นใสหัวน้ำหอมแล้วนำมาบรรจุขวด (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน , 2545.หน้า 200)

### สูตรคอกอัญชัน

คอกอัญชัน (Butterfly pea) มีคุณสมบัติในการเพิ่มการไหลเวียนของเลือด ทำให้มีเลือดไปเลี้ยงเส้นผมมาก ทำให้ผมดกดำนุ่มสลวย

#### ส่วนประกอบ

1. Texapon N 70	60	มิลลิลิตร
2. เกลือ	10	กรัม
3. คอกอัญชัน	750	มิลลิลิตร
4. Comperlan KD	10	มิลลิลิตร
5. น้ำมันมะกอก	10	มิลลิลิตร

#### วิธีทำ

1. N 70 กวนกับเกลือให้เข้ากันจนเป็นเนื้อครีม
2. ค่อยๆ เทน้ำอัญชันลงไปทีละน้อย พร้อมกับคนให้เข้ากันจนหมด
3. ใส่ Comperlan KD คนให้เข้ากัน
4. ใส่น้ำมันมะกอกลงไปแล้วคนให้เข้ากัน
5. ใส่สารกันบูดลงไปคนให้เข้ากัน
6. แต่งกลิ่นตามใจชอบ

#### ข้อเสนอนะ

1. นำคอกอัญชัน ไม่ระบุความเข้มข้น
2. เกลือต้องละลายน้ำ ทำเป็นน้ำเกลือก่อนผสม
3. ไม่ควรเติมน้ำมันมะกอกมากเกินไป เพราะจะแยกชั้น

ในกรณีที่ใช้ Bonidox L เป็นสารกันเสีย (สารกันบูด) ปริมาณสารกันเสีย Bronidox L ที่ใช้ต้องไม่เกิน 0.1% ในชมพู และต้องปรับ pH ให้อยู่ในช่วง pH 5-7 (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545.หน้า 202)

ป.  
TS  
197.5  
เกษตร  
2553

i 5049043



25

สำนักหอสมุด

## สูตรดอกไม้สีขาว

ดอกไม้สีขาว (Withe Flower) สารพอกซาโปนิน (Saponin) ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อรา ที่ทำให้เกิดโรคกลากได้ดีแก่รังแคและรักษาหนังศีรษะ 25 ส.ย. 2553

### ส่วนประกอบ

1. Texapon N 70	7	มิลลิลิตร
2. น้ำเกลือ	1	ลิตร
3. Comperlan KD	500	ซีซี
4. Dehyton K (T)	500	ซีซี
5. ลาโนลีน	1	ลิตร + น้ำมันมะกอก 50 ซีซี
6. น้ำดอกไม้สีขาว	600	ลิตร
7. สารกันเสีย (Bronidix L)	400	ซีซี
8. น้ำหอม (กลิ่น Rhonix)	100	ซีซี
9. ผงขี้เถ้า (เกลือบริสุทธิ์)	2-3	กิโลกรัม

### วิธีเตรียมน้ำดอกไม้สีขาว

นำดอกไม้สีขาว 1.5 กก./ ดอกอัญชัน 5 จีด / ต้นมะกอก 3 จีด / ต้มกับน้ำ 60 ลิตร

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเอาน้ำเกลือออก (2) เพราะสารที่ทำให้ขึ้นมีถึง 3 ตัว (ข้อ 2,3,9)
2. กระเบื้อง ใช้ข้อมผสมตามตำราไทย ยังไม่มีการทดสอบการระคายเคือง จึงควรเขียนข้อ

ควรระวังไม่ให้เข้าตา

ในกรณีที่ใช้ Bronidix L เป็นสารกันเสีย (สารกันบูด) ปริมาณสารกันเสีย Bronidix L ที่ใช้ต้องไม่เกิน 0.1% ในแชมพู และต้องปรับ pH ให้อยู่ในช่วง pH 5-7 (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545.หน้า 202)

### ครีมนวดผม

ส่วนประกอบทางสารเคมี สารที่เป็นส่วนประกอบในครีมนวดผม ได้แก่

**1. สารประจุบวก** ทำให้เส้นผมเป็นกลางตามธรรมชาติ จึงไม่ชี้และหิวเข้าทรงง่าย สารประจุที่นิยมคือ สารลดแรงตึงผิวชนิดประจุบวก เช่น quaternary ammonium salts หรือสารโพลิเมอร์ของ quaternary ammonium compounds สารประจุบวกจะทำให้ผมนุ่มสลวยหิวง่าย และนิยมใช้ความเข้มข้นไม่เกิน 5% (นิยมใช้ประมาณ 1-3%) ในครีมนวดผมทั่วไป การใช้ปริมาณที่มากกว่านี้จะไม่ให้ผลดี กลับจะเกิดผลเสียตามมา คือ เกิดการปรับสภาพที่มากเกินไป ทำให้ผมเปราะเปื่อย ทุเลอะและ ไม่มีชีวิตชีวา ตัวอย่างสารประจุบวกที่นิยมใช้ คือ

- Cetyl trimethylammonium chloride
- Stearyl dimethyl benzylammonium chloride
- Dicapryl dimethylammonium chloride (Quaternium 31)
- Behenyl trimethylammonium chloride
- Alkyl amines
- Ethoxylated amines
- Alkyl imidazolines

**2. สารประเภทกรดอ่อน** ทำหน้าที่สะท้อนความเป็นด่างของสารชำระล้าง เพื่อไม่ให้สัรราดิน (เป็นโปรตีนที่แปรสภาพมาจากเซลล์ชั้นอื่นที่อยู่ใต้ลงไป ไม่ละลายน้ำ ทนต่อสารเคมี จึงทำหน้าที่ปกป้องผิวจากสารพิษที่อยู่ชั้นหนังกำพร้า) ฟองตัวและเปราะง่าย เส้นผมจึงมีชีวิตชีวา กรดที่ใช้ต้องเป็นกรดอ่อน เพื่อไม่ให้เกิดการทำลายเส้นผมและหนังศีรษะ เช่น กรดซิตริก (citric acid) กรดแลคติก (lactic acid) และกรดตาทาริก (tartaric acid) เป็นต้น

**3. สารอิมอลเลียนท์ (Emollient)** ทำหน้าที่เสริมน้ำมันหล่อเลี้ยงให้แก่เส้นผม โดยทั่วไปเรา จะมีการสระผมคราวละประมาณ 2-3 ครั้ง เพื่อจำกัดคราบมันบนเส้นผม แต่ในขณะเดียวกันน้ำมันหล่อเลี้ยงเส้นผมตามธรรมชาติจะถูกจำกัดออกไปด้วย ทำให้ผมขาดน้ำมันและดูแห้งเกินไป จึงควรเสริมด้วยสารอิมอลเลียนท์นี้ ได้แก่ lanolin, glyceryl monostearate, fatty alcohol เช่น stearyl alcohol และ alkanolamide fatty acid เป็นต้น สารเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นสารประเภทน้ำมัน ไขมัน (fat) หรือ wax ซึ่งไม่ละลายในน้ำทำให้ต้องใช้สารทำอิมัลชัน (emulsifier) เพื่อให้สารนี้เข้ากับน้ำในครีมขวดผม

**4. สารอิมัลชัน (emulsifier)** เป็นสารที่ช่วยลดแรงตึงผิวระหว่างน้ำและน้ำมัน ช่วยทำให้น้ำและน้ำมันเข้ากันได้ สารนี้จะมีส่วนประกอบที่เป็นทั้งส่วนที่ละลายน้ำและส่วนที่ละลายน้ำมัน เช่น สารลดแรงตึงผิวโดยทั่วไป

**5. สารให้ความชุ่มชื้น (humectant)** สารให้ความชุ่มชื้นจะทำให้เส้นผมสลวยมีชีวิตชีวา โดยเฉพาะในฤดูหนาวที่ผมจะขาดความชุ่มชื้น เนื่องจากสูญเสียน้ำไปในบรรยากาศ สารให้ความชุ่มชื้นจะช่วยลดการสูญเสียน้ำไปในบรรยากาศ ทำให้ผมดูชุ่มชื้น ไม่แห้ง สารเหล่านี้ ได้แก่ propylene glycol, glycerin, butylenes glycol และ ethoxylated glycerin เป็นต้น

**6. สารอื่นๆ** ได้แก่ สี น้ำหอม สารกันเสีย สารต้านออกซิเดชันของไขมัน (เพื่อป้องกันการเหม็นหืนของผลิตภัณฑ์) และสารบำรุงเส้นผมอื่นๆ เช่น วิตามิน โปรตีน หรือสารสกัดสมุนไพร เป็นต้น

### ข้อควรระวังสำหรับการผลิตครีมนวดผม

1. การเลือกใช้สารอิมัลชัน (emulsifier) หรือสารที่ช่วยทำให้น้ำกับน้ำมันเข้ากันได้ จะต้องเลือกชนิดที่ไม่มีประจุ เพราะถ้าเป็นชนิดประจุลบจะเข้ากันไม่ได้กับสารประจุบวกซึ่งเป็นสาระสำคัญในครีมนวดผม
2. สารกันเสียควรเลือกประเภทที่ออกฤทธิ์ดีในสภาวะกรด ไม่เกิดปฏิกิริยากับสารประจุบวก เช่น สารกลุ่มพาราเบน (paraben)
3. สีที่ใช้แต่งควรเลือกชนิดที่คงสภาพในสภาวะกรด เช่น สีไม่จางลง หรือเปลี่ยนไปจากเดิม หรือตกตะกอน และเป็นสีไม่ทำปฏิกิริยากับสารประจุบวก เช่น rhodamine เป็นต้น
4. น้ำหอมที่ใช้แต่งกลิ่น ต้องเลือกกลิ่นที่เข้ากันได้ดีกับกลิ่นที่ใช้แต่งแชมพู เป็นกลิ่นหอมอ่อนๆ ให้ความรู้สึกสะอาด และไม่ควรเป็นสารแต่งกลิ่นที่จะเกิดปฏิกิริยาต่อเส้นผม เช่น กลิ่นเปลี่ยนเมื่อสัมผัสเส้นผม

### เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตครีมนวดผม

การผลิตครีมนวดผมใช้วิธีการเช่นเดียวกับการเตรียมครีมชนิดอื่นๆ ดังนั้นอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ผลิตจึงคล้ายกับการผลิตครีม โดยทั่วไป

#### อุปกรณ์การผลิต

1. ภาชนะแตนเลสที่ใช้ตั้งไฟฟ้าได้ ขนาดต่าง ๆ (ถังผสม)
2. เต้าไฟฟ้า
3. เครื่องชั่งแบบละเอียด
4. เครื่องมือที่ใช้ตวงขนาดต่างๆ
5. ช้อนตักสารเคมี
6. เครื่องมือสำหรับใช้คน เช่น ไม้พาย
7. ขวดบรรจุ
8. ถังสกัดสมุนไพร

#### เครื่องมือ

เครื่องปั่นให้ครีมผสมเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogenizer) สำหรับเครื่องปั่นครีมผสมเป็นเนื้อเดียวกันนี้เป็นอุปกรณ์เพิ่มเติม ถ้าใช้เครื่องนี้ช่วยปั่นจะทำให้ได้ครีมที่เนื้อละเอียดมีความคงตัว หากไม่สามารถหาได้ให้คนด้วยมืออย่างสม่ำเสมอจนได้เป็นครีมที่เนื้อเข้ากันดี หรือใช้เครื่องปั่นผสมชนิดที่มีที่กวนเป็นรูปเสมอ (anchor agitation) หรือถังกวนแชมพูทดแทน

## การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานเฉพาะ

การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของครีมทำได้ดังนี้

1. การประเมินคุณสมบัติในการใช้ อาจทำเช่นเดียวกับการประเมินคุณสมบัติของแชมพู คือ ใช้วิธีการทดสอบแบบแบ่งครึ่งศีรษะ (half – hair test) โดยนิยมประสิทธิภาพของครีมขนาดผมในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ คือ ความยากง่ายในการทาหรือกระจายตัวบนเส้นผม การล้างออก การยากง่ายในการหวี และสภาพเส้นผมหลังจากการใช้ เช่น ความเงางาม

2. การทดสอบความคงตัว (stability test)

2.1 การทดสอบความคงตัวทางกายภาพ เช่น

- การวัดความหนืดของครีมขนาดผม ที่เก็บไว้เป็นเวลาต่างๆ กันเป็นเวลานานตลอดอายุการใช้งาน ถ้าความหนืดของครีมเปลี่ยนไปในระหว่างเก็บรักษาอาจบ่งชี้ถึงความไม่คงทนของตัวครีม

- การทำ Freeze and thaw test โดยการเก็บที่สลับอุณหภูมิร้อนและเย็น เก็บที่ 4<sup>o</sup> C นาน 24 ชม. สลับกับการเก็บที่ 30<sup>o</sup> C นาน 24 ชม. ครีมที่มีความคงตัวจะคงสภาพอยู่ได้หลังจากการเก็บสลับอุณหภูมิ 3 – 5 รอบ

2.2 การทดสอบความคงตัวทางจุลชีววิทยา ใช้วิธีการเดียวกับการทดสอบความคงตัวทางจุลชีววิทยาของเครื่องสำอาง โดยทั่วไป กล่าวคือ ครีมจะต้องปราศจากเชื้อแบคทีเรียที่ต้องห้ามตามที่กำหนด และมีจำนวนแบคทีเรีย ยีสต์ และรา อยู่ในปริมาณที่กำหนด (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเสริมธุรกิจชุมชน, 2545.หน้า 88-92)

## สูตรดอกทานตะวัน

### ส่วนประกอบ

1. Wax AB	4	กิโลกรัม
2. Dehyquart AC	2	ลิตร
3. น้ำดอกทานตะวัน	1.5	ลิตร
4. น้ำเปล่าเดือด	50	ลิตร
5. สารกันเสีย Brondix L	30	ซีซี

### วิธีทำ

1. กวน Wax AB ในน้ำเปล่าเดือด เพื่อให้ Wax ละลายเข้ากับน้ำได้ดี
2. ใส่ Dehyquart AC กวนให้เข้ากัน ค่อยทยอยใส่น้ำว่านหางจระเข้ น้ำมะกรูดและน้ำเปล่าเดือดจนหมดใส่สารกันเสียขณะอุ่น บรรจุใส่ขวด

## สูตรดอกอัญชัน

### ส่วนประกอบ

1. Wax AB (แว็ก เอบี)	4	กิโกรัม (Dehydrag AB)
2. AC (เอซี)	2	ลิตร (Dehyquart AC)
3. น้ำอัญชันเคือด	1.5	ลิตร
4. กรดมะนาว	50	ลิตร
5. น้ำหอมกุหลาบ	50	ซีซี
5. สารกันเสีย Brondix L	30	ซีซี

### วิธีทำ

1. กวน Wax AB ในน้ำอัญชันเคือด เพื่อให้ Wax ละลายเข้ากับน้ำได้ดี
2. ใส่ AC , กรดมะนาว, น้ำหอมและสารกันเสีย  
(คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545.หน้า 215)

## สูตรดอกไม้สีขาว (White Flower)

1. Wax AB	4	กิโกรัม
2. (Dehyquart AC)	2	ลิตร
3. น้ำดอกไม้สีขาว	60	ลิตร
4. สารกันเสีย Brondix L	30	ซีซี
5. น้ำหอม	100	ซีซี

## ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย

### สบู่ก้อน

คนไทยผลิตสบู่ก้อนจากน้ำจืดได้ ใช้ในครัวเรือนมานานตั้งแต่บรรพบุรุษรุ่นทวด บู่ ย่า ตา ยาย โดยนำมาใช้เป็นสารชำระล้างเอนกประสงค์ เช่น ถูตัว ชักผ้า ล้างถ้วยขาว ตลอดจนใช้สระผม จนกระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การผลิตสบู่ของคนไทยน้อยลงตามลำดับ เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ความนิยมในการใช้แชมพู สบู่เหลวมากขึ้น แม้กระทั่งสบู่ก้อนก็ตั้งชื่อเกล็ดสบู่จากต่างประเทศมาใช้ หรือผสมสารชำระล้างตัวอื่นที่มาจากสารสังเคราะห์ลงไป เพราะเนื่องจากสะดวกรวดเร็ว คุณภาพดีกว่าแล้ว จากการตลาดที่ว่าผลิตมาราคาก็ถูกลงมากยังทำให้ราคาถูกลง เหตุนี้เองทำให้ภูมิปัญญาการผลิตสบู่เพิ่มลดถอยจนแทบเหลือในปัจจุบัน

แต่ในภาวะเศรษฐกิจถดถอย การกลับมาผลิตสบู่ก้อนใช้เองน่าจะเป็นแนวทางลดค่าใช้จ่าย ช่วยเหลือเศรษฐกิจชุมชนได้มาก เพราะวัตถุดิบหลักที่ใช้ก็เป็นวัสดุที่ผลิตเองในประเทศ โดยเฉพาะชุมชนที่ไขมันสัตว์เหลือใช้น่าจะเป็นชุมชนที่ได้รับประโยชน์จากการทำสบู่ก้อนมาก เพราะนอกจากนำมาทำความสะอาดร่างกายแล้ว ยังสามารถเอามาประยุกต์ใช้เป็นสบู่ล้างถ้วยชาม หรือซักผ้าแทนผงซักฟอก (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545.หน้า 105)

### **ข้อดี** ของสบู่ก้อน คือ

1. เป็นการสนับสนุนการผลิตจากสารตั้งต้นจากวัสดุธรรมชาติที่ผลิตได้เองภายในประเทศ ใช้สารสังเคราะห์ที่ต้องนำเข้าประเทศปริมาณน้อยมากเพียง 10 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น แตกต่างจากการทำแชมพู หรือสบู่เหลวจากเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. ราคาถูก ประหยัด
3. ใช้ได้นาน

### **ข้อจำกัด** ได้แก่

1. ต้องระมัดระวังในการผลิต เนื่องจากสารตั้งต้นเป็น โซดาไฟ (NaOH) ซึ่งระคายเคืองผิว เมื่อสัมผัสจึงต้องทราบถึงข้อควรระวังต่างๆ รวมทั้งวิธีการปฐมพยาบาลก่อนเริ่มทำงาน
2. สบู่ที่ผลิตได้ มีค่า pH อยู่ระหว่าง 8 – 10 ควรใช้เป็นสบู่อาบน้ำถูตัว เพื่อชำระล้างคราบสกปรกเหงื่อไคล

### **การเตรียมเนื้อสบู่**

จะใช้ต่างปริมาณมากกว่าอัตราส่วนระหว่างด่างกับไขมัน เพราะต้องการทำให้ไขมันทำปฏิกิริยาหมด ไม่เหลือค้าง แต่จะเหลือด่างและกรีมเซอร์ริน เป็นของเหลวแยกออกมา เอมาแยกกรีมเซอร์รินออกขาย และนำด่างกลับมาใช้ใหม่ หรือนำบัคน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ธรรมชาติ ปกตินิยมทำ soap chip ของไขมันเคียวแต่ละชนิด เช่น soap chip จาก tallow ทำจากไขมันวัวสำหรับประเทศไทย มีการผลิต soap chip จากน้ำมันปาล์ม

### **การอัดเป็นก้อนสบู่**

ตามปกติจะใช้เครื่องจักรในการผสม soap chip อย่างน้อย 2 ชนิด ในอัตราส่วนต่างๆ กัน เพื่อให้ได้เนื้อสบู่ที่แข็ง อ่อนนุ่มเมื่อใช้ บดรวมกับส่วนผสมอื่นๆ แล้วใช้เครื่องจักรป้อนเป็นก้อนตามลักษณะที่ต้องการ

## ส่วนประกอบ

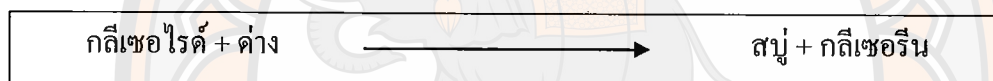
สบู่เกิดจากการทำปฏิกิริยาของไขมัน ต่าง และน้ำที่อุณหภูมิที่พอเหมาะ ผู้ผลิตต้องศึกษาคุณสมบัติของส่วนประกอบแต่ละชนิดก่อนเริ่มตั้งสูตรและลงมือผลิต นอกจากนี้ผู้ผลิตยังสามารถเติมส่วนผสมเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มคุณภาพของสบู่ เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา หรือสมุนไพร เป็นต้น

### ส่วนประกอบหลัก

#### 1. ไขมัน

ไขมันที่ใช้มีหลายชนิด มีทั้งน้ำมันชนิดระเหยยาก (fixed oil) และไขมัน (fat and wax)

ไขมันแต่ละชนิดประกอบด้วย กรดไขมันมากกว่า 1 ชนิด ตามธรรมชาติกรดไขมันเหล่านี้จะไม่อยู่เดี่ยวๆ แต่รวมตัวกับสารอื่นในไขมันอยู่ในรูปกลีเซอไรด์ เมื่อด่างทำปฏิกิริยากับกรดไขมัน กรดไขมันจะหลุดออกจากกลีเซอไรด์รวมตัวเป็นสบู่ สารที่เกาะอยู่กับกรดไขมันก็จะหลุดออกมาเป็นกรีเซอร์ลิน



กรดไขมันแต่ละชนิดเมื่อรวมตัวกับด่างแล้ว จะให้สบู่ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน เช่น กรดลอริก (lauric acid) เป็นกรดไขมันที่ทำปฏิกิริยากับด่างแล้วให้สารที่มีฟองมาก เป็นต้น ดังนั้นจึงควรศึกษาคุณสมบัติของสบู่ที่ได้จากไขมันต่างชนิดกัน ดังนี้

**1.1 ไขมันวัว** สบู่ที่ผลิตจากไขมันวัวจะแข็ง มีสีขาว อายุการใช้งานนาน มีฟองน้อย ทนทานแต่นุ่มนวล มีคุณสมบัติชะล้างสิ่งสกปรกได้ดีส่วนใหญ่แล้วมักจะต้องผสมกับน้ำมันอื่นๆ ด้วย เพื่อให้สบู่มีฟองมากขึ้น

#### วิธีเตรียมไขมันวัว

1. ชื้อไขมันวัวจากร้าน เหนือเอาเศษเนื้อ เลือดที่ติดอยู่กับไขมันออกให้หมดหันเป็นชิ้นเล็ก ๆ
2. ใส่ไขมันในวัสดุทนความร้อน ตั้งบนเตาไฟร้อนขนาดปานกลาง
3. เคี่ยวจนกระทั่งได้ไขมันใส ๆ เกิดขึ้น
4. กรองด้วยผ้าขาวบาง 3 ชั้น
5. ทิ้งไว้จนแข็งในตู้เย็น

## วิธีทำความสะอาดไขมันวัว

1. นำไขมันวัว ตั้งไฟอ่อนๆ จนละลายหมด
2. เติมน้ำสะอาดเท่าตัว ต้มต่อจนเดือด
3. ทิ้งให้ไขมันวัวแข็งตัว รินน้ำทิ้ง ชูดผิวที่สกปรกออก
4. หากไขมันยังไม่สะอาด ทำซ้ำตั้งแต่ข้อ 1
5. เมื่อสะอาดดีแล้ว ให้ต้มไขมันอีกครั้งจนละลาย เติมน้ำสะอาด 2 เท่าของไขมัน เติมเกลือ 1 ช้อนโต๊ะ ต้มจนเดือดแล้วยกลง ทิ้งไว้จนไขมันแข็งตัวแยกไขมันวัวมาใช้
6. หากไขมันมีกลิ่นหืน ให้เติมน้ำส้มสายชู ไขมัน 1 ถ้วยตวง (240 ซีซี) เติมน้ำส้มสายชูหรือน้ำมะนาว 2 ช้อนโต๊ะ (30 ซีซี) เติมน้ำสะอาดครึ่งถ้วยตวง ต้มจนเดือดทิ้งให้เย็นแยกชั้นไขมันมาใช้
7. ใส่ภาชนะเก็บไว้ในช่องของแข็งเพื่อนำมาทำสบู่ภายหลัง โดยไม่มีกลิ่นเหม็นหืนสามารถเก็บไว้ได้นานหลายสัปดาห์

**1.2 น้ำมันมะพร้าว** สบู่ที่ผลิตจากน้ำมันมะพร้าวจะมีเนื้อแข็ง กรอบ แตกง่าย สีขาวขุ่น มีฟองมาก เป็นครีมให้ฟองที่คงทนพอควร แต่มักจะทำให้ผิวแห้ง จึงนิยมใช้ในส่วนผสมเกิน 30 เปอร์เซ็นต์ ต้องใช้น้ำมันอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น น้ำมันชนิดนี้ชุมชนสามารถผลิตได้เอง

### วิธีเตรียมน้ำมันมะพร้าว

1. ชูดเนื้อมะพร้าว และคั้นน้ำกะทิอย่างเข้มข้น
2. เคี่ยวน้ำกะทิด้วยไฟแรง จนน้ำกะทิสีขาวขุ่นเหมือนน้ำมันเริ่มกลายเป็นน้ำมันใส มีกากลอยอยู่ด้านบน ลดความแรงของไฟ
3. เคี่ยวต่อไปอีกเล็กน้อยจนกากเริ่มเป็นสีน้ำตาลเข้มยกลง กรองผ่านผ้าขาวบาง 2 ชั้น

**1.3 น้ำมันปาล์ม** สบู่ที่ผลิตจากน้ำมันปาล์มจะแข็งเล็กน้อย ให้ฟองน้อย แต่ฟองคงทนอยู่นานมีคุณสมบัติในการชะล้างได้ดี แต่ทำให้ผิวแห้งเหมือนกับน้ำมันมะพร้าว เป็นไขมันที่สามารถใช้ทดแทนไขมันสัตว์ดี แต่ผลิตเองได้ยาก เพราะต้องอาศัยเครื่องบีบคั้นเอาน้ำมัน น้ำมันที่ขายในท้องตลาดส่วนใหญ่ผลิตจากโรงงานในประเทศไทย

**1.4 น้ำมันละหุ่ง** สกัดจากเมล็ดกระหุ่ง ต้องใช้วิธีบีบโดยไม่ให้ความร้อน เพื่อหลีกเลี่ยงโปรตีน อันตรายที่จะออกมาพร้อมกับน้ำมันหากบีบโดยใช้ความร้อน เป็นน้ำมันที่ใช้เพิ่มคุณสมบัติความชุ่มชื้นและความนุ่มผิวแก่สบู่ ช่วยให้ผิวนุ่ม น้ำมันละหุ่งทำให้สบู่มีฟองขนาดเล็กจำนวนมาก

**1.5 น้ำมันมะกอก** น้ำมันมะกอกทำให้สบู่ที่แข็งใช้ได้ยาวนาน มีฟองเป็นครีมนุ่มนวลมาก ให้ความชุ่มชื้น ไม่ทำให้ผิวแห้ง เป็นน้ำมันที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ มีราคาแพง

**1.6 น้ำมันรำข้าว** เป็นแหล่งที่ให้วิตามินอีมาก จึงผสมเพิ่มเติมให้สบู่มีความชุ่มชื้น

**1.7 น้ำมันงา** เป็นน้ำมันที่ให้วิตามินอี และให้ความชุ่มชื้น รักษาผิว แต่มีกลิ่น

เฉพาะตัว

**1.8 น้ำมันเมล็ดทานตะวัน** เป็นที่นิยมใช้ในเครื่องสำอางหลายชนิด ช่วยทำให้สบู่ชุ่มชื้น แต่ฟองน้อย

**1.9 น้ำมันถั่วเหลือง** ให้วิตามินอีและทำให้ผิวหนังชุ่มชื้น แต่มักเกิดฟองมากขณะทำปฏิกิริยา และทำให้เนื้อสบู่เป็นรูพรุน ไม่ค่อนข้างสวย

**2. ต่าง** ชนิดของด่างที่ใช้ มี 3 ชนิด คือ

**2.1 โซดาไฟ** (Sodium hydroxide หรือ Lye หรือ Caustic Soda) ทำให้ได้สบู่ก้อนแข็ง

**2.2 โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์** (Potassium hydroxide) ทำให้ได้สบู่เหลว

**2.3 น้ำยาล้างจาน** ปัจจุบันนี้ยังไม่สามารถหาข้อมูลการทำสบู่จากน้ำด่าง ซึ่งทำกันมาก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้

ปริมาณด่างที่ใช้ทำปฏิกิริยาปกติ pH ของผิวหนังค่อนข้างมาทางกรดอ่อน pH ของสบู่ที่ดีควรอยู่ระหว่าง 8 – 10 เพื่อให้ผิวหนังที่สัมผัสสบู่ ภายหลังจากล้างออกสามารถปรับสภาพกลับเช่นเดิมอย่างรวดเร็ว ไม่รู้สึกระคายเคือง ดังนั้นการทำปฏิกิริยาระหว่างกรดไขมันและด่างจึงต้องทำให้ด่างและไขมันหมดพอดี หรือด่างทำปฏิกิริยาหมดและมีไขมันเหลือเล็กน้อย ห้ามมีด่างเหลือภายหลังทำปฏิกิริยา เพราะด่างที่เหลือจะทำอันตรายต่อผิวหนัง

จากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เราสามารถคำนวณปริมาณด่างที่ใช้ให้พอดี แต่ในทางปฏิบัติ มักนิยมคำนวณปริมาณด่างที่ใช้น้อยกว่าพอดี เพื่อให้เหลือไขมัน 5 – 8 เปอร์เซ็นต์ หลังทำปฏิกิริยา

ปริมาณด่าง (เป็นกรัม) ที่ใช้ต่อไขมัน 100 กรัม ภายหลังจากทำปฏิกิริยาจะมีไขมันเหลือ 8 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามก็ตีความผิดพลาดที่อาจเกิดจากมาตรชั่ง ตวง วัด ปัจจัยการผลิตอื่น หรือวิธีการผลิตอื่นอาจทำให้ปริมาณด่างเหลือมากกว่าที่คำนวณได้ จึงจำเป็นต้องควบคุมคุณภาพโดยการวัด pH ทุกครั้งที่ผลิต หลังจากสบู่แข็งตัวแล้ว

ชื่อน้ำมัน	ชื่อน้ำมันภาษาอังกฤษ	โซดาไฟ (กรัม)	โปรตัสเซียมไฮดรอกไซด์ (กรัม)
น้ำมันมะพร้าว	Coconut oil	16.92	23.74
น้ำมันปาล์ม	Palm oil	13.06	18.32
น้ำมันรำข้าว	Rice bran oil	12.33	17.30
น้ำมันถั่วเหลือง	Soybean oil	12.46	17.48
น้ำมันงา	Sesame oil	12.66	17.76
น้ำมันมะกอก	Olive oil	12.46	17.48
น้ำมันละหุ่ง	Castor oil	11.83	16.59
น้ำมันเมล็ดทานตะวัน	Sunflower oil	12.56	17.62
ขี้ผึ้ง	Beeswax	6.17	-
ไขมันวัว	Tallow	12.92	18.12
ไขมันหมู	Lard	12.76	17.90
ไขมันแพะ	Goat fat	12.72	17.85

ตารางที่ 2.2 ตารางปริมาณค่าที่ทำปฏิกิริยากับไขมันจำนวน 100 กรัม สบู่ที่ได้มีไขมันประมาณ 5-8%

### 3. ส่วนผสมเพิ่มเติมในสบู่

**3.1 น้ำหอม** อาจทำได้เองโดยใช้กลีบดอกไม้แห้งแช่น้ำมัน 2 – 3 วัน กรองเอากากทิ้งทำซ้ำหลายครั้ง จนได้ไขมันที่มีกลิ่นดอกไม้หรือผลไม้ แล้วนำน้ำมันมาใช้ วิธีนี้ได้ทดลองกับไขมันจำนวนเล็กน้อย ได้สบู่กลิ่นอ่อน ๆ

**3.2 สารกันหืน** ใช้เฉพาะกรณีที่ต้องทิ้งไว้เป็นเวลานาน ผลิตภัณฑ์ในระยะสั้นไม่จำเป็นต้องใส่

**3.3 สารเพิ่มคุณภาพสบู่** เช่น เดิมกลีเซอริน เพื่อให้ความชุ่มชื้น ดังที่ทราบแล้วว่าหลังจากการทำปฏิกิริยาระหว่างกรดไขมันและด่าง จะได้สบู่และกลีเซอริน ในการผลิตสบู่ในระดับอุตสาหกรรม บริษัทผู้ผลิตจะแยกเนื้อสบู่มาทำเกล็ดสบู่ (Soap chip) และแยกขากกลีเซอริน ฉะนั้นหากผลิตสบู่เองอาจไม่จำเป็นต้องเติมกลีเซอริน เพราะเป็นผลพลอยได้อยู่แล้วในการทำปฏิกิริยา แต่หากต้องการคุณสมบัติเพิ่มขึ้นก็อาจเติมได้ 5-10 เปอร์เซ็นต์

**3.4 สมุนไพร** การใส่สมุนไพรส่วนใหญ่ไม่ใช่จุดประสงค์เพื่อชำระล้างแต่ใส่เพื่อบำรุงเส้นผม ผิวหนัง เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการใช้ละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ หรือ โปรตัสเซียมไฮดรอกไซด์นี้ สำหรับปริมาณไขมัน 100 กรัม ควรใช้น้ำ 35-38 กรัม หรือเพิ่มตามสัดส่วน

## 1. เครื่องมือ อุปกรณ์การผลิต

1. แวนตา ควรซื้อแวนตาชนิดที่ปิดด้านข้าง (สามารถประยุกต์ใช้แวนตาวัยน้ำได้) หากเป็นการทดลองขนาดเล็ก ก็ใช้แวนสายตาหรือแวนกันแดดแทนได้
2. ถุงมือ
3. อ่างอังไอน้ำ หรือถังถึง
4. อ่างหรือถัง พลาสติก หรือสแตนเลส
5. พายไม้หรือพายพลาสติก
6. เทอร์โมมิเตอร์
7. ผ้ากันเปื้อน
8. ผ้าปิดปากปิดจมูก
9. กระดาษวัด pH
10. แม่พิมพ์สบู่ ไซ้กลิ้งไม้หรือกระดาษแข็งรองด้วยกระดาษไข ,พลาสติก หรือ ยางพารา

## 2. สูตรพื้นฐาน และวิธีการผลิต

### การตั้งสูตรสบู่

1. คัดเลือกไขมันที่ใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ส่วนใหญ่จะนิยมใช้ไขมันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ตั้งสัดส่วนปริมาณไขมันแต่ละชนิด
2. คัดเลือกชนิดด่างตามวัตถุประสงค์ เช่น ต้องการทำสบู่ก้อนใช้โซดาไฟ ทำสบู่เหลว ใช้โปรตัสเซียมไฮดรอกไซด์
3. กำหนดปริมาณด่างที่ใช้ในสูตร โคนน้ำหนักไขมันแต่ละชนิดมาคำนวณปริมาณด่างโซเดียมไฮดรอกไซด์หรือโปรตัสเซียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ แล้วเอามารวมกันเป็นปริมาณรวม ดังตัวอย่าง

น้ำมันมะพร้าว	120	กรัม	ใช้โซดาไฟ	20.304	(16.92 x 120/200)	กรัม
น้ำมันปาล์ม	80	กรัม	ใช้โซดาไฟ	10.448	(13.06 x 80/100)	กรัม
น้ำมันมะกอก	300	กรัม	ใช้โซดาไฟ	37.38	(12.46 x 300/100)	กรัม
รวมไขมัน	500	กรัม	รวมใช้โซดาไฟ	68.132		กรัม

### ตารางที่ 2.3 ตารางตัวอย่างวิธีคำนวณ

4. กำหนดปริมาณน้ำที่ใช้จากหลังข้อกำหนด ปริมาณไขมัน 100 กรัม ควรใช้น้ำ 35-38 กรัม นั้นจากตัวอย่างข้อ 1.3 จึงควรใช้น้ำ 175-190 ซีซี

### 3. วิธีการและเทคนิคการผลิตสบู่

- 3.1.เตรียมแม่พิมพ์สบู่
- 3.2.เตรียมเครื่องมือทั้งหมด
- 3.3.ผู้ผลิตใส่เสื้อกันเปื้อน สวมถุงมือ ผ้าปิดปากและจุก และแว่นตา
- 3.4.ชั่งค่าอย่างระมัดระวัง
- 3.5.ชั่งน้ำที่ใช้ ค่อยๆ เติมค่าลงในน้ำอย่างช้าๆ ระวังไม่ให้กระเด็น คนจนละลายหมด  
วัตถุดิบประมาณ 40-45 องศาเซลเซียส
- 3.6.ชั่งไขมันทั้งหมดผสมรวมกัน รวมบนเครื่องอังไอน้ำหรือลังถึง วัตถุดิบ  
ประมาณ 40-45 องศาเซลเซียส แล้วกลง
- 3.7.ใช้วัตถุดิบน้ำต่างในข้อ 2.5 อีกครั้ง
- 3.8.เมื่ออุณหภูมิ น้ำต่างและไขมันใกล้เคียงกัน ค่อยเทน้ำต่างลงในไขมัน คนเบาๆ เมื่อ  
เทน้ำต่างหมด ให้คนแรงๆ ควรคน 15 นาที พัก 5 นาที จนกระทั่งเนื้อของเหลว  
เป็นสีขุ่นจนหมด เทลงพิมพ์
- 3.9.ทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ แยกออกจากพิมพ์ ตัดเป็นก้อน
- 3.10.ตรวจสอบ pH บริเวณผิวสบู่ (ดูวิธีทำหน้า 129) และเนื้อในผิวสบู่บริเวณต่ำกว่า  
ผิวประมาณ 2 มิลลิเมตร มีค่า pH อยู่ระหว่าง 8 – 10 สามารถนำไปใช้ได้หากมีค่า  
เกิน 10 เฉพาะที่บริเวณผิวให้ตัดเฉพาะผิวนอกทิ้ง หากเนื้อในและผิวมีค่า pH เกิน  
10 ทั้งสองบริเวณแสดงว่าสบู่มีปริมาณด่างเหลือเกินกำหนด ไม่ควรนำไปใช้  
เพราะอาจเกิดอันตรายทำให้ผิวเหี่ยว ซีดหรือคันเมื่อสัมผัส ให้ดูวิธีแก้ไขหัวข้อ  
ปัญหาและวิธีการแก้ไข
- 3.11.ห่อกระดาษหรือบรรจุภาชนะแจกจ่ายในชุมชน

### 4. ข้อควรระวังในการผลิตสบู่

1. เพื่อความปลอดภัยของผู้ผลิต ควรสวมถุงมือยาง รองเท้า กางเกงขายาว เสื้อแขน  
ยาว ใส่ผ้าปิดปาก ปิดจุก และแว่นตา ขณะที่ทำการการผลิตสบู่
2. อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ ห้ามวัสดุอะลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี หรือโลหะอื่นๆ นอกจากที่  
แนะนำ เพราะโลหะเหล่านี้จะทำปฏิกิริยากับโซดาไฟ เป็นอันตรายแก่ผู้ผลิตหรือ  
ผู้ใช้

3. เลือกใช้เครื่องซังที่เหมาะสม เช่น ซังของระหว่าง 1 - 3 กก. ให้ใช้เครื่องซังที่รับน้ำหนักได้สูงสุด 3 หรือ 7 กก. กรณีที่ซังวัตถุต่ำกว่า 1 กก. ให้ใช้เครื่องซังที่รับน้ำหนักได้สูงสุด 1 กก. การผลิตสบู่ก่อนให้ซังสม่ำเสมอ
4. การใช้เทอร์โมมิเตอร์อันเดียววัดทั้งอุณหภูมิของน้ำต่างและไขมันนั้น ต้องล้างน้ำและเช็ดให้สะอาดทุกครั้งที่จะเปลี่ยนชนิดการวัด
5. สถานที่ผลิตควรมีอ่างน้ำหรือถังใส่น้ำสะอาดประมาณ 10 ลิตร เพื่อใช้กรณีฉุกเฉิน เช่น น้ำต่างกระเด็นโดนผิวหนัง
6. ห้ามเด็กเล็ก อายุต่ำกว่า 12 ปี และสัตว์เลี้ยงเข้าใกล้ที่ผลิต รวมถึงการให้ความรู้และทำความเข้าใจถึงอันตรายของสารเคมี แก่สมาชิกที่ร่วมผลิตและบุตรหลาน
7. ซีโอโซเดียมไฮดรอกไซด์เฉพาะที่ใช้หรือเหลือเก็บเล็กน้อยเท่านั้น เก็บไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง หากสามารถใส่ถุงจะเพิ่มความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง ภาชนะที่ใส่ต้องปิดให้สนิท ซีโอโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่เหลือเก็บต้องมีฉลากและวิธีการแก้ไขหรือวิธีการปฐมพยาบาลที่ภาชนะบรรจุทุกครั้ง

## 5. ปัญหาและวิธีแก้ไข

### 5.1 เมื่อน้ำต่างกระเด็นสัมผัสผิวหนัง

- หากกระเด็นถูกผิวหนังและร่างกาย ให้ราดบริเวณผิวที่สัมผัสด้วยน้ำส้มสายชู หรือน้ำมะนาวผสมน้ำสะอาดอย่างละเท่ากัน เพื่อให้โซเดียมไฮดรอกไซด์เปลี่ยนสภาพจากด่างเป็นกลาง ลดความระคายเคือง แล้วให้ล้างด้วยน้ำเย็นหลายๆ ครั้งจนไม่รู้สึกร้อน หากยังมีอาการให้ล้างน้ำต่อไปเรื่อยๆ แล้วนำลงส่งโรงพยาบาล

- หากกระเด็นเข้าตาให้ล้างน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งตลอดเวลาที่นำส่งโรงพยาบาล

5.2 หากเกิดอุบัติเหตุทุกถิ่นกิน โซเดียมไฮดรอกไซด์ให้รีบดื่มนม แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

### 5.3 เมื่อสบู่เป็นด่างเกินกำหนด

ให้นำสบู่มาชุบเป็นฝอยละลายใหม่ด้วยน้ำ ครึ่งเท่าที่เคยใช้เดิม นำไปตั้งบนลงถึงไม่ต้องคน เมื่อละลายหมดเติมกรดซิตริก คนเบาๆ วัด pH จนได้ค่าตามต้องการ สบู่ที่ได้จะมีลักษณะเนื้อไม่แน่น นำมาทำเป็นสบู่ได้ดีกว่า (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545. หน้า 106-115)

สบู่เหลว หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนสบู่ก้อนสำหรับผู้ที่มีผิวที่ไวต่อสบู่ก้อน เนื่องจากมีลักษณะเป็นของเหลวซึ่งเกิดฟองคล้ายสบู่ จึงเรียกกันว่า การผลิตสบู่เหลวแต่เดิมใช้วิธีการเช่นเดียวกับการผลิตสบู่ก้อนทั่วไป แต่มีปริมาณเนื้อสบู่อยู่ประมาณเพียง 10-25% ส่วนที่เหลือคือส่วนของน้ำ สบู่ที่ใช้ทำสบู่เหลวจะเป็นสบู่ชนิดที่ได้จากการปฏิกิริยากรดไขมันด้วย ด่างชนิด potassium hydroxide (ซึ่งต่างจากสบู่ก้อนที่เป็นปฏิกิริยาระหว่างกรดไขมันและด่างชนิด sodium hydroxide) อย่างไรก็ตามอาจเตรียมสบู่เหลวจากก้อนได้ด้วยการหลอมเนื้อสบู่ก้อนให้เหลวแล้วเติมน้ำลงไปในส่วนของสบู่หลอมเหลวแล้ว จนได้เป็นสารละลายของสบู่เหลว

ปัจจุบันนี้การใช้สบู่เป็นสารประกอบหลักในสบู่เหลวได้ลดน้อยลงเนื่องจากข้อเสียของสบู่ต่อผิวหนังหลายประการ สารหลักในสบู่เหลวในปัจจุบันจึงเป็นสารชำระล้างสังเคราะห์ ซึ่งมีข้อดีกว่าสบู่ในแง่คุณสมบัติแล้ว แต่ราคาค่อนข้างแพงกว่า การใช้สบู่จึงมีความนิยมใช้อยู่ในขีดจำกัด การผลิตสบู่เหลวมีกระบวนการที่ง่ายกว่าผลิตสบู่ก้อนมาก สบู่เหลวมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับแชมพูเหลว ส่วนประกอบหลักและเทคนิคการผลิตจะไม่แตกต่างกันมาก แต่แตกต่างกันที่การเลือกใช้สารชำระล้างและสารอิมัลชัน (สารทำให้ความอ่อนนุ่ม) ควรเลือกชนิดที่อ่อนโยนและเหมาะกับผิวมากกว่าชนิดที่เหมาะสมกับเส้นผม สบู่เหลวบางชนิดมีการเติมสรรระงับเชื้อลงไปด้วย

#### ข้อดีของสบู่เหลว คือ

1. ผลิตง่ายกว่าสบู่ก้อน
2. อ่อนโยนต่อผิวกว่าสบู่ก้อนทั่วไป

#### ข้อจำกัด ได้แก่

1. ราคาแพง
2. ใช้สารสังเคราะห์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
3. เป็นของเหลว ใช้สิ้นเปลืองเร็วกว่าสบู่ก้อน

#### ส่วนประกอบทางสารเคมี ส่วนประกอบทางสารเคมีในสบู่เหลว มีดังนี้

1. ส่วนประกอบหลัก คือสารชำระล้าง (detergents) ได้แก่ สบู่ของเกลือ potassium หรือ เกลือ triethanolamine ซึ่งเป็นสบู่เหลวหรืออาจใช้สารลดแรงตึงผิว (surfactants) ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายกลุ่มเช่นเดียวกับแชมพู ได้แก่

##### 1.1 สารชำระล้างชนิดประจุลบ (anionic surfactants) ตัวอย่างเช่น

- กลุ่ม fatty alcohol sulfate เช่น sodium lauryl sulfate
- กลุ่ม fatty alcohol ether sulfate เช่น sodium lauryl ether sulfate
- กลุ่ม alkyl ether sulfosuccinate เช่น sodium lauryl ether sulfosuccinate

1.2 สารชำระล้างชนิดประจุบวก (cationic surfactants) ตัวอย่างเช่น

- polyquaternium 7, 10, 22

- quaternary esters

1.3 สารชำระล้างชนิดไม่มีประจุ (nonionic surfactants)

1.4 สารชำระล้างชนิดมีสองประจุ (amphoteric surfactants) ตัวอย่างเช่น

- cocamidopropyl betaine

2. ส่วนประกอบสารที่อาจผสมเพิ่มเติม ได้แก่

2.1 สารปรับสภาพผิว (conditioning agent)

ช่วยทำให้ผิวอ่อนนุ่ม สารปรับสภาพผิวที่นิยมใช้ตั้งแต่ดั้งเดิม ได้แก่

PGE – 7 glyceryl cocoate

2.2 สารทำให้ข้น (thickening agent)

- coconut diethanolamide

- lauric acid diethanolamide

- เกลือแกง (sodium chloride) ใช้ในความเข้มข้น 0.5-2%

- PGE 6000 distearate

- PGE-55 proylene glycol oleate

2.3 สารทำให้เกิดประกายมุก (pearlescent agent)

ใช้ในกรณีที่ต้องการผลิตสบู่เหลวที่มีประกายมุก เพื่อให้เกิดความสวยงาม น่าใช้และทำให้ผลิตภัณฑ์ดูมีราคาสูง สารประกายมุกที่นิยมใช้ ได้แก่ ethylene glycol distearate

2.4 ตัวทำละลาย (solvents)

ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการละลายของส่วนประกอบที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่ง ได้แก่ น้ำหอม โดยนิยมใช้ Tween 20 หรือ PFE – 40 hydrogenated castor oil

2.5 สารกันเสีย (preservative)

สารกันเสียที่นิยมใช้ ได้แก่

- paraben (methyl paraben, propyl paraben)

- 2 – bromo – 2 – imidazolidinone – 1, 3 – diazolidinone

chloride (quaternium – 15) นิยมใช้หลายชนิดรวมกัน เพื่อให้เกิดฤทธิ์เสริมกันอย่างยิ่ง

2.6 สารประกอบอื่นๆ เช่น สี น้ำหอม ฯลฯ

### สูตรเคมีพื้นฐานและวิธีการผลิต

สูตรพื้นฐานของสบู่เหลวคล้ายคลึงกับสูตรพื้นฐานแชมพู โดยทั่วไปนิยมเตรียมเป็นสบู่เหลวชนิดใสหรือเป็นประกายมุก ซึ่งสูตรพื้นฐานของสบู่เหลวทั้งสองชนิดมีสารประกอบเหมือนๆ กัน แตกต่างกันที่สบู่ประกายมุกจะเติมสารประกายมุกไปด้วย

กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย

การดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภค เครื่องสำอางมีกฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรง 2 ฉบับ คือ

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายหลักที่ใช้บังคับโดยตรงในการกำกับดูแลให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านเครื่องสำอางปฏิบัติตาม การไม่กระทำตามที่กฎหมายกำหนดหรือการกระทำฝ่าฝืนข้อกำหนดที่กฎหมายห้ามไว้เป็นความผิด มีบทกำหนดโทษ จุดมุ่งหมายของกฎหมายเพื่อกำกับดูแลผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่จำหน่ายในประเทศให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐาน

2. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 เป็นกฎหมายที่เสริมและสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภคด้านเครื่องสำอางในกรณีที่กฎหมายหลักมิได้บัญญัติไว้ เช่นในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องสำอางจะต้องนำบทบัญญัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคมาบังคับใช้ เป็นต้น

#### พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ได้กำหนดความหมายของเครื่องสำอางไว้ดังนี้ “เครื่องสำอาง” หมายถึง วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ทา ถู นวด โยย ฟัน หยอด ใส่ อบหรือกระทำด้วยวิธีอื่นใดต่อส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเพื่อทำความสะอาด ความสวยงามหรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงามและรวมตลอดทั้งเครื่องประทีนผิวต่างๆ ด้วย แต่ไม่รวมถึงเครื่องประดับและเครื่องแต่งตัวซึ่งเป็นอุปกรณ์ภายนอกร่างกาย

ทั้งนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีและการพัฒนาของผลิตภัณฑ์มีความก้าวหน้ามาก การวินิจฉัยแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ระหว่างยาและเครื่องสำอาง ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความสับสนอยู่เสมอ โดยที่ตามบทบัญญัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายนั้น ได้กำหนดให้พิจารณาจากจุดมุ่งหมายในการใช้ ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เครื่องสำอาง – จุดมุ่งหมาย ในการใช้เพื่อทำความสะอาด ความสวยงาม เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดี ไม่มีผลต่อโครงสร้างหรือการกระทำหน้าที่ใดๆ ของร่างกาย

ยา – จุดมุ่งหมายในการใช้เพื่อบำบัด บรรเทา รักษาป้องกัน โรคหรือความเจ็บป่วย มุ่งหมายให้เกิดผลแกสุขภาพโครงสร้างของร่างกาย

## บทลงโทษเกี่ยวกับฉลากเครื่องสำอาง

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 มีบทบัญญัติที่กำหนดบทลงโทษเกี่ยวกับฉลากเครื่องสำอางสำหรับผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขายเครื่องสำอาง รวมทั้งผู้รับจ้างทำฉลากหรือผู้จ้างติดฉลาก ฉลาก ดังนี้

**1. มาตรา 56** กำหนดบทลงโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และหากกระทำผิดซ้ำซากอีกภายใน 6 เดือน นับแต่วันกระทำความผิดครั้งก่อน ต้องระวางโทษเป็นสองเท่า คือ จำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ สำหรับความผิดในเรื่องฉลาก ดังนี้

1.1 เจตนาก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ ปริมาณ หรือสาระสำคัญเกี่ยวกับเครื่องสำอาง (ไม่ว่าจะเป็นเครื่องสำอางของตนเองหรือผู้อื่น)

1.2 ใช้ฉลากที่มีข้อความเท็จหรือข้อความที่รู้ หรือควรรู้อยู่แล้วว่าอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ ปริมาณ หรือสาระสำคัญเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

## 2. มาตรา 57 แบ่งเป็น 2 กรณี

2.1 ผู้ขายที่ขายเครื่องสำอางโดยไม่มีข้อความฉลากภาษาไทยตามที่กำหนดหรือการแสดงฉลากนั้นไม่ถูกต้อง หรือขายเครื่องสำอางที่คณะกรรมการเครื่องสำอางสั่งเลิกใช้ฉลากนั้นแล้ว (ตามมาตรา 31) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2.2 ผู้ผลิตเพื่อขายหรือนำเข้าเพื่อมาขาย ที่ขายเครื่องสำอางโดยไม่มีข้อความฉลากภาษาไทยตามที่กำหนดหรือการแสดงฉลากนั้นไม่ถูกต้อง หรือขายเครื่องสำอางที่คณะกรรมการเครื่องสำอางสั่งเลิกฉลากนั้นแล้ว ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**3. มาตรา 58** ผู้ใดที่รับจ้างทำฉลากที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายหรือรับจ้างติดฉลากที่ไม่ถูกต้องตามกำหนด โดยรู้หรือควรรู้แล้วว่าฉลากดังกล่าวนั้นไม่ถูกต้องตามกฎหมายต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

**4. มาตรา 59** วรรคสอง ผู้ผลิตเพื่อขาย นำเข้าเพื่อขายหรือขายเครื่องสำอางที่ฉลากแจ้งแหล่งผลิตปลอม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ในกรณีที่นำเข้าโดยประมาท ปรับไม่เกินสามหมื่นบาท ในกรณีที่ขายโดยประมาท ปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

**5. มาตรา 63** เครื่องสำอางที่แจ้งแหล่งผลิตปลอม รวมทั้งภาชนะบรรจุ ฉลากและอุปกรณ์ สำหรับใช้เครื่องสำอางดังกล่าวให้รับเสียทั้งสิ้น ไม่ว่าจะมิผู้ถูกลงโทษตามคำพิพากษาหรือไม่ และของที่รับให้ส่งมอบแก่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อจัดการเตรียมระเบียบกระทรวง สาธารณสุขต่อไป (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545. หน้า 142)

### ข้อกำหนดและมาตรฐานเครื่องสำอาง

ข้อกำหนดและมาตรฐานเครื่องสำอาง แบ่งเป็น

#### 1. ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการผลิตเครื่องสำอาง ได้แก่

##### 1.1. ข้อกำหนดมาตรฐานตามกฎหมาย

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานตามกฎหมาย ดังนี้

1.1.1. ต้องไม่มีวัตถุห้ามใช้ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 25) พ.ศ. 2539 ในภาคผนวก ข.

1.1.2 ใช้สีผสมถูกต้องหรือมีปริมาณไม่เกินกำหนด ตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 20) พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ในภาคผนวก ข.

##### 1.2. คุณลักษณะที่ต้องการของมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการผลิต

ก. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามคุณลักษณะที่ต้องการ ดังนี้

1.2.1. มีคุณสมบัติทางจุลชีววิทยาตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ คือเครื่องสำอาง ควบคุมประเภทผ้าอนามัย ผ้าเย็บหรือกระดาษเย็บ แป้งฝุ่น โรยตัว และแป้งน้ำ โดยต้องมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2536, (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2536, (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2536 และ (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2536 ตามลำดับ สำหรับเครื่องสำอางนอกเหนือจากที่กล่าวมา ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 152-2539) ดังนี้

- (ก) แบคทีเรีย โคลิฟอร์ม น้อยกว่า 1,000 โคโลนีต่อกรัม (total colony count)
- (ข) ปริซึมทีพี โคลิฟอร์ม น้อยกว่า 10 โคลิโชนต่อกรัม (presumptive coliform)
- (ค) ฟีคัล โคไล (faecal coll) ไม่พบ
- (ง) สตาฟีโลคอกคัส ออเรอัส (Staphylococcus aureus) ไม่พบ
- (จ) ซูโดโมนาส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa) ไม่พบ
- (ฉ) ซาลโมเนลลา (Salmonella spp.) ไม่พบ

(ข) โคลสตริดิอุม (Clostridium spp.) ไม่พบ

1.2.2. ไม่มีสารปนเปื้อน เว้นแต่

(ก) สารหนู (arsenic) ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก

(ข) โซลูเบิล แบเรียม (soluble barium) ในรูปแบบของแบเรียมคลอไรด์ (barium chloride) ไม่เกินร้อยละ 0.05 โดยน้ำหนัก

(ค)ปรอท (mercury) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก

(ง) ตะกั่ว (lead) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก

1.2.3. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต้องมีความคงตัว / คงสภาพ คืออยู่มนสภาพที่ดี ไม่แปรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพ

1.2.4. ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 162-2541 กำหนดให้แชมพู ต้องมีค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ในช่วง 5.0 ถึง 8.0 เว้นแต่แชมพูสำหรับเด็กให้มีค่าความเป็นกรด – ด่าง ในช่วง 6.5 ถึง 7.5 โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนจากพิกัดที่แจ้งไว้  $\pm 0.5$  หน่วย

ข. การผลิต ให้เป็นไปตามองค์ประกอบในการผลิตเครื่องสำอางให้มีคุณภาพหรือตาม หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอางว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไป (Good Hygienic Practice : GHP) ซึ่งจัดทำโดยกองควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2. ข้อกำหนดตามมาตรฐานฉลาก

### 1. ข้อกำหนดตามกฎหมาย

ข้อความภาษาไทยบนฉลากให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2536) และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง ดังนี้

1.1 เครื่องสำอางทุกประเภท ทุกชนิดและทุกชั้นต้องมีฉลากภาษาไทย

1.2 ข้อความที่ฉลากต้องมีรายละเอียดตามที่กฎหมายกำหนด

1.3 ข้อความที่ฉลากต้องเป็นจริงและไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับ

ผลิตภัณฑ์

**เปรียบเทียบข้อความบนฉลากของเครื่องสำอางประเภทต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด**

ลำดับที่	เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ	เครื่องสำอางควบคุม	เครื่องสำอางทั่วไป
1	ชื่อเครื่องสำอาง	ชื่อเครื่องสำอาง	ชื่อเครื่องสำอาง
2	ประเภทหรือชนิดของเครื่องสำอาง	ประเภทหรือชนิดของเครื่องสำอาง	ประเภทหรือชนิดของเครื่องสำอาง
3	ข้อความ “เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ”	ข้อความ “เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ”	-
4	เลขทะเบียนเครื่องสำอางแสดงอยู่ในกรอบเครื่องหมาย อย. โดยกรอบพื้นฐานสีขาวของกรอบตัดกับสีพื้นฉลาก ดังนี้ 	-	-
5	ชื่อและปริมาณของ - สารควบคุมพิเศษ - สารควบคุม	ชื่อและปริมาณของส่วนประกอบสำคัญ	ชื่อของส่วนประกอบสำคัญ
6	ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าระบุชื่อผู้ผลิตและประเทศผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางนำเข้า	ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าระบุชื่อผู้ผลิตและประเทศผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางนำเข้า	ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าระบุชื่อผู้ผลิตและประเทศผู้ผลิต กรณีเป็นเครื่องสำอางนำเข้า
7	เลขที่แสดงครั้งที่ผลิต	เลขที่แสดงครั้งที่ผลิต	-
8	วันเดือนปีที่ผลิต	วันเดือนปีที่ผลิต	วันเดือนปีที่ผลิต
9	วิธีใช้เครื่องสำอาง		
10	ปริมาณสุทธิ		
11	คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด (ถ้ามี)	คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด (ถ้ามี)	คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด (ถ้ามี)

ตารางที่ 2.4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อความบนฉลากของเครื่องสำอางต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

**2. การพิจารณาข้อความและการแสดงสรรพคุณบนฉลาก** ให้เป็นไปตามทางการพิจารณาข้อความบนฉลากเครื่องสำอาง กล่าวคือ ต้องเป็นความจริง และไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด ดังนี้

ข้อความ	แนวทางการพิจารณา
1. ชื่อเครื่องสำอาง	- ต้องไม่มีชื่อไปในทำนอง ใช้อวด ไม่สุภาพ เช่น แชมพูปลูกผม รักษาผมร่วง แชมพูมหัศจรรย์
2. การใช้ชื่อสารเป็นชื่อเครื่องสำอางหรือเป็นส่วนชื่อของเครื่องสำอาง เช่น “แชมพูมะกรูดบ้านไทย” หรือ “บ้านไทยแชมพูผสมสมุนไพรมะกรูด”	- ต้องมีสารดังกล่าวเป็นส่วนผสมในปริมาณที่พอเพียง คือ มีมะกรูดเป็นส่วนผสมโดยมีปริมาณตามที่กำหนดไว้ในเอกสารทางวิชาการที่เชื่อถือได้ และต้องระบุชื่อนั้นไว้ที่ฉลากว่าเป็นส่วนสำคัญ
3. การแสดงสรรพคุณ	<p>- ต้องแสดงสรรพคุณภายในขอบข่ายของคำนิยามของคำว่า “เครื่องสำอาง” ตามกฎหมายเท่านั้น คือ ใช้เพื่อทำความสะอาด ความสวยงามหรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม</p> <p>- ไม่แสดงสรรพคุณในทางยา คือ ไม่แสดงสรรพคุณที่มีจุดมุ่งหมายในการใช้เพื่อบำบัดบรรเทา รักษาหรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือมุ่งหมายให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้างหรือการกระทำหน้าที่ใดๆ ของร่างกายมนุษย์ เช่น การบำบัด รักษา ป้องกันโรคผิวหนัง กระตุ้นการงอกของเส้นผม ลดการหลุดร่วงทำให้รากผมแข็งแรง ป้องกันผมร่วง ขมิ้นชันแบคทีเรีย ป้องกันระงับการอักเสบ เป็นต้น</p>

ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงการพิจารณาและการแสดงสรรพคุณบนฉลาก

### ตัวอย่างข้อความบนฉลากเครื่องสำอางทั่วไปที่ผลิตในประเทศไทย

ข้อกำหนดตามกฎหมาย	ตัวอย่าง
1. ชื่อเครื่องสำอาง	บ้านไทยแชมพูผสมมะกรูด
2. ประเภทหรือชนิด	แชมพูสระผม
3. ชื่อส่วนประกอบสำคัญ	ส่วนประกอบสำคัญ-น้ำสกัดจากผลมะกรูด, Sodium lauryl ether sulfate
4. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต	ผลิตโดย-ชุมชนบ้านไทย เลขที่ 15 ต.ท่าพระยา อ. นครชัยศรี จ.นครปฐม 7300
5. วัน เดือน ปีที่ผลิต	วัน เดือน ปี ที่ผลิต 2 กันยายน 2542
6. วิธีใช้	เทแชมพูลงบนฝ่ามือพอประมาณ ขยี้บนเส้นผมที่เปียกให้ทั่วศีรษะ แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด
7. ปริมาณสุทธิ	ปริมาณสุทธิ 300 มิลลิกรัม
8. คำเตือน (ถ้ามี)	-

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงตัวอย่างข้อความบนฉลากเครื่องสำอางทั่วไปที่ผลิตในประเทศไทย

### ตัวอย่างการแสดงความสรรพคุณบนฉลากเครื่องสำอาง

ลำดับที่	ผลิตภัณฑ์	ข้อความที่แสดงได้
1	แชมพูผสมน้ำดอกทานตะวัน - น้ำมันมะกอก	- ปรับสภาพเส้นผมให้ได้รับความชุ่มชื้นมีน้ำหนัก นุ่ม สลวยจัดทรงง่าย และให้ความหอมสดชื่นจากกลิ่น พฤษาสมุนไพรมตามธรรมชาติ - เส้นผมแลดูเป็นประกายเงางาม
2	แชมพูสมุนไพรมะกรูด	- ใช้ทำความสะอาดเส้นผม บำรุงเส้นผม
3	แชมพูสมุนไพรดอกอัญชัน	- ช่วยให้ผมดำนุ่มสลวยเป็นเงางามดูเป็นธรรมชาติ ทำให้ ผมไม่แข็งกระด้าง ข้อควรระวัง ต้องระวังไม่ให้เข้าตา ใช้ไม่เกินอาทิตย์ละ 2 ครั้ง หมายเหตุ : ข้อความต่อไปนี้ เป็นสรรพคุณทางยาไม่ควร ระบุ “รักษาแผล ชันชะดู ผมร่วง การเกิดเชื้อรา โรครังแค และตัวเหาไปเหา”

ตารางที่ 2.7 ตารางการแสดงความสรรพคุณบนฉลากเครื่องสำอาง

### **การตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์**

โดยทั่วไปบริษัทผลิตเครื่องสำอางจะมีหน่วยและพัฒนาสูตรตำรับเพื่อให้ได้แชมพูที่มีคุณภาพดี การตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ จะเป็นการตรวจสอบทางกายภาพและเคมี เช่น ความหนืด การเกิดฟอง การทำความสะอาด และปริมาณวิเคราะห์ทั้งหลาย
2. การตรวจสอบโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสังเกตสี กลิ่น ความชุ่ม ความสวยงามน่าใช้ เป็นต้น การประเมินผลจะวัดค่าเป็นคะแนนเพื่อเปรียบเทียบหรือจัดอันดับ
3. การตรวจสอบ โดยอาศัยข้อมูลจากช่างทำผม หรือห้องเสริมสวยภายในโรงงาน (beauty salon test) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของแชมพูต่างชนิดกันต่อเส้นผม เป็นการทดสอบแบบครึ่งศีรษะ (half head test) โดยทดสอบกับอาสาสมัคร วิธีนี้จะตัดความผิดพลาดที่เกิดจากลักษณะผม สิ่งสกปรก และความผิดพลาดระหว่างผู้ทดสอบออกไป
4. การสอบถามจากผู้ใช้แชมพูโดยตรง อาจใช้แบบสอบถาม วิธีนี้ความแปรผันมากเพราะขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคล แต่สามารถเก็บเป็นสถิติดูความนิยมของท้องตลาดได้

**ตำรับการผลิตในระดับชุมชน** สามารถมาประยุกต์วิธีการตรวจสอบได้จากวิธีการดังกล่าวข้างต้น เช่น

1. การตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการและเครื่องมือแบบง่ายๆ ในชุมชน หรือประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของสถาบันการศึกษา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือห้องปฏิบัติการหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ
2. อาศัยความชำนาญในการสังเกตคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น สี กลิ่น ความชุ่ม ความสวยงามน่าใช้ และให้คะแนนเพื่อเปรียบเทียบ
3. การทดสอบแบบง่ายๆ กับการใช้จริงของสมาชิกกลุ่มหรือคนในชุมชน
4. การประเมินผลจากผู้บริโภคโดยตรง เช่น การแบบสอบถามความคิดเห็น ไปกับสินค้า โดยขอความร่วมมือให้ผู้บริโภคตอบกลับ

## 1. การตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องสำอาง

รายการทดสอบ	การประเมิน / เกณฑ์	การเสื่อมคุณภาพ/ สาเหตุ	วิธีทดสอบ
- กลิ่น	- ดูความคงสภาพของกลิ่น โดยการดม	- กลิ่นที่ได้จากธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงตามฤดู สภาพอากาศ - การติดเชื้อราและจุลินทรีย์ อาจทำให้สีและกลิ่นเปลี่ยนแปลงไป	ผู้ใช้สังเกตดมอย่างน้อย 10 คน แล้วให้คะแนนเปรียบเทียบระหว่างหลังการผลิตเสร็จใหม่ๆ กับเมื่อเก็บไว้ระยะเวลาหนึ่ง
	- ความพึงพอใจในกลิ่นเมื่ออยู่ในขวด, ขณะใช้สระ, กลิ่นที่ติดผมหลังสระ		สอบถามผู้ทดลองใช้หรือผู้บริโภค
- สี	- ดูความคงสภาพของสี ความชัดเจนหรือการเปลี่ยนแปลงสีเมื่อเก็บไว้	การเปลี่ยนแปลงสีอาจเกิดจากความแปรปรวน - ต่าง, แสง, สารออกซิไดซ์หรือสารรีดิวซ์, น้ำมันหอมระเหยพวกอัลดีไฮด์, สารประกอบเชิงซ้อนของโลหะกรดและไอโซน	- ผู้ใช้สังเกตไม่น้อยกว่า 10 คนแล้วให้คะแนนเปรียบเทียบระหว่างหลังการผลิตเสร็จใหม่ๆ กับเมื่อเก็บไว้ระยะเวลาหนึ่ง - ใช้เครื่องมือทดสอบความไว
- ความหนืด	500 – 150cps	- ความไม่คงตัวของผลิตภัณฑ์ - มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์	ใช้เครื่องวัดความหนืดหรือใช้วิธีทดสอบอย่างง่าย ดูรายละเอียดวิธีการทดสอบ หน้า 152

- จุดขุ่น(cloud point) และจุดใส (clear)	- แคมพูไฮควรมีค่าจุดขุ่นต่ำกว่า 50C สำหรับค่าจุดใสเป็นค่าอุณหภูมิที่แคมพูมีการละลายเพิ่มขึ้น	- แคมพูไฮบางชนิดเมื่ออุณหภูมิลดลงอาจเกิดการขุ่น เพราะการละลายของสารชำระล้างลดลง - การเก็บแคมพูในที่ร้อนอาจทำให้เกิดการแยกชั้นเป็นชั้นใสและขุ่นได้	ดูรายละเอียดวิธีการทดสอบ หน้า 152
-การจับตัวเป็นก้อน (ของเหลวและครีม)	ไม่จับตัวเป็นก้อน	การผสมสารเข้ากันได้ดี, การระเหิด ระเหยของสารในผลิตภัณฑ์	ให้ผู้สังเกตดูการเปลี่ยนแปลงเมื่อตั้งทิ้งไว้สักกระยะหนึ่ง
- การแยกชั้นของของเหลว	ไม่แยกชั้น	น้ำหรือน้ำสมุนไพรกรองไม่ได้มาตรฐาน, ลำดับการใส่สารก่อน-หลัง ไม่ถูกต้อง, การผสมสารไม่เข้ากันดี, การเข้ากันไม่ได้ของสารบางชนิดในแคมพู	ให้ผู้สังเกตดูการเปลี่ยนแปลงเมื่อตั้งทิ้งไว้สักกระยะหนึ่ง

- ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	แอมพูควรมีค่า pH ระหว่าง 5.5 ถึง 6.5 เพื่อลดความระคายเคืองต่อหนังศีรษะ	ค่า pH มีอิทธิพลต่อความหนืด ความใสและความคงสภาพของแอมพู พบว่าค่า pH 5.5-6.5 ทำให้แอมพูมีความคงสภาพดีและไม่ระคายเคือง	
- ใช้เครื่องมือ pH วัดอุณหภูมิ 80+-500C โดยวัดแอมพูตัวอย่างที่เข้มข้นนี้ไม่ควรเปลี่ยนแปลงมากนัก หรือใช้กระดาษวัด pH โดยเลือกช่วง pH ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	แอมพูที่ดีควรละลายได้ในน้ำกระด้าง	ขึ้นอยู่กับชนิดและคุณภาพของสารชำระล้าง	ทดสอบการละลายของแอมพูในน้ำกระด้าง. มาตรฐานประกอบด้วย $\text{CaCl}_2$ , $\text{MgCl}_2$ , $6\text{H}_2\text{P}$ ปริมาณ 350 และ 500 ppm การวัดความเข้มข้น 24% โดยปริมาตร จากนั้น 5 นาที ดูผลว่าใสหรือขุ่น
- ปริมาณวิเคราะห์ทุนของสารกันเสีย สารชำระล้างและสารสำคัญ		ปริมาณสารลดลงอาจเกิดจากการดูดซับโดยภาชนะบรรจุหรือเกิดการเสื่อมสลายทางเคมี	ใช้ spectrophotometer และ chromatography ขึ้นอยู่กับชนิดของสารและการตรวจวิเคราะห์
- ปริมาณสุทธิของผลิตภัณฑ์	ปริมาณสุทธิเท่าเดิม	การบรรจุแอมพูที่ไม่ได้มาตรฐาน	ดูรายละเอียดวิธีการทดสอบ หน้า 154
- การตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	ดูรายละเอียดข้อกำหนดมาตรฐานทางจุลชีววิทยา หน้า 134	- กระบวนการผลิตไม่ได้มาตรฐานเพียงพอ - ปริมาณสารกันเสียไม่เพียงพอหรือเกิดจากการเสื่อมสลายของสารกันเสีย	ติดต่อหน่วยงานที่ตรวจทางจุลชีววิทยา (ดูรายละเอียดหน้า 159)

ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงการตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องสำอาง

## รายละเอียดวิธีการทดสอบคุณลักษณะของเครื่องสำอาง

### 1. การทดสอบความหนืด (Viscosity test)

#### อุปกรณ์และสารเคมี

1. กรวยแยก
2. เทอร์โมมิเตอร์
3. บีกเกอร์
4. นาฬิกาจับเวลา
5. ตัวอย่างที่ต้องการทดสอบ

#### วิธีการทดสอบ

1. ล้างกรวยแยกให้สะอาดทุกครั้งก่อนการทดสอบ
2. ชั่งผลิตภัณฑ์หรือตัวอย่างประมาณ 250 กรัม
3. ทำให้ตัวอย่างมีอุณหภูมิตามสเปคที่กำหนดไว้ (หรืออุณหภูมิห้อง)
4. นำตัวอย่างเทใส่กรวยแยก
5. เปิดจุกเมื่อตัวอย่างไหลออกจากกรวยแยก เริ่มจากจับเวลาทันที
6. เมื่อผลิตภัณฑ์ใกล้จะไหลหมด จะมีฟองเกิดขึ้นสังเกตดูฟอง ถ้าไหลออกจากปลายกรวยแล้วให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงมาอีก 1 – 2 หยด จึงหยุดจับเวลาทันที

### 2. การทดสอบจุดขุ่น (Cloud point)1

#### อุปกรณ์และสารเคมี

1. หลอดทดลองขนาดกลาง
2. เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ
3. ตัวอย่างที่ต้องการทดสอบ
4. น้ำแข็งทุบละเอียด
5. บีกเกอร์ ขนาด 500 ml

#### วิธีการทำสอบแบบเย็น

1. นำน้ำแข็งทุบใส่บีกเกอร์ 500 ml
2. นำสารตัวอย่างใส่หลอดทดลองประมาณให้สารอยู่ระดับครึ่งบีกเกอร์
3. จุ่มเทอร์โมมิเตอร์ลงในหลอดทดลองที่มีสารตัวอย่างอยู่
4. นำตัวอย่างจากข้อ 3. ใส่ลงในบีกเกอร์ในข้อ 1. ทิ้งไว้ในตัวอย่างน้ำขุ่น

- นำตัวอย่างจากข้อ 4. ออกจากบีกเกอร์ ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง จนกว่าเนื้อผลิตภัณฑ์จะใสหรือเหมือนดั่งเดิม บันทึกอุณหภูมิไว้

### วิธีการทดลองแบบร้อน

- นำสารตัวอย่างใส่ในหลอดทดลองประมาณครึ่งหลอดพร้อมเทอร์โมมิเตอร์
- นำตัวอย่างจากข้อ 1 ใส่ลงในบีกเกอร์ขนาด 500 ml ที่มีน้ำอยู่ พอประมาณแล้วนำมาให้ความร้อน
- บันทึกอุณหภูมิเมื่อผลิตภัณฑ์เริ่มจุ่นหรือตั้งทิ้งไว้ให้เย็น บันทึกอุณหภูมิเมื่อผลิตภัณฑ์เริ่มใส

### 3. การทดสอบหาความกรด – ค่า หรือความเป็นกลางของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์

#### (pH measurement)

#### วิธีการทดสอบ

- นำผลิตภัณฑ์ที่จะทดสอบใส่ภาชนะ
- จุ่มกระดาษวัด pH ลงในตัวอย่างผลิตภัณฑ์
- ทิ้งไว้สักครู่ประมาณ 30 วินาที
- สังเกตคูสีที่เกิดจากกระดาษวัด pH
- แล้วนำไปเทียบมาตรฐานสีของกระดาษวัด pH ว่าอยู่ในเบอร์อะไร
- ถ้าอยู่ในที่ pH 0 – 2 แสดงว่า เป็นกรดแก่
- ถ้าอยู่ในที่ pH 3 – 6 แสดงว่า เป็นกรดอ่อน
- ถ้าอยู่ในที่ pH 7 แสดงว่า เป็นกรดกลาง
- ถ้าอยู่ในที่ pH 8 แสดงว่า เป็นกรดอ่อน
- ถ้าอยู่ในที่ pH 9 – 11 แสดงว่า เป็นกรดด่าง
- ถ้าอยู่ในที่ pH 12 – 14 แสดงว่า เป็นกรดแก่

### 4. การทดสอบปริมาณสุทธิของผลิตภัณฑ์ (ให้ทำที่อุณหภูมิห้อง)

#### 4.1 วิธีทดสอบน้ำหนักสุทธิ

4.1.1 ชั่งตัวอย่างทั้งภาชนะบรรจุให้ทราบน้ำหนักแน่นอน เทตัวอย่างออกจากภาชนะบรรจุให้หมด ถ้างาชนะบรรจุให้สะอาด ทำให้แห้งแล้วชั่งภาชนะ บรรจุเปล่า

4.1.2 คำนวณหาน้ำหนักสุทธิของตัวอย่างจากผลต่างของน้ำหนักที่ชั่งได้ตามข้อ 1

#### 4.2 วิธีทดสอบปริมาตรสุทธิ

4.2.1 กรณีภาชนะบรรจุโปร่งแสง

4.2.1.1 ทำเครื่องหมายที่ข้างภาชนะบรรจุภายนอกตรงระดับผิวหน้าของตัวอย่าง

4.2.1.2 เทตัวอย่างออกจากภาชนะบรรจุให้หมด ล้างภาชนะให้สะอาดและทำให้แห้ง เติมน้ำกลั่นลงไปในภาชนะบรรจุให้ถึงขีดเครื่องหมายที่ทำไว้ ปริมาตรของน้ำกลั่นที่ใช้คือ ปริมาตรของตัวอย่างที่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุนั้น

#### 4.2.2 กรณีภาชนะบรรจุทึบแสง

4.2.2.1 ชั่งภาชนะบรรจุซึ่งบรรจุตัวอย่างอยู่แล้วทราบน้ำหนักแน่นอน

4.2.2.2 นำตัวอย่างมาหาความหนาแน่นสัมพัทธ์

4.2.2.3 เทตัวอย่างออกจากภาชนะบรรจุให้หมด ล้างภาชนะบรรจุให้สะอาด ทำให้แห้ง แล้วชั่งภาชนะบรรจุเปล่า

4.2.2.4 หาน้ำหนักของตัวอย่างจากผลต่างของน้ำหนักที่ชั่งได้ระหว่างข้อ 2.1 กับข้อ 2.3

4.2.2.5 นำค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ และน้ำหนักของตัวอย่างมาคำนวณหา ปริมาตรสุทธิ

## 2. การตรวจสอบคุณภาพการใช้งานของเครื่องสำอาง

รายการการทดสอบ	การประเมิน / เกณฑ์	ประสิทธิภาพการใช้งาน	วิธีทดสอบ
- อำนาจการชำระล้าง และการทำความสะอาด สะอาด	แชมพูที่ดีควรมีไม่มี ประสิทธิภาพในการทำ ความสะอาดมาก เกินไป เพราะขจัด ไขมันธรรมชาติของ เส้นผมออกไปทำให้ แห้งเปราะ	การล้างสิ่งสกปรก ไขมัน และน้ำมันออกจากเส้นผม เป็นหน้าที่หลักของแชมพู	การวัดประสิทธิภาพการ ทำความสะอาดนี้เป็นการ วัดปริมาณสิ่งสกปรก ทั้งหมดที่ถูกขจัดออก วิธีการทดสอบ Bennett และ Power ได้แนะนำ
			ให้ใช้ด้ายขนสัตว์ที่ทำให้ สกปรกโดยวิธีมาตรฐาน แล้วให้สารละลายของสาร ชำระล้างหรือแชมพูที่มี ความเข้มข้น 0.25% จากนั้นนำไปหาปริมาณ สิ่งสกปรกที่ยังค้างอยู่จะ คำนวณหาค่าสิ่งสกปรกที่ ถูกขจัดโดยแชมพูได้
- ฟองและความคงที่ ของฟอง	ฟอง (FROM) = ปริมาณที่อ่านได้ -250	แชมพูที่มีฟองมากเป็นที่ นิยมมากกว่าชนิดที่มีฟอง น้อย แม้ว่าอำนาจการ ชำระล้างมิได้สัมพันธ์ โดยตรงกับการเกิดฟองก็ ตาม	การทดสอบฟองของ ผลิตภัณฑ์ (FROM TEST) ดูรายละเอียดวิธีการ ทดสอบหน้า 156
- การลดแรงตึงผิว และการทำให้เปียก	ความเข้มข้นของแชมพู 10% สำหรับค่าแรงตึง ผิวและความเข้มข้น 0.1% สำหรับค่าอำนาจ การทำให้เปียก	สารชำระล้างที่มีค่าการลด แรงตึงผิวและการทำให้ เปียกมากจะทำให้สิ่ง สกปรกละลายหลุดออก ง่ายขึ้น จึงเพิ่ม	เครื่องมือวัดแรงตึงผิว เช่น ดูนอยด์ริง (Du nouy ring tensitometer) ค่าที่วัดเป็น แรงมีหน่วยเป็นไดน์ ต่อ ตารางเซนติเมตร

- การล้างน้ำออก	แชมพูที่ดีควรล้างออก ง่ายภายหลังสระเสร็จ (เพื่อป้องกันการเกิด รังแคเนื่องจากคราบ ของสารชำระล้างหรือ สารในสูตรที่ติดบน เส้นผมหรือหนังศีรษะ)	ประสิทธิภาพในการทำ ความสะอาด  การล้างแชมพูออกจากผม นั้นความยากง่ายขึ้นกับ ปัจจัย คือความแนบแน่น ของฟอง การดูดซับของ สารชำระล้างบนเส้นผม ลักษณะของน้ำ เช่น ความ กระด้าง อุณหภูมิ วิธีการ สร้างปริมาณน้ำและความ ยาวของเส้นผม	ยังไม่มีวิธีการใดใน ห้องปฏิบัติการที่จะ ประเมินผลอันนี้ได้ ต้อง อาศัยทดสอบปฏิกิริยา จริงๆ เช่น ร้านเสริมสวย หรือผู้ใช้โดยตรง
- การปรับสภาพเส้น ผม	ดูคุณสมบัติต่างๆ ของ เส้นผม เช่น ความนุ่ม (softness), ความมัน วาว (luster), ความลื่น ของผม (lubricity), ความทรงตัวอยู่ (body and texture), การเกิด ไฟฟ้าสถิตบนผม, กลิ่น หอมของเส้นผม, ลักษณะของเส้นผม, ผล ต่อผมที่ตัดหรือย้อม เป็นต้น		ประเมินได้จากข้อมูลที่ได้ จากช่างทำผม ผู้ใช้เอง หรือการทดสอบใน (beauty salon) เพื่อ เปรียบเทียบ
- การระคายเคือง การ แพ้ และความเป็นพิษ	ไม่ระคายเคืองต่อตา , ผิวหนัง		- ประสพการณ์ใช้ - ทดสอบในคน, ใน สัตว์ทดลอง

ตารางที่ 2.9 ตารางแสดงการตรวจสอบคุณภาพการใช้งานของเครื่องสำอาง

## รายละเอียดการทดสอบคุณภาพการใช้งานของเครื่องสำอาง

### 1. การทดสอบฟองของผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์และสารเคมี

1. กระจกปัด
2. น้ำกลั่น
3. ผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
4. กระจกตวง
5. flask (ขวดรูปชมพู่) ขนาด 250 มิลลิลิตร

### วิธีทดสอบ

1. ชั่งตัวอย่างสินค้าประมาณ 0.5 กรัม
2. เติมน้ำกลั่น 250 มล. ผสมให้เข้ากัน
3. เทใส่กระจกจับปัดด้วยมือ 20 ครั้ง
4. ทิ้งไว้ประมาณ 30 วินาที
5. คำนวณ โดยเอาค่าน้ำกลั่น 250 มิลลิลิตร มาลบออก ก็จะเป็นค่าของฟองที่ได้

### 2. การตรวจสอบความคงตัวของเครื่องสำอาง (Stability Test)

ผู้ผลิตจะต้องทำการทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางที่ผลิตขึ้น โดยการเก็บไว้หลายๆ เดือน และในที่ที่มีอากาศร้อน เย็นต่างกัน การทดสอบจะทำความเหมาะสมของชนิดผลิตภัณฑ์ เช่น ดูการแยกตัวเป็น 2 ชั้น ความเป็นกรดต่างเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ขุ่นหรือไม่เมื่อเก็บไว้นานๆ และเมื่ออากาศเย็น อากาศร้อนจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เป็นต้น

ในการทดสอบความคงทนหรือคงตัวนี้ขึ้นอยู่กับเวลาที่เก็บไว้บนชั้น (Shelf Life) โดยทั่วไปจะเก็บไว้ 1 - 2 ปี แต่ในกรณีที่ต้องการผลิตเพื่อจำหน่ายโดยรวดเร็วจะใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน บางครั้งผู้ทดสอบชำนาญอาจคาดคะเนความเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงได้ หลังจากเก็บไว้ดูเพียง 2 - 3 เดือน แต่ก็ไม่น่าแน่นอนเสมอไป

ในช่วงเวลาของการเก็บผลิตภัณฑ์บนชั้น (Shelf Life) อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างๆ ได้ดังนี้

1. เกิดการตกกระของแชมพู โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่มีตัวทำละลายน้อย และมีตัวถูกทำลายมากและชนิดที่ใกล้เคียงตัว เมื่อเก็บไว้ในที่เย็นหรือในบางกรณีที่ทำละลายระเหยไปบ้าง จะทำให้ผลิตภัณฑ์ขุ่นหรือตกตะกอนเนื่องจากอำนาจการละลายลดลงไป

2. เกิดการเปลี่ยนแปลงของสี ซึ่งอาจจะซีดจางลงหรือเข้มขึ้นขึ้น ทั้งนี้แล้วแต่ประเภทของสารที่ไวต่อแสง ซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยาโฟโตเมอร์ไรเซชันของตัวสารเอง โดยมีแสงเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา
3. เกิดการแยกตัวของครีมหรืออิมัลชัน ซึ่งพบบ่อยที่สุด
4. เกิดการเปลี่ยนแปลงกลิ่นหอม เนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีหรือจากเหตุอื่น
5. เกิดการสลายตัวทางเคมีของสารที่ออกฤทธิ์ เช่น สารระงับเชื้อ ทำให้สารเหล่านี้เสื่อมคุณภาพ
6. เกิดการเสื่อมของภาชนะบรรจุ เช่น ฝาจุกพลาสติกแตกร้าวจากปฏิกิริยาต่างๆ ของแชมพูหรือน้ำมันต่างๆ ต่อพลาสติก เป็นต้น
7. การเกิดแห้งหรือขึ้นแข็งของเนื้อผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการใช้ภาชนะบรรจุที่ไม่ดีพอสำหรับผลิตภัณฑ์
8. เกิดการบูดหรือเสื่อมสภาพจากเชื้อจุลินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเชื้อราซึ่งถือว่าเป็นการเสื่อมสภาพอย่างแท้จริง

เมื่อได้ทดสอบความคงตัวแล้วพบสิ่งที่เปลี่ยนก็แก้ไขสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เช่น ถ้าเป็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความบกพร่องของภาชนะบรรจุ ก็อาจแก้ไขภาชนะโดยการเปลี่ยนภาชนะบรรจุที่เหมาะสมหรือการทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อแก้ไขความบกพร่องนั้นๆ เช่น การใช้สารเคลือบเสริมภาชนะให้ทนทานต่อสารเคมีที่ใช้ผสม หรือการเติมการผนึกแน่นของฝาเพื่อป้องกันการระเหยแห้งของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

เนื่องจากการทดสอบความคงตัวโดยทั่วไป จะต้องใช้เวลานานมากจึงได้มีการดัดแปลงเพื่อย่นระยะเวลาการทดสอบให้สั้นลง เพียงเพื่อเป็นแนวทางให้ทราบผลการทดสอบเหล่านั้น ซึ่งเรียกว่าการทดสอบแบบรุนแรงหรือ Tortured Test แต่ผลที่ได้ไม่สามารถนำมาแปรผลเหมือนกับการเก็บไว้ในสภาวะธรรมดาในระยะยาวนานวันได้ร้อยเปอร์เซ็นต์

## **การทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางแบบรุนแรง (Tortured Test) นี้อาจทำได้ 3 วิธีคือ**

### **1. ทดสอบความคงทนต่ออุณหภูมิ**

**1.1 การทดสอบที่อุณหภูมิสูง** ทำโดยจัดตัวอย่างผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 20 – 40 ตัวอย่าง นำเข้าสู่อบที่อุณหภูมิ 50°C เป็นเวลา 5 วัน แล้วสังเกตดูการเปลี่ยนแปลงต่างๆ วัน ถ้าเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น อิมัลชันแยกตัวเป็นสองชั้น ก็ถือว่าสูตรนั้นเก็บไว้ไม่คงทน และใช้ไม่ได้แต่ถ้าเพียงแค่ออมเหลวและอยู่ตัวไม่แยกชั้น ก็อาจจะประเมินว่าผลิตภัณฑ์นั้นคงตัวและใช้ได้ ในอุณหภูมิสูง (ตามสถิติ อุณหภูมิสูงสุดบนผิวโลกสูงไม่เกิน 50°C และต่ำสุดไม่ต่ำกว่า -20°C)

**1.2 การทดสอบที่อุณหภูมิต่ำ** โดยนำตัวอย่างอุณหภูมิที่แบ่งเป็นกลุ่มๆ ละ 20 -40 ตัวอย่าง แช่ไว้ในที่เย็นจัดของตู้เย็นสัก 48 ชั่วโมง จะพบว่าสิ่งที่ปรุ่แข็งตัวเป็นส่วนใหญ่ แล้วหาจุดหลอมตัวโดยการใส่ปรุ่ทวักจุดที่เริ่มคนหรือกวนได้สะดวก หาจุดขุ่น (cloud point) ในกรณีเชมพู หลังจากนั้นสังเกตความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อไปอีก 3 วัน ที่อุณหภูมิห้องวันละอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ถ้าพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมก็แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นคงทนต่ออุณหภูมิต่ำและอุณหภูมิห้อง ตัวอย่างที่ใช้เป็นตัว Control จะต้องเก็บไว้ในสภาพปรุ่กดี สำหรับไว้ศึกษาอย่างน้อยหนึ่งปี

**1.3 ทดสอบที่อุณหภูมิสูงสลับต่ำ** เช่น เก็บที่ 4°C นาน 24 ชั่วโมง สลับกับการเก็บที่ 30°C นาน 24 ชั่วโมง ถ้าผลิตภัณฑ์มีความคงตัวดีจะคงสภาพอยู่ได้ หลังจากการเก็บสลับอุณหภูมิ 3 -5 รอบ

**2. การทดสอบความทนต่อแสง** การทดสอบจะกระทำโดยการนำผลิตภัณฑ์ตัวอย่างมา 20 ตัวอย่างและแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยนำมาบรรจุใส่กล่องพลาสติกหรือภาชนะใสกันน้ำฝนกับน้ำค้างไปตากไว้กลางแดดกลุ่มหนึ่งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งในจำนวนตัวอย่างเท่ากันนำไปตั้งไว้ริมหน้าต่าง 3 เดือน แล้วกลุ่มสุดท้ายเก็บไว้ในสภาพปรุ่กดีเป็น Control สำหรับกลุ่มที่อยู่กลางแดด ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแสดงว่าไม่คงทนต่อแสง แต่ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลยก็พอจะคาดคะเนได้ว่าคงทนดีต่อแสง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าทราบผลว่ากลุ่มที่ไว้ริมหน้าต่าง 3 เดือนหลังไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสี ก็ยิ่งช่วยให้ผลที่ได้ถูกต้องและมั่นใจยิ่งขึ้น การทดสอบความทนต่อแสงนี้มีประโยชน์มากสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีการแต่งสี

**3. การทดสอบการเปลี่ยนแปลงของกลิ่นผลิตภัณฑ์** จะสามารถทราบได้ว่ากลิ่นหอมของผลิตภัณฑ์ที่มีความคงทนต่อแสงและอุณหภูมิได้มากน้อยเพียงใด จากการทดสอบใน 2 ข้อข้างต้นพร้อมกันได้ด้วย โดยการเปรียบเทียบกลิ่นของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ถูกทดสอบกับผลิตภัณฑ์ที่เก็บไว้เปรียบเทียบว่ากลิ่นยังหอมเหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร

## สรุปการกำกับดูแลเครื่องสำอางแต่ละประเภท

### 1. เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ

- มีสารควบคุมพิเศษตามประกาศฯ และอาจมีสารควบคุมอยู่ด้วยก็ได้
- ขึ้นชั้นทะเบียนตำรับเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ
- ข้อความฉลากภาษาไทยต้องถูกต้อง ครบถ้วน
- ข้อความบนฉลาก มีข้อความว่า “เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ” และเลขทะเบียน

เครื่องสำอาง ในกรอบเครื่องหมาย อย.

## 2. เครื่องสำอางควบคุม

- กฎหมายกำหนดให้เป็นเครื่องสำอางควบคุม หรือมีวารควบคุมตามประกาศฯ
- ต้องแจ้งรายละเอียดก่อนผลิต / นำเข้าไม่น้อยกว่า 15 วัน
- ข้อความฉลากภาษาไทยต้องถูกต้องครบถ้วน
- ข้อความบนฉลาก มีข้อความว่า “เครื่องสำอางควบคุม”

## 3. เครื่องสำอางทั่วไป

- ไม่มีสารควบคุมพิเศษ / ไม่มีสารควบคุม
- กรณีที่ผลิตในประเทศ ข้อความบนฉลากบนภาษาไทยต้องถูกต้อง ครบถ้วน
- กรณีนำเข้า ต้องส่งมอบหลักฐานประกอบการนำเข้า และต้องจัดทำฉลาก

ภาษาไทยให้มีข้อความครบถ้วน และถูกต้องที่กฎหมายกำหนดภายใน 30 วัน หลังจากได้รับการตรวจปล่อยให้นำเข้ามาในราชอาณาจักร

### ลักษณะเครื่องสำอางที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย

1. เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ
2. เครื่องสำอางควบคุม
3. เครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือขาย ได้แก่
  - เครื่องสำอางที่ไม่ปลอดภัยในการใช้
  - เครื่องสำอางปลอม
  - เครื่องสำอางผิดมาตรฐาน
4. เครื่องสำอางที่ไม่รับขึ้นทะเบียนเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ
5. เครื่องสำอางที่ควบคุมฉลาก ได้แก่
  - เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ
  - เครื่องสำอางควบคุม
  - เครื่องสำอางทั่วไป

### เครื่องสำอางที่ไม่ปลอดภัยในการใช้

1. เครื่องสำอางที่มีสารที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้เฉียบพลันอยู่ด้วย
2. เครื่องสำอางที่มีวัตถุที่ห้ามใช้ตามประกาศ
  - มีวัตถุที่ห้ามใช้
  - ใช้สารในปริมาณที่เกินกว่าปริมาณสูงสุดที่ประกาศฯ กำหนด
  - มีสารปนเปื้อนมากเกินกว่าที่ประกาศฯ กำหนด

- ใช้สีเป็นไปตามที่ประกาศฯ กำหนด

3. เครื่องสำอางที่ผลิตหรือใช้ภาชนะบรรจุไม่ถูกสุขลักษณะอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้
4. เครื่องสำอางที่มีสารอันตรายตัวทั้งหมดหรือแต่บางส่วนภายหลังที่บรรจุภาชนะแล้วและทำให้เกิดเป็นพิษอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้

### เครื่องสำอางปลอม

1. เครื่องสำอางที่ใช้วัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำเทียมขึ้นเป็นสาระสำคัญของเครื่องสำอางนั้น
2. เครื่องสำอางที่ใช้แสดงว่าได้ขึ้นทะเบียนไว้ซึ่งมิใช่ความจริง
3. เครื่องสำอางที่ใช้ฉลากแจ้งชื่อผู้ผลิต หรือแหล่งผลิตที่มีไม่ความจริง
4. เครื่องสำอางซึ่งมีสาระสำคัญขาด หรือเกินกว่าร้อยละยี่สิบตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ หรือตามที่แจ้งไว้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือตามที่ระบุไว้ในฉลาก

### เครื่องสำอางผิดมาตรฐาน

เครื่องสำอางซึ่งมีสาระสำคัญน้อยกว่าหรือมากกว่าที่ขึ้นทะเบียน หรือที่ได้แจ้งไว้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือระบุไว้ในฉลาก (เกณฑ์ค่าคลาดเคลื่อนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2536 ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535)

เครื่องสำอางที่ไม่รับขึ้นทะเบียนเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ

1. เครื่องสำอางที่ไม่ปลอดภัยในการใช้ ตามข้อ 1, 2, 3 ที่กล่าวข้างต้น
2. เครื่องสำอางที่ใช้ชื่อไปทำนองโอ้อวด ไม่สุภาพ หรืออาจทำให้เข้าใจผิดจาก

ความจริง

3. เครื่องสำอางที่ใช้ชื่อไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมอันดีงามของไทย หรือสื่อไป

ในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

4. สถานที่ผลิต เครื่องมือและเครื่องใช้ในการผลิตของผู้ผลิตไม่ถูกต้องตาม

กฎกระทรวง

### ความหมายฉลากเครื่องสำอาง

ความหมายของ “ฉลาก” ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 หมายถึง “รูปรอยประดิษฐ์ หรือข้อความใดๆ เกี่ยวกับเครื่องสำอางซึ่งแสดงไว้ที่เครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อ หรือสอดแทรก หรือรวมไว้กับเครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อ และหมายความรวมถึงเอกสาร หรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบกับเครื่องสำอาง”

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า คำว่า “ฉลากเครื่องสำอาง” นั้นมีความหมายกว้างขวางมากกว่าคำว่า ฉลาก ตามที่เข้าใจทั่วๆ ไปดังนั้น ตำแหน่งของฉลากเครื่องสำอางจะปรากฏในหลายๆ แห่ง ตัวอย่างเช่น

1. แสดงที่ภาชนะบรรจุ เช่น ครอบป้อง ครอบปก ฝาครอบ เป็นต้น
2. แสดงไว้ที่หีบห่อ ซึ่งคำว่าหีบห่อเครื่องสำอางจะหมายถึง สิ่งหุ้มห่อภาชนะบรรจุอีกชั้นหนึ่ง เช่น กล่องบรรจุ กล่องพลาสติก และที่นิยมอีกรูปแบบหนึ่งคือ “Hanging package” ซึ่งมีลักษณะเป็นกระดาษแข็งที่มีข้อความรูป หรือรอยประดิษฐ์ต่างๆ บนกระดาษแข็ง ซึ่งจะรองรับภาชนะบรรจุเครื่องสำอางที่ไม่ใหญ่หนักและหุ้มด้วยพลาสติกใสแข็งแรงที่แผ่นกระดาษอาจเจาะรู หรือมีที่แขวนยื่นออกมาเพื่อแขวนไว้ สะดวกสำหรับผู้บริโภคพิจารณาเลือกซื้อ โดยทั่วไปนิยมใช้ในเครื่องสำอางประเภทที่มีการเลือกซื้อเน้นที่สิ่งผลิตภัณฑ์ เช่น ลิปสติก อายแชโดว์ บลัชออน แป้งแป้งทาแป้ง ผลิตภัณฑ์ทาเล็บ เป็นต้น

3. เอกสารกำกับเครื่องสำอาง หรือเรียกว่าใบแทรก จะแสดงสรรพคุณ ขั้นตอนวิธีใช้ คำเตือนเป็นส่วนที่ให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากฉลากที่ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อ

### ส่วนประกอบของฉลากเครื่องสำอาง

ส่วนประกอบโดยรวมของฉลากเครื่องสำอางประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ข้อความฉลากบังคับตามกฎหมายกำหนด
2. ข้อมูลแสดงสรรพคุณของผลิตภัณฑ์
3. ภาพวาดลาย

### ประโยชน์ของฉลาก

1. ผู้บริโภคใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ และเป็นข้อมูลในการใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด
2. ผู้ประกอบการธุรกิจเพื่อแสดงข้อมูลต่อผู้บริโภค และเผยแพร่คุณภาพหรือสรรพคุณของสินค้า

### กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉลาก

1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขใช้อำนาจตามมาตรา 5(6) แห่งพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2535) เรื่องกำหนดชื่อประเภท ชนิด หรือลักษณะของเครื่องสำอางที่มีการควบคุมฉลาก

สาระสำคัญของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2535) สรุปได้ว่าเครื่องสำอางทุกประเภท ได้แก่ เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เครื่องสำอางควบคุม เครื่องสำอางทั่วไป เป็นเครื่องสำอางที่ควบคุมฉลาก ต้องแสดงข้อความฉลากภาษาไทยตามที่กำหนดหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งคือ ข้อความฉลากบังคับ

2. คณะกรรมการเครื่องสำอาง โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 30 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ประกาศกำหนดข้อความที่ต้องแสดงบนฉลาก

สาระสำคัญของประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง กำหนดเกี่ยวกับข้อความฉลากบังคับ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

**กลุ่มที่ 1** กำหนดให้เครื่องสำอางทุกประเภท ได้แก่ เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เครื่องสำอางควบคุม เครื่องสำอางทั่วไป ต้องแสดงข้อความฉลากภาษาไทย หรับข้อความบังคับที่กำหนดไว้ โดยต้องใช้ข้อความภาษาไทยที่มองเห็นและอ่านได้ชัดเจน (ยกเว้น ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องสำอางอาจใช้ภาษาไทย หรือเขียนภาษาทับศัพท์ภาษาอังกฤษหรือใช้ภาษาอังกฤษอย่างไรอย่างหนึ่งก็ได้) ประกาศที่กำหนดได้แก่ ประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2536) และ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535

**กลุ่มที่ 2** กำหนดข้อความคำเตือนของเครื่องสำอางบางประเภทที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออนามัยประชาชน ได้แก่ คำเตือนของเครื่องสำอางควบคุมพิเศษทุกชนิด คำเตือนของเครื่องสำอางควบคุมบางประเภท ในกรณีที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องการมีคำเตือนเพิ่มเติมจากที่กฎหมายบังคับไว้สามารถทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่ขัดแย้งกับข้อความคำเตือนตามกฎหมาย

3. มาตรา 30 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2535 กำหนดให้ฉลากเครื่องสำอางต้องใช้ข้อความที่ตรงต่อความเป็นจริง และไม่มีข้อความที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

4. มาตรา 56 เป็นมาตราที่กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ใดที่กระทำผิดเกี่ยวกับฉลากดังนี้

- เจตนาก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ ปริมาณ หรือสาระสำคัญประการอื่นอันเกี่ยวกับเครื่องสำอาง ไม่ว่าจะเป็นอย่างตนเองหรือผู้อื่น
- ใช้ฉลากที่มีความข้อความอันเป็นเท็จหรือข้อความที่รู้อยู่แล้วว่าอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดเช่นกัน

### การขอความเห็นในการใช้ฉลาก

ตามกฎหมายแล้วการแสดงฉลากของเครื่องสำอางควบคุมและเครื่องสำอางทั่วไปไม่ต้องขออนุญาตข้อความต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา แต่ต้องแสดงข้อความฉลากบังคับให้ครบถ้วนตามกฎหมายและผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบในข้อความหรือภาพที่แสดงไว้ที่ฉลาก ในกรณีที่มีข้อสงสัย ผู้ประกอบการต้องเป็นผู้พิสูจน์

ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 มาตรา 32 ได้ให้โอกาสผู้ประกอบการสามารถขอให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับการใช้ฉลากได้ ในกรณีที่สงสัยในข้อความฉลากของตน โดยยื่นคำได้ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือในส่วนภูมิภาคยื่นได้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะเป็นผู้

พิจารณาคำขอฯ หรือกรณีในส่วยภูมิภาคเสื้อสำนักงานสาธารณสุขตรวจสอบหลักฐานแล้ว ต้องส่งเรื่องไปให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาพิจารณาต่อไป

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้ออกระเบียบว่าด้วยการขอความเห็น ค่าป่วยการและระยะเวลาในการให้ความเห็นเกี่ยวกับฉลาก โดยผู้ยื่นคำขอต้องชำระค่าป่วยการเป็นเงิน 3,000 บาท ต่อรายการ

### การโฆษณาเครื่องสำอาง

การโฆษณาเครื่องสำอาง ตามกฎหมายไม่ได้กำหนดว่าต้องขออนุญาตก่อนโฆษณา แต่ทั้งนี้ การโฆษณาจะต้องไม่ฝ่าฝืนข้อกำหนดของกฎหมาย

การโฆษณาที่อยู่ในกฎหมาย ได้แก่

1. ใช้ความที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือใช้ข้อความที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสังคมเป็นส่วนรวม ทั้งนี้ไม่ว่าข้อความดังกล่าวนั้นจะเป็นข้อความเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด สภาพคุณภาพ หรือลักษณะของสินค้าและบริการ ตลอดจนการส่งมอบ การจัดหา หรือการใช้สินค้าหรือบริการ ได้แก่

1.1 ข้อความที่เป็นเท็จหรือเกินความจริง

1.2 ข้อความที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการ ไม่ว่าจะกระทำโดยใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันไม่เป็นความจริงหรือเกินความจริง หรือไม่ก็ตาม

1.3 ข้อความที่เป็นการสนับสนุนโดยตรงหรือโดยอ้อมให้มีการกระทำผิดกฎหมายหรือศีลธรรม หรือนำไปสู่ความเสื่อมเสียในวัฒนธรรมของชาติ

1.4 ข้อความที่ทำให้เกิดความแตกแยก หรือเสื่อมเสียความสามัคคีในหมู่ประชาชน

2. การโฆษณาที่ทำด้วยวิธีการอันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ร่างกายหรือจิตใจ หรืออันอาจก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้บริโภค (คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน, 2545, หน้า 144-176)

## 2. เอกสารที่เกี่ยวกับการตลาดและการจัดจำหน่าย

### การตลาดกับบรรจุภัณฑ์

ตลาด หมายถึง ลูกค้านักค้าหวังมีความต้องการ ความเต็มใจและความสามารถในการแลกเปลี่ยนเพื่อตอบสนองความต้องการเพื่อให้ได้รับความพึงพอใจของตน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538. หน้า 38)

การตลาด หมายถึง กระบวนการทางด้านบริหารที่รับผิดชอบต่อกลุ่มเป้าหมาย โดยค้นหาความต้องการและสนองความต้องการนั้น เพื่อบรรลุถึงกำไรตามที่ต้องการ

การตลาดประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ กลุ่มเป้าหมาย การสนองความต้องการ และกำไร การกำหนดกลุ่มเป้าหมายเฉพาะนั้น จะเป็นต้องหาข้อมูลจากตลาด พร้อมทั้งค้นหาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในรูปของการบริโภคสินค้าหรือบริการ ส่วนการตอบสนองความต้องการนั้นต้องใช้กลไกทางด้านส่วนผสมทางการตลาด เพื่อชักจูงให้กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ซื้อสินค้าแทนเราที่จะซื้อของกลุ่มคู่แข่งเพื่อบรรลุถึงกำไรในได้กำหนดไว้ (ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541. หน้า 180)

ซึ่งการบรรลุถึงกำไรนั้น สินค้าที่เสนอขายนั้นต้องตรงความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคให้มากที่สุด ซึ่งต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ จึงจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้ ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงเป็นส่วนหนึ่งของการตลาด

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งใดๆ ที่เสนอแก่ตลาด เพื่อดึงดูดความสนใจและการได้มาซึ่งการเป็นเจ้าของ การใช้ หรือการบริโภค เพื่อสนองความต้องการหรือความจำเป็นให้เกิดความพึงพอใจ (สุภร เสรีรัตน์ และ ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2534. หน้า 1)

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ หมายถึง ลักษณะด้านต่างๆ 3 ประการของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์หลัก ผลิตภัณฑ์ส่วนที่มีตัวตน หรือรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ควบ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องมีลักษณะอย่างน้อย 2 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์หลัก หมายถึง ผลประโยชน์ที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเสนอขายให้กับผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น

ผลประโยชน์ที่สำคัญของโรงแรม คือ เป็นที่เช่าพักอาศัย

ผลประโยชน์ที่สำคัญของขนมไทยมงคล คือ เป็นขนมสำหรับรับประทาน เป็นต้น

2. รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์ส่วนที่มีตัวตน หมายถึงลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสัมผัสหรือรับรู้ได้ เป็นส่วนที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หลักทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ขึ้น หรือเชิญชวนให้ใช้มากขึ้น ประกอบด้วย ระดับคุณภาพ รูปแบบ การบรรจุภัณฑ์ ชื่อตราสินค้า

3. ผลิตภัณฑ์ควบ หมายถึง ผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้รับเพิ่มเติมนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์ส่วนที่มีตัวตน ประกอบด้วย การขนส่ง การให้สินเชื่อ การรับประกัน การบริการหลังการขาย การติดตั้ง

ดังนั้น นักการตลาดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่เขาเสนอขายผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีองค์ประกอบ คือ ผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นอย่างน้อย แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบผลิตภัณฑ์นี้ นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและพยายามปรับปรุง พัฒนา รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สนองความต้องการของผู้บริโภคดังกล่าว และเป็นวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ในสายตาของลูกค้า ซึ่งทำให้ธุรกิจสามารถขายสินค้าในราคาที่สูงขึ้น (สุกร เสรีรัตน์ และ ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2534. หน้า 3)

จะเห็นได้ว่าในองค์ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการพัฒนานั้น การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งในนั้นซึ่งอยู่ในส่วนของรูปลักษณะผลิตภัณฑ์ทำหน้าที่ที่สื่อสารกับผู้บริโภค เพื่อเชิญชวนให้ผู้บริโภคซื้อ

การบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญต่อภาพรวมของผลิตภัณฑ์ซึ่ง นอกจากจะช่วยป้องกันตัวผลิตภัณฑ์แล้ว การบรรจุภัณฑ์ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์อีกด้วย คนทั่วไปเวลาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในขณะใดขณะหนึ่งมักพิจารณาถึงความชอบในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการตัดสินใจของลูกค้า การบรรจุภัณฑ์จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้น ในการใช้การบรรจุภัณฑ์เป็นเครื่องมือทางการตลาดผู้ประกอบการควรพิจารณาถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- การบริการตัวเอง ผลิตภัณฑ์จำนวนมากที่วางจำหน่ายในลักษณะที่ให้ลูกค้าบริการตัวเอง ดังนั้นบรรจุภัณฑ์โดยตัวของมันเองสามารถปฏิบัติภาระงานขายได้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นด้านการดึงดูดความสนใจ การอธิบายถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ การสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและให้ความรู้สึกชื่นชอบ
- ความอยู่ดีกินดีของผู้บริโภค การที่ผู้บริโภคมีระดับมาตรฐานชีวิตสูงขึ้น ซึ่งหมายความว่าผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นบ้างเพื่อความสะดวก รูปลักษณะความน่าเชื่อถือ และความโอ้อ่า
- ภาพลักษณ์ของกิจการและตราสินค้า กิจการที่ตระหนักถึงความสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีได้ส่วนมีส่วนสนับสนุนให้เกิดการยอมรับกิจการหรือตราสินค้า
- โอกาสทางวัฒนธรรม การบรรจุภัณฑ์ที่อาศัยวัฒนธรรมสามารถสร้างผลประโยชน์อย่างใหญ่หลวงให้แก่ผู้บริโภคและก่อให้เกิดกำไรให้กับกิจการได้ (อำนาจ ชีระวนิช, 2546. หน้า 210)

และการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยังมีบทบาทช่วยส่งเสริมกลยุทธ์ต่างๆ ทางด้านการตลาด ดังนี้

1. การใช้โฆษณา บรรจุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องออกแบบให้จำได้ง่าย ณ จุดขาย หลังจากกลุ่มเป้าหมายได้เห็นหรือฟังโฆษณาแล้ว ในกลยุทธ์นี้บรรจุภัณฑ์มักจะต้องเด่นกว่าคู่แข่งหรือมีกราฟฟิคที่สะดุดตาโดยไม่ต้องให้กลุ่มเป้าหมายมองหา ณ จุดขาย

2. การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เปลี่ยนแปลงไปอาจจำเป็นต้องมีการออกแบบปริมาณสินค้าต่อหน่วยขนส่งใหม่เพื่อลดค่าใช้จ่าย หรือมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับจุดขายใหม่ การเพิ่มห้าง ณ จุดขายเรียกว่า POP (Point of Purchase) อาจมีส่วนช่วยส่งเสริมการขายเมื่อเปิดช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่

3. เจาะตลาดใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในการเจาะตลาดใหม่หรือกลุ่มเป้าหมายใหม่ ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนตราสินค้าใหม่อีกด้วย

4. ผลิตภัณฑ์ใหม่ ถ้าผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเก่า เช่น เปลี่ยนจากการขายกล้วยตากแบบเก่า เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่มาเป็นกล้วยตากชุบน้ำผึ้ง อาจใช้บรรจุภัณฑ์เก่าแต่เปลี่ยนสีใหม่เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับสินค้าเดิมหรืออาจใช้เทคนิคของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยูนิฟอร์มดังจะกล่าวต่อไปในบทนี้ แต่ในกรณีที่เป็นสินค้าใหม่ถอดด้ามจำเป็นต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หมด แต่อาจคงตราสินค้าและรูปแบบเดิมไว้ เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มที่เคยเป็นลูกค้าประจำของสินค้าเดิม

5. การส่งเสริมการขาย จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ เพื่อเน้นให้ผู้บริโภคทราบว่ามีการเพิ่มปริมาณสินค้า การลดราคาสินค้า หรือการแถมสินค้า รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความอยากซื้อมากขึ้น

6. การใช้ตราสินค้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความทรงจำที่ดีต่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่มีตราสินค้าใหม่ควรจะได้รับการออกแบบใหม่ด้วยการเน้นตราสินค้า

7. เปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ โดยปกติสินค้าแต่ละชนิดมีวัฏจักรชีวิตของตัวเอง (Product Life Cycle) เมื่อถึงวัฏจักรชีวิตช่วงหนึ่งๆ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนโฉมของบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุของวัฏจักร ในบางกรณีการเปลี่ยนขนาดอาจเกิดจากนวัตกรรมใหม่ทางด้านบรรจุภัณฑ์ เช่น การเลือกใช้วัสดุใหม่จึงมีการเปลี่ยนรูปทรงหรือขนาด ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดก็ตาม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อรักษาหรือขยายส่วนแบ่งการตลาด

กิจกรรมที่ 7 ที่กล่าวมาแล้วนี้เป็นเพียงแคตัวอย่างของกิจกรรมทางด้านการตลาดที่ใช้บรรจุภัณฑ์เป็นกลยุทธ์ทางด้านการตลาด ปรากฏการณ์ทางด้านการตลาดอื่นๆ ย่อมมีเกิดขึ้นหลายครั้งที่จะสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ช่วยแก้ไขปัญหาทางด้านการตลาดได้ ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541. หน้า 180-181)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าบรรจุกษัตริย์มีความสัมพันธ์กับการตลาด คือเป็นตัวส่งเสริมกลยุทธ์ทางการตลาดให้ประสบความสำเร็จ เป็นตัวแทนสื่อสารกับผู้บริโภคส่งเสริมการตัดสินใจซื้อ และช่วยแก้ไขปัญหาทางการตลาดได้

การออกแบบบรรจุกษัตริย์ทำความสะอาดร่างกายครั้งนี้ จึงต้องคำนึงถึงแผนการตลาดของทางกลุ่มแม่บ้าน ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้น และควรให้บรรจุกษัตริย์สนับสนุนภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

### **การแบ่งส่วนตลาด การเลือกเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์**

จากการที่การออกแบบบรรจุกษัตริย์ต้องคำนึงถึงการตลาดธุรกิจด้วย การทำความเข้าใจกับกลยุทธ์ทางการตลาดจึงช่วยให้เข้าใจในเหตุผลสำคัญในการออกแบบบรรจุกษัตริย์ ซึ่งการแบ่งส่วนตลาด การเลือกเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ควบคุมการออกแบบให้ตรงตามภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่ได้กำหนดหลังเลือกตลาดเป้าหมายและกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์

**การแบ่งส่วนตลาด** หมายถึง กระบวนการแบ่งตลาดที่มีศักยภาพออกเป็นส่วนตลาดย่อยของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน โดยภายในส่วนตลาดจะมีลักษณะหรือความต้องการที่เหมือนกัน และอีกหนึ่งส่วนตลาดหรือมากกว่าเป็นเป้าหมายในการใช้ส่วนประสมการตลาดที่แตกต่างกัน บริษัทส่วนใหญ่หันมาใช้กลยุทธ์การตลาดนี้ โดยเลือกส่วนตลาดเป็นเป้าหมายสำหรับผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ใช้ความพยายามในการส่งเสริมการขายและผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน รวมทั้งใช้โครงสร้างช่องทางที่แตกต่างกัน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538. หน้า 38)

หลักเกณฑ์ด้านตลาดสำหรับการแบ่งส่วนตลาดที่มีประสิทธิภาพ ในที่นี้จะพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ที่ทำให้การแบ่งส่วนตลาดมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีผลกระทบต่อการสร้างยอดขายและสามารถสร้างกำไรได้

1. ปรากฏชัดและวัดออกมาได้ ส่วนของตลาดจะต้องปรากฏชัดและสามารถวัดออกมาได้ ตัวอย่างส่วนของตลาดยาอ้อมผมสีฟ้ามีปัญหาคือมีขนาดเล็กเกินไป (วัดออกมาได้ยากและไม่ปรากฏชัด)

2. เข้าถึงได้ เกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาดนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพและประหยัด ต่อการใช้ความพยายามทางการตลาดเพื่อเข้าถึงส่วนตลาดนั้น ตัวอย่าง ผู้ผลิตสุราจะไม่สามารถทำการตลาดโดยตรงไปยังวัยรุ่น เพราะมีปัญหาด้านกฎหมายและสังคม ในกรณีนี้แสดงว่าส่วนของตลาดไม่สามารถเข้าถึงได้

3. ตลาดพอเพียง เกณฑ์การแบ่งส่วนตลาดจะต้องมีระดับ ซึ่งส่วนการตลาดนี้จะมีขนาดใหญ่ที่จะทำให้โปรแกรมการตลาดที่ใช้สามารถสร้างยอดขายและกำไรได้ ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงจำนวนของลูกค้าที่มีอำนาจซื้อมากพอที่จะครอบคลุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรวมทั้งยังสามารถสร้างยอดขายและกำไรที่จะเกิดขึ้นด้วย

4. ความสามารถในการตอบสนอง มีการใช้โปรแกรมการตลาดที่เป็นเอกลักษณ์กับตลาดเป้าหมาย และทำให้เกิดการตอบสนองที่พึงพอใจจากกลุ่มเป้าหมายได้

ถ้าเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาด ขึ้นตอนขั้นแรกในการพัฒนากลยุทธ์การแบ่งส่วนตลาดก็คือ การเลือกเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุด และเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการแบ่งส่วนตลาด

1. การแบ่งส่วนตลาดตามหลักภูมิศาสตร์ ในกรณีนี้ตลาดแบ่งออกตามหลักภูมิศาสตร์ ได้แก่ ขอบเขต ขนาดของจังหวัด อาณาเขต ทำเลที่ตั้ง ฯลฯ ทฤษฎีนี้ยึดหลักว่าบุคคลที่อาศัยอยู่ในเขตภูมิศาสตร์เดียวกันจะมีความจำเป็นและความต้องการคล้ายคลึงกัน ซึ่งมีความต้องการแตกต่างจากบุคคลที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นอื่น การแบ่งส่วนตลาดทางภูมิศาสตร์เป็นกลยุทธ์ที่มีประโยชน์สำหรับนักการตลาด เพราะง่ายที่จะค้นหาความแตกต่างโดยอาศัยเกณฑ์ภูมิศาสตร์

2. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญมีดังนี้

2.1 อายุ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็นตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น

2.2 เพศ เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญเช่นกัน ในอดีตสตรีเป็นเป้าหมายสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การเปลี่ยนสีผม ยาระงับกลิ่นกาย ปัจจุบันจะเห็นว่าสินค้าเหล่านี้มีความเจริญเติบโตสูงมากในส่วนตลาดชาย แต่อย่างไรก็ตามบทบาทของเพศมีการสับสน เนื่องจากมีกะเทย ทอม ดี ฯลฯ มีสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่ใช้ได้ทั้ง 2 เพศ เช่น เสื้อผ้า เครื่องสำอาง การเปลี่ยนแปลงอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญมากก็คือ สตรีทำงานมีมากขึ้น

2.3 ลักษณะครอบครัว นักการตลาดจะสนใจจำนวนและลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้าหนึ่ง และยังสนใจในการพิจารณาลักษณะด้านประชากรศาสตร์ และ โครงสร้างด้านสื่อที่เกี่ยวข้องกับผู้ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม

2.4 รายได้ การศึกษา และอาชีพ เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด โดยทั่วไปนักการตลาดจะสนใจผู้บริโภคที่มีความร่ำรวย แต่อย่างไรก็ตามครอบครัวที่มีรายได้ปานกลางและมีรายได้ต่ำจะเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาสำคัญในการแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์

รายได้อย่างเดียวก็คือ รายได้จะเป็นตัวชี้การมีหรือไม่มีความสามารถในการจ่ายสินค้า ในขณะเดียวกัน การเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริงอาจถือเกณฑ์รูปแบบการดำรงชีวิต รสนิยม ค่านิยม อาชีพ การศึกษา ฯลฯ แม้ว่ารายได้จะเป็นตัวแปรที่ใช้บ่อยมาก นักการตลาดส่วนใหญ่จะโยนเกณฑ์รายได้ร่วมกับตัวแปรด้านประชากรศาสตร์หรืออื่นๆ เพื่อให้การกำหนดตลาดเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การศึกษา อาชีพ และรายได้มีแนวโน้มสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ในแต่ละระดับสามารถผลิตในราคาสูงและส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาสูงด้วย บุคคลที่มีการศึกษาต่ำโอกาสที่จะหางานระดับสูงยาก จึงทำให้มีรายได้ต่ำ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ลักษณะ คือ รายได้ การศึกษา และอาชีพ โดยทั่วไปจะถือว่าเป็นลักษณะของชั้นสังคม

3. การแบ่งส่วนตลาดตามลักษณะสังคมวัฒนธรรม การแบ่งส่วนตามลักษณะสังคมวัฒนธรรมที่สำคัญมีดังนี้

3.1 ชั้นสังคม หมายถึง ลำดับชั้นของสถานะบุคคลในสังคมโดยถือเกณฑ์การศึกษา อาชีพและรายได้ บุคคลในชั้นสังคมที่ไม่แตกต่างกันจะมีค่านิยม ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และอุปนิสัยการซื้อที่แตกต่างกัน นักการเมืองได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับความต้องการของชั้นสังคม เพื่อมุ่งใจส่วนของตลาด ตัวอย่าง บัตรเครดิตเสนอบริการพิเศษสำหรับชั้นสังคมระดับสูงและวงเงินสูง

3.2 วัฒนธรรม วัฒนธรรมกลุ่มย่อย และวัฒนธรรมข้ามชาติ นักการตลาดพบว่า มีประโยชน์สำหรับตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากสมาชิกของสังคมเดียวกันมีแนวโน้มที่จะมีค่านิยม ความเชื่อถือและประเพณีคล้ายคลึงกัน นักการตลาดใช้การแบ่งส่วนของตลาดวัฒนธรรมอย่างแพร่หลายโดยยึดถือค่านิยมในวัฒนธรรม ซึ่งผู้บริโภคเป็นผู้กำหนดการแบ่งส่วนตลาดอาจจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับลักษณะวัฒนธรรมข้ามชาติ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักการตลาดต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อถือ ค่านิยม และประเพณี ของต่างประเทศซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นมีเป้าหมายอยู่

3.3 วัฏจักรชีวิตครอบครัว เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตในลักษณะครอบครัว แนวความคิดนี้ยึดหลักว่าครอบครัวส่วนใหญ่ผ่านขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการสร้างครอบครัว ขั้นเจริญเติบโตและขั้นสุดท้าย (วัยชรา)

4. การแบ่งส่วนตลาดตามหลักจิตพิสัย/จิตวิทยา ลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึงความต้องการด้านจิตวิทยาที่อยู่ภายใน ในลักษณะด้านสังคมวัฒนธรรมและพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงวิธีการที่แต่ละบุคคลมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจ การบริโภค เป็นการแบ่งส่วนตลาดตามลักษณะโครงสร้างด้านจิตพิสัยหรือความต้องการภายในด้านจิตวิทยาของผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาดตามหลักจิตพิสัยหรือจิตวิทยามีดังนี้

4.1 รูปแบบการดำเนินชีวิตและโครงสร้างด้านจิตพิสัย การแบ่งส่วนตลาด วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากคือ AIOs ซึ่งย่อจากคำว่า กิจกรรม (Activities) ความสนใจ (Interests) และความ

คิดเห็น (Opinions) การวิจัยแบ่งสวนตลาดจะพิจารณาถึง (1) วิธีการอะไรที่บุคคลใช้เวลาในกิจกรรมต่างๆ (2) ความสนใจหรือความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคคืออะไร (3) ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับตนเองและรอบๆ ตัวคืออะไร

4.2 บุคลิกภาพและโครงสร้างด้านจิตนิสัย การแบ่งส่วนตลาดตามหลักจิตวิทยา ได้มุ่งความสำคัญที่ด้านบุคลิกภาพ และการเลือกซื้อสินค้า เป็นการยากที่จะระบุบุคลิกภาพที่เกี่ยวข้องในการซื้อตราสินค้าหนึ่ง นักการตลาดจึงเปลี่ยนมาใช้โครงสร้างด้านจิตนิสัย หรือรูปแบบการดำเนินชีวิต เป็นเกณฑ์ด้านจิตวิทยาพื้นฐานในการแบ่งส่วนตลาด การทดสอบด้านจิตนิสัยจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับการทดสอบบุคลิกภาพ แต่อย่างไรก็ตามลักษณะบุคลิกภาพใช้มากในการกำหนดตลาดเป้าหมายและการโฆษณา

5. การแบ่งส่วนตลาดตามความสัมพันธ์ในการใช้ การแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์ความสัมพันธ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

5.1 อัตราการใช้ การสร้างความแตกต่างโดยอาจจะแบ่งตามผู้ใช่มาก ปานกลาง และน้อย

5.2 สถานะความซื้อสัตว์ นักการตลาดพยายามที่จะกำหนดของผู้บริโภคที่ภักดีต่อตราสินค้าเพื่อส่งเสริมความภักดีต่อตราสินค้าด้านการตลาด การกำหนดลักษณะเครื่องมือการส่งเสริมการตลาดและส่งเสริมไปยังกลุ่มนั้น นักการตลาดอาจจะกำหนดเป้าหมายไปยังกลุ่มที่ไม่ภักดีต่อตราสินค้าโดยเชื่อว่ากลุ่มนี้มีศักยภาพสูงกว่าผู้ที่มีความภักดีต่อตราสินค้า

5.3 สภาพการรู้จัก หรือความพร้อมของผู้ซื้อ นักการตลาดพิจารณาว่าผู้ซื้อที่มีศักยภาพจะคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ สนใจผลิตภัณฑ์และต้องการข่าวสาร

6. การแบ่งส่วนตลาดตามสถานการณ์การใช้ ในที่นี้จะใช้เกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาด ได้แก่ สถานการณ์ด้านเวลาในการใช้ วัตถุประสงค์ในการใช้ สถานที่ในการซื้อและบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์การใช้ การแบ่งส่วนตลาดตามสถานการณ์การใช้ของกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญมีดังนี้

6.1 อิทธิพลด้านเวลา เป็นสถานการณ์หนึ่งเพื่อใช้เป็นช่วงเวลาที่ผู้บริโภคให้บุคคลเลือกซื้อสินค้าที่ต้องอาศัยความรวดเร็ว โครงสร้างการตั้งราคา อิทธิพลด้านเวลา การท่องเที่ยว ในช่วงเทศกาลที่สำคัญจะมีราคาสูง ในขณะที่ช่วงเวลานอกเทศกาลจะมีราคาต่ำ

6.2 สถานที่ในการซื้อ เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของผู้บริโภคมาใช้ในส่วนแบ่งตลาด เช่น การเลือกซื้อสินค้าในร้านค้า การไปท่องเที่ยว เป็นต้น

7. การแบ่งส่วนตลาดตามผลประโยชน์ นักการตลาดสามารถจัดกลุ่มลูกค้าตามการแสวงหาผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ความประหยัด ความสะดวก ความภาคภูมิใจ ความมีคุณค่าในสายตาลูกค้า การเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตเป็นบทบาทสำคัญในการกำหนด

ผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ สิ่งสำคัญสำหรับผู้บริโภคและช่วยนักการตลาดแสวงหาจากโอกาสผลิตภัณฑ์ใหม่ การแบ่งส่วนตลาดตามผลประโยชน์ได้นำไปใช้ในการค้นหาตลาดส่วนเล็ก สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่และยังไปใช้ในการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ใหม่

8. การแบ่งส่วนตลาดโดยการประสมประสาน เป็นการแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์หลายเกณฑ์ร่วมกัน ได้แก่ เกณฑ์ภูมิศาสตร์กับประชากรศาสตร์ เกณฑ์ค่านิยมร่วมกับรูปแบบการดำรงชีวิต เกณฑ์ประชากรศาสตร์ร่วมกับจิตนิสัย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538. หน้า 39-48)

### การเลือกตลาดเป้าหมาย

หลังจากที่ได้ทำการแบ่งส่วนตลาดเรียบร้อยแล้ว จะต้องพิจารณาถึงโอกาสในการเข้าสู่ตลาดในแต่ละส่วน ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินส่วนต่างๆ นั้นเพื่อทำการตัดสินใจเลือกตลาดเป้าหมาย โดยอาจเลือกส่วนตลาดส่วนใดส่วนหนึ่งหรือตลาดเป็นตลาดเป้าหมายก็ได้

ในการเลือกกลยุทธ์ตลาดเป้าหมาย สามารถเลือกได้ 3 ทางเลือกคือ

- กลยุทธ์ตลาดรวม คือนำผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ เข้าไปจำหน่ายในตลาดเป็นตลาดและถือว่าตลาดทั้งหมด โดยมองข้ามความแตกต่างของส่วนตลาด (อำนาจ ชีรวนิช, พิษณุ จงสถิตวัฒนา. 2542)
- กลยุทธ์หลายส่วนตลาด คือ การทำการตลาดในหลายๆ ส่วนตลาดพร้อมๆ กัน แต่พัฒนากิจกรรมทางการตลาดที่แตกต่างกัน ตามความต้องการของตลาดในแต่ละส่วน (พิษณุ จงสถิตวัฒนา, 2542. หน้า 87)
- กลยุทธ์หนึ่งส่วนตลาด คือการทำการตลาดเพียงส่วนตลาดเดียวเป็นตลาดเป้าหมายจากหลายส่วนตลาดที่แตกต่างกัน (อำนาจ ชีรวนิช, พิษณุ จงสถิตวัฒนา. 2542)

ตลาดเครื่องสำอางทั้งระบบมีมูลค่าตลาดประมาณ 10,000 ล้านบาท แบ่งได้คืบ 4 ส่วน คือ ตลาดเครื่องสำอาง มูลค่าประมาณ 6,000-7,000 ล้านบาท ตลาดเครื่องสำอางสารสกัดจากธรรมชาติ มูลค่า 600-800 ล้านบาท ตลาดเวชสำอาง มูลค่าประมาณ 1,500 ล้านบาท และตลาดน้ำหอม มูลค่าประมาณ 1,000 ล้านบาท

ทั้งนี้ เครื่องสำอางนี้จำหน่ายภายในประเทศนั้น อาจแบ่งได้ตามแหล่งที่มา 3 แหล่งใหญ่ คือนำเข้าจากต่างประเทศโดยตรง, ผลิตในประเทศโดยรับสิทธิ์ใช้เครื่องหมายการค้าของบริษัทแม่ในต่างประเทศ และสินค้าที่ผลิตในประเทศและใช้ตราของคนไทย

ช่องทางการจัดจำหน่ายเครื่องสำอาง มี 3 ช่องทาง ได้แก่ ระบบขายตรง (Direct Sales) ส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 50-55 ขายหน้าร้าน (Counter Sales) มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 40-45 และเครื่องสำอางแบบแขวนหรือวางขายในซูเปอร์มาร์เก็ต (Self-Selective) มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 5-10

## การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์

การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ หมายถึงกิจกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์และภาพลักษณ์ของบริษัทเพื่อให้มีลักษณะแตกต่างกันและตำแหน่งที่มีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย หรือหมายถึง ศาสตร์และศิลป์ในการกำหนดผลิตภัณฑ์ในหนึ่งหรือหลายการตลาด ด้วยวิธีที่มีความหมายที่แตกต่างจากคู่แข่ง

1. ตำแหน่งอะไรที่เราต้องการและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้า
2. บริษัทคู่แข่งอะไรบ้างที่เราจะเปรียบเทียบตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของเรากับคู่แข่ง
3. มีงบประมาณทางการตลาดเพียงพอที่จะกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์หรือไม่
4. ธุรกิจจะกำหนดตำแหน่งถาวรหรือไม่
5. กลยุทธ์สร้างสรรค์ที่ใช้ในการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็นอย่างไร

การกำหนดผลิตภัณฑ์ต้องถือหลักความแตกต่างทางการแข่งขัน หมายถึง กิจกรรมการออกแบบความแตกต่างที่มีความหมายในผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง ความแตกต่างในที่นี้จะต้องพิจารณาถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

1. มีความสำคัญ เป็นความแตกต่างที่ให้ผลประโยชน์ที่มีคุณค่าเพียงพอต่อผู้ซื้อ
2. มีลักษณะเด่น เป็นความแตกต่างที่ไม่สามารถเสนอโดยคู่แข่ง
3. มีลักษณะที่เหนือกว่า เป็นความแตกต่างที่เหนือกว่าวิธีการอื่นๆ ที่จะได้รับ

ผลประโยชน์

4. สามารถสื่อสารได้ เป็นความแตกต่างซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารและมองได้สำหรับผู้ซื้อ
5. สิทธิพิเศษ เป็นความแตกต่างซึ่งไม่สามารถทำได้ง่ายโดยคู่แข่ง
6. สามารถสร้างกำไรได้ บริษัทสามารถที่จะสร้างกำไรเพื่อแนะนำความแตกต่างนั้น
7. ผู้ซื้อสามารถที่จะจ่ายเงินสำหรับความแตกต่างนั้นได้

การกำหนดผังแสดงตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทและคู่แข่งในตลาด การกำหนดผังแสดงตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทและคู่แข่งยึดถือเกณฑ์ตามลักษณะจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ นำมาแสดงเปรียบเทียบตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทและคู่แข่งในตลาดในผัง ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าบริษัทอยู่ในตำแหน่งใด มีใครเป็นคู่แข่งทางตรง ใครเป็นคู่แข่งทางอ้อมและมีตำแหน่งใดบ้างที่ยังมีคู่แข่ง อันจะเป็นโอกาสทางการตลาดของบริษัทในการแข่งขันในอนาคต

การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งตราผลิตภัณฑ์ หมายถึง การเปลี่ยนตำแหน่งของผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้าซึ่งมีการรับรู้จากผู้บริโภค โดยการตัดสินใจเปลี่ยนส่วนตลาดเป้าหมายที่ตราสินค้านั้นขาย

การขยายส่วนตลาด การลดส่วนตลาด การปรับปรุงให้ดีขึ้น การหลีกเลี่ยงการแข่งขันเพื่อแก้ปัญหาตำแหน่งของตราผลิตภัณฑ์เดิมผิดพลาดหรือไม่ประสบความสำเร็จ หรือเพื่อความเหมาะสมกับสถานการณ์

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดตราผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

1. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามคุณสมบัติหรือลักษณะของผลิตภัณฑ์
2. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามผลประโยชน์และคุณค่า เป็นการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามผลประโยชน์และคุณค่าที่ผู้บริโภคจะได้รับ การกำหนดผลิตภัณฑ์ที่นิยมอีกอย่างหนึ่งคือ การกำหนดผลิตภัณฑ์ตามคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค
3. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามราคาและคุณภาพ สินค้าคุณภาพปานกลางหรือต่ำอาจกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ถึงความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับราคา อาจกำหนดผลิตภัณฑ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี ราคาสูง และมีคุณภาพดีสำหรับผู้บริโภค
4. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามการใช้หรือการนำไปใช้ สินค้าบริโภคหรือสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน อาจกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามการใช้หรือการนำไปใช้
5. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามผู้ใช้ สินค้าที่ต้องการสร้างคุณค่าด้านภาพลักษณ์โดยโยงไปที่กลุ่มเป้าหมายในระดับสูง จะกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามกลุ่มผู้บริโภค
6. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามระดับชั้นของผลิตภัณฑ์ สินค้าเจาะจงชื่อหรือสินค้าต้องการสร้างภาพลักษณ์สูงจะกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามระดับชั้นของผลิตภัณฑ์
7. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามคู่แข่ง เป็นการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยเปรียบเทียบกับคู่แข่งอื่น ซึ่งส่วนใหญ่จะระบุว่าเหนือกว่าคู่แข่งอื่น
8. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามลักษณะด้านวัฒนธรรม กรณีนี้บริษัทจะกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงสัญลักษณ์วัฒนธรรม
9. การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามรูปแบบการ เป็นการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ตามรูปแบบการดำรงชีวิตของผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538. หน้า 45-52)

กล่าวโดยสรุป การแบ่งส่วนการตลาดเป็นแนวคิดของการตลาดที่เน้นการสร้างความสำเร็จและความสำเร็จทางการตลาด จากการตอบสนองความต้องการของตลาดที่แตกต่างกัน การแบ่งส่วนตลาดทำให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของแต่ละส่วนตลาด และความน่าสนใจของแต่ละส่วนตลาด

การเลือกตลาดเป้าหมายที่เหมาะสมและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จทางการตลาด หลังจากการเลือกกลุ่มเป้าหมายแล้วจะต้องทำการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากคู่แข่งเพื่อชนะใจกลุ่มเป้าหมาย

และการออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงเกิดขึ้นหลังจากกระบวนการเหล่านี้ได้ผ่านการวิเคราะห์และสรุปมาอย่างดีแล้ว ซึ่งช่วยในการกำหนดแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะสามารถสนับสนุนแผนการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องศึกษาเรื่องการตลาดเพื่อสร้างความเข้าใจในแผนการตลาดของกลุ่มแม่บ้านสายบัว ปรับปรุงแผนการตลาดและเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แล้ววิเคราะห์ทั้งหมดเพื่อสรุปเป็นแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายสมุนไพร ให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งทางการตลาดและสร้างผลกำไรให้แก่ทางร้าน

## 2.1 กลุ่มเป้าหมาย

**กลุ่มเป้าหมายคนวัยทำงาน** การออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าคนในวัยทำงานจะมีความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์สินค้าสำหรับเด็ก ซึ่งนักการตลาดและนักออกแบบบรรจุภัณฑ์จะมีการวิเคราะห์ขนาดตลาดและกำหนดกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะทำการออกแบบและนำไปใช้รวมทั้งใช้สื่อสารโทรทัศน์และอื่นๆ เพื่อสร้างการจดจำตราสินค้า

โดยพฤติกรรมของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้นจากบรรจุภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น ผู้ใหญ่มีการจดจำตราสินค้าได้ดีจะไม่เปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าอื่น หรือมีความภักดีต่อตราสินค้าที่ตนเองจดจำมาก ดังนั้นนักการตลาดมักจะกำหนดเป้าหมายสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ลูกค้ายุคผู้ใหญ่สามารถจดจำตราสินค้าได้ เพื่อส่งผลกระทบให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ แต่พฤติกรรมของเด็กถึงแม้ว่าจะมีสินค้าหรือตราสินค้าที่ต้องการซื้ออยู่ในใจแล้วเมื่อไปถึงสถานที่ซื้อ เด็กจะมีโอกาสเปลี่ยนใจซื้อสินค้าที่บรรจุภัณฑ์น่าดึงดูดใจมากกว่า จากผลการศึกษาทางการแพทย์พบว่าผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดี นักการตลาดจึงสามารถสร้างการจดจำได้กับผู้ใหญ่และคนวัยทำงาน ซึ่งทำให้ผู้ใหญ่จดจำตราสินค้าได้ดีและเป็นลูกค้าที่สำคัญของผลิตภัณฑ์อีกต่อไป

สิ่งสำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่นักการตลาดคำนึงถึงสภาพสังคมและครอบครัว มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว โดยครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น และแม่ซึ่งครอบครัวสมัยก่อนแม่จะเป็นผู้ที่มีบทบาทเป็นแม่บ้าน และไม่ได้ออกไปทำงานนอกบ้าน แต่แม่ในปัจจุบันจะทำหน้าที่เป็นแม่บ้านและทำงานนอกบ้านได้ด้วย จึงมีความจำเป็นต้องดูแลลูกด้วยตนเองและทำให้เกิดพฤติกรรมที่แม่และลูกไปจับจ่ายใช้สอยร่วมกันและช่วยกันทำอาหาร งานบ้านและงานอื่นๆ ร่วมกันซึ่งผู้ใหญ่จดจำตราสินค้าและรับรู้ในสิ่งดีๆ แต่สิ่งที่พึงระวัง คือผู้ใหญ่มีการพิจารณาสินค้าหรือตราสินค้าด้วยตนเอง ซึ่งผู้ใหญ่ประเมินว่ายอมรับหรือไม่ยอมรับสินค้า รวมทั้งมีทัศนคติเกี่ยวกับสินค้าทั้งในทางบวกและทางลบ จึงทำให้นักการตลาดควรออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สินค้าได้ดีและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารและการโฆษณาให้เป็นมูลที่เป็นจริง ห้ามหลอกลวง

ผู้บริโภครวม เพราะถ้าผู้บริโภคเกิดความไม่พึงพอใจจะทำให้เสียลูกค้าในระยะยาว และทำให้เสียชื่อเสียงของแบรนด์สินค้าอีกด้วย

นอกจากผลกระทบต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้ใหญ่และคนวัยทำงานแล้ว ยังมีผลกระทบที่สำคัญมาอีกประเด็นหนึ่ง คืออิทธิพลกลุ่มซึ่งจะทำให้ได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนหรือกลุ่มผู้ใหญ่อยากจะทำเหมือนเช่นคารา ซึ่งจะทำให้ผู้ใหญ่ซื้อสินค้าและตราสินค้าที่เหมือนกันทำให้นักการตลาดประสบความสำเร็จมากและได้นำประโยชน์จากอิทธิพลกลุ่มมาใช้ เป็นเครื่องมือการตลาดที่สำคัญ ในกรณีที่ผู้ใหญ่ตัดสินใจซื้อเองไม่ได้พยายามพูดหรืออธิบายถึงผลประโยชน์ของสินค้าและตราสินค้า ส่งผลให้ผู้ใหญ่ซื้อสินค้าหรือตราสินค้าตามที่ตนเองชอบ

นักการตลาดสามารถแบ่งตลาดผู้ใหญ่ออกเป็นตลาดย่อยๆ ได้มากกว่าตลาดอื่นๆ ถึงแม้ว่าตลาดนี้จะเป็นตลาดที่ดูเหมือนเล็กเพราะครอบคลุมผู้ใหญ่ที่มีอายุ 25-35 ปี เท่านั้น นอกจากนั้นนักการตลาดสามารถที่จำแนกตลาดผู้ใหญ่ตามเพศได้เช่นกัน เพราะผู้ใหญ่ทั้งสองเพศดังนี้ ผู้ใหญ่ที่เป็นผู้หญิงมีความรักความสวยงาม มีแนวโน้มที่จะเลี้ยงดูอุปถัมภ์คนใกล้ชิด และแสดงความรู้สึกที่อ่อนโยนและอ่อนหวาน ในขณะที่ผู้ชายจะเน้นทางด้านร่างกาย การแข็งแรงอดทนและความสนุกกับกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นเมื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับตลาดของผู้ใหญ่ ความแตกต่างเหล่านี้จำเป็นต้องนำมาพิจารณาอย่างจริงจัง

นอกจากนั้น James U. Mcneil ได้อธิบายถึงอิทธิพลของผู้ใหญ่จะมีผลกระทบกับ 3 ตลาดที่แตกต่างกันดังนี้

1. ตลาดปฐมภูมิ (The Primary) เป็นตลาดผู้ใหญ่ที่มีความจำเป็น ความต้องการ มีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินของตนเองเพื่อเติมเต็มหรือตอบสนองความจำเป็นและความต้องการที่เกิดขึ้น
2. ตลาดอิทธิพล (The Influence Market) เป็นตลาดที่ผู้ใหญ่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมซื้อสินค้าของครอบครัว
3. ตลาดอนาคต (The Future Market) เป็นตลาดผู้ใหญ่ที่จะเป็นผู้บริโภคสินค้าและจดจำแบรนด์สินค้าได้ดี

นอกจากนั้น McNeil ยังได้มีการแบ่งกลุ่มหรือตลาดผู้ใหญ่ย่อยลงไปอีก ดังนี้

1. การแบ่งส่วนตลาดโดยใช้เกณฑ์ประชากรศาสตร์ โดยใช้เพศ เช่นเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง และใช้อายุ เช่น อายุน้อย ปานกลาง และอายุมาก
2. การแบ่งส่วนตลาดโดยใช้เกณฑ์รูปแบบการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้ใหญ่ส่วนมากจะได้รับอิทธิพลจากรูปแบบการดำเนินชีวิตที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวางแผน กิจกรรมนอกสถานที่ และอื่นๆ
3. การแบ่งส่วนตลาดโดยใช้เกณฑ์ผลประโยชน์

4. การแบ่งส่วนตลาดอัตราการใช้งาน (Usage-rate Segment) ผู้ใช้สินค้าจำนวนมากหรือน้อย

สรุปก็คือ นักการตลาดควรมีข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้องเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นภวรรณ คณารักษ์, 2547, หน้า 62-66)

## 2.2 พฤติกรรมผู้บริโภค

กลุ่มเป้าหมายผู้ใหญ่นั้นเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่ากลุ่มเป้าหมายอื่น ถึงแม้ว่าจะเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างจะเลือกซื้อสินค้าตามที่ตัวเองต้องการและถ้าใช้แบรนด์พิเศษใช้ก็จะจดจำแบรนด์ของตัวเองจะไม่ยอมเปลี่ยนแปลงต่อตราสินค้าที่เคยใช้นั่นเอง

ผู้ใหญ่ยังคงสนใจในเรื่องการทำงาน โดย 64% ใช้เวลาไปกับความสนุกสนาน, 20% ฟังซีดีหรือเทปคาสเซต, 19% ฟังวิทยุ, 17% ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อความสนุกสนาน, 9% เล่นวิดีโอเกมส์, 8% ออนไลน์, 3% เล่นคอมพิวเตอร์เกมส์

เด็กวัย 25-35 ปี ให้ความสนใจกับโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์และรับรู้ว่ามีโฆษณาต้องการขายอะไร เป็นวัยที่แยกความแตกต่างระหว่างโฆษณากับรายการโทรทัศน์ได้ แต่โฆษณาทางโทรทัศน์จะเริ่มไม่ค่อยได้ผลกับผู้ใหญ่วัย 50-70 ปีเริ่มไม่ทันตามยุคสมัยไม่ (จุฑาทิพย์ อิงวัฒนาน โภคา, 2548, หน้า 167-168)

## 2.3 การจัดจำหน่าย

คือโครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ และการบริการจากองค์การจำหน่าย การจัดการประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญดังนี้

ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึงเส้นทางที่ผลิตภัณฑ์หรือกรรมสิทธิ์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบไปด้วยผู้ผลิตคนกลางและผู้บริโภค

การกระจายตัวสินค้าในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายซึ่งประกอบไปด้วยผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค

การกระจายตัวสินค้าหมายถึง กิจกรรมที่ทำการเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค การกระจายตัวสินค้าประกอบด้วยงานที่สำคัญคือการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้าและงานคลังสินค้า

กลุ่มแม่บ้านคุณภาพประชาชน สอนเทศเป็นกลุ่มที่ดำเนินการด้านการตลาดด้วยตนเอง มีการจัดส่งสินค้าให้ถึงสถานที่จำหน่ายในท้องถิ่นนั้น มีการนำสินค้าไปวางจำหน่ายตามสถานที่ราชการ ร้านค้า สถานที่ท่องเที่ยว ชุบเปอร์มาเก็ต และห้างสรรพสินค้า

2.3.1. ตลาดภายใน อันได้แก่ ตลาดภายในขอบเขตของหมู่บ้าน และหมู่บ้าน ใกล้เคียงหรือแม้แต่ภายในตำบล หรืออำเภอ เป็นตลาดที่ค่อนข้างแคบ โดยสมาชิกกลุ่มเป็นผู้นำไปจำหน่าย และทำการจัดส่งสินค้าให้ถึงสถานที่จำหน่าย ลูกค้าโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้รู้จักและคุ้นเคยกันอยู่บ้าง การซื้อในแต่ละครั้งจะเป็นการซื้อในปริมาณที่น้อย

2. ตลาดภายนอก อันได้แก่ ขอบเขตของการกระจายสินค้ามากขึ้น ตลาดภายนอกโดยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มลูกค้าที่อยู่ต่างจังหวัด ต่างอำเภอ ซึ่งอาจจะเป็นการมารับซื้อถึงแหล่งผลิตโดยตรง หรืออาจจะเป็นการนำเอาผลิตภัณฑ์ไปกระจายสู่ท้องตลาดนอกพื้นที่ ลูกค้าโดยส่วนใหญ่จะซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าในปริมาณที่มาก

### 3. เอกสารที่เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

#### 3.1 ความหมายและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือบริการที่ได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉะนั้นไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนามานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมาย พอสรุปได้ดังนี้

- การบรรจุภัณฑ์ คือ ศิลปะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่งและการขาย
- การบรรจุภัณฑ์ คือ วิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยสมบูรณ์และมีราคาที่เหมาะสม (ประชิด ทิณบุตร, 2531. หน้า 2)
- Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่างๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษาช่วยกระตุ้นการซื้อ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542. หน้า 2)

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) คือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการตลาด ในการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสร้างภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ปกป้องความเสียหายของผลิตภัณฑ์รักษาคุณภาพ เกิดความสะดวกในการใช้สอย สะดวกในการขนส่งและเพื่อการสื่อสารต่างๆ (สุดาตวง เรืองรุจิรา, 2543. หน้า 144)

#### 3.2 ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ (สุภาวดี ชีรธรรมากร, 2543. หน้า 1)

ความต้องการในบรรจุภัณฑ์ในสมัยก่อน คือความสามารถในการเก็บรักษาสินค้าคงสภาพ (Protection) ในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ เช่น การเก็บรักษาอาหาร ต่อมาตลาดสินค้ากระจายกว้างขวางมากขึ้น จึงเกิดความต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อสะดวกใน

การส่งมอบต่อลูกค้า เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งและเมื่อมีการแข่งขันมากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) การเลือกบรรจุภัณฑ์เริ่มเน้นเรื่องความสวยงามสะดุดตา เรียกร้องความสนใจได้ดีกว่า ตลอดจนพิจารณาถึงความสะดวกในการนำไปใช้

### **บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่ป้องกันรักษาให้กับผลิตภัณฑ์ (Protection)**

วัตถุประสงค์พื้นฐานในการบรรจุภัณฑ์มาใช้กับผลิตภัณฑ์ใดๆ คือการป้องกันให้ผลิตภัณฑ์นั้นเกิดความเสียหายขึ้นจากสาเหตุต่างๆ จะมีความเสียหายจะเกิดกับผลิตภัณฑ์ได้ 2

ลักษณะ

**ความเสียหายทางกายภาพ** เป็นความเสียหายในลักษณะของการชำรุดแตกหัก การยุบตัว การแตกสลาย ซึ่งจะเกิดขึ้นได้จากการเคลื่อนย้ายสินค้าและการเก็บรักษาสินค้า อาทิ

- การฉีกขาดของหีบห่อที่เกิดจากการใช้ขอเกี่ยว การดึงในขณะที่เคลื่อนย้ายการใช้รถยก (Fork Lift)

- การแตกหักที่เกิดจากแรงกระแทกในระหว่างทางขนส่ง ย่อมจะเกิดแรงกระแทกในแนวราบจากการเคลื่อนที่ของพาหนะขนส่งไม่ว่าจะเป็นรถไฟ รถยนต์ เรือ หรือเครื่องบิน

- การชนกันหรือการการตกระแทกในแนวตั้ง จากการ โยนหรือการยกผลิตภัณฑ์ หรือการตกลงสู่พื้น

- การยุบตัว แตกหัก เนื่องจากการวางซ้อน การค้ำยัน การยกที่ไม่ดี การเกิดแรงกดดัน เมื่อบรรจุภัณฑ์ไม่แข็งแรงพอยอมทำให้สินค้าภายในเสียหายได้

- การเปียกน้ำหรือน้ำมันในขณะที่เคลื่อนย้าย หรือในขณะที่เก็บเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า จากการที่บรรจุภัณฑ์ไม่ดีไม่สามารถกันน้ำได้พอดี ย่อมจะทำความเสียหายกับให้กับสินค้าได้เช่นกัน หากสินค้านั้นสามารถละลายน้ำหรือเปลี่ยนสภาพได้ง่ายเมื่อถูกน้ำ

**ความเสียหายทางเคมี** เป็นความเสียหายที่เกิดจากลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางด้านปฏิกิริยาเคมีในสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอาหาร บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดีพอจะทำให้อาหารเสีย บูดเน่า เกิดเชื้อรา การเปลี่ยนแปลงของสี กลิ่น รส ความกรอบ ความสดของอาหารต่างๆ เช่น

- ขนมปังขึ้นรา ลูกก็ไม่กรอบ ข้าวเกรียบไม่กรอบ

- อาหารกระป๋องบูดเสียจากเชื้อรา การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และแบคทีเรีย มีกลิ่นหืนในอาหารที่มีน้ำมัน

- อาหารสด ประเภทผัก ผลไม้ เกิดการเหี่ยวแห้ง เพราะสูญเสียน้ำไป และบางส่วนจะเปลี่ยนสี เปลี่ยนรส จนกระทั่งเกิดการเน่า

- แสงแดดแสงสว่างความร้อนของสภาพอากาศมีปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสินค้าบางชนิด เช่น ยารักษาโรค แชมพูสระผม ผลเสียหายที่เกิดขึ้นอาจเพียงแต่สีซีดไม่น่ากินนำไปใช้ จนกระทั่งถึงการเสื่อมคุณภาพได้ ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ที่จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้

นอกจากความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านกายภาพและทางเคมี ที่ทำให้ต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ดีมาป้องกันการรักษาให้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอยู่ในสภาพที่ดีเหมือนตอนผลิตเสร็จใหม่ๆ บรรจุภัณฑ์ที่ดียังช่วยสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นด้วย เช่น อาหารหรือขนมที่วางขายโดยไม่ได้หีบห่อ อาจจะมีแมลงวันมาตอมฝุ่นละอองลงไป อันเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อโรคในอาหารเหล่านั้น เมื่อนำไปบริโภคย่อมเกิดอันตรายได้ ผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีส่วนผสมเคมีที่อาจจะเป็นอันตรายต่อผิวหนังจากการสูดดม การใส่บรรจุภัณฑ์ที่มีฉนวนจะช่วยสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ แม้แต่การป้องกันอันตรายที่เกิดจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงของเด็กๆ ด้วยการใส่บรรจุภัณฑ์ที่เปิดได้ยากขึ้นหรือไม่ให้สัมผัสโดยตรง

#### **การบรรจุภัณฑ์ที่ดีช่วยสร้างความสะดวกสบาย (Convenience)**

การบริโภคอุปโภคสินค้าต่างๆ ของผู้บริโภค ล้วนแต่ต้องการความสะดวกในการกินการใช้ บรรจุภัณฑ์ที่ปิดเปิดง่าย เช่น ขวดฝาเกลียวของน้ำอัดลม ฝาขวดน้ำ โซดาตราสิงห์ หรือฝาแบบ Flip Top ขวดน้ำยาล้างจานที่เจาะรูให้เทได้สะดวก กระจิองน้ำอัดลมที่มีหูสำหรับดึงเปิดได้ กระจิองสเปรย์ที่ใช้ใส่ยาฆ่าแมลงหรือบรรจุภัณฑ์ที่ประเภททำหน้าที่ฉีดหรือพ่นออกมาได้ ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้อย่างมากมาย

บรรจุภัณฑ์อีกมากมายที่ให้ความสะดวกสบายในการใช้ โดยที่สามารถนำผลิตภัณฑ์นั้นไปใช้ได้เลย เช่น กล่องบรรจุนม ขวดต่างๆ ที่ใช้บรรจุสินค้า กระปุก ตลับที่สามารถจะนำสินค้าออกมาใช้บางส่วน แล้วยังเก็บไว้ต่อไปได้ไม่ต้องหาภาชนะอื่นมาถ่ายเท กล่องกระดาษหรือกล่องโฟม สำหรับใส่อาหารที่ใช้บริโภคได้เลย แม้กระทั่งถุงใส่ขนมต่างๆ รวมทั้งการเอื้ออำนวยความสะดวกในการมีประโยชน์ใช้สอยภายหลัง เช่น ขวดกาแฟสำเร็จรูป ขวดใส่แชมพู กล่องพลาสติกใส่ขนมต่างๆ บรรจุภัณฑ์ที่ดีนอกจากการเอื้ออำนวยความสะดวกในการใช้ของผู้บริโภคแล้วยังสามารถให้ความสะดวกในการนำไปจำหน่ายของร้านค้าส่งร้านค้าปลีก เนื่องจากสามารถนำไปตั้งโชว์ขายได้ ทั้งบรรจุภัณฑ์นั้นๆ ส่งมอบต่อลูกค้าได้สะดวก แยกหน่วยขายได้ง่ายหรือเพิ่มยอดขายได้ด้วยหีบห่อรวม (Multi - packs)

ในโรงงานผลิตสินค้า บรรจุภัณฑ์สามารถสร้างความสะดวกและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตได้ จากการที่สามารถเชื่อมต่อเข้าไปในขบวนการผลิตหรือสามารถสนรูปได้ทันที และวิธีการบรรจุต่อเนื่องได้เวลาเคลื่อนย้ายหรือนำเก็บรักษาไว้ก่อนใช้งาน พบเก็บเรียงซ้อนได้ ม้วนได้ จะทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้มาก

### บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยสื่อสารการตลาดได้ (communication)

บรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้ในการบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ย่อมจะพื้นที่บนบรรจุภัณฑ์นั้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสื่อสารข้อมูลต่างๆ กับผู้ซื้อได้ ด้วยตราสินค้า (Brand) เพื่อจะสื่อให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นมาจากใครและมีคุณภาพระดับใด สามารถอธิบายคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้ บอกวิธีการใช้ บอกส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้ บอกปริมาณบรรจุ อายุการใช้งาน คำเตือน รวมทั้งสร้างรูปภาพ เพื่ออธิบายถึงดังผลิตภัณฑ์ด้วยสิ่งที่เรียกว่า ฉลาก (Label)

การขายสินค้าในปัจจุบันนิยมใช้ระบบ Seef-service มากขึ้น ดังนั้นผู้ซื้อจะแสวงหาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อจากรายละเอียดที่ปรากฏบนฉลากหรือบนหีบห่อเหล่านั้น

### บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ผลิตภัณฑ์เมื่อนำมาใช้ในภาชนะบรรจุที่ออกแบบแตกต่างกัน ใช้วัสดุแตกต่างกัน จะให้ภาพพจน์ในด้านคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน สื่อสำเร็จรูปที่ไม่มีหีบห่อวางกองไว้ขาย สื่อที่ใส่ซอง สื่อที่ใส่กล่อง ให้ความรู้สึกแก่ผู้ซื้อแตกต่างกัน ในคุณค่าของสินค้านั้น การใส่ขวด ตลับ หลอด หรือซอง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวเป็นครีม ให้คุณค่าที่แตกต่างกันเช่นกัน หรือระหว่างขวดแก้วกับขวดพลาสติก อาหารที่ใส่ งานพลาสติก งานกระเบื้อง หรืองานสังกะสี ย่อมให้ความรู้สึกถึงคุณค่าของอาหารงานนั้นแตกต่างกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบรรจุภัณฑ์ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์เหล่านั้นได้ ทำให้จำหน่ายได้ราคาสูง

ผลิตผลเกษตรจำนวนมากที่ต้องทิ้งเน่าเสียไป โดยไม่สร้างประโยชน์อันใดเพราะไม่สามารถนำไปจำหน่ายในสถานที่อยู่หากไกลออกไป หรือไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานกว่าที่เป็นอยู่ การสร้างบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมขึ้นมาใช้ ช่วยให้สามารถขนย้ายไปจำหน่ายในแหล่งอื่นๆ ก่อให้เกิดคุณค่าแก่ผลิตผลเหล่านั้น ตลอดจนสามารถเก็บรักษาสินค้านั้นให้มีอายุยืนยาวนำไปจำหน่ายในเวลาที่เหมาะสมได้

การเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้ด้วยการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมย่อมนำมาซึ่งการเพิ่มกำไรแก่กิจการด้วย จากการสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่เพิ่มสูงขึ้น การประหยัดที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การประหยัดที่เกิดขึ้นจากการบดการสูญเสียต่างๆ ได้ และสามารถยืดอายุการจำหน่ายได้เพิ่มอุปสงค์ให้สินค้าได้เพิ่มมากขึ้น ขยายตลาดให้ใหญ่ขึ้น กระจายกว้างขวางขึ้นได้

การสร้างบรรจุภัณฑ์ด้วยรูปแบบที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากที่มีอยู่ในท้องตลาด ช่วยสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ เช่น การบรรจุยาสี่พัน ที่เปลี่ยนจากหลอดสังกะสีเดิมมาใช้หลอดลามิเนท การเปลี่ยนฝาขวดจากเกลียวมาเป็นแบบปิด – เปิดในตัว (File Top) แคมพูสระผมที่เคยแต่ใส่บรรจุขวดเปลี่ยนมาใช้เป็นหลอดและบรรจุของ สิ่งเหล่านี้สามารถเรียกเรื่องความสนใจ

ให้กับตลาดได้อย่างมาก การบรรจุภัณฑ์ในหน่วยเล็ก – ใหญ่ ตามขนาดที่เหมาะสมแก่การอุปโภค บริโภค ทำให้ ลูกค้าซื้อสินค้าได้ถูกต้องไม่ต้องเกิดปัญหาขาด – เกิน ย่อมจะพอใจมากขึ้นและนำไปสู่การซื้อเพิ่มขึ้น รวมทั้งบรรจุหน่วยเล็กๆ รวมกันในหีบห่อรวม (Multi – packages) เป็นผลผลักดันให้เกิดการซื้อเพิ่มมากขึ้น (สุชาติวง เรื่องธุรกิจ, 2543. หน้า 146)

### 3.3 ประเภทบรรจุภัณฑ์

เราสามารถแบ่งประเภทของบรรจุภัณฑ์ได้ 3 ประเภท คือ

3.3.1. INDIVIDUAL PACKAGE หรือบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย คือบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าพาณิชย์ เช่นกำหนดให้มีรูปร่างลักษณะต่างๆ เป็นขวด กระจ่าง หลอด ถุง ฯลฯ ซึ่งอาจทำให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับ ถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปลอดภัยแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย (ประชิด ทิณบุตร, 2531. หน้า 31)

3.3.2. INNER PACKAGE หรือการบรรจุภัณฑ์ชั้นใน คือการบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์คือ ชั้นแรกการป้องกันสินค้าผลิตภัณฑ์จากความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือนและอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีก – ย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของการบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่ม จำนวน 1 โหลครึ่ง, ฟิล์มหดรัดสูญญากาศ 1 โหล เข้าด้วยกัน เป็นต้น (ประชิด ทิณบุตร, 2531. หน้า 31)

3.3.3. OUTER PACKAGE หรือบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด คือบรรจุภัณฑ์ที่มีหน่วยเป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในขณะที่ขนส่งเท่านั้น ลักษณะของการบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ หีบไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (CODE) เลขที่ (NUMBER) ตราสินค้า สถานที่ขนส่ง เป็นต้น (ประชิด ทิณบุตร, 2531. หน้า 31)

### 3.4 บรรจุภัณฑ์ที่สร้างสรรค์สำหรับตลาดเด็ก

ผู้ใหญ่จะเริ่มจับจ่ายใช้สอยหรือ ซ้อปิ้ง ดังนั้นสิ่งที่เป็นการตลาดอยู่ตลอดเวลา คือบรรจุภัณฑ์ควรมีลักษณะอย่างไร ควรใช้ตราสินค้ากับบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารหรือบอกให้ผู้ใหญ่ทราบถึงสินค้าภายในบรรจุภัณฑ์อย่างไร วิธีใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ที่สามารถสื่อสารให้ผู้ใหญ่รู้ว่าอารยอยู่ในบรรจุภัณฑ์ ทำอย่างไรที่จะทำให้ผู้ใหญ่นั่งติดกับสินค้าและบรรจุภัณฑ์

### 3.5 การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การกำหนดลักษณะ รูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาณอื่นๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิตและประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่งในการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ฟังก์ชันประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

#### 3.5.1. รูปร่างบรรจุภัณฑ์ (Pack Shape) จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

**3.5.1.1 รูปร่าง (Shape)** รูปร่างของบรรจุภัณฑ์ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ที่ปรากฏแก่ผู้บริโภคนี้ส่วนใหญ่จะเป็นตัวตนของผลิตภัณฑ์นั้นๆ และจะช่วยสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้ ตัวอย่างเช่น รูปร่างของขวด โคลา-โคล่า นั้นตัวผลิตภัณฑ์จริงๆ คือน้ำอัดลมสีดำที่อยู่ในขวดเนื่องจากน้ำ (ในรูปของเหลว) จะไม่มีรูปร่างที่แน่นอน ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ในที่นี้ก็คือขวด ก็จะเป็นตัวสร้างรูปร่างของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูดใจและสามารถจดจำง่าย โดยการสร้างรูปร่างที่ดูมีเอกลักษณ์ เป็นต้น ซึ่งการออกแบบรูปร่างจะขึ้นอยู่กับการใช้งานของบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด รวมถึงการสร้างรูปร่างให้สอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์หรือสร้างบุคลิกให้ผลิตภัณฑ์ตัวนั้นๆ เป็นต้น และรูปร่างบรรจุภัณฑ์ยังมีความจำเป็นในด้านของการอำนวยความสะดวกในด้านการขนส่งและการจัดจำหน่าย นอกจากนี้รูปร่างยังมีส่วนช่วยในด้านของประโยชน์การใช้งานอันเป็นหน้าที่หลักของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้ เช่น ผลิตภัณฑ์หลอดที่ออกแบบรูปร่างบรรจุภัณฑ์ให้มีจุดเด่นที่การหยิบจับใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ เป็นต้น

**3.5.1.2 ขนาด (Size)** การบรรจุผลิตภัณฑ์ในแต่ละขนาดนั้นจะถูกกำหนดขึ้นโดยคำนึงถึงความต้องการของตลาด พฤติกรรมผู้บริโภคและสภาพเศรษฐกิจบางครั้งอาจมีการใช้ขนาดการบรรจุเพื่อกลยุทธ์ทางด้านของการส่งเสริมการขายด้วย เช่น Promotion Pack เป็นต้น

#### โครงสร้างบรรจุภัณฑ์สินค้าผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์หลักของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สินค้าผู้ใหญ่นั้นคือการนำเสนอสินค้าให้ผู้ใหญ่เกิดความสนใจ ต้องการ และใช้เก็บรักษาสินค้าหลังจากการใช้งาน สินค้าประเภทความสวยงาม ซึ่งมีชิ้นส่วนจำนวนมากจะเก็บไว้ในโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ถูกออกแบบเพื่อเก็บส่วนประกอบต่างๆ ได้ง่าย สินค้าประเภทเครื่องสำอางผู้ใหญ่มักพบทุกวัน เช่น แป้ง ควรเลือกโครงสร้างที่ผู้ใหญ่ง่ายอย่างขวดพลาสติกที่มีคอขวดแคบที่จะให้ผู้ใหญ่จับและถือง่าย ไม่หลุดมือ

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางบางประเภทจะมีโครงสร้างซับซ้อนและมีหน้าที่ต่างหรือใช้วัสดุโปร่งแสงและโปร่งใส เพื่อให้ผู้บริโภคมองเห็นสินค้าที่อยู่ด้านใน

นอกจากนั้นแล้ว โครงสร้างหรือรูปทรงบรรจุภัณฑ์ก็ยังคงมีความสำคัญการทำให้โครงสร้างหรือรูปทรงบรรจุภัณฑ์แปลกกว่ารูปแบบเดิมๆ ตัวอย่างเช่น แชมพูริจอยส์ จะสามารถสร้างการจดจำสินค้าให้กับผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น ซึ่งได้มีการถามผู้บริโภคอย่างไม่เป็นทางการ ผู้บริโภคจะตอบไปทิศทางเดียวกันว่าของบรรจุภัณฑ์ จึงซื้อและเมื่อซื้อแล้วได้ทดลองแล้วได้คุณภาพที่ดีอย่างที่คิดไว้ผ่านทางภาพยนตร์โฆษณาและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่ผู้บริโภคสามารถจดจำได้ดี

กล่าวโดยสรุปการตัดสินใจเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สินค้า ผู้ใหญ่ควรมีข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับใช้ในการตัดสินใจ เช่น อายุ เพศ สภาพครอบครัว บริเวณที่อยู่อาศัย ทำเลที่ตั้งอยู่ในเมืองหรือชนบทของกลุ่มเป้าหมายหรือซึ่งในกรณีที่สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้บริโภคสามารถกระตุ้นความสนใจ ความต้องการ และการซื้อของผู้บริโภค แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ทำให้ผู้บริโภคมีความสุขกับบรรจุภัณฑ์

### 3.6 การออกแบบกราฟิก

กราฟิก (Graphic) หมายถึงการสร้างสรรคัลักษณะภาพของบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อความหมาย ความเข้าใจในอันที่จะให้ผลด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค เช่น จูงใจให้เกิดการซื้อ กระตุ้นให้เกิดความทรงจำในสรรพคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์หรือยี่ห้อและบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการจัดวางรูปตัวอักษร ถ้อยคำโฆษณา โดยอาศัยหลักศิลปะให้เกิดการประสานความกลมกลืนสวยงาม ดึงดูดใจ ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ โดยลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และฉลากจะแสดงบทบาท ดังนี้

- สร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต
- ชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์
- แสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ
- แสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ด้วยภาพประกอบ สัญลักษณ์หรือความสั้นๆ

การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์ควรกระทำควบคู่กับการออกแบบโครงสร้าง โดยนำเอาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อยี่ห้อเครื่องหมายการค้า ส่วนประกอบ วิธีการใช้อื่นๆ มาสร้างสรรคัลด้วยหลักการทางศิลปะ โดยให้สัมพันธ์กับตัวผลิตภัณฑ์และรูปลักษณะโครงสร้างของการบรรจุภัณฑ์เพื่อสื่อความหมายผ่านทางสายตาให้เกิดผลกระทบดึงดูดใจแก่ผู้บริโภค โดยองค์ประกอบของการออกแบบกราฟิกนั้นประกอบไปด้วย

**3.6.1. ตราสินค้าหรือยี่ห้อ (Brand)** เป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งที่สำคัญโดยเฉพาะในด้านของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แล้ว ตราสินค้าจะต้องมีความโดดเด่นและดูน่าสนใจ เพื่อให้ผู้บริโภค

จดจำชื่อเรียกสินค้าได้ง่าย นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่เปรียบเสมือนเครื่องหมายที่ควบคุมให้องค์กรผู้เป็นเจ้าของตราสินค้านั้นๆ ต้องพยายามรักษามาตรฐานของตนในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นปริมาณ คุณภาพ ราคา หรือพัฒนาการทางเทคโนโลยี ฯลฯ ให้สม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียง ซึ่งเป็นผลให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในตัวสินค้าหรือบริการที่ออกมาโดยใช้ตราสินค้าหรือตราสัญลักษณ์ของบริษัทเหล่านั้น โดยสรุปแล้วตราสินค้าหรือสัญลักษณ์จะมีความสำคัญ ดังนี้

#### 3.6.1.1 ความสำคัญต่อองค์กรผู้เป็นเจ้าของของสัญลักษณ์

- ระบุ (Identify) ว่าองค์กรนั้นชื่ออะไร
- สื่อสาร (Communicate) ว่าองค์กรนั้นทำอะไร มีจุดกำเนิดจากไหน มีคุณสมบัติและคุณประโยชน์อย่างไร ข้อเสนอ บุคลิกภาพ ฯลฯ
- แยกความแตกต่าง (Differentiate) ให้องค์กรแตกต่างจากองค์กรอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน
- เสริมคุณค่า (Add Value) ในแง่จิตวิทยา
- เป็นทรัพย์สินที่มีค่า (Valuable asset) ขององค์กรผู้เป็นเจ้าของซึ่งเมื่อได้มีการดำเนินการจนประสบความสำเร็จแล้วตราสัญลักษณ์นั้นอาจจะนำมาใช้ให้เช่าหรือรับช่วงไปดำเนินการต่อไปได้
- การแสดงความเป็นผู้มีสิทธิเป็นเจ้าของตามกฎหมาย (Legal properties) ซึ่งช่วยให้สามารถดำเนินการเอาผิดทางกฎหมายที่ผู้ทำการเลียนแบบได้

#### 3.6.1.2 ความสำคัญต่อผู้บริโภค

- เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเลือกองค์กรที่ต้องการ
- ให้อิสระภาพในการเลือก (Freedom of choice) องค์กรที่เหมาะสมกับตนที่สุด
- ช่วยค้าประกันมาตรฐานด้านต่างๆ ขององค์กร

### ประเภทของตราสัญลักษณ์

**1. โลโก้ (Logo)** เป็นตราสัญลักษณ์ที่จะมีการใช้องค์ประกอบที่เป็นตัวอักษรเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีการใช้องค์ประกอบที่เป็นภาพหรือองค์ประกอบทางการออกแบบอื่น เช่น จุด เส้น ฯลฯ ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้แบ่งเป็น

- สัญลักษณ์ที่ใช้ชื่ออย่างเดียว (Name-only mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้มีการใช้องค์ประกอบเป็นตัวอักษรทุกตัวของชื่อผู้ก่อตั้งองค์กรหรือชื่อที่ผู้บริหารองค์กรเลือกใช้
- สัญลักษณ์ที่ใช้ตัวอักษรย่อ (Initial letter mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้จะมีการใช้องค์ประกอบเป็นตัวอักษรย่อของผู้ก่อตั้งองค์กรหรือชื่อผู้บริหารองค์กรเลือกใช้

**2. สัญลักษณ์ (Symbol)** ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้จะมีการใช้องค์ประกอบที่เป็นภาพหรือองค์ประกอบทางการออกแบบอื่น เช่น จุด เส้น ฯลฯ โดยไม่มีการใช้องค์ประกอบที่เป็นตัวอักษรมาผสมกับภาพจนเป็นรูปร่างร่วมกัน (อาจจะมีการนำเอาตัวอักษรที่เป็นชื่อมาวางประกอบด้านหน้า

ด้านล่าง หรือด้านข้างที่หลัง และวางแยกออกจากตราสัญลักษณ์ไม่ได้ว่าติดกัน) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้แบ่งให้ละเอียดได้ดังนี้

- สัญลักษณ์ภาพที่มีความเกี่ยวเนื่องกับองค์กร (Allusive mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้มีการใช้องค์ประกอบเป็นภาพของสิ่งที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับประวัติประเภท หรือลักษณะพิเศษอื่นขององค์กรแล้วนำเสนอในรูปแบบที่มีเอกลักษณ์

- สัญลักษณ์ภาพที่ไม่เกี่ยวเนื่องกับองค์กร (Abstract mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้มีการใช้องค์ประกอบเป็นภาพหรือองค์ประกอบทางการออกแบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่ตัวอักษรที่สะท้อนประวัติปรัชญา หรือลักษณะพิเศษอื่นขององค์กร แล้วนำมาพัฒนาจนเกิดรูปร่างนามธรรมคือไม่สามารถดูออกว่าเป็นภาพของอะไร

**3. สัญลักษณ์ร่วมกัน (Combination mark)** ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้จะมีการใช้องค์ประกอบทั้งที่เป็นภาพหรือองค์ประกอบทางการออกแบบอื่นๆ ร่วมกันกับองค์ประกอบที่เป็นตัวอักษรมาผสมกันจนเป็นรูปร่างร่วมกัน ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้แบ่งให้ละเอียดได้ดังนี้

- สัญลักษณ์ที่ใช้ชื่อร่วมกับสัญลักษณ์ (Name symbol mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้จะมีการใช้องค์ประกอบคือตัวอักษรที่เป็นชื่อองค์กรแล้วนำมาบรรจุไว้ในเส้นรอบรูปร่างๆ เช่น วงกลม วงรี หรือสี่เหลี่ยม เป็นต้น

- สัญลักษณ์ที่ใช้ร่วมกับภาพ (Pictorial name mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้มีการใช้องค์ประกอบคือตัวอักษรที่เป็นชื่อองค์กรร่วมกับภาพหรือองค์ประกอบทางการออกแบบอื่นๆ ที่มีรูปร่างโดดเด่นมีเอกลักษณ์

- สัญลักษณ์ที่ใช้ชื่อร่วมกับภาพแบบเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Associative mark) ตราสัญลักษณ์ประเภทนี้มีการใช้องค์ประกอบคือ ตัวอักษรที่เป็นชื่อองค์กรร่วมกับองค์ประกอบที่เป็นภาพอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวโดยแยกองค์ประกอบทั้ง 2 ประเภทออกจากกันไม่ได้ และภาพที่นำมาใช้เป็นองค์ประกอบนั้นมักจะเน้นการสะท้อนให้เห็นถึงประเภทขององค์กร

การแบ่งตราสัญลักษณ์เป็น 3 แบบใหญ่ๆ คือ โลโก้ ซิมเบิล และคอมบิเนชัน จะมีประโยชน์ในด้านที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการอธิบายเพื่อนำเสนอผลงานกับลูกค้า

การเลือกใช้ชื่อตราสินค้า ผู้ใหม่มักเริ่มจดจำสินค้าเฉลี่ยอายุประมาณ 25 ปี และชื่อตราสินค้าหรือชื่อสินค้าควรเลือกชื่อที่สามารถสื่อถึงภาพลักษณ์ ซึ่งชื่อน่าสนใจจะช่วยให้ผู้บริโภคจำสินค้าและตราสินค้าได้ดีมีหลายประเภท ดังนี้

1. ชื่อคำบรรยายซึ่งซ่อนหน้าที่ของสินค้าไว้ด้วย เช่น สินค้าแปรงฟัน ที่เป็นสินค้าที่ผู้บริโภค รู้จักดีและนิยมใช้ชื่อ Minten
2. ชื่อที่ไม่มีความหมายอะไร เช่น สินค้าประเภทเครื่องสำอาง ใช้ชื่อ มิสทิน
3. ชื่อที่ได้รับอนุญาตซึ่งเกี่ยวเนื่องกับ โปรแกรมทีวีหรือภาพยนตร์หรือโฆษณา เช่น Cute Press

นอกจากนี้นักการตลาดมีวิธีการสร้างสรรค์ชื่อตราสินค้ารูปแบบอื่นๆ โดยการใช้อยุทธศาสตร์ ขยายสินค้ารูปแบบอื่นๆ โดยการใช้อยุทธศาสตร์ขยายสายผลิตภัณฑ์เด็กและนำมาใช้กับตราสินค้าผู้ใหญ่ โดยใช้ชื่อย่อเพื่อบ่งบอกว่าสำหรับผู้ใหญ่ เช่น Mini, Crest for Kids, Johnson & Johnson Kids เป็นต้น ซึ่งนักการตลาดออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์เด็กและใช้ชื่อเดิมของสินค้าผู้ใหญ่และชื่อย่อ รวมทั้งการออกแบบกราฟิกให้มีภาพ สี สัน และอื่นๆ ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภค กลุ่มเป้าหมายได้

**4. สี (Color)** สีเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งช่วยสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ได้เช่นเดียวกับรูปร่างบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นในการออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเข้าถึงคุณสมบัติต่างๆ ของสี เช่น สีแต่ละสีให้ความรู้สึกแตกต่างกัน

- สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับขนาด สีอ่อนมักจะทำให้รู้สึกว่ามีขนาดกว้างใหญ่ขึ้น ในขณะที่สีเข้มหรือสีมืดจะทำให้ดูแล้วรู้สึกแคบหรือลดลง แต่ในเรื่องน้ำหนักจะดูหนักกว่าสีอ่อน

- สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับความสะอาด สีผสมสีขาวหรือสีนวลๆ จะให้ความรู้สึกสะอาดตา นำมาใช้จำเป็นต้องมากกว่าสีแท้หรือสีเข้มๆ และบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้สีเดียวจะดูสะอาดตากว่าแบบที่ใช้สีหลายสี

- สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับพลัง สีแท้ที่ยังไม่ได้ผสมสีอื่นๆ จะให้พลังสดใส แข็งแกร่งมากกว่าสีที่ถูกผสมแล้ว เช่น สีแดง จะดูมีพลังมากกว่าสีชมพู (แดงผสมขาว) และสีน้ำตาล (แดงผสมดำ) นอกจากนี้สีที่ให้ความรู้สึกร้อนแรง เช่น สีแดง ส้ม ม่วงแดง จะดูมีพลังมากกว่าสีที่ให้ความรู้สึกเย็น เช่น สีน้ำเงิน สีเขียว และสีม่วงคราม เป็นต้น ส่วนสีที่ผสมค่าจะให้ความรู้สึกว่ามีมวล หรือน้ำหนักมากกว่าสีที่ผสมด้วยขาว

- สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับความเคลื่อนไหว ความเคลื่อนไหวของสีแต่ละสีรับรู้ได้ด้วยตาและจิต โดยการมองผิวของแต่ละสีที่เปล่งประกายออกมาในลักษณะของความสั่นสะเทือนของสี (Vibration) แคนแดนสกีจิตรกรในกลุ่มนามธรรม (Abstract art) ได้กำหนดการเคลื่อนไหวของสีดังนี้

- สีนํ้าเงิน สงบ มั่นคง มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวภายในตัวเอง
- สีเหลือง สดใส ชัดเจน มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวสู่ภายนอก
- สีเขียว สดใส ร่มเย็น มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวเข้าสู่กึ่งกลาง

นอกจากนี้เขายังได้สรุปต่อไปอีกว่า กลุ่มสีร้อน เช่น สีแดง ส้ม ม่วงแดง มีการเคลื่อนไหวได้ดีกว่าสีเย็น เช่น สีนํ้าเงิน เขียว ม่วงนํ้าเงิน

สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับระยะใกล้ไกลต่างกัน เมื่อนํ้าสีเต็มารบายในโครงการเดียวกัน สีแต่ละสีจะให้ความรู้สึกทางด้านระยะแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ

- ระยะหน้า (Fore Ground) สีเหลือง สีส้ม สีแดง
- ระยะกลาง (Middle Ground) สีส้มแดง สีเขียว สีนํ้าเงิน
- ระยะหลัง (Back Ground) สีม่วง สีม่วงนํ้าเงิน

นอกจากนี้สีแต่ละสียังให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไปอีก เช่น

- สีแดง รุนแรง ตื่นเต้น แข็งแกร่งมีพลัง ร้อนระอุ เห็นชัดเจน กระตุ้นประสาทตา และดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็น
- สีเหลือง เบิกบาน สว่างสดใส มั่นคง สมบูรณ์ กระตุ้นสายตาไว ต่อการมองเห็นของมนุษย์และเมื่ออยู่ใกล้กับสีอื่นๆ จะเปล่งพลังข่มสีนั้น
- สีนํ้าเงิน เรียบร้อย สงบ อ่างว้าง แต่มั่นคง ถ้าในปริมาณมากจะทำให้รู้สึกเสียบ สงบ ว่างเวง
- สีเขียว สงบ ร่มเย็น มีชีวิตชีวา ถ้าใช้ในปริมาณมากจะทำให้รู้สึกอุดมสมบูรณ์ และช่วยให้ประสาทตาและกล้ามเนื้อตาผ่อนคลายจากความตึงเครียด
- สีส้ม เร่งเร็ว แสบตา กระวนกระวาย โดดเด่น อยู่แนวหน้า
- สีม่วง สงบ ภาควุฒิ ถ้าใช้ในปริมาณมากและผสมให้อ่อนลงจะทำให้รู้สึกซึมเศร้า เหงา ผิดหวัง เว้งว้างและลึกลับน่ากลัว
- สีขาว สะอาดตา บริสุทธิ์แต่ถ้าใช้ในปริมาณมากจะทำให้รู้สึกจืด ซืด จำเจ และน่าเบื่อ
- สีดำ มีคมมืด ลึกลับ เศร้าหมอง น่าเกรงกลัว ความตาย เมื่อใช้กับสีอื่นๆ จะส่งให้สีอื่นเด่นชัดขึ้น
- สีเทา ธรรมดา เรียบร้อย แก่ชรา แต่ถ้าเสื้อผ้าจะให้ความรู้สึกสง่างามเข้ากับทุกชุดทุกสีได้
- สีชมพูหรือสีกลีบกุหลาบ แสดงความอ่อนหวาน นุ่มนวล และเป็นสัญลักษณ์ของความรักรัก

- สีนํ้าตาล หนักแน่นมั่นคง ถ้าใช้ปริมาณมากหรือเป็นส่วนรวมของภาพทำให้รู้สึกแห้งแล้ง หงอยเหงา (โกสุม สายใจ, 2536. หน้า 49-51)

### การใช้สีในเชิงสัญลักษณ์

- สีแดง มีความอบอุ่น ร้อนแรง เปรียบดังดวงอาทิตย์ นอกจากนี้ยังแสดงถึงความมีชีวิตชีวา ความรัก ความปรารถนา ในทางจรรยาสีแดงเป็นเครื่องหมายประเภทห้าม
- สีเขียว แสดงถึงธรรมชาติสีเขียว ร่มเย็น มักใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ธรรมชาติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเกษตร การเพาะปลูก การเกิดใหม่ ฤดูใบไม้ผลิ การงอกงาม ในเครื่องหมายจรรยา หมายถึง ความปลอดภัย ในขณะที่เดียวกัน อาจหมายถึงอันตรายจากพิษ
- สีเหลือง แสดงถึงความสดใส ความเบิกบาน โดยเรามักจะใช้ดอกไม้สีเหลืองในการไปเยี่ยมผู้ป่วย และแสดงถึงความรุ่งเรือง ความมั่นคง และฐานะอันดี ในทางศาสนาแสดงความเจิดจ้าปัญญา พุทธศาสนาและยังหมายถึงการเจ็บป่วย โรคระบาด ความริษยา ทฤษฎี หลอกหลวง
- สีนํ้าเงิน แสดงถึงความเป็นสภาพบุรุษ มีความสุขุม หนักแน่น และยังหมายถึงความสูงศักดิ์
- สีม่วง แสดงถึงพลัง ความมีอำนาจ ส่วนสีม่วงอ่อนมักหมายถึงความเศร้า ความผิดหวังจากความรัก
- สีฟ้า แสดงถึงความสว่าง ความปลอดโปร่ง เปรียบเสมือนท้องฟ้า เป็นอิสระเสรี เป็นสีแห่งความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการที่ไม่มีขอบเขต
- สีทอง มักใช้แสดงถึง คุณค่า ราคา สิ่งของหายาก ความสำคัญ ความสูงส่ง สูงศักดิ์ ความศรัทธาสูงสุด
- สีขาว แสดงถึงความสะอาด บริสุทธิ์ เหมือนเด็กแรกเกิด แสดงถึงความว่างเปล่า ปราศจากกิเลส ตัณหา ความรักและความหวัง ความหวังใยเอื้ออาทรและเสียสละของพ่อแม่ ความอ่อนโยน จริงใจ บางกรณีอาจหมายถึง ความอ่อนแอ ยอมแพ้
- สีดำ แสดงถึงความมืด ความลึกลับ สิ้นหวัง ความตายเป็นที่สิ้นสุดของทุกสิ่งทุกอย่าง นอกจากนี้ยังหมายถึง ความชั่วร้าย มนต์ดำ ไสยศาสตร์ ความชิงชัง ความโหดร้าย ทำลายล้าง ความลุ่มหลง เมามัว แต่ยังหมายถึงความอดทน กล้าหาญ เข้มแข็ง และเสียสละได้ด้วย
- สีชมพู แสดงถึงความอบอุ่น อ่อนโยน ความอ่อนหวาน นุ่มนวล ความน่ารัก แสดงถึงความรักของมนุษย์โดยเฉพาะรุ่นหนุ่มสาว เป็นสีของความเอื้ออาทร ปลอดภัย โอบอ้อม เอาใจ ใส่ดูแล ความปรารถนาดี และอาจหมายถึงความเป็นมิตร เป็นสีของวัยรุ่น โดยเฉพาะผู้หญิงและนิยมใช้กับสิ่งของเครื่องใช้ของเด็กวัยรุ่นเป็นส่วนใหญ่

## ระบบสี

### 1. ระบบสี RGE

ระบบสี RGE เป็นระบบสีของแสง ซึ่งเกิดจากการหักเหของแสงผ่านแท่งแก้วปริซึมจะเกิดแถบสีที่เรียกว่า สเปกตรัม (Spectrum) ซึ่งแยกตามที่ยาวตามองเห็นได้ 7 สี คือ แดง แสด เหลือง เขียว น้ำเงิน คราม ม่วง ซึ่งเป็นพลังงานอยู่ในรูปของรังสี ที่ในช่วงคลื่นสายตา สามารถมองเห็นได้ แสงสี 3 สี คือ สีแดง สีน้ำเงิน และสีสีเขียว ทั้งสามสีถือว่าเป็นแม่สีของแสง เมื่อนำมาฉายรวมกันจะทำให้เกิดสีใหม่อีก 3 สี คือ สีแดงมาเจนน้ำ สีฟ้า ไซแอน และสีเหลือง และถ้าฉายแสงทั้งหมดรวมกันจะได้แสงสีขาว จากคุณสมบัติของแสงนี้เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทั่วไป ในการฉายภาพยนตร์ การบันทึกภาพวิดีโอ ภาพโทรทัศน์ การสร้างภาพเพื่อนำเสนอทางจอคอมพิวเตอร์และการจัดแสงสีในการแสดง เป็นต้น

### 2. ระบบสี CMYK

ระบบสี CMYK เป็นระบบสีที่เป็นวัตถุ คือสีแดง เหลือง น้ำเงิน แต่ไม่ใช่สีน้ำเงินที่เป็นแม่สี วัตถุประสงค์แม่สีในระบบ CMYK เกิดจากการผสมกันของแม่สีของแสง หรือ ระบบสี RGE คือ

แสงสีน้ำเงิน + แสงสีเขียว = สีฟ้า (Cyan)

แสงสีน้ำเงิน + แสงสีแดง = สีแดง (Magenta)

แสงสีแดง + แสงสีเขียว = สีเหลือง (Yellow)

สีฟ้า (Cyan) สีแดง (Magenta) สีแดง (Magenta) นี้นำมาใช้ในการระบบพิมพ์ และมีการเพิ่มเติมสีดำเข้าไป เพื่อให้มีน้ำหนักเข้มขึ้นอีก เมื่อรวมสีดำ (Black = K) เข้าไปจึงจะมีสี่สี โดยทั่วไปจึงเรียกว่าระบบการพิมพ์นี้ว่าระบบที่ทันสมัยที่สุดและได้ภาพใกล้เคียงกับภาพถ่ายมากที่สุด สีต่างๆ จะเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมของสี และยังขึ้นอยู่กับสภาพของแสงด้วย โดยที่ในที่ที่มีแสงสว่างจัดๆ สีจะดูอ่อนลงในที่ที่มีแสงสว่างน้อยลง สีก็จะเข้มขึ้นด้วยและในที่ที่ไม่มีแสงสว่างเลยเราจะมองเห็นสีต่างๆ เป็นสีดำ การใช้สีตรงข้ามกันมาใช้ร่วมกันโดยนำมาวางอยู่เคียงข้างกันทั้งสองสีจะส่งผลต่อคู่สีอีกสีหนึ่ง เราจะเห็นว่าสีเขียวที่อยู่บนสีแดงจะดูมีขนาดใหญ่กว่าสีแดงที่อยู่บนสีเขียว ทั้งสองสีข้างหักล้างค่าความเข้มของสีซึ่งกันและกัน จะทำให้ไม่ดูสดใสเท่าที่ควรปรากฏอีกอย่างหนึ่งของสีตรงข้าม คือ ภาพติดตา (After Image) โดยการจ้องมองสีใดสีหนึ่งที่สดจัด ในที่มีแสงสว่างจ้าสักครู่ จากนั้นไปจ้องมองที่กระดาษสีขาวจะปรากฏสีตรงข้าม ของสีนั้นๆ ขึ้นที่กระดาษสีขาวซึ่งเกิดจากอิทธิพลความแรงของสี

ภาพติดตาอีกลักษณะหนึ่ง ก็คือสีขาวกับสีดำ จากภาพเส้นตารางสีขาว บนพื้นสีดำจะมองเห็นตัดแนวตั้งกับแนวนอนของเส้นตารางสีขาว มีสีเทาๆ ลักษณะเช่นนี้เกิดจากอิทธิพลของสีตรงข้ามที่อยู่ข้างเคียงคือสีดำและรูปสีขาวบนพื้นสีดำ จะดูใหญ่กว่ารูปสีดำที่อยู่บนพื้นสีขาว

คุณสมบัติเหล่านี้ของสีจะเป็นแนวทางในการที่จะเลือกใช้สีต่างๆ ให้เหมาะกับบุคลิกของ

ผลิตภัณฑ์ ประเพณีความเชื่อ คู่แข่งและปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่การ ออกแบบประโยชน์ของสินค้าบรรจุภัณฑ์ เช่น เพื่อเป็นวัสดุปกป้องผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อีก ชั้นหนึ่ง ดึงดูดความสนใจ สามารถจดจำได้ง่าย ช่วยเน้นให้ข้อความหรือสิ่งที่ต้องการให้เห็นเด่นชัด เพิ่มมูลค่าสินค้า บ่งบอกบุคลิกของสินค้า ช่วยแยกประเภทของสินค้าสร้างความแตกต่างระหว่างคู่แข่ง เป็นต้น

ซึ่งจากข้อมูลทั้งหมดในเรื่องของสี่ข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจะนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานในการศึกษาและวิเคราะห์หาแนวคิดและรูปแบบของการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ผู้ผลิตของเล่นและสินค้าอื่น ซึ่งมีเด็กเป็นกลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาสินค้าและบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการสอนคำและเพิ่มความภักดีต่อตราสินค้า การออกแบบบรรจุภัณฑ์จะต้องดึงดูดและสามารถกระตุ้นให้เกิดการทดลองและซื้อสินค้า โดยใช้รูปภาพที่เต็มไปด้วยสีสัน หรือภาพที่เหมือนจริงแล้ว ยังมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทำให้เด็กสามารถสัมผัสสินค้า โดยการเห็นสินค้าจริงๆ ในบรรจุภัณฑ์ที่โปร่งแสง เช่น กล่องใส่ตุ๊กตา รถไฟ เรือ หรือขนมประเภทต่างๆ

ในปัจจุบันนี้คนในสังคมให้ความสำคัญกับการศึกษามากขึ้น ผู้ปกครองของเด็กให้ความสำคัญกับสินค้าเด็กมาก โดยพิจารณาว่าสินค้าเด็กควรมีคุณภาพทั้งทางด้านการพัฒนาร่างกาย ความสามารถและความรู้ของเด็ก ดังนั้นจึงได้มีการเข้าไปศึกษาพัฒนาการและความสามารถของเด็กมากขึ้นทำให้มีการพัฒนาสินค้าเด็กให้เป็นลักษณะแบบผสมผสานที่เด็กสามารถสนุกสนาน เพลิดเพลินและ ได้ความรู้จากการใช้สินค้านั้นๆ ด้วย (Edutainment) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับสินค้าเด็กประเภทนี้ควรที่จะสื่อถึงความสนุก การพัฒนาการทางด้านร่างกายและยังเรียนรู้

### การใช้สินค้าบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้ใหญ่

พฤติกรรมความชอบของผู้ใหญ่ก็จะชอบสีสันสดใส ดังนั้นจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของบรรจุภัณฑ์ที่จะสามารถดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นความตื่นตัวและความต้องการจากผู้บริโภคง่าย นอกจากนั้นผู้ใหญ่มักจะรับรู้ว่ามีแต่สีที่มีความหมายที่แตกต่างกัน เช่น สีฟ้า และสีชมพู ที่ผู้ใหญ่สามารถรับรู้ได้ว่าเป็นสีของเพศชายและเพศหญิง รวมทั้งสีแดง สีเขียว สีน้ำเงินจะนิยมใช้กับบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง ขณะที่สีดำจะใช้เป็นสีพื้นเพื่อสื่อถึงการทำกิจกรรมบางอย่างสำหรับผู้บริโภคเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของงานศิลปะที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึก อารมณ์และจิตใจได้มากกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ในชีวิตมนุษย์มีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสีต่างๆ อย่างแยกไม่ออก โดยที่สีจะให้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น งานออกแบบ การตกแต่ง เป็นสัญลักษณ์ เป็นต้น

**คำบรรยาย (Cocyc)** คำบรรยายของบรรจุภัณฑ์สินค้าหรือตลาดผู้ใหญ่อยู่กับประเภทสินค้าที่บรรจุภัณฑ์ พฤติกรรมของผู้บริโภคมักจะคาดหวังให้นักการตลาดบอกความจริงเกี่ยวกับสินค้า

ดังนั้นนักการตลาดควรระมัดระวังและทำการตรวจสอบคำบรรยายบนบรรจุภัณฑ์อย่างระมัดระวัง ก่อนที่นักการตลาดจะตัดสินใจว่าจะทำกำหนดคำบรรยายอย่างไร ควรเรียนรู้พฤติกรรมของผู้ใหญ่ ก่อนว่ามีการใช้สินค้าอย่างไรและใช้บรรจุภัณฑ์นั้นๆ นานแค่ไหน ซึ่งถ้าบรรจุภัณฑ์อยู่นานเท่าไร บรรจุภัณฑ์จะยังมีความสำคัญต่อผู้บริโภคมากขึ้นเท่านั้นและถ้าผู้บริโภคมีการใช้บรรจุภัณฑ์ บ่อยครั้ง บรรจุภัณฑ์ควรมีข้อมูลที่สำคัญมากขึ้นเพราะผู้ใหญ่จะชอบดูรายละเอียดของบรรจุภัณฑ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาที่อยู่บนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งทำให้เกิดความเพลิดเพลินกับการใช้สินค้านั้นๆ

สิ่งที่สำคัญของคำบรรยายบนบรรจุภัณฑ์สินค้า ผู้ใหญ่ควรอธิบายถึงประเภทสินค้าและ วิธีการใช้ ซึ่งควรใช้ภาษาที่ผู้ใหญ่เข้าใจ เพราะผู้บริโภคต้องการที่จะรู้รายละเอียดทุกอย่างเกี่ยวกับ สินค้า เช่น สินค้าใช้งานอย่างไร สินค้ามีประโยชน์อย่างไรบ้าง บรรจุภัณฑ์มีหรือไม่มีส่วนประกอบ อื่นๆ หรือไม่ เพราะเมื่อผู้ใหญ่ได้ใช้ของมาแล้ว จะอยากใช้เลยทำให้ต้องมีส่วนประกอบอื่นๆ พร้อม เมื่อผู้บริโภคได้ทดลองใช้หรือเตรียมที่จะใช้กับเครื่องสำอางตัวใหม่ ผู้บริโภคอ่านขั้นตอนและ พยายามทำตามขั้นตอนหรือคู่มือบรรจุภัณฑ์อย่างละเอียด

แต่สินค้าบางประเภทไม่จำเป็นต้องมีคำบรรยายมากมายเช่น ลิปสติก บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็น พลาสติกสำหรับห่อหุ้มลิปสติก ซึ่งไม่มีพื้นที่พอมากที่จะให้คำบรรยายใดๆ ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ ประเภทนี้ตราสินค้าและโลโก้เพื่อใช้แทนคำบรรยาย

**องค์ประกอบทางกราฟิกอื่นๆ (Other Elements of Graphic)** ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยประกอบไปด้วย เส้น รูปร่าง ทรง ตัวอักษร และพื้นที่ว่าง โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเหล่านี้ไปตามลำดับดังนี้คือ

**เส้น (Line)** เส้นเกิดจากการเดินทางหรือการต่อเนื่องกันของจุดในลักษณะที่มีทิศทางเดียวกัน ไม่ปะปะกระจัดกระจาย ซึ่งในการออกแบบนั้นเส้นอาจเกิดจากการลากพู่กัน การขีดขีดด้วย ดินสอ ปากกา ซอติก ของมีคม ฯลฯ นักออกแบบถือว่าเส้นเป็นองค์ประกอบมูลฐานที่สำคัญ เนื่องจากเป็นต้นกำเนิดของรูปร่าง รูปทรง ทิศทาง พื้นผิว และแสงเงาในภาพ

เส้นในการออกแบบประกอบด้วยเส้นหลักที่สำคัญ คุณสมบัติในการสร้างความรู้สึกรับรู้ต่อการรับรู้ของผู้ดู ได้แก่

- เส้นนอน (Horizontal line) เป็นเส้นแสดงถึงความรู้สึกสงบนิ่งกว้างขวาง
- เส้นตั้ง (Vertical line) เป็นเส้นที่แสดงถึงความสง่า ความมีระเบียบ ความแข็งแรง
- เส้นเฉียง (Diagonal line) เป็นเส้นที่แสดงความรู้สึกเคลื่อนไหวความไม่แน่นอน

และเกิดทิศทางของการเคลื่อนไหว

- เส้นโค้ง (Curve line) เป็นเส้นที่ให้ความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวลและแสดงความอ่อนน้อม
- เส้นซิกแซก (Zigzag line) เป็นเส้นที่แสดงความรู้สึกเคลื่อนไหวรุนแรง ไม่นั่นอน
- เส้นคลื่น (Wave line) เป็นเส้นที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวซ้าๆ นุ่มนวลและเป็นจังหวะแก่ผู้พบเห็น

โดยเส้นหลักเหล่านี้ที่นักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาถึงคุณสมบัติในการสร้างความรู้สึกต่อการรับรู้ของผู้ดู นำอิทธิพลขอ

เส้นหลักเหล่านี้มาใช้ให้เกิดผลดีในการออกแบบ

**รูปร่างทรง (Shape and form)** รูปร่าง รูปทรง เกิดจากเส้นที่เดินทางครบวงจร ในการออกแบบกราฟิกมักจะกล่าวถึงรูปร่างและรูปทรงควบคู่กัน ไป แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วรูปร่างจะมี 2 มิติ และรูปทรงจะมี 3 มิติ ทั้งรูปร่างและรูปทรงนั้นสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

- รูปเรขาคณิต เป็นรูปที่เกิดจากการสร้างขึ้นจากรูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปวงกลม วงรี สี่เหลี่ยม เป็นต้น รูปลักษณะจะมีความแข็งแรงกระด้างแต่ดูมีระเบียบจึงเหมาะสำหรับงานออกแบบที่ต้องการความแข็งแรง ดูมีระบบระเบียบ

- รูปธรรมชาติ เป็นรูปที่เกิดจากการนำลักษณะความงามในธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบ เช่น รูปเปลวไฟ เปลือกหอย ก้อนหิน คลื่น และบุคคล เป็นต้น การนำรูปในธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบกระทำได้โดยการถ่ายภาพ การเขียนภาพแบบเหมือนจริง เป็นต้น

- รูปอิสระ เป็นรูปที่นักออกแบบใช้จินตนาการสร้างขึ้นมาด้วยมือ โดยอาจเกิดจากการตัดแปลงรูปเรขาคณิตหรือรูปธรรมชาติ ด้วยการตัดทอนหรือเพิ่มรายละเอียดเข้าไปในภาพตามจินตนาการ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทางกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาพประกอบอันเกิดจากเส้น และรูปร่างรูปทรงที่เกิดจากรูปเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติที่สร้างขึ้นด้วยมือและรูปอิสระ และ 2. ภาพถ่ายอันเกิดจากการใช้กล้องถ่ายภาพบันทึกรูปร่างรูปทรงธรรมชาติ (ศิริพงษ์ พยอมแย้ม, 2537. หน้า 39-50)

**ตัวอักษร (Typography)** ตัวอักษรเป็นองค์ประกอบทางการออกแบบกราฟิกที่นักออกแบบทุกคนจะต้องสามารถใช้งานได้อย่างเชี่ยวชาญ เพราะเป็นองค์ประกอบเดียวที่นักออกแบบเรขาคณิตจำเป็นต้องใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้แม้นักออกแบบกราฟิกจะถือว่าเป็นนักสื่อสารด้วยภาพและด้วยคุณสมบัติของภาพที่สามารถสื่อความหมายได้ดีจนมีคำกล่าวที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพแทนด้วยความหมายของคำพันคำ” แต่ในความจริงนั้น บางครั้งข้อมูลที่ถูกต้องเน้นอนและครบถ้วนก็ไม่สามารถใช้ภาพสื่อสารได้ ดังนั้นจึงต้องใช้ตัวอักษรเป็นสื่ออยู่ดี

การแยกประเภทของตัวอักษร (Type Classification) เนื่องจากตัวอักษรในภาษาไทยไม่มีการแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ อย่างเป็นทางการ แต่มักจะมีการพัฒนารูปแบบมาจากตัวอักษรประเภทต่างๆ ในภาษาอังกฤษ จึงกล่าวถึงเฉพาะการแยกลักษณะตัวอักษรในภาษาอังกฤษ ซึ่งสามารถแยกออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. สคริป (Script) เป็นลักษณะของกลุ่มตัวอักษรที่เลียนแบบลายมือที่เขียนด้วยปากกาออแรง มีเส้นขึ้นบางและเส้นลงหนา ตัวอักษรแต่ละตัวมักจะเชื่อมต่อกันและมักจะเป็นตัวเอนทางขวา

2. เท็กซ์เล็ทเทอร์ (Text letter) เป็นลักษณะของกลุ่มตัวอักษรที่เลียนแบบตัวอักษรจากแม่พิมพ์ไม้ที่เป็นแม่พิมพ์ชนิดแรกที่ใช้ในการพิมพ์ ลักษณะของตัวอักษรจึงเป็นแบบโบราณและมีรายละเอียดมาก

3. เซริฟ (Serif) เป็นลักษณะของกลุ่มตัวอักษรที่มีตั้งเป็นฐานหรือเป็นหางที่เรียกว่า Serif มักมีเส้นหนาและบางไม่เท่ากันทั้งตัวอักษร

4. แซนสเซริฟ (Sans Serif) เป็นลักษณะของกลุ่มตัวอักษรที่มีการพัฒนาขึ้นมาล่าสุดจากตัวอักษรประเภทอื่นๆ โดยเน้นให้เกิดความเรียบง่ายมากขึ้น มีการตัดส่วนที่เป็นSerif ออกไปและมักมีเส้นหนาและบางเท่ากันทั้งตัวอักษร

ตัวอักษรทั้ง 4 ประเภทนี้ยังมีการใช้กันอยู่และยังมีการพัฒนาแบบตัวอักษรใหม่ๆ ซึ่งมีลักษณะที่สามารถจัดให้อยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งได้ ขึ้นมาอยู่ตลอดเวลา การพัฒนาแบบตัวอักษรในภาษาไทยบางครั้งผู้ออกแบบก็จะนิยมเอาแบบตัวอักษรในภาษาอังกฤษมาเป็นรูปแบบพื้นฐานในการออกแบบ ซึ่งตัวอักษรที่พัฒนามาจากแบบตัวอักษรในภาษาอังกฤษนี้มักจะเหมาะที่จะใช้เป็นพาดหัวคือ คำสโลแกนและ Flash มากกว่าจะใช้เป็นข้อความ (Text) เพราะเมื่อตัวอักษรมีจำนวนมากๆ แล้วจะทำให้อ่านค่อนข้างยาก ตัวอักษรที่ใช้เป็นข้อความจำนวนมากๆ จึงยังนิยมใช้ตัวอักษรแบบมีหัวอยู่ (อารยะ ศรีกัลยาณบุตร “เอกสารประกอบการสอน” รายวิชา 3502250 เรขศิลป์)

### **วัตถุประสงค์และบรรพบุรุษของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรพบุรุษของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คินน่ำ)**

ในปัจจุบันนี้ ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการบรรจุหีบห่อของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างๆ ไว้มากมาย ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของตลาดมีมากขึ้น ประกอบกับภาชนะบรรจุและวัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่เกี่ยวกับคุณสมบัติ ประเภท ขี้ด ขี้เสียด ประเภทและวัสดุภาชนะบรรจุที่ใช้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่างๆ ตลอดจนการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

นอกจากวัสดุและภาชนะบรรจุจะทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเรียบร้อย สวยงาม และทำให้ทราบประเภทหรือชนิดของผลิตภัณฑ์แล้ว การเลือกประเภทของวัสดุและภาชนะบรรจุให้ถูกต้อง เหมาะสม จะมีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ในแง่ความคงตัว เพราะว่าถึงแม้ผลิตภัณฑ์จะได้ผ่านกรรมวิธีการผลิตมาอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ถ้ามีการบรรจุในวัสดุและภาชนะที่ไม่เหมาะสมถูกต้องแล้วอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการเสียหายได้

### **บรรจุภัณฑ์**

วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายโดยทั่วไปทำมาจากวัสดุอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คือ แก้ว โลหะ กระดาษ และพลาสติก ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาหลายๆ อย่างในการตัดสินใจเลือกวัสดุเพื่อทำบรรจุภัณฑ์ เช่น ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมด้านการผลิตของผลิตภัณฑ์ การบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่ง เป็นต้น

### **วัสดุบรรจุภัณฑ์สำหรับของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตภัณฑ์อาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)**

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตเครื่องอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) จะทำให้การตัดสินใจเลือกประเภทของบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมและตอบรับกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตเครื่องอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ข้างต้นได้

### ภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตเครื่องอุปโภคบริโภค (กินน้ำ)

ประเภทบรรจุภัณฑ์	คำแนะนำและเหตุผล
ขวดพลาสติก	นิยมใช้แทนขวดแก้วเพราะผลิตเร็ว งาม ราคาถูก แต่ต้องระวังในเรื่องการเลือกวัสดุ เพื่อใช้ในการบรรจุมีประโยชน์ในด้านการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านความแข็งแรงและคุณภาพทางเคมี และชีววิทยา ปกตินิยมใช้ POLYVINY LCHLORIDE เป็นวัสดุในการผลิตขวด โดยเฉพาะเมื่อใช้กับอาหารและเครื่องดื่ม เพราะว่าโปร่งแสง รูปทรงแข็งแรง ยอมให้อากาศผ่านไปได้น้อย เหมาะสำหรับการบรรจุอาหาร เพราะไม่ต้องการให้แสงผ่านมากหรือไม่ต้องการให้กลิ่นระเหย
การหีบห่อแบบปลี้นสเตอร์ (Blister Packaging)	มองเห็นได้ ใช้กับสินค้าที่บรรจุแบบแผ่นได้ไม่ใหญ่เล็ก หนัก หรือแตกหักง่าย ราคาถูกกว่าแบบสกรีน
Bead กระดาษการ์ด	เป็นกระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้น ใช้พิมพ์ได้ทั้ง 2 หน้า
กล่องพลาสติก	จึงทำให้เห็นผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายในได้อย่างชัดเจน ซึ่งช่วยส่งเสริมการขายได้

ตารางที่ 2.10 ตารางแสดงประเภทบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุ

#### 1. ขวดพลาสติก

เป็นภาชนะกลวงทำจากเทอร์โมพลาสติก เช่น HDPE, LDPE, PVC, PP, PS และ PC โดยการฉีดหรือเป่าแบบ ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลว ผง หรือเม็ด ขวดพลาสติกมีน้ำหนักเบา มีความต้านทานต่อการแตกละเอียด สามารถออกแบบได้อย่างอิสระ ใช้พลังงานต่ำ ปิดผนึกได้ดีและไม่ก่อให้เกิดเสียงดังมากในการบรรจุ

ซึ่งการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวัสดุขวดพลาสติกประเภท ขวดพลาสติก Polypropylene (PP) เพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกายสมุนไพร

คุณสมบัติ	Polypropylene (PP)	
	ธรรมดา	OPP
ความหนาแน่น	0.98-0.90	0.90
ความใส	ขุ่นปานกลาง	ใส
การซึมผ่านของไอน้ำ	ต่ำมาก	ต่ำมาก
การซึมผ่านของออกซิเจน	สูง	สูง
การต้านแรงกด	พอใช้-ดีมาก	พอใช้-ดีมาก
ความทนทานต่อแอลกอฮอล์	ดี	ดี
ความทนทานต่อด่าง	ดีมาก	ดีมาก
ความทนทานต่อน้ำมัน	พอใช้	พอใช้
ความทนทานต่อตัวทำละลาย	เลว-ดี	เลว-ดี
ความทนทานต่อความร้อน	ดี	ดี
ความทนทานต่อความเย็น	เลว-พอใช้	ดีมาก
ความทนทานต่อแสงอาทิตย์	ดี-พอใช้	ดี-พอใช้
ความแข็งแรง	ปานกลาง-สูง	ปานกลาง-สูง
การต้านทานแรงกระแทก	เลว-ดี	ดีมาก
ราคาต่อหน่วย	ปานกลาง	ปานกลาง-สูง
การใช้งาน	-ยา -เครื่องสำอาง -น้ำเชื่อม -น้ำผลไม้ -น้ำยาซักฟอก -แชมพู	-ยา -เครื่องสำอาง -น้ำเชื่อม -น้ำผลไม้ -น้ำยาซักฟอก -แชมพู

ตารางที่ 2.11 ตารางคุณสมบัติของขวดพลาสติก

(ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย, 2531 หน้า 70)

## 2. การหีบห่อแบบปรีนสเตอร์ (Blister Packaging)

ปรีนสเตอร์ ประกอบด้วยแผ่นพลาสติกที่ขึ้นรูปตามรูปร่างของสินค้า ซึ่งมักจะทำโดยวิธีง่ายๆ ที่มีส่วนเคลือบที่ผนึกติดได้ด้วยความร้อน หมึกพิมพ์และแผ่นกระดาษแข็ง

**3. พลาสติกขึ้นรูป** สิ่งที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการหีบห่อคือ การเลือกแผ่นพลาสติกที่เหมาะสมกับการทำปรีนสเตอร์ ได้แก่ คุณสมบัติและความหนา โดยให้เหมาะกับสินค้าเช่น ความสูงและน้ำหนัก ขอบที่แหลมคม ความต้านทานต่อแรงกระแทก อายุการใช้งาน และค่าใช้จ่าย รวมทั้งคุณสมบัติอื่นๆ ของพลาสติก เช่นความสามารถในการผนึกด้วยความร้อน ความสะดวกในการตัดแต่ง และอัตราความเร็วในการประกอบ เป็นต้น

**4. การเคลือบเพื่อผนึกความร้อน** การเคลือบเพื่อให้สามารถผนึกด้วยความร้อนนี้เป็นตัวเชื่อมระหว่างพลาสติกที่ขึ้นรูปแล้วกับกระดาษแข็งโดยวิธีต่างๆ เช่น ลูกกลิ้ง กราเวียร์ เฟล็กโซ ซิลค์สกรีน หรือการพ่นพอย ไม่ว่าจะใช้การเคลือบด้วยวิธีใดๆ ก็ตาม การเคลือบนั้นจะต้องทำให้พลาสติกขึ้นรูปติดแน่นกับกระดาษแข็ง ตัวอย่างเช่น สารเคลือบที่ใช้อะซีเทค จะเป็นคนละชนิดกับที่ใช้โพลีสไตรีน หากมีการเคลือบอย่างเหมาะสมแล้วจะเกิดการติดแน่น อีกทั้งยังช่วยป้องกันการพิมพ์และให้ความมันวาวด้วย

**5. หมึกพิมพ์** หมึกพิมพ์ทำให้เกิดความสวยงามบนกระดาษแข็ง ระบบที่ใช้ในการพิมพ์อาจเป็นเลเซอร์เพรส กราเวียร์ เฟล็กโซ หรือซิลค์สกรีน หมึกพิมพ์ต้องมีสมบัติเข้าได้ดีกับสารเคลือบที่ผนึกติดกับกระดาษแข็งด้วยความร้อน และต้องทนความร้อนสูงที่ใช้ในการผนึก ทนทานต่อการเสียดสีและโค้งงอ นอกนั้นสีไม่ซีดและปลอดภัยต่อสินค้าที่ใช้บรรจุ หมึกพิมพ์ไม่ควรมีปริมาณของไฮโดรคาร์บอน ไช หรือน้ำมัน หรือสารปนเปื้อนมากเกินไป

**วิธีการประกอบ** การประกอบเป็นหีบห่อแบบบลิสเตอร์ ขึ้นแรกใส่สินค้าในพลาสติกที่ขึ้นรูปแล้วปิดด้วยกระดาษแข็งแล้วผนึกด้วยความร้อน ทั้งนี้อาจใช้วิธีง่ายๆ กึ่งอัตโนมัติหรืออัตโนมัติ การผนึกแผ่นพลาสติกให้ติดแน่นกับแผ่นกระดาษนั้นต้องใช้แรงอัดคงที่ในระยะเวลาที่กำหนดและทำในขณะที่ความร้อนซึ่งขึ้นอยู่กับเครื่องมือและวิธีการใช้ในการผนึก เครื่องมือที่ให้ความร้อนในการผนึกนั้นประกอบด้วยแบบพิมพ์ให้ความร้อน ซึ่งอาจให้ความร้อนทางตรง(ความร้อนผ่านพลาสติก) ขึ้นรูป หรือทางอ้อม (ความร้อนผ่านกระดาษแข็ง) ก็ได้ วิธีให้ความร้อนทางตรงนั้นจะผนึกได้ดีกว่าการให้ความร้อนทางอ้อม เพราะลดการงอและการไหม้เกรียมของกระดาษ Bead Card Board

Bead คือ ส่วนที่ยื่นออกมาเหนือหรือใต้ผิวหน้าของภาชนะ อาจเป็นส่วนที่เว้าเข้าข้างในหรือโค้งออกข้างนอก ใช้ทำเป็นช่องหรือเป็นแผ่นกั้นเพื่อเพิ่มเสถียรภาพหรือเพื่อปรับปรุงรูปลักษณะของภาชนะบรรจุ

การดาษการ์ด (Card Board) หมายถึง การกระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้าและสามารถทรงตัวอยู่ได้ดีเป็นพิเศษในแนวตั้ง

## 6. ก่อพลาสติก

เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปร่างคล้ายกับกล่องกระดาษแข็งทรงรูปและกล่องพับได้ทำจากพลาสติกธรรมชาติหรือโพลี โดยวิธีการอัดแบบชนิดฉีดหรือการขึ้นรูปร้อน ในปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ทั้งที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหาร มีความใสและน้ำหนักเบา นิยมใช้พลาสติก PP PS และ PVC

### 6.1 กล่องกระดาษลูกฟูก (CORRUGATED PAPERBOARD BOXES)

กล่องกระดาษลูกฟูกสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ตามวิธีการผลิต คือ

**6.1.1. กล่องสล๊อต (Slot. Box)** กล่องสล๊อตเป็นกล่องที่ผลิตจากแผ่นกระดาษลูกฟูกที่ได้รับการทับเส้นตามแนวยาวของแผ่นกระดาษ เพื่อใช้เป็นแกนในการงอพับฝากล่อง จากนั้นจะนำไปเข้าเครื่องพิมพ์เซาะร่อง (printer – slotter) และทับเส้นต่อไป ในการประกอบเป็นกล่องจำเป็นต้องมีการเชื่อมติดรอยต่อซึ่งเรียกว่า manufacturs' joint ส่วนการขึ้นรูปเพื่อการใช้งานนั้นก็ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือเพื่อเปิดฝาล่างและฝาด้านบน กล่องประเภทนี้นับว่ามีการใช้ที่กว้างขวางที่สุดในแง่ของการขนส่ง เนื่องจากต้นทุนในการผลิตไม่สูงนัก

**6.1.2. กล่องค้ายคัท (die cut box)** กล่องค้ายคัทได้รับการผลิตขึ้นจากแผ่นแม่พิมพ์ (Die cut form) แล้วจึงบีบลงแผ่นกระดาษลูกฟูก ด้วยเหตุผลนี้กล่องทุกใบจึงมีขนาดที่แน่นอน จุดเด่นของกล่องประเภทนี้คือ การขึ้นรูปกล่องและเปิดฝาไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์และเครื่องมือใดๆ คือสามารถพับถือคลงไปได้ จึงมีความคล่องตัวในการทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถออกแบบให้มีรูปทรงต่างๆ ได้ มีความสวยงามเมื่อวางขายจึงใช้เป็นตัวช่วยโฆษณาสินค้า จุดขายได้ดี อย่างไรก็ตามการลงทุนผลิตกล่องประเภทนี้จะสูงกว่าประเภทแรก เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายของแผ่นแม่พิมพ์นั่นเอง

## 3.7 เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์

**เครื่องพิมพ์** เครื่องพิมพ์ทำหน้าที่ถ่ายหมึกเหลวลงในสิ่งพิมพ์ (Substrate) ตามตำแหน่ง (Image Area) และแบบ (Pattern) ที่ต้องการ ระบบการพิมพ์อาจมีอยู่หลายประเภทแต่ที่ระบบการพิมพ์กว่า 80% ที่ใช้กับบรรจุภัณฑ์จะประกอบด้วย 4 ประเภท ดังนี้

3.7.1. แบบถ่ายผ่าน (Relief) ระบบพิมพ์ประเภทนี้อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าระบบการพิมพ์พื้นนูน ได้แก่ แบบแฟกซ์ไซกราฟฟี (Flexo Graphy) แบบเลตเตอร์เพลส ซึ่งเป็นการพิมพ์โดยตรง (Direct Printing)

3.7.2. แบบแบนราบ (Plano Graphic) ที่นิยมใช้ ได้แก่ ระบบลิโธกราฟี (Lithography) หรือแบบออฟเซต (Offset – Lithography)

3.7.3. แบบโรโตกราฟี (Rotogravure) หรือเรียกแบบย่อว่า กราฟี

3.7.4. แบบไร้สัมผัส (Non – contact) หรือแบบไม่ใช้ระบบการกดพิมพ์ เป็นระบบใหม่ที่ได้รับคามนิยมสูงในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมานี้ เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบการพิมพ์แต่ละแบบดังกล่าวนี้จะแตกต่างกันในแง่ของคุณลักษณะเหมือนการส่งผ่านหมึกและการทำให้ติดบนสิ่งตีพิมพ์ อย่างไรก็ตามระบบการพิมพ์ทั้งหมดยกเว้นแบบไร้สัมผัสจะต้องใช้ตัวกลางในการส่งผ่านหมึกที่เรียกว่า โมแม่พิมพ์ซึ่งมีเพลท (Plate) ที่ติดอยู่

การเลือกระบบการพิมพ์ขึ้นกับปัจจัยหลายๆ ประการ แต่ปัจจัยที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ปริมาณของงานพิมพ์ จำนวนสีที่พิมพ์ต่อหน่วยพื้นที่ (Impression Work) และความละเอียดของงานพิมพ์
2. งานที่ออก กราฟฟิกที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์อาจจะเป็นลายเส้น (Line Work) งานพิมพ์ลายสี (Full Color) ความแววับของงานพิมพ์ เป็นต้น จะเลือกใช้ระบบที่แตกต่างกัน
3. สิ่งพิมพ์ (Substrate) วัสดุที่ใช้แปรรูปเป็นบรรจุภัณฑ์และใช้พิมพ์งาน ได้แก่ กระดาษ พลาสติก โลหะ และแก้ว การเลือกใช้วัสดุที่แตกต่างกันจะได้คุณภาพการพิมพ์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากความสามารถในการดูดซับสีที่ไม่เหมือนกัน ความนิ่มและความแข็งแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องพิมพ์ให้เหมาะสมกับวัสดุแต่ละประเภท
4. รูปทรงสิ่งพิมพ์ ซึ่งอาจจะเป็นม้วนหรือแผ่นตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ตัวบรรจุภัณฑ์ที่จะพิมพ์อาจจะเป็นรูปทรงกลมหรือไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิตใดๆ เลย
5. ความต้องการคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ เช่น ป้องกันน้ำ ป้องกันสารเคมี หรือเป็นฉนวนความร้อน เป็นต้น

ในการศึกษารั้วนี้ใช้ระบบการพิมพ์เพียงบางระบบเท่านั้น ผู้ศึกษาจึงจะขอกกล่าวถึงระบบการพิมพ์ที่ใช้ด้านกระบวนการและประโยชน์ดังนี้

### เครื่องพิมพ์แฟกซ์โคราฟิก

แม่พิมพ์หรือตัวแฟกซ์ที่ใช้ในการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์แฟกซ์โคราฟิกจะเป็นแบบยึดหยุ่นและกดอัดได้ ด้วยเหตุผลนี้การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แฟกซ์โคราฟิกต้องระมัดระวังในแรงกด ถ้าแรงกดมีมากเกินไปจะทำให้หมึกที่พิมพ์ปลิ้นออกมาอยู่ข้างๆ สิ่งพิมพ์ ที่เรียกตามวิชาการว่า Gain นอกจากนี้ยังมีผลต่อความเข้มของสีที่พิมพ์อีกด้วย ความละเอียดในการพิมพ์แบบแฟกซ์โคราฟิกจะค่อนข้างหยาบ คือได้เพียง 60 – 120 จุดต่อนิ้ว (dpi)

ขณะที่พิมพ์หมึกพิมพ์แฟกซ์โคราฟิกจะถูกกดให้ขอบของบริเวณที่พิมพ์เป็นเส้นขาวๆ ที่เรียกว่า “Halo Effect” หรือขอบมึน ซึ่งเป็นการปรากฏการณ์ปกติของการพิมพ์ระบบนี้ ด้วยเหตุนี้ในการใช้

เครื่องพิมพ์แฟกซ์ไซจึงควรหลีกเลี่ยงงานที่ละเอียดมากๆ หรือสีที่เต็มพื้นที่ (Solid Color) การพิมพ์ในระบบนี้จึงเหมาะกับสิ่งพิมพ์ที่มีผิวค่อนข้างหยาบและใช้ในวงการบรรจุภัณฑ์ในการพิมพ์กล่องกระดาษลูกฟูก กระจกกระดาษ บรรจุภัณฑ์อ่อนนุ่ม และฉลาก

วิธีการพิมพ์ระบบแฟกซ์ไซ หมึกพิมพ์จะถูกนำขึ้นจากเข้าหมึกที่ควบคุมปริมาณที่จะพิมพ์ โดยการปาดของมีด (Doctor Blade) เพื่อพาหมึกไปสู่ไซลินเดอร์แม่พิมพ์ วัสดุของแม่พิมพ์จะเคลื่อนย้ายแม่พิมพ์และไซลินเดอร์กดที่เรียกว่า โมกดแม่พิมพ์ (Impression Roll)

### เครื่องแม่พิมพ์แบบเบนราบ

เครื่องพิมพ์ที่ทำงานในแนวราบนี้ มีอีกชื่อหนึ่งว่า ลิโทกราฟี (Lithography) ความหมายของเบนราบคือ บริเวณที่ถูกพิมพ์และไม่ได้พิมพ์ต่างอยู่ในระนาบเดียวกัน ตัวแม่พิมพ์หรือเพลทซึ่งมีลักษณะเบนราบและแววับจะส่งผ่านหมึกไปสู่โมยาง ก่อนพิมพ์ลงไปสู่สิ่งพิมพ์ วิธีส่งหมึกผ่าน โมยางจะช่วยยืดอายุของแม่พิมพ์ ถ้าปล่อยให้พิมพ์สัมผัสกับสิ่งที่พิมพ์ทุกครั้งพิมพ์ หัวใจสำคัญของการพิมพ์แบบเบนราบ คือการทำงานของแฟกซ์แม่พิมพ์และตัวหมึกพิมพ์ที่มีน้ำมันเป็นฐาน แฟกซ์แม่พิมพ์จะถ่ายหมึกพิมพ์ตรงบริเวณที่จะพิมพ์ ส่วนบริเวณที่ไม่พิมพ์นั้นจะเป็นเยื่อต่างๆ ของน้ำ ด้วยเหตุผลนี้จึงมีลูกกลิ้งที่ให้ความชื้นบนผิวของลูกกลิ้งแม่พิมพ์ ส่วนปริมาณหมึกที่จะพิมพ์นี้ถูกควบคุมปริมาณด้วยจำนวนลูกกลิ้งส่งถ่ายหมึกเป็นชุด

การพิมพ์แบบลิ โทกราฟีนี้มักจะใช้กับการพิมพ์บรรจุภัณฑ์กระดาษ เช่น กล่องกระดาษแข็ง ฉลากสอคสีหลายๆ สี เป็นต้น เครื่องพิมพ์ที่ใช้ส่วนใหญ่จะป้อนกระดาษเป็นแผ่น ถ้ากระดาษยังเรียบและมันแววาวจะยังพิมพ์สอคสีได้สวยงาม

สำหรับกระป๋องที่ต้องการสอคสีสวยงาม จะใช้ระบบออฟเซตลิ โทกราฟีนี้พิมพ์ลงไปบนแผ่นโลหะก่อนที่จะนำไปขึ้นรูปเป็นกระป๋องแล้วทำการอบแห้ง พร้อมทั้งเคลือบด้วยแสงยูวีหรือเดาอบความร้อน

**เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์** การที่สร้างบรรจุภัณฑ์ที่ดีขึ้นได้ จะต้องสามารถผลิตขึ้นได้และนำไปบรรจุด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว

เครื่องจักรที่ใช้ในวงการบรรจุภัณฑ์ มี 3 ประเภท

**1. เครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูปบรรจุภัณฑ์** คือเครื่องจักรที่แปรรูปจากวัสดุชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกระดาษและเยื่อ มาเป็นกล่องกระดาษต่างๆ หรือถุงกระดาษ แปรรูปวัสดุโลหะมาเป็นกระป๋อง แปรรูปแก้วและทรายแล้วมาเป็นขวดแก้วต่างๆ แปรรูปเม็ดพลาสติกให้เป็นถุง ซอง ขวด หรือแผ่นพลาสติกใสน้ำมาห่อได้

**2. เครื่องจักรที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์** ได้แก่ เครื่องบรรจุน้ำหวานใส่ขวด เครื่องบรรจุเบียร์ใส่ขวด เครื่องบรรจุอาหารลงกระป๋อง เครื่องบรรจุยาใส่ฟองในหลอด เครื่องบรรจุขนมลงในซองหรือกล่อง เครื่องจักรห่อลูกอม ลูกกวาดต่างๆ เป็นต้น

## 2.1 การบรรจุ

### 2.1.1 การบรรจุระบบกระบอกลูกสูบ

### 2.1.2 การบรรจุระบบแรงโน้มถ่วง

## 2.2 เครื่องปิดฉลากสติ๊กเกอร์

### ระบบบรรจุของเหลว

1. การบรรจุระบบกระบอกลูกสูบ ระบบนี้ประกอบด้วยกระบอกสูบพร้อมแกนลูกสูบและ วาล์ว ผลิตภัณฑ์จะไหลจากถังเก็บเมื่อลูกสูบเลื่อนมาข้างหลังและถูกบังคับให้ไหลลงในบรรจุภัณฑ์ เมื่อลูกสูบเลื่อนมาข้างหน้าการบรรจุระบบกระบอกสูบเป็นระบบที่มีการทำงานอย่างง่าย สะดวกต่อการบำรุงรักษา นับเป็นระบบบรรจุที่น่าสนใจสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่บรรจุผลิตภัณฑ์ที่สามารถไหลได้ง่ายและสะดวกด้วยคุณลักษณะของตัวเอง

2. การบรรจุระบบแรงโน้มถ่วง หัวบรรจุจะเป็นแบบที่มีสปริงคดและมีห่วงยางด้วย มีขนาดพอเหมาะที่สามารถกดลงบนปากขวดได้พอดี เมื่อทำการกดหัวยางลงปากท่อด้วยสปริงก็จะเป็นจังหวะที่ไปเปิดวาล์ว ของเหลวก็จะไหลจากถังจ่ายที่ตั้งอยู่ตอนบนลงในบรรจุภัณฑ์ระดับที่เติมถูกกำหนดด้วยระบบของท่อน้ำล้น การบรรจุเต็มของเหลวด้วยระบบแรงโน้มถ่วงนี้จะไม่เกิดปัญหาเรื่องการหยดก่อนและหลังการบรรจุ แต่จะทำงานช้ากว่าระบบการบรรจุแบบสูญญากาศ ด้วยเหตุผลนี้ระบบจึงไม่เหมาะกับผลิตภัณฑ์ประเภทของเหลวที่มีความหนืดสูง ซึ่งจะไหลช้ามาก

### เครื่องปิดฉลากสติ๊กเกอร์

เครื่องปิดฉลากอีกประเภทหนึ่งที่สมควรจะกล่าวถึงคือ เครื่องปิดฉลากประเภทใช้ฉลากแบบสติ๊กเกอร์หรือฉลากที่มีกาวในตัว แม้ว่าตัวฉลากจะมีราคาค่อนข้างแพง แต่มีความสะดวกในการใช้งานไม่ว่าจะติดด้วยมือหรือใช้เครื่องจักร ในกรณีใช้เครื่องจักรฉลากพิมพ์มาเป็นม้วนเวียนช่องระยะเท่าๆ กัน สืบเนื่องจากความหนาแน่นและความเหนียวของตัวฉลากกับตัวแผ่นกระดาษที่ปะอยู่ข้างหลัง เมื่อแผ่นกระดาษหมุนกลับทิศ 180 องศา จะปล่อยให้ฉลากเผยออกแล้วนำไปติดบนบรรจุภัณฑ์ด้วยลูกกลิ้งติดกาว เครื่องจักรติดฉลากประเภทนี้มีราคาสูงมากและสามารถทำงานได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ความเร็วในการติดฉลากยังสามารถทำได้สูงถึงหลายร้อยขวดต่อนาที

จากตัวอย่างของเครื่องปิดฉลากทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวมานี้ จะพบว่าข้อพิจารณาในการเลือกเครื่องจักรนั้นจะแปรผันตามบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้ประเภทของฉลากที่เหมาะสมแก่การใช้งานตำแหน่งและบริเวณของการติดฉลาก

**3.เครื่องจักรที่ใช้ในการทดสอบบรรจุภัณฑ์** มีหลายประเภททั้งที่ใช้สำหรับทดสอบวัสดุ เช่น ทดสอบความเหนียวของแผ่นฟิล์มพลาสติก ทดสอบการซึมผ่านของกระดาษ ทดสอบแรงกด แรงกระแทกของแผ่น โลหะหรือวัสดุอื่น ตลอดจนมีเครื่องจักรที่ใช้ทดสอบการทนต่อแรงกระแทกหรือการสั่นสะเทือนของกล่อง ของขวด หรือห่ออื่นๆ รวมทั้งทดสอบความทนทานต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง

### การพิจารณาเครื่องจักร

1. ความเร็ว
2. สถานที่ติดตั้ง
3. การควบคุม
4. การติดตั้ง การบำรุงรักษาและการบริการหลังการขาย
5. ค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์เริ่มต้นจากผู้จัดซื้อต้องรู้ถึงความต้องการใช้งาน ขนาด และความเร็วของเครื่องจักรที่ต้องการ ซึ่งมีรายละเอียดที่จำต้องรวบรวม ดังต่อไปนี้

1. สินค้าที่จะบรรจุ เราต้องทราบคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น ความสามารถไหลตกด้วยตนเอง ความหนาแน่น เป็นต้น คุณสมบัติทางเคมีชีวภาพ เช่น การกัดกร่อน ความเป็นกรด – ด่าง ของสินค้า ถ้ามีตัวอย่างอาหารอยู่แล้วจำเป็นอย่างยิงที่จะต้องส่งให้ผู้ขายเครื่องจักรตรวจสอบและทดลองกับเครื่องจักรจริงๆ นอกจากนี้ยังทราบถึงหน้าที่เฉพาะของเครื่องจักร เช่น เป็นเครื่องปิดกล่อง เครื่องบรรจุ เครื่องปิดฝา หรือเป็นเครื่อง From – Fill Seal เป็นต้น
2. สภาพะของการใช้งาน เริ่มตั้งแต่ความดันไฟฟ้า ความแปรปรวนของกระแสไฟฟ้า ความถี่ของไฟฟ้า น้ำที่จะใช้ สภาพะความเป็นกรด – ด่างของน้ำ ความร้อน และความชื้น สัมผัสท์ ในบริเวณที่จะติดตั้งเครื่อง วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่สามารถหาได้และเหมาะสมกับการใช้งานของเครื่อง
3. ปริมาณหรือปริมาตรที่บรรจุต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ จะประเมินจากกำลังการผลิตต่อปี ขนาดบรรจุที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งสามารถประเมินปริมาณที่ต้องบรรจุของแต่ละขนาดบรรจุ
4. ความแน่นอนในการบรรจุ โดยการวัดเป็นน้ำหนักหรือปริมาตร
5. บรรจุภัณฑ์ขนส่ง ที่จะใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุแล้วพร้อมทั้งวิธีการจัดส่ง
6. ความต้องการพิเศษต่างๆ เช่น วิธีการป้อนสินค้ามายังเครื่องบรรจุต่อท้ายจากการบรรจุ เช่น เครื่องปิดฉลาก เป็นต้น
7. ราคาของอะไหล่ที่จำเป็นใช้ที่ส่งมาพร้อมกับการส่งมอบเครื่องจักร
8. วิธีการและระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร
9. เวลาที่ใช้ในการส่งสินค้า

10. การฝึกอบรมบุคลากรในการใช้เครื่องจักร เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึก และผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกดังกล่าว เป็นต้น

11. วิธีการจัดส่งเครื่องจักร ข้อจำกัดอื่นๆ ในการจัดซื้อและวิธีการจ่ายเงิน (บรรจุกัญท์ อาหาร, 2541. หน้า 297)

### 3.8 กระบวนการออกแบบบรรจุกัญท์

ลักษณะเฉพาะที่สำคัญประการหนึ่งของการออกแบบอย่างเป็นระเบียบคือ การแบ่งกระจายการทำงานออกจากกันเป็นขั้นตอนย่อยๆ เพื่อช่วยให้ผู้ร่วมงานสามารถมุ่งความสนใจกับงานแต่ละขั้นตอนได้อย่างเต็มที่ ช่วยลดความสับสนในการคิดแก้ปัญหาในการแบ่งการออกแบบนั้น เนื่องจากนักออกแบบแต่ละคนเมื่อผ่านประสบการณ์ในการทำงานมาช้านานได้สะสมความรู้ความชำนาญ ตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคขณะลงมือทำงาน จึงพัฒนาขั้นตอนการทำงานเฉพาะเป็นของตัวเองตามความถนัดและความมีประสิทธิผลด้วยวิธีที่ตนได้เรียนรู้มา (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542. หน้า 138)

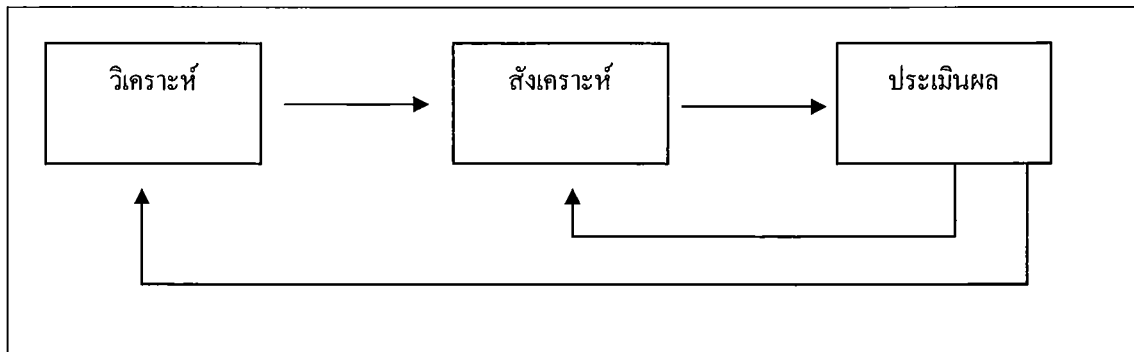
#### การแบ่งขั้นตอนในการออกแบบ

วิธีที่ 1 : แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก (New York : John Wiley & Sons, 1984 หน้า 9 -11)

**1. การวิเคราะห์ (Analysis)** การนำข้อมูลที่มีผลต่อการออกแบบมาจัดการแยกแยะหาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อสรุปให้ออกมาเป็นกลุ่มลักษณะที่งานออกแบบนั้นๆ ควรจะเป็น หรือควรทำหน้าที่ตามการใช้งาน

**2. การสังเคราะห์ (Synthesis)** การนำผลการวิเคราะห์มาสร้างสรรค์ด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้วิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย มีปริมาณมากและมีคุณภาพสอดคล้องกับลักษณะที่ควรจะเป็นตามความต้องการใช้งาน (P – Spec)

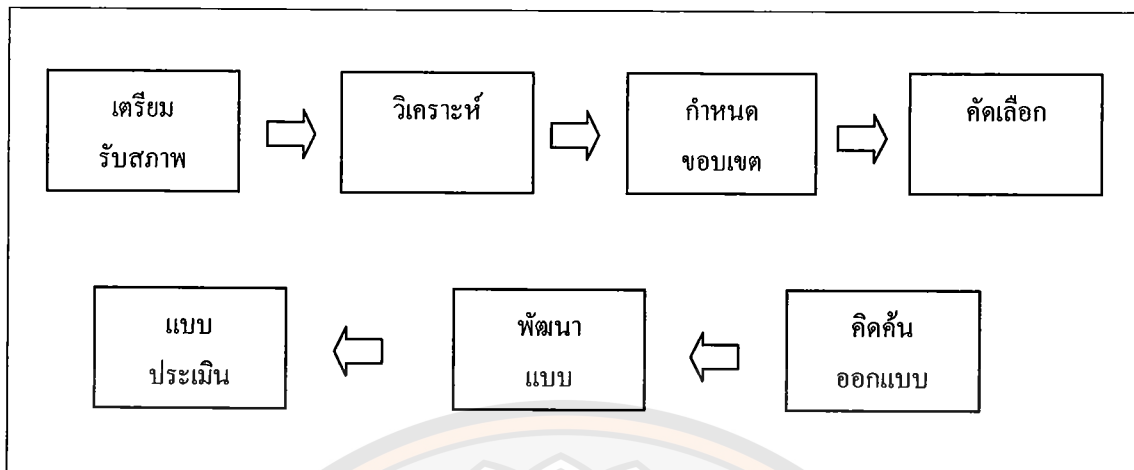
**3. การประเมินผล (Evaluation)** การนำวิธีการแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์และเลือกวิธีการที่มีความเป็นไปได้และเหมาะสมสูงสุดสำหรับนำไปพัฒนาเพื่อการผลิตและการจำหน่ายต่อไป



ตารางที่ 2.12 ตารางแสดงการทำงาน 3 ขั้นตอนหลัก

วิธีที่ 2 : แบ่งการทำงานออกเป็น 7 ขั้นตอน (Los Altos; Colifornia : William Kaufmann, Inc. 1976 หน้า 17-21)

1. เตรียมรับสภาพ (Accept Situation) เมื่อได้รับปัญหาในการออกแบบ นักออกแบบต้องทำความเข้าใจเนื้อหาและธรรมชาติเฉพาะของงานออกแบบนั้นๆ อย่างถ่องแท้ พร้อมกับทำการสำรวจพร้อมของตนเองที่จะทำงานในด้านต่างๆ เช่น เวลาทำงาน ความรู้ ความชำนาญเฉพาะ ข้อมูลที่ความถนัดและความสนใจในงานลักษณะนั้นเพื่อประกอบการตัดสินใจที่จะเริ่มรับงาน
2. วิเคราะห์ (Analysis) การค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาความจริงตลอดจนข้อคิดเห็นจากผู้รู้ต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาโดยการนำปัญหามาแยกส่วนและหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน ช่วยให้มองเห็นข้อเท็จจริงใหม่ๆ ในปัญหานั้น
3. กำหนดขอบเขต (Define) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอย่างละเอียดแล้วจะพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับข้อต่อต่อเนื่อง และกว้างขวางกับปัญหานั้นอีกมากมายซึ่งไม่สามารถจัดการได้ทั้งหมด นักออกแบบจึงจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายหลักของการทำงาน วางขอบเขตและจุดหมายที่ต้องการให้บรรลุอย่างเหมาะสมตามความจำกัดต่างๆ ที่มีอยู่
4. คิดค้นออกแบบ (Ideate) การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหามากมายซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายหลัก
5. คัดเลือก (Select) การพิจารณาวิธีแก้ปัญหามากมาย นำมาเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกวิธีการที่ดีที่สุดคือ วิธีการง่ายและได้ผลในการใช้งานสูงสุด
6. พัฒนาแบบ (Implement) การนำเอาแบบที่เลือกแล้วที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมาปรับปรุงแก้ไขต่อไปจนถึงรายละเอียดเพื่อพัฒนาให้แนวทางที่เลือกนั้นมีความสมบูรณ์เกิดผลลัพธ์สูงสุด
7. การประเมิน (Evaluation) การนำผลงานออกแบบที่ผ่านการพัฒนาแล้วมาทบทวนผลที่เกิดขึ้น วิจารณ์อย่างตรงไปตรงมาและอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้รู้ว่าผลงานนั้นมีข้อดีและข้อบกพร่องทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ



ตารางที่ 2.13 ตารางแสดงการทำงาน 7 ขั้นตอน

การแบ่งขั้นตอนวิธีที่ 2 นี้ผู้ออกแบบสามารถเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานออกแบบได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของปัญหา เวลา ทุน และความถนัดของผู้ออกแบบ (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542. หน้า 140)

การทำงานด้านการออกแบบสิ่งสำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงอยู่เสมอคือ การรู้จักวางแผนอย่างเป็นระบบ มีความแน่นอนในการทำงานและผลสัมฤทธิ์ผลจริงตรงตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ นอกจากนี้ต้องพิจารณากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดขึ้นมาศึกษาและทดลองปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งความแน่นอนของการศึกษาค้นคว้าอย่างแท้จริง

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการออกแบบ

##### 4.1 นิยามและความหมายของคำว่า “DESIGN”

###### นิยามของคำว่าออกแบบ

4.1.1. ‘Design is the deliberate ordering or planning of space , matter, or activity for a given purpose.’ (Holmes, 1934)

การออกแบบคือการจัดระเบียบหรือวางผังอย่างตั้งใจสำหรับที่ว่าง เรื่องราวหรือกิจกรรมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

4.1.2. ‘Design is the initiation of change in man-made things.’ ( Jones, 1962 )

การออกแบบคือการเสนอเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

4.1.3. ‘Design is to conceive the idea for some artifact or system and/or to express the idea in an embodiable form’( Archer, 1974 )

การออกแบบคือการสร้างความคิดขึ้นสำหรับชิ้นงานหรือระบบ หรือการแสดงออกของความคิดให้มีรูปทรงเป็นตัวตน

4.1.4. 'Design is a highly innovative cross-disciplinary process through which man seeks to satisfy not only himself but also the needs of others.'(Gasson, 1974)

การออกแบบคือกระบวนการคิดค้นข้ามสาขาวิชา ซึ่งมนุษย์ค้นหาค้นหาจากเพื่อสร้างความพึงพอใจให้ตนเองแล้ว ยังเพื่อความต้องการของคนอื่นๆ

4.1.5. 'Design is the area of human experience, skill, and knowledge that reflect man's concern with appreciation and adaptation of his surroundings in the light of his material and spirittal need, it relates with configuration, meaning, value and purposein man-made.'( Archer,1976 )

การออกแบบเป็นสาขาที่เกี่ยวกับประสบการณ์ ความชำนาญและความรู้สึกสะท้อนถึงความเอาใจใส่ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ให้เป็นไปตามความต้องการทางด้านวัตถุและจิตใจเฉพาะอย่างยั่งยืน เกี่ยวข้องกับการจัดเรียง การจัดองค์ประกอบ ความหมาย คุณค่าและจุดมุ่งหมายในเงื่อนไขที่มนุษย์กำหนดขึ้น

4.1.6. 'Design is a complex concept. It is both a process and the result of that process-the shape. Style and meaning of artifacts that have been designed' ( Sparke, 1987 )

การออกแบบเป็นแนวความคิดที่ซับซ้อน มันเป็นกระบวนการและผลลัพธ์ของกระบวนการนั้นๆ ในลักษณะที่เป็นรูปร่าง รูปแบบ และความหมายของสิ่งที่ถูกออกแบบขึ้นมา

คำจำกัดความที่นำมาส่วนหนึ่งนี้ เป็นการให้ความหมายของ Design หรือ การออกแบบของ ผู้รู้ในด้านต่างๆ ในปัจจุบันมนุษย์เราอยู่ในโลกที่ประกอบขึ้นจากสิ่งที่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น การปรับเปลี่ยนธรรมชาติแวดล้อมที่เกิดมาพร้อมกับโลกใบนี้มีมาช้านานพร้อมกับวิวัฒนาการของมนุษย์เอง การปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาและสนองความต้องการของมนุษย์นี้เอง คือการเริ่มต้นเป็นนักออกแบบ และนับเป็นคุณสมบัติอันสำคัญที่สร้างความแตกต่างให้ มนุษย์จากสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ผลงานการออกแบบที่เกิดขึ้นมีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมตั้งแต่เมืองที่เราอาศัยอยู่ โรงเรียนสำหรับศึกษาหาความรู้ โรงพยาบาลสำหรับรักษาผู้เจ็บป่วย สำนักงาน โรงงานผลิต ตลอดถึงยานพาหนะและอุปกรณ์ข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ภายในสภาพที่เหล่านี้จะ พบว่าการออกแบบของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องกับระบบที่ซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหา อำนวยความสะดวกและความมีประสิทธิภาพในการเป็นอยู่ ผู้ที่จะทำการออกแบบต้องมีความรู้ ความสามารถ เชี่ยวชาญเฉพาะในการคิดค้น ไปจนถึงการออกแบบที่ใช้วิธีการเลือกองค์ประกอบทางด้าน รูปทรง ขนาดวัสดุ การประกอบสีและการตกแต่งพื้นผิวเพื่อให้ได้เป็นผลงานที่มีความงดงามน่าชื่นชมจากความกว้างขวางและหลากหลายในการออกแบบดังกล่าว จึงมีผู้พยายามค้นคว้าให้เกิดความรู้ความ

เข้าใจที่กระชางชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องนี้มาเป็นเวลานานและได้ให้คำนิยามต่างๆจึงพอสรุปความหมายได้ดังนี้

4.1.6.1. งานออกแบบหมายถึงเฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้น

4.1.6.2. การออกแบบเป็นการสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลง โดยการจัดระเบียบด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ทั้งของตนเองและคนในสังคม

4.1.6.3. คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือเป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ

จากความหมายตามนิยามที่กล่าวนี้ อาจสรุปขอบเขตของการออกแบบได้เป็น 2 แนวทางดังนี้

1. เป็นคำนามหมายถึง ผลงานหรือผลผลิตที่เกิดขึ้นจนทั้ง 2 กระบวนการ คือ กระบวนการออกแบบซึ่งอยู่ในรูปของแนวความคิด แบบร่าง ตลอดจนต้นแบบและจากกระบวนการผลิตซึ่งอยู่ในรูปของผลผลิตที่เป็นวัตถุสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ
2. เป็นคำกริยา หมายถึง กระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดเป็นผลผลิตที่กล่าวถึงในข้อหนึ่งหนึ่ง

## 4.2 ความหมายของการออกแบบ

มีคนเป็นจำนวนมากคิดว่า การออกแบบเป็นการพยายามในการที่จะทำให้สิ่งที่ปรากฏแก่สายตาเกิดความสวยงาม แต่ความสวยงามเป็นเพียงส่วนหนึ่ง ซึ่งแท้จริงแล้วจุดประสงค์ในการออกแบบมีอะไรลึกซึ้งไปกว่านี้

พฤติกรรมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ หรือเกือบทุกสิ่งที่เราทำจะเป็นการออกแบบชนิดหนึ่ง แม้กระทั่ง การเก็บหนังสือ ปูลูกต้นไม้ ทำอาหาร เมื่อเราจะทำอะไร โดยมีจุดมุ่งหมายนั้น สิ่งนั้นคือการสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบเก้าอี้ เก้าอี้ที่มีการออกแบบที่ดีไม่เพียงแต่จะมีรูปร่างที่สวยงามน่าพอใจเท่านั้น แต่จะต้องมีความมั่นคง ความสบาย ความปลอดภัย ทดทาน ผลิตได้ในราคาที่เหมาะสม สามารถเก็บและส่งได้โดยสะดวก

การออกแบบมีอยู่ทั่วไป แม้แต่ตามธรรมชาติ ดอกไม้แต่ละดอกจะประกอบด้วยกลีบหลายกลีบที่บอบบาง กลีบสีหนึ่งอยู่ล้อมรอบเกสรอีกสีหนึ่ง ทำให้เห็นถึงความแตกต่างของสีของรูปดอก และของใบสีเขียวที่อยู่ด้านหลัง จะเห็นได้ว่าดอกไม้มีการออกแบบอยู่ในตัวของมันเองและนอกจากนี้ ดอกไม้หนึ่งในหลายดอกก็เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดความพอใจในการมองเราจะรู้ถึงรูปร่าง รูปทรง สี และลักษณะพื้นผิว ซึ่งแต่ละส่วนสำรบูรณ์ในตัวเองอีกทั้งถูกจัดวางอย่างระมัดระวังให้สัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ ที่ช่วยกันสร้างสรรค์ความสวยงามและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

นอกจากนั้น การออกแบบคือการจัดองค์ประกอบของหลายสิ่งสร้างสรรค์ให้มีความสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันนำมาจัดด้วยการใช้สายตาทำให้มีจุดสนใจการออกแบบจะปรากฏในรูปแบบ รูปร่างซึ่งแตกต่างกันหลายชนิดถ้าเราสังเกตอย่างถี่ถ้วน เราจะรู้ว่างานศิลปะทั่วไปจะประกอบขึ้นมาได้ต้องอาศัยหลักในการออกแบบเสมอ

ศิลปะนอกจากเป็นการจัดองค์ประกอบ และเป็นการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆแล้ว ศิลปะยังเป็นผลงานที่เกิดจากการแสดงออกของอารมณ์ ปัญญา ทักษะคติ และทักษะความชำนาญของมนุษย์ซึ่งสอดคล้องกับวัสดุ และเทคโนโลยีในสมัยปัจจุบัน ‘การออกแบบคือศิลปะ ศิลปะคือการออกแบบ’ ( การออกแบบคืออะไร .เลอสม สถาปิตานนท์. หน้า 7 )

มีผู้ให้ความหมายของการออกแบบต่างๆ กันมากมาย ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. งานออกแบบหมายถึงสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้น
2. การออกแบบ เป็นความพยายามสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลง โดยการจัดระเบียบด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ของตนเองและคนในสังคม
3. คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือเป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ ( หลักการออกแบบ. นวลน้อย บุญวงศ์. หน้า 2 )

ซึ่งจากแนวความคิดเบื้องต้นเราจะสรุปขอบเขตของการออกแบบได้เป็น 2 แนวทาง ดังนี้

1. ออกแบบ ( Design ) คำนี้มีความหมายมากกว่ารูปแบบ ( Pattern ) ลวดลายหรือการตกแต่งรวมไปถึง โครงสร้างทั้งหมดซึ่งผลผลิตที่เกิดขึ้นจาก 2 กระบวนการคือ กระบวนการออกแบบซึ่งยังอยู่ในรูปของแนวความคิด แบบร่าง ตลอดจนต้นแบบ และจากกระบวนการผลิตซึ่งอยู่ในรูปแบบของการผลิตที่เป็นวัตถุประสงค์ของหรือผลิตภัณฑ์
  2. ออกแบบ คำกริยา หมายถึงกิจกรรมของมนุษย์ที่พยายามจัดรวบรวมเรียบเรียงสิ่งต่างๆ ไว้ด้วยกันซึ่งหมายถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดผลในข้อหนึ่งนั่นเอง
- ( การออกแบบเบื้องต้น. นพวรรณ หมั่นทรัพย์. หน้า 128 )

#### 4.3 หน้าที่และการสื่อของศิลปะ

มนุษย์เราจะรู้และเข้าใจถึงการสร้างสรรค์ได้ต่อเมื่อสร้างสิ่งของใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น และสิ่งนี้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางส่วนตัวหรือทางสังคม ในเมื่อเรามีความต้องการบางสิ่งบางอย่าง และเราทำสิ่งนั้นเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆถึงแม้ปัญหาความต้องการของมนุษย์มักจะไม่มีที่สิ้นสุดก็ตาม งานที่เราสร้างสรรค์ขึ้นนั้นจะเรียกว่างานศิลปะ มีหน้าที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. แสดงถึงแนวความคิด อารมณ์ของแต่ละบุคคล เช่น การแสดงให้เห็นถึงความรักดัง ภาพเขียนของ ปิกัสโซ (PICASSO) ชื่อ 'THE LOVERS' และ 'TREE DANCERS' ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสนุกสนาน

2. แสดงถึงความรู้ความเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ โดยการแก้ปัญหาที่นักออกแบบเห็นได้ด้วยตัวเอง หรือได้รับมาจากผู้อื่นซึ่งปัญหาเหล่านี้เราไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ค้นหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสมได้ เช่น การออกแบบอาคาร การตกแต่งอาคาร และการโฆษณา ฯลฯ

1. มิติ จุด เป็นการกำหนดรูปทรงต่างๆชี้ให้เห็นตำแหน่งในที่ว่าง

2. มิติ เส้น จุดขยายเป็นเส้น มีความยาว ทิศทาง และตำแหน่ง

3. มิติ ระนาบ เส้นขยายเป็นระนาบ มีความกว้างและยาวรูปร่างผิวด้านทิศทางและตำแหน่ง

4. มิติ ปริมาตร ระนาบขยายเป็นปริมาตร มีความกว้างและยาวรูปทรงและที่ว่าง ผิวด้านทิศทางและตำแหน่ง

## 5. ประวัติความเป็นมาของงานออกแบบ

### 5.1 จุดเริ่มต้นของการออกแบบ

เมื่อกล่าวถึงการออกแบบเราจำเป็นต้องมองย้อนไปในอดีตถึงสมัยที่มนุษย์เริ่มกำเนิดมาในโลกเป็นเวลากว่าแสนปีมาแล้วที่มนุษย์ในยุคแรกๆ ดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และต้องพยายามปรับตัวให้ได้มากที่สุดเพื่อการอยู่รอด เรานำสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้เป็นปัจจัยพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิตที่งอกงามอยู่รอบตัวและล่าสัตว์เป็นอาหาร อาศัยในถ้ำที่มีลักษณะเป็นเว้าอยู่ภายในที่ซึ่งเหมาะสมต่อการกินอยู่หลับนอน นุ่งห่มผลผลิตที่เหลือจากการล่าสัตว์เป็นอาหารได้แก่หนังสัตว์บางชนิด และนำส่วนผสมจากพืชที่มีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรใช้รักษาความเจ็บป่วย นอกจากปัจจัยพื้นฐานแล้วมนุษย์ยังใช้ประโยชน์จากธรรมชาติแวดล้อมในการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน การดำรงชีวิตอยู่ในโลกมาเป็นเวลาช้านานช่วยสอนให้มนุษย์รู้จักสร้างคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตลอดจนสร้างให้เกิดอารยะธรรมความเจริญในด้านต่างๆคุณสมบัติที่ว่านี้ คือ การรู้จักสังเกต ทดลองและการคิดแปลงปรับปรุง เมื่อมนุษย์พบเห็นวัตถุสิ่งของตลอดจนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติก็รู้จักสังเกตและจดจำเก็บไว้เป็นความรู้ในสมอง เมื่อมีโอกาสอันใดก็นำความรู้นี้มาทดลอง ปฏิบัติตามแบบอย่างที่ได้สังเกตจดจำไว้ถ้าผลที่ได้ออกมาไม่ตรงตามที่คาดหมาย ก็รู้จักคิดแปลงปรับปรุงแก้ไขจนเกิดผลลัพธ์ตามที่ต้องการในภายหลัง ตัวอย่างที่อธิบายได้เป็นอย่างดีได้แก่การค้นพบ

วิธีการทำเครื่องปั้นดินเผา เริ่มจากการสังเกตเห็นว่าดินที่อยู่รอบกองไฟเมื่อถูกความร้อนจะแข็งตัว ไม่ละลายน้ำอีกต่อไปเมื่อสังเกตแล้วก็รู้จักนำดินเหนียวมาเผา หรือพอกบนภาชนะเครื่องจักรสาน แล้วนำไปเผาไฟ ก็จะได้ภาชนะตามรูปทรงเครื่องจักรสานแต่ภาชนะดังกล่าวอาจไม่สะดวกต่อการใช้ใส่อาหารจึงปรับปรุงด้วยวิธีการนำดินเหนียวมาปั้นขึ้นรูปเป็นภาชนะให้มีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการไปใช้หุงต้มอาหาร โดยไม่ต้องอาศัยโครงสร้างจากเครื่องจักรสานในที่สุดด้วยคุณสมบัติเฉพาะดังกล่าว เมื่อมนุษย์พบว่าสิ่งที่ธรรมชาติสร้างให้ไม่มีความเหมาะสมสอดคล้องต่อการนำไปใช้งาน มนุษย์จึงเริ่มการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะรูปทรงต่างๆรอบตัวและการที่มนุษย์เริ่มตัดแปลงรูปทรงของสิ่งแวดล้อม นับว่ามนุษย์ได้เริ่มต้นการออกแบบหรืออาจกล่าวได้ว่าการออกแบบเป็นการแสดงออกอย่างหนึ่งของมนุษย์เมื่อมีความไม่พอใจของรูปทรงของสิ่งที่เป็นอยู่(หลักการออกแบบ. นวลน้อย บุญวงศ์. หน้า 7-8)

## 6. ความเป็นมาของกระบวนการออกแบบ

### 6.1 พัฒนาการของกระบวนการออกแบบ

มีคำจำกัดความของการออกแบบอันหนึ่งทีกล่าวว่า การออกแบบคือกิจกรรมการแก้ปัญหา เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ (Design is a goal-directed problem-solving activity-Archer, 1965) จากคำจำกัดความแสดงให้เห็นว่าในการออกแบบจะเริ่มจากการออกแบบเริ่มจากการมีปัญหา มีการตั้งเป้าหมายที่มาจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีกิจกรรมการทำงานเพื่อแก้ปัญหาจากงานออกแบบและรวบรวมผสมผสานให้บรรลุตามความประสงค์ที่กำหนดไว้ในอดีตผู้ที่ทำหน้าที่ออกแบบและผลิตผลงานการออกแบบของคนมักอยู่ในตัวคนเดียวกัน คือช่างฝีมือผู้สร้างสรรค์งานหัตถกรรมรับใช้สังคม ต่อมาเมื่อมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสลับซับซ้อนของสภาพความต้องการของผู้ใช้ จนเกินกว่าช่างฝีมือเพียงผู้เดียวจะจัดการออกแบบและผลิตสนองความต้องการให้ได้ครบถ้วน จึงทำให้เกิดเป็นอาชีพนักออกแบบขึ้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้มักเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ

### 6.2 ลักษณะสำคัญของกระบวนการออกแบบ

กระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบเป็นวิธีการออกแบบที่ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานและมีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาในงานออกแบบสมัยใหม่โดยเฉพาะปัญหาที่มีข้อมูลเป็นปริมาณมากเป็น โจทย์ที่ต้องการผู้ร่วมงานจากสาขาและเป็นงานออกแบบที่ต้องการความริเริ่มสร้างสรรค์ในระดับสูงกระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบมีลักษณะสำคัญดังนี้

6.2.1. การพยายามทำให้นักออกแบบเป็นวิธีการที่เปิดเผย มีการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานเกิดความเข้าใจและสามารถมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลคำแนะนำและเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหาแทนที่จะเป็นการทำงานของนักออกแบบตามลำพัง

6.2.2. ให้ความเป็นอิสระในการสร้างสรรค์ด้วยการแบ่งแยกการทำงานออกเป็นขั้นตอน เป็นการกระจายงานออกจากกันเมื่อทำงานถึงแต่ละขั้นตอนก็สามารถพุ่งความสนใจจดจ่ออยู่เฉพาะขั้นตอนนั้นได้อย่างเป็นอิสระจากขั้นตอนอื่นๆ ลดความสับสนในการใช้ความคิดต่องานรวมทั้งหมด

6.2.3. การทำงานแม้จะมีการแบ่งออกเป็นขั้นตอน แต่ในขณะปฏิบัตินั้นไม่สามารถแยกแต่ละขั้นตอนอย่างเด็ดขาดออกจากกัน ขั้นตอนต่างๆมีความต่อเนื่องและความเกี่ยวกันจนบางครั้งไม่สามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดของแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน

### 6.3 ส่วนประกอบมูลฐานในการออกแบบ (Elementary of Design)

หลักของการออกแบบที่ได้กล่าวแล้วเป็นความคิดหรือมโนภาพ การที่จะแสดงความคิดต่างๆเหล่านั้นได้ จำเป็นจะต้องอาศัยส่วนประกอบมูลฐานต่างๆต่อไปนี้คือ จุด (Point), เส้น (Line), (Plane), ปริมาตร (Volume), รูปทรง (Form), น้ำหนัก (Tone), รูปแท่ง (Mass), ที่ว่าง (Space), พื้นผิว (Texture), สี (Color), พื้นที่ (Area) ซึ่งผู้ออกแบบจำเป็นต้องศึกษาและเข้าใจการจัดส่วนประกอบมูลฐานต่างๆเหล่านี้เป็นอย่างดี จึงจะสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องช่วยส่งเสริมในการออกแบบได้ดีต่อไป

#### 6.3.1 จุด (Point)

จุด (Point) เป็นองค์ประกอบของศิลปะเรื่องแรกไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่สามารถที่จะเขียนจุดได้ โดยไม่ใช้ความสามารถในเรื่องของศิลปะ แต่การที่จะออกแบบจัดจุดให้สวยงามจะต้องมีความรู้ในเรื่องของศิลปะและการออกแบบ โดยนำจุดไปใช้จะต้องใช้ให้เหมาะสมโดยให้จุดๆหนึ่งมีความสัมพันธ์กับจุดอีกจุดหนึ่ง ช่วงระยะ (Space) ระยะระหว่างจุดจะต้องพิจารณาด้วยเพราะช่วงระยะหรือช่วงว่างระหว่างจุด จะมีความสำคัญเท่ากับจุดที่วางลงไปจะต้องมีความสัมพันธ์กัน (หลักการออกแบบ.เทศนา ตัณท์ลักษณะ. หน้า 184)

#### 6.3.2 เส้น (Line)

คนทั่วไปรู้จักเส้นมากกว่ามูลฐานอื่นๆ (Elements) อื่นๆแม้จะไม่รู้มาก่อนว่าเส้นเป็นส่วนประกอบอย่างหนึ่งของการออกแบบ จากการศึกษาวิวัฒนาการความเจริญของมนุษย์พบว่าเราประทับใจในเส้นและการขีดเขียนลายเส้นไม่ว่าโดยความตั้งใจหรือขีดเขียนเพื่อการพักผ่อน

(การออกแบบเบื้องต้น. นพวรรณ หมั่นทรัพย์. หน้า 1)

เส้นมีความสำคัญมากที่สุดในการออกแบบงานออกแบบทุกๆสาขาเกิดจากเส้นทั้งนั้นและเส้นเกิดจากจุดๆเดียว เป็นจุดเริ่มต้นของเส้นซึ่งเกิดจากจุดหลายจุดหลายร้อยหลายพันหลายหมื่นหลายล้านจุดที่ต่อๆกันไป จนสามารถแสดงเป็นแนวอนเป็นเส้นโค้ง เป็นเส้นหักแสดงทิศทางทำให้เกิดรูปร่างทำให้เกิดรูปร่าง ทำให้เกิดมีเนื้อที่ทำให้เกิดมีขนาด ทำให้เกิดมีน้ำหนักทำให้เกิดลักษณะผิว เส้นสามารถแสดงให้เห็นความเคลื่อนไหวแสดงความเร็วได้ เส้นในลักษณะต่างๆเมื่อนำมาบรรจบกันก็จะทำให้บังเกิดเป็นรูปร่างขึ้น (หลักการออกแบบ.เทศนา ดัชนีลักษณะ. หน้า 184)

### 7. หลักการออกแบบ ( Principle of Design)

นักออกแบบต้องเข้าใจความหมายขององค์ประกอบของศิลปะ และหลักการดังกล่าวพอที่จะเข้าใจคำนิยามที่สื่อความหมายและมีเอกลักษณ์สัมพันธ์ได้ดี จึงจะใช้ประโยชน์ในการออกแบบหรือสร้างสรรค์ได้สมดังที่มุ่งหวังไว้ องค์ประกอบของศิลปะวิจัการเป็นเวลานานแล้วจึงได้ตั้งเป็นหลักการออกแบบ ผู้ศึกษาและสนใจในวิชานี้ควรจะได้ศึกษาให้เข้าใจ หลักศิลปะ จึงจะสามารถเข้าใจถึงคุณค่าของงานที่เป็นศิลปะ และเป็นประโยชน์ในการออกแบบ

หลักการออกแบบ ประกอบด้วย

- 7.1 ความกลมกลืน
- 7.2 สัดส่วน
- 7.3 ความสมดุล
- 7.4 จังหวะ
- 7.5 การเน้น
- 7.6 เอกภาพ
- 7.7 การตัดกัน

ซึ่งได้ขยายความเข้าใจแต่ละข้อในบทต่อไปความมุ่งหมายของการออกแบบ โดยทั่วไปก็เพื่อจะให้เกิดสิ่งที่ดีกว่าในด้านของประโยชน์ใช้สอย และมีความสวยงาม โดยพิจารณาจากความมุ่งหมายของแต่ละสาขาช่าง เช่น การออกแบบตกแต่งก็เกี่ยวกับการใช้พื้นที่ที่ประหยัดที่สุดสะดวกที่สุด การออกแบบผลิตภัณฑ์ก็เกี่ยวกับวัสดุ กรรมวิธีการผลิตและการตลาด

## 8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

### 8.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือบริการที่ได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเอง ไม่มีนวัตกรรม หรือการพัฒนาใหม่อีกครั้งอีกแล้วไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนาขึ้นมาจนถึงขั้นสุดขุดแล้ว จึงต้องมานั่งกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียว ทั้งที่สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการหีบห่อ (Packaging) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายพอสรุปได้ดังนี้

8.1.1. Packaging หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความสำคัญคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิ เช่น ความสะดวกสบายในการหอบหิ้ว พกพา หรือการใช้ เป็นต้น

8.1.2. Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิต ภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มห่อสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตราชื่อ (Band name)

### 8.2 ประวัติและความเป็นมาของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

วิวัฒนาการของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หรือการบรรจุหีบห่อ เริ่มกระทำขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อใดนั้น คงจะหาคำตอบที่แน่นอนได้ยาก แต่ถ้าหากจะสันนิษฐานตามหลักฐานและสัญชาติญาณการเรียนรู้ของมนุษย์ นับตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์เป็นต้นมาในเรื่องของการคิดค้นและการแก้ปัญหาเพื่อความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ (CREATED TO MAKE)

เมื่อมนุษย์มีความจำเป็นที่จะบริโภคน้ำ และอาหารเพื่อการดำรงชีพของตนเองสิ่งแรกที่เป็นอุปกรณ์ช่วยนำพาอาหารเข้าปากได้ก็คือมือ เช่น ใช้อุ้งมือรองรับ หยิบ จับเอาอาหารแต่ถ้าเกิดความต้องการที่มากขึ้น อุ้งมือทั้งสองข้างก็ไม่สามารถที่จะสนองความต้องการได้ดังนั้นมนุษย์จึงได้มีการเรียนรู้คิดค้น เพื่อแก้ปัญหาขึ้น ด้วยการมองหาวัสดุที่มีอยู่รอบกายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอุ้งมือ เช่น เป็นแอ่ง หลุมหรือลักษณะใกล้เคียงและมีพื้นที่การรองรับได้มากกว่า สะดวกกว่าเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายนำพาอาหารหรือวัตถุที่ต้องการ เช่น ใบไม้ เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบองไม้ กระ

เพราะสัตว์ หนึ่งสัตว์ เป็นต้น การรู้จักการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวัตถุดิบ (REW MATERIALS) จากธรรมชาติเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายวัตถุมวลสารการกระทำดังกล่าวจึงนับว่าเป็นที่มาของการบรรจุ (FILLING)

### 8.3 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

ความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ในสมัยก่อนคือ ความสามารถในการเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพ (Protection) ในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ เช่น การเก็บรักษาอาหาร ต่อมาตลาดของสินค้า กระจายกว้างขึ้นจึงเกิดความต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อสะดวกในการส่งมอบต่อลูกค้า เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งและเมื่อมีการแข่งขันมากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) การเลือกบรรจุภัณฑ์เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตา เรียกร้องความสนใจได้ดีกว่า ตลอดจนการพิจารณาถึงความสะดวกในการนำไปใช้

### 8.4 การบรรจุภัณฑ์ที่ดีช่วยสร้างความสะดวก (CONVENIENCE)

การบริโภคอุปโภคสินค้าต่างๆ ของผู้บริโภค ล้วนแต่ต้องการความสะดวกในการกินการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เปิดปิดง่าย เช่น ขวดฝาเกลียวของน้ำอัดลม ฝาขวดน้ำโซดาตราสิงห์ หรือฝาแบบ Flip Top ขวดน้ำยาล้างจานที่เจาะรูให้เท ได้สะดวก ครอบป้องกันน้ำอัดลมที่มีหูสำหรับดึงเปิดได้

ครอบป้องกันสเปรย์ที่ใช้ใส่ยามาแมลง หรือ บรรจุภัณฑ์ประเภทที่ทำหน้าที่ฉีดหรือพ่นออกมาได้ ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้อย่างมาก

มีการมีประโยชน์ใช้สอยภายหลัง เช่น ขวดกาแฟสำเร็จรูป ขวดใส่แยม ถ้วยไอศกรีม กล่องพลาสติกบรรจุขนมต่างๆ

### 8.5 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาณอื่นๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิตและประกอบเป็นภาชนะบรรจุ ให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การผลิต การเก็บรักษาและการขนส่ง

การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้นผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท INDIVIDUAL PACKAGN และ INNER PACKAGN ที่สัมพันธ์อยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก และชั้นที่ 2 เป็นส่วนใหญ่แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ (PRODUCT) ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุและออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสม โดยอาจจะกำหนดให้มีลักษณะลักษณะพิเศษเฉพาะ หรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ หิ้ว และอำนวยความสะดวกต่อการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้ พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องคุ้มครองผลิตภัณฑ์ภายในโดยตรงอีก

ด้วย ตัวอย่างเช่น กำหนด INDIVIDUAL PACKAGN ครีมนิยมสำหรับชงกาแฟบรรจุในซอง อลูมิเนียมฟอยล์ แล้วบรรจุในกล่องกระดาษแข็งแบบพับรูปสี่เหลี่ยมอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้ก็เพราะว่าเนื้อผลิตภัณฑ์เป็นผง จึงต้องการวัสดุสำหรับที่สามารถกันความชื้นได้ดี การใช้แผ่นฟอยล์บรรจุก็ เพราะสามารถป้องกันความชื้นได้ดีสามารถพิมพ์ลวดลายหรือข้อความบนผิวได้ดีกว่าถุงพลาสติก อีกทั้งเสริมความพอใจ อีกทั้งเสริมสร้างภาพพจน์ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ให้เกิดแก่ผู้ใช้ และ เชื้อถื้อในผู้ผลิตต่อมา การบรรจุในกล่องกระดาษแข็งอีกชั้นหนึ่งก็เพราะว่า บรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเป็น วัสดุประเภทอ่อนตัวมีความอ่อนแอ ด้านการป้องกันผลิตภัณฑ์จากการกระทบกระแทกทะเลาะในการ ขนย้ายตลอดจนยากต่อการจำหน่ายหรือตั้งโชว์ จึงต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 เข้ามาช่วยเพื่อ กระทำหน้าที่ประการหลังดังกล่าว

### 8.6 กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ในกระบวนการออกแบบ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทั่วไปผู้ออกแบบต้องอาศัยความรู้ และข้อมูลจากหลายด้านการอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุ (PACKAGING SPECIALISTS) หลายๆฝ่ายมาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจ โดยที่ผู้ออกแบบจะกระทำหน้าที่ เป็นผู้สร้างภาพพจน์จากข้อมูลต่างๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์จริง ซึ่งนักออกแบบ จะต้องมีการออกแบบ ไว้เป็นลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน นับตั้งแต่การเริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกแบบมาดังต่อไปนี้ เช่น

8.6.1. กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ เช่น ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณการจัดการ และการกำหนดสถานะของบรรจุภัณฑ์

8.6.2. การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ๆที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้อง สอดคล้องกันกับการออกแบบ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

8.6.3. การศึกษาถึงการเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์เมื่อได้ศึกษาข้อมูลต่างๆ แล้วก็เริ่มศึกษา ความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ด้วยการสเก็ทภาพแสดงถึงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของ โครงสร้าง 2-3 มิติหรืออาจใช้วิธีการอื่นๆ ขึ้นรูปเป็นลักษณะ 3 มิติ ก็สามารถกระทำได้ ในขั้นตอน นี้จึงเป็นการเสนอแนวความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลายๆแบบเพื่อศึกษาความเป็นไปในเทคนิค วิธีการบรรจุและการคำนวณเบื้องต้น ตลอดจนเงินทุนงบประมาณดำเนินการ และเพื่อการพิจารณา คัดเลือกแบบร่างไว้เพื่อพัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นต่อไป

## 8.7 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิก หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะส่วนประกอบภายนอกของ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสารความหมาย ความเข้าใจ ในอันที่ให้ผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้อุปโภค บริโภค เช่น ให้ผลในการดึงดูดความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ การกระตุ้นให้เกิดการทรงจำบุคลิกลักษณะของผลิตภัณฑ์ ชื่อของผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตด้วยการใช้วิธีการออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางการค้าและอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สามารถสร้างสรรค์ได้ทั้งลักษณะ 2 มิติ บนผิวแผ่นราบของวัสดุเช่น กระดาษ แผ่นพลาสติก แผ่นโลหะอบตีบุก หรือแผ่นอลูมิเนียม โฟม ฯลฯ ก่อนนำวัสดุต่างๆ เหล่านี้ประกอบกันเป็นรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ ส่วนในลักษณะ 3 มิติ ก็อาจจะกระทำได้ 2กรณีคือ ทำเป็นฉลาก (LABEL) หรือแผ่นป้ายนำไปติดบนบรรจุภัณฑ์ประเภท RIGID FORMS ที่ขึ้นรูปเป็นภาชนะบรรจุสำเร็จมาแล้ว หรืออาจจะสร้างสรรค์บนผิวภาชนะบรรจุรูปทรง 3 มิติโดยตรงก็ได้เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์นี้ส่วนใหญ่มักถือตามเกณฑ์ของเทคนิคการพิมพ์ในระบบต่างๆเป็นหลัก

การออกแบบกราฟิกถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญนอกเหนือไปจากการบรรจุและการป้องกันผลิตภัณฑ์และฉลากได้แสดงบทบาทหน้าที่สำคัญ อันได้แก่

### 8.7.1 การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และแผ่นฉลาก ได้ทำหน้าที่เปรียบเสมือนสื่อประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ในอันที่จะเสนอต่อผู้อุปโภค บริโภค แสดงออกถึงคุณงามความดีของผลิตภัณฑ์และความรับผิดชอบที่ผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยที่ลักษณะทางกราฟิกจะสื่อความหมายและปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดจนทั้งสร้างความต่อเนื่องของการใช้การเชื่อถือ

### 8.7.2 การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิด ประเภท ของผลิตภัณฑ์

ลักษณะกราฟิกเพื่อให้สื่อความหมายหรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไรและ ผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักอาศัยนิยมใช้ภาพและอักษรเป็นหลักแต่ก็ยังสามารถอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ในการออกแบบ เช่น รูปทรง เส้น สี ซึ่งจะสามารถสื่อให้เข้าใจความหมายได้ เช่นเดียวกับการใช้ภาพ และข้อความอธิบายอย่างชัดเจนตัวอย่างงานดังกล่าวนี้เองให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือ

ผลิตภัณฑ์ต่างประเภทที่บรรจุในภาชนะที่คล้ายคลึงกันดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือหลอดรูปทรงที่เหมือนกัน ผู้บริโภคก็สามารถชี้ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยาทั้งนี้



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยระเบียบและวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ตามสมมุติฐานที่ว่ารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคนั้นสามารถยกระดับของผลิตภัณฑให้สูงขึ้นเพิ่มมูลค่า อีกทั้งยังเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายตลอดจนสร้างความนิยมให้คนหันมาสนใจผลิตภัณฑการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นการสร้างเสริมรายได้ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น ในบทที่จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินงานวิจัยโดยแบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์และนำเสนอผลงาน

#### ส่วนที่ 1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการเก็บข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการใช้แหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือ

##### ก) แหล่งข้อมูลประเภทเอกสาร

แหล่งข้อมูลประเภทนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนเว็บไซต์ที่ให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ กำหนดพื้นที่การศึกษา ผลิตภัณฑการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ศึกษาเฉพาะกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวัน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกแล้วนำมารวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและกำหนดกรอบของแนวความคิดในการศึกษาวิจัยในขั้นต้น ซึ่งประกอบไปด้วยประเด็นหลักดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปกระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

2. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความต้องการบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

4. กำหนดพื้นที่การศึกษาผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ศึกษาเฉพาะกลุ่มแม่บ้านชุมชน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

#### บ) แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล

แหล่งข้อมูลในส่วนนี้ใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ นักวิชาการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มแม่บ้านเพื่อทราบถึงวัสดุที่เหมาะสมในการบรรจุผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) และทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปในการผลิตและการจัดจำหน่ายของกลุ่มแม่บ้านชุมชน สอนเทศ

#### ค) วิธีการเก็บข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องแสดงไว้ในบทที่ 2 และทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปหาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

2. เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการใช้แบบสอบถามเพื่อทราบข้อมูลจริงเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุ

การใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการง่ายต่อการได้รับข้อมูลและ ได้เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ อีกทั้งยังง่ายต่อการสรุปและวิเคราะห์

การจดบันทึก เนื่องจากในการสัมภาษณ์นั้น ผู้ศึกษาจะต้องรวบรวมข้อมูล เนื้อหาและจดบันทึกใจความสำคัญจากคำตอบผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อเป็นประโยชน์ในการสอบถามอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากคำตอบที่เตรียมไว้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน

เทปบันทึกเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้รวบรวมข้อมูลให้ได้ครบถ้วน สามารถนำมาถอดข้อความได้ช่วยให้การรวบรวมข้อมูลที่เป็นคำพูดนั้นละเอียดถูกต้อง เมื่อนำไปใช้คู่กับข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกก็จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์

#### ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ในการสอบถาม 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ( In-depth Interview )

แบบที่ 2 สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview)

ในการหาคำตอบของแบบสอบถามทั้ง 2 แบบนั้นผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แบบเจาะจงบุคคล โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 4 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

เป็นผู้เชี่ยวชาญทางเครื่องสำอางเภสัชกรรม หรือ เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มแม่บ้าน  
คุณประชาชน สอนเทศโดยมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี  
ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. ผศ.ดร. เนติ วรรณช

ประวัติการศึกษา ภ.บ. (เกียรตินิยม) เกษศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
M.S. in Pharmaceutical Sciences U of Michigan USA  
Ph.D. Doctor of Philosophy U of Michigan USA  
หลังปริญญาเอก Postdoctoral Training Pharmaceutics U of  
Michigan USA

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. นส. ศิริลักษณ์ สุกุลจันทร์

ประวัติการศึกษา กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี อยู่ที่เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตำแหน่ง ประธานกลุ่มแม่บ้าน คุณประชาชน สอนเทศ

3. นางสุทธิดา สุกุลจันทร์

ประวัติการศึกษา บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ตำแหน่ง สมาชิกและผู้ก่อตั้งกลุ่มแม่บ้าน คุณประชาชน สอนเทศ

4. นายพิชิต คงสัมมา

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิต  
ครีมอาบน้ำสมุนไพร (ดินน้า) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ณ ที่ทำการ  
ไปรษณีย์ จังหวัดพิษณุโลก

**คำถามสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)** เพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ที่มีคุณสมบัติ  
ตามที่ระบุไว้ข้างต้น เพื่อหาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์การออกแบบ  
บรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (ดินน้า) โดยมีแนวคำถามดังนี้

สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ผศ.ดร. เนติ วรรณช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 คณะเภสัช  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

### เกณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)

วัตถุประสงค์	แนวคำถาม
<p>ก. เพื่อให้ได้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วและพลาสติก เพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บรรจุภัณฑ์ที่ได้นิยมนำมาบรรจุผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)</li> <li>2. บรรจุภัณฑ์ประเภทใดสามารถรักษาคุณภาพสมุนไพรผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)</li> <li>3. บรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) หรือไม่</li> <li>4. บรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วทำปฏิกิริยาทางเคมีต่อผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) หรือไม่</li> <li>5. เมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติ บรรจุภัณฑ์ประเภทใดเหมาะแก่การบรรจุ ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)</li> </ol>
<p>ข. เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สีธรรมชาติของสมุนไพรมีผลต่อการเปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์หรือไม่</li> <li>2. แสงแดดมีผลต่อการเปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) หรือไม่</li> </ol>

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์การออกแบบ

**การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview)**

ผู้วิจัยเข้าภาคสนามด้วยการเปิดเผยตัว (Overrole) และใช้เครื่องมือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview) โดยนำหนังสือราชการจากทางมหาวิทยาลัยเสนอต่อหัวหน้ากลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ และผู้จัดจำหน่ายเพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีโครงสร้างการสัมภาษณ์ดังนี้

สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ คุณประชวน สอนเทศ ประธานและผู้ก่อตั้งกลุ่มแม่บ้าน  
คุณประชวน สอนเทศ



วัตถุประสงค์	แนวคำถาม
<p>ก. เพื่อทราบถึงสภาพทั่วไปของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</p>	<p>1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อตั้งเมื่อ</li> <li>- ตั้งอยู่ที่</li> <li>- อาชีพหลักของคนในกลุ่ม</li> <li>- การศึกษา</li> </ul> <p>1.2 ลักษณะของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนับสนุนจากภาครัฐ</li> <li>- วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่ม</li> <li>- การฟื้นฟูสภาพสมาชิก</li> <li>- โครงสร้างในการบริหารงาน</li> <li>- หน้าที่ของคณะกรรมการการ บริหารงานของกลุ่มแม่บ้าน</li> <li>- ความสำเร็จของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</li> </ul>
<p>ข. เพื่อทราบถึงผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุ ภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำ สมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทของผลิตภัณฑ์</li> <li>- วัสดุอุปกรณ์ในการผลิต</li> <li>- ขั้นตอนการผลิต</li> </ul>
<p>ค. เพื่อทราบถึงการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิต ครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการจัดจำหน่าย</li> <li>- ประเภทของผู้บริโภค</li> <li>- พฤติกรรมผู้บริโภค</li> </ul>

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงรูปแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของ  
กลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยเริ่มเข้าชุมชนในเดือนพฤศจิกายน 2548 โดยเข้าไปในวันหยุดราชการจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ผู้วิจัยได้ใช้คำถาม (Guideline) ที่ตามถึงภูมิหลัง โลกทัศน์แนวความคิด ความเชื่อ ประสบการณ์ และความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกให้ข้อมูลหลัก (Key informant) โดยใช้วิธีการเลือกเชิงทฤษฎี (Theoretical sampling) (Strauss and Corbin, 1991, pp.176-193) โดยการเลือกจากบุคคลกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เช่น ชาวบ้านในชุมชน ผู้นำในชุมชนทั้งที่เป็นทางการ ผู้ใหญ่บ้านและผู้นำที่ไม่เป็นทางการ คณะกรรมการศึกษา กลุ่มผู้ปกครอง ประชาชน ชุมชน นักเรียน ครู ครูใหญ่ พระสงฆ์ ฯลฯ ซึ่งได้เห็นถึงความหลากหลายของการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก วิธีการก็คือ เมื่อเก็บข้อมูลในรายแรกๆ ได้แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อให้ได้มโนทัศน์ในเรื่องต่างๆ ที่ต้องการ แล้วทำการเลือกผู้ที่มีคุณลักษณะต่างไปจากข้อมูลใดอีกและเก็บได้จากใคร ที่ไหนเพื่อจะนำไปสู่การสร้างทฤษฎีที่สมบูรณ์ ดังนั้นกระบวนการเก็บข้อมูลจึงถูกกำหนดและควบคุม โดยทฤษฎีที่เกิดขึ้นมาจากข้อมูล (Glaser and Strauss, 1967, pp. 45-77 ; Strauss and Corbin, 1990, pp. 176-193 ; นราภรณ์ หะวานนท์, 2538, หน้า 27) วิธีนี้จึงไม่มีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของ ผู้ให้ข้อมูลหลักไว้ล่วงหน้ากล่าวคือ ในช่วงแรกที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์แนวคิด ผู้ให้ข้อมูลหลักรายแรกๆ และแต่ละรายต่อไปล่วงหน้ากล่าวคือ ในช่วงแรกที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์แนวคิด ผู้ให้ข้อมูลหลักรายแรกๆ และแต่ละรายต่อไปที่ยินดีร่วมมือในการให้สัมภาษณ์แต่ละรายเพื่อจะสามารถเจาะข้อมูลได้ถูกต้อง เพราะโดยปกติแล้วผู้ให้ข้อมูลจะไม่บอกอะไรแก่คนแปลกหน้า การวิจัยคุณภาพเป็นวิธีที่จะสามารถเจาะข้อมูลได้อย่างละเอียดสมบูรณ์เที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ ซึ่งผู้วิจัยได้แจ้งเป็นเงื่อนไขกับชาวบ้านทุกครั้ง หลังจากที่ผู้วิจัยแนะนำตัว โดยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการดำเนินการสัมภาษณ์ การพูดคุยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเต็มใจตอบคำถามของผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ขออนุญาตบันทึกเสียงและจดบันทึกในประเด็นสำคัญๆ (Field-Note) เพื่อป้องกันการดกหล่นของสาระสำคัญต่างๆ และเพื่อไม่ให้เกิดการระแวงโดยผู้วิจัยจำได้อธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทราบก่อนล่วงหน้าว่าข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดถือเป็นความลับ ไม่ถูกเปิดเผยที่ใดอันจะทำให้ผู้ให้ข้อมูลหลักเดือดร้อน เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักได้มีความรู้สึกปลอดภัยและยินดีให้ข้อมูลอย่างละเอียด และเพื่อไม่ให้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้เกิดผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลหลักไม่ว่าจะกรณีใดๆ อันเป็นจรรยาบรรณของผู้วิจัย เพื่อให้มีความยืดหยุ่นสูง ผู้วิจัยสามารถซักถามและหารายละเอียดของประเด็นปัญหาที่ต้องการ ได้อย่างลุ่มลึก ลักษณะบรรยากาศของการสัมภาษณ์เป็นไปอย่างไม่เป็นทางการทำให้สามารถตรวจสอบความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ในขณะนั้นแม้ว่าผู้วิจัยใช้ผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่ในการสัมภาษณ์ระดับลึกทุกรายผู้ช่วยวิจัยต้องนำข้อมูลมาสรุปคร่าวๆ มาเสนอกับผู้วิจัยก่อนสัมภาษณ์ราย

ต่อไป เพื่อเป็นการจัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์แบบหยาบ ๆ ทำให้สามารถตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัยในการสัมภาษณ์รายต่อๆ ไป

การเก็บข้อมูลด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ มีโครงสร้างการสัมภาษณ์ดังนี้

สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญนายทักษ์ในย ภูมิสิทธิพร ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ณ ที่ทำการไปรษณีย์ จังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์	แนวคำถาม
ก. เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ	ชื่อร้าน ที่อยู่ ตำแหน่ง/หน้าที่ ระยะเวลาการจำหน่าย รายได้ ความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ ความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่าย ประเภทของผู้บริโภค พฤติกรรมผู้บริโภค การกำหนดราคาของสินค้า

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงรูปแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า)

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์และนำเสนอผลงาน

- ก) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ตามขอบเขตของการวิจัย
- ข) ออกแบบและพัฒนาการออกแบบ โดยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ค) สรุปผลการศึกษา เอกสาร และงานวิจัยตามประเด็นที่ศึกษา คือ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยได้นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ (Design Brief)

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่างและการพัฒนาการออกแบบ (Sketch & Design development)

ส่วนที่ 3 ผลงานที่สร้างสรรค์ (Packaging Design )

### ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ (Design Brief)

1. **ชื่อโครงการ (Project Title)** : การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

#### 2. ข้อมูลลูกค้า (Client data)

**ชื่อเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Name of Product)** : กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ

**ที่อยู่ (Address)** : 56/2 หมู่ 3 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

**เบอร์โทรศัพท์ (Telephone)** :

**ข้อมูลติดต่อประสานงานจากหน่วยงานของลูกค้า**

**(Name / Inter Address)** : ประธานกลุ่ม คุณประชวน สอนเทศ โทรศัพท์

**ความเป็นมาของโครงการ (Brief description of product is company, manufacturing location(s), History etc.)** : ปัจจุบันเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากจัดเป็นเครื่องสำอางที่มีความเสี่ยงต่ำ ทั้งยังมีประสิทธิภาพเท่าเทียมหรือสูงกว่าเครื่องสำอางที่จัดจำหน่ายทั่วไป(สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547. หน้า 15)

ยุคเศรษฐกิจตกต่ำ คุณประชวน สอนเทศ เจ้าของหมู่บ้านท่าโพธิ์ ซึ่งขณะนั้นทำเกษตรกรรมและได้ประสบปัญหา ได้ทราบข่าวจากทางโทรทัศน์ว่าจะมีการอบรมอาชีพการทำครีมอาบน้ำสมุนไพร จึงเข้าไปรับการอบรม และ ได้รับการฝึกอาชีพจากโครงการหลวง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หลังจากนั้นจึงผลิตแชมพูและสบู่เหลวสมุนไพรออกมาจำหน่าย แต่ยัง

ไม่เป็นที่รู้จักและขาดความน่าเชื่อถือในระยะ 3-4 เดือนต่อมา มีการประชาสัมพันธ์ทางสื่อ โทรทัศน์ประชาชนเริ่มมั่นใจ และสามารถขายสินค้าได้มากขึ้น ในปี พ.ศ. 2544 หลังจากนั้น พ.ศ. 2545 จึงได้จัดตั้งกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศขึ้น โดยมีสมาชิกในกลุ่มรวม 10 คน และผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จนได้เป็นสุดยอดระดับหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ปี 2546 ระดับ 4 ดาว แม้ว่าผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ที่ผลิตออกมานั้นมีคุณภาพดี มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับ มีการผลิตและการจัดจำหน่ายอย่างต่อเนื่องจะได้รับการช่วยเหลือ และส่งเสริมจากทางราชการและมีสินค้าคุณภาพแต่ยังประสบปัญหาในเรื่องของการขาดสถานที่ในการจัดจำหน่ายสินค้า บรรลุภัณฑ์เดิมยังขาดจุดเด่นและเอกลักษณ์ ความน่าสนใจในตัวของผู้บริโภคเอง ทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับราคาสินค้าที่ต้องขายราคาต่ำกว่าคุณภาพ และเมื่อเกิดปัญหาเช่นนี้แล้ว ประธานกลุ่มและผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาและปรับปรุงในด้านของผลิตภัณฑ์ บรรลุภัณฑ์ รวมถึงการเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมาย เปลี่ยนตราสินค้า ให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ตอบสนองต่อความต้องการ มีความน่าสนใจกว่ารูปแบบเดิม เป็นการยกระดับของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพิ่มมูลค่าการศึกษาและพัฒนาในครั้งนี้อาจจะเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายตลาดจนสร้างความนิยม ให้วัยรุ่นหันมาสนใจผลิตภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ซึ่งเป็นการสร้างเสริมรายได้ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น โดยพิจารณาถึงความสวยงาม ความเหมาะสม และประโยชน์ใช้สอยของผู้บริโภคต่อไป

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product data)

**ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name):** การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ

**ชื่อตราสินค้า (Brand name) :** คีนน่า

ส่วนวิเคราะห์ : สื่อถึงความงามของธรรมชาติ สดชื่นมีชีวิตชีวา วัยทำงาน ของกลุ่มเป้าหมายใหม่

### ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product)

ส่วนวิเคราะห์ : เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการดำเนินการศึกษาวิจัยทำให้ทราบถึงปัญหาการมีคู่แข่งทางการตลาด รวมทั้งความต้องการของผู้ผลิต ซึ่งต้องการยกระดับสินค้าและเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายจากแม่บ้านเป็นวัยทำงานเนื่องจากผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) สำหรับวัยทำงาน โดยเฉพาะยังไม่มีในตลาดมากนักและอาจจะทำให้ได้ส่วนแบ่งทางการตลาดอีกทางหนึ่ง และต่อเนื่องจนเกิดความรักในตราสินค้า ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ใหม่ให้สอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์ มีความเป็นเอกลักษณ์ บรรลุภัณฑ์สอดคล้องกับการใช้งานของผู้บริโภค

### เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการขาย

ส่วนวิเคราะห์ : ภายในประเทศเป็นหลัก โดยมีช่องทางการจำหน่าย 2 ช่องทางได้แก่ จำหน่าย  
ตรงให้กับผู้บริโภคด้วยการตั้งจำหน่ายบริเวณหน้าร้านและที่แหล่งผลิต มีการส่งจำหน่ายที่  
ห้างสรรพสินค้า สถานที่ราชการ และมินิมาร์ทด้วย

### ราคาสินค้า (Product price) : แบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

- สบู่ก้อน Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาก้อนละ 35 บาท
- สบู่เหลว Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาขวดละ 99 บาท
- แชมพู Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาขวดละ 79 บาท
- ครีมนวด Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาขวดละ 79 บาท
- แชมพู+ครีมนวดแบบซอง Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาซองละ 2 บาท
- แชมพู+ครีมนวดแบบเต็ม Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาซองละ 50 บาท
- สบู่เหลวแบบเต็ม Butterfly Pea / Sunflower/ white flower ราคาซองละ 50 บาท

ส่วนวิเคราะห์ : เมื่อมีการสร้างตัวสินค้า กำหนดกลุ่มเป้าหมายใหม่ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่  
จึงได้ปรับราคาของสินค้าเพิ่มขึ้นจากเดิมเพื่อปรับราคาให้เหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์  
และชัดเจนในด้านต้นทุนการผลิต

**ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (Product Use) :** ใช้ทำความสะอาดผิวกาย และเส้นผม ชำระล้าง  
สิ่งสกปรก คราบไขมัน ฟันเหลือง เหงื่อไคล ทำให้ร่างกายสะอาด สดชื่น

**วิธีใช้ (How Used/Prepared) :** สบู่และสบู่เหลว ใช้ฟอกตัวขณะอาบน้ำ แชมพูใช้ชโลม  
บนเส้นผมที่ชุ่มน้ำ สระให้ทั่ว ล้างออกด้วยน้ำให้สะอาด ครีมนวดควรใช้หลังสระผมทุกครั้งชโลม  
ให้ทั่วแล้วล้างน้ำให้สะอาด

### ความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้ง ทางด้านการมองเห็น ด้านกายภาพ และความรู้สึก

(Product visual /physical / sensory attributes) : ความรู้สึกต่อผลิตภัณฑ์เมื่อพบเห็นจะรู้สึกถึง  
สินค้าที่มาจากธรรมชาติ สดใส ปลอดภัย น่าเชื่อถือ ได้มาตรฐาน

เนื่องจากผู้ก่อตั้งให้ความสำคัญเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ทำให้ผู้ผลิตที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ดีพอสมควร  
แต่ยังขาดเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม ข้อมูลที่สำคัญบนฉลาก เช่น ส่วนประกอบ คำเตือนเครื่องหมาย  
รับรองต่างๆ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ

**รายละเอียดของช่องทางการจัดจำหน่าย (Details of distribution cycle) :**

การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (ดินน้ำ) กลุ่มแม่บ้านคุณประชน สอนเทศน์ จะมีสมาชิกกลุ่มเป็นผู้จัดจำหน่าย และการนำสินค้าไปวางจำหน่ายตามสถานที่ในจังหวัดนั้นทางกลุ่มจะไปสำรวจจำนวนสินค้าเสมอ เมื่อสินค้าใกล้หมดทางกลุ่มจะเป็นผู้นำไปส่งให้ถึงสถานที่จำหน่ายถ้าสินค้าหมดก่อน สถานที่จำหน่ายจะโทรศัพท์ให้ทางกลุ่มนำไปส่ง

และเมื่อผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว เมื่อเข้าสู่การแข่งขันในท้องตลาดซึ่งมีคู่แข่งจำนวนมากอันได้แก่ กลุ่มแม่บ้านที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย (SME) การสร้างความแตกต่างที่ชัดเจน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคจดจำภาพลักษณ์ของสินค้าได้ โดยผู้วิจัยมุ่งจะสร้างความแตกต่างบนบรรจุภัณฑ์ และการปรับมาตรฐานสินค้าปลีกให้เข้ากับมาตรฐานของสากลเรียกว่าคือการจัดสรรสินค้าตามหมวดหมู่ จัดวางเหมือนกันไม่ว่าจะไปที่ร้านค้าไหนก็แล้วแต่ การจัดวางสินค้าจะเป็นมาตรฐานเดียวกันหมด เช่นสบู่เหลวสินค้าชนิดแรกต้องเป็นสูตรนี้ ต่อมาเป็นสูตรนี้

**ข้อควรระวังในด้านจุดอ่อนทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ (Product fragility) :** ไม่มีข้อจำกัด

**รายละเอียดความต้องการเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ในขณะคลังสินค้า**

Protective Packaging required (details) : ที่จำหน่ายหรือที่คลังสินค้าจึงไม่โดนแสงแดดตลอดทั้งวัน

**สถานที่จำหน่าย (Outlets) :** แบบ Retail chains และ Corner shop ได้แก่การจำหน่ายปลีกและจำหน่ายโดยตรงกับลูกค้าโดยตั้งจำหน่ายที่ สถานที่ราชการและแหล่งผลิต และยังมีการขายส่งเพื่อไปตั้งจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าและมินิมาร์ตด้วย

**การจัดแสดงสินค้า (How displayed) :** จัดสรรสินค้าตาม หมวดหมู่ (Plan-O-Gram) เป็นมาตรฐานเดียวกัน เรียงผลิตภัณฑ์ และ สูตรตามลำดับเหมือนกันหมดทุกร้าน

**ลักษณะการจัดแสดงสินค้า (Displayed) :** เป็นชั้นวางสินค้า สามารถมองเห็นตัวผลิตภัณฑ์ และสัมผัสได้การจัดสรรสินค้าตาม หมวดหมู่ (Plan-O-Gram) เป็นมาตรฐานเดียวกันเรียงผลิตภัณฑ์และ สูตรตามลำดับเหมือนกันหมดทุกร้าน

**สถานที่ตั้งของร้าน (Store location) :** ในย่านชุมชน

**สถานที่ตั้งชั้นวางสินค้า (Shelf location) :** ห้างสรรพสินค้า สถานที่ราชการและที่แหล่งผลิต

**ขนาดของพื้นที่วางสินค้าทั้งด้านหน้า สูง ลึก (No.of facings) :** 30\*200\*30 cm

**ขนาดของพื้นที่สำหรับวางจำหน่ายต่อ 1 ชั้น (Retailer size limitations) :** 6\*7\*12\* cm

## 1 ข้อมูลทางการตลาด (Marketing Data)

**1.1 ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market share on domestic market):** ยังไม่มีเพราะเป็นผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (ตีนน้ำ) ชนิดแรกที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยทำงาน อายุ 20-35 ปี

**คู่แข่งทางการตลาด (Major competition (Company /Brand name / Comments) :** ไม่มี

**เปรียบเทียบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Product quality is):** มีคุณภาพเท่ากัน (Equal)

ส่วนวิเคราะห์ : หากเทียบกันในด้านของคุณภาพแล้วไม่ต่างกันมากนัก ซึ่งสังเกตได้จากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อาจจะมีข้อแตกต่างกันตรงที่บรรจุภัณฑ์ของแต่ละกลุ่มที่ผลิต

**เปรียบเทียบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Product quality is) :** มีราคาสูงกว่า (Higher)

ส่วนวิเคราะห์ : มีการพัฒนารูปแบบของสินค้าเปลี่ยนไปจากเดิม คือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพร นอกจากนี้มีการเพิ่มในส่วนของการบรรจุภัณฑ์ และต้องใช้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ในการผลิต อย่างไรก็ตาม การพัฒนาไปในรูปแบบใหม่นี้ช่วยให้ระบบทางการตลาดของเราดีขึ้นและผลตอบแทนที่คุ้มค่า

## 2. ข้อมูลบรรจุภัณฑ์ / ฉลาก (Package / Label data)

**2.1 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ (Type of pack) :** กระดาษอาร์ตมันสำหรับบรรจุภัณฑ์ สติกเกอร์ขาวสำหรับติดฉลากที่บรรจุภัณฑ์ พลาสติก PE สำหรับบรรจุภัณฑ์แชมพู ครีมนวด และสบู่เหลว

**2.2 กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้ (Printing method for unit pack / label) :**

- เป็นระบบการพิมพ์แบบ offset

ส่วนวิเคราะห์ : เนื่องจากคุณภาพในการพิมพ์ในระบบออฟเซตในระดับหนึ่ง และมีราคาที่เหมาะสมจะใช้สีที่สวยงามและสามารถพิมพ์ได้ 4 สี มีการช้อนทับในสีต่างๆมากกว่า 4 สี สามารถพิมพ์ได้หลายสีในครั้งเดียว

- บรรจุภัณฑ์ประเภทขวด เป็นการพิมพ์แบบ Printing on label พิมพ์ลงบนฉลาก

- จำนวนสีที่ใช้ (Number of printing colors) : จำนวน 4 สี

ส่วนวิเคราะห์ : การพิมพ์ 4 สี จะได้หลากหลายสีสวยงาม

### 3. เงื่อนไขและข้อสรุปด้านเรขศิลป์ (Graphic design brief)

สถานะของผลิตภัณฑ์ในด้านจุดแข็ง, จุดอ่อน, โอกาส, อุปสรรค (Product / SWOT strength, weakness, opportunity, threat)

#### จุดแข็ง (strength)

1. ต้นทุนการผลิตต่ำ
2. รัฐบาลให้การส่งเสริมผลักดันเป็นอย่างดี
3. วัตถุดิบหาง่ายและราคาถูก
4. กระบวนการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อน
5. สินค้ามีคุณภาพ ได้มาตรฐานเดียวกัน
6. เป็นผลิตภัณฑ์ของคนไทยอย่างแท้จริง

#### จุดอ่อน (weakness)

1. ขาดการทำตลาดอย่างเป็นระบบ
2. บรรรจุดอ่อนที่ไม่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะขาดการให้ข้อมูลผู้บริโภค
3. มีผู้ผลิตมากมายภายในประเทศ

#### โอกาส (opportunity)

1. การใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก
2. รัฐบาลให้การสนับสนุนเพราะเป็น สินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์
3. สามารถกระจายสินค้าไปจำหน่ายตาม ร้านค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ และสถานที่ราชการต่างๆ
4. ผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรรจุดอ่อนของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) สำหรับคนวัยทำงานยังไม่มีในตลาดมากนัก อาจจะทำให้ได้ส่วนแบ่งทางการตลาดมาก

#### อุปสรรค (threat)

1. คนไทยไม่นิยมใช้ตราสินค้าไทย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
2. การสร้างความน่าเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ระดับกลุ่มแม่บ้านค่อนข้างยาก

**ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ในการออกแบบ (Background & Objective) :** เดิมกลุ่มกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ผู้ผลิตการออกแบบบรรรจุดอ่อนของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีม

อาบน้ำสมุนไพร (คินน่าน) นั้นสินค้ามีคุณภาพดีแต่เนื่อง จากมีข้อจำกัดเรื่องบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดีเท่าที่ควรทำให้ต้องจำหน่ายสินค้าในราคาถูกลง ต้องการเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น เท่าเทียมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย แสดงเอกลักษณ์ของสินค้าได้เป็นอย่างดี และแตกต่างออกมาจากคู่แข่ง

**ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย (Main target) :** กลุ่มวัยทำงาน อายุ 20-35 ปี ที่มีความสดใสทันสมัยใส่ใจตัวเอง รักธรรมชาติ มีความเป็นตัวของตัวเองสูงตามกระแสสังคมพอสมควร มีวิจรรย์ญาณในการชมสื่อแล้วมาวิเคราะห์ให้เข้ากับตัวเอง

**แนวทางการออกแบบ (Design concept) :** ความงามแห่งธรรมชาติ อารมณ์ ความรู้สึก และบุคลิกของงาน (Mood / Tone / personality) : เรียบง่าย (simple), สดใส มีชีวิตชีวา (Lively), เป็นธรรมชาติ (Natural)

### 3.1 วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

#### 3.1.1. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์เดิม

เป็นขวดพลาสติก (PP) ขนาด 250 มล. ฝาฟิลิปที่อปสีม่วง ซึ่งไม่ส่งเสริมยอดขายผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังทำให้ต้องราคาขายต่ำ กว่าท้องตลาดมากไม่เป็นไปตามคุณภาพของผลิตภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ การใช้งานของบรรจุภัณฑ์นั้นก็ไม่ได้เท่าที่ควรมักจะฉีกหลุดขณะใช้งานในห้องน้ำ

#### 3.1.2. กราฟิกันตัวบรรจุภัณฑ์เดิม

เป็นการพิมพ์ลงบนกระดาษ พิมพ์ด้วยสี 4 สีทำให้ผู้บริโภคอ่านยาก ฉลากบรรจุขาดเนื้อหาบางส่วนที่กฎหมายกำหนด เช่น คำเตือน จึงไม่น่าสนใจและไม่ดึงดูดผู้บริโภคเท่าที่ควรและยังไม่มีคำสั่งซื้อตราสินค้าเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาดังนี้

- เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายใหม่จากแม่บ้าน เป็นวัยทำงานอายุ 20-35 ปี เนื่องจากเล็งเห็นโอกาสทางการตลาดเพราะผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตภัณฑ์อาบน้ำสมุนไพร (คินน่าน) สำหรับวัยทำงานนี้ยังไม่มีส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าประเภท โคโลญจ์ โรออน โฟมล้างหน้า เป็นต้น

- สั่งซื้อตราสินค้า ออกแบบกราฟิกใหม่เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำได้ง่าย และสอดคล้องกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

**DIAGRAM****PROBLEM**

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขนาดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายใหม่สามารถส่งเสริม  
ภาพลักษณ์และยังขาดเอกลักษณ์ เพื่อสร้างความโดดเด่น

**CONCEPT**

ความงามแห่งธรรมชาติ

**SUPPORT**

เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากธรรมชาติ และโดยธรรมชาติก็มีความงามในตัว โดยถ่ายทอด  
ออกมาทาง ลักษณะรูปร่างที่สวยงาม และก็มีกลิ่นหอมที่น่าหลงใหลจึงทำให้ธรรมชาติมีความ  
สวยงามและน่าชื่นชมโดยตัวของธรรมชาตินั่นเอง

Concept	ความงามแห่งธรรมชาติ		Natural
Mood & Tone	Simple (เรียบง่าย)	lively (สดชื่น มี ชีวิตชีวา)	Natural (ธรรมชาติ)
Element	ลักษณะบรรจุ ภัณฑ์ โดยรวม	สีและกราฟิก	รูปร่าง รูปทรง บรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงแนวทางการออกแบบ

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่างและการพัฒนาการออกแบบ (Sketch & Design development)

เมื่อได้เงื่อนไขในการออกแบบแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนของการเขียนแบบร่างซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1) โครงสร้าง

โครงสร้างขวดผู้วิจัยเลือกใช้ขวดที่มีอยู่ในท้องตลาดแล้วเพื่อทำให้ง่ายต่อการนำไปผลิตจริง



แบบที่ 1 จะเป็นลักษณะที่โค้งพอดีกับมือและเวลาจับก็จะทำให้จับได้ง่าย

แบบที่ 2 จะเป็นลักษณะขวดที่เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมการจับวางก็จะสะดวกสบายพอดีมือ

แบบที่ 3 จะเป็นลักษณะขวดที่เป็นรูปร่างโค้งมนวางก็จะสะดวกและด้วยรูปร่างที่ดูเล็กก็จะจับกระชับมือ

รูปที่ 4.1 บรรจุภัณฑ์ที่เลือกนำมาพัฒนา

แบบร่างครั้งที่ 1  
 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 1



รูปที่ 4.2 บรรจุภัณฑ์แชมพูแบบซอง

บรรจุภัณฑ์ของแชมพูจะเป็นลักษณะแชมพู ที่มีกลิ่นไอของดอกไม้แต่ละชนิด แต่งเติมด้วย ฟองสบู่สีขาวเพื่อให้ดูแล้วสดชื่นมีชีวิตชีวา

**New**



*Natural  
Butterfly Pea  
Cream Conditioner*

เสริมคุณค่าบำรุงล้ำลึก  
คืนความชุ่มชื้นและการยืดหยุ่น  
ให้เส้นผมด่างางามนุ่มสลวย สุขภาพดี

**ปัญหาและผลลัพธ์**

ผมแห้ง ปลายผมแตกเสียมาก  
หนังศีรษะคันระคายเคือง

**วิธีใช้ :** หลังสระผมใช้แชมพูสระผมลงบน  
ผมเปียก เน้นเป็นพิเศษที่ปลายผมแล้วล้างออก  
เพื่อผลลัพธ์สูงสุด ควรใช้ควบคู่ไปกับครีมหวดผม  
เพื่อจะได้ผมด่างางามอย่างมีประสิทธิภาพ

**คำเตือน**

- ระวังอย่าให้เข้าตา หากเข้าตาให้รีบล้างออก
- ห้ามใช้กับผมที่แห้งเกินไป
- หากเกิดอาการแพ้หรือคันหนังศีรษะโปรดหยุดใช้

**ผลิตโดย**  
กลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ปริมาณสุทธิ 7 มล.

ครั้งที่ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต  
ดูที่บรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.3 บรรจุภัณฑ์ครีมหวดผมแบบซอง

ลักษณะของแบบจะเป็นลายดอกไม้ที่สวยงาม และมีฟองอากาศที่ดูแล้วเกิดความสดชื่น



รูปที่ 4.4 บรรจุกัณฑ์แชนพ

บรรจุกัณฑ์แชนพที่มีหัวป้อมเพื่อความสะดวกในการใช้งานในห้องน้ำ



รูปที่ 4.5 บรรจุภัณฑ์ครีมนวด

ลักษณะของหัวบีบของครีมนวดจะเป็นหัวขนาดเล็กทำให้เวลาใช้งาน ครีมก็จะออกมาทีละนิดจึงไม่ทำให้เกิดการหกของครีม



รูปที่ 4.6 บรรจุก๊าซสนุ่เหลว

ลักษณะของขวดสนุ่เหลวจะมีลักษณะกลม เวลาอยู่ในห้องน้ำก็จะทำให้เราสามารถหยิบจับได้อย่างสะดวกพอดีมือ



รูปที่ 4.7 บรรจุภัณฑ์สบู่เหลวแบบเติม

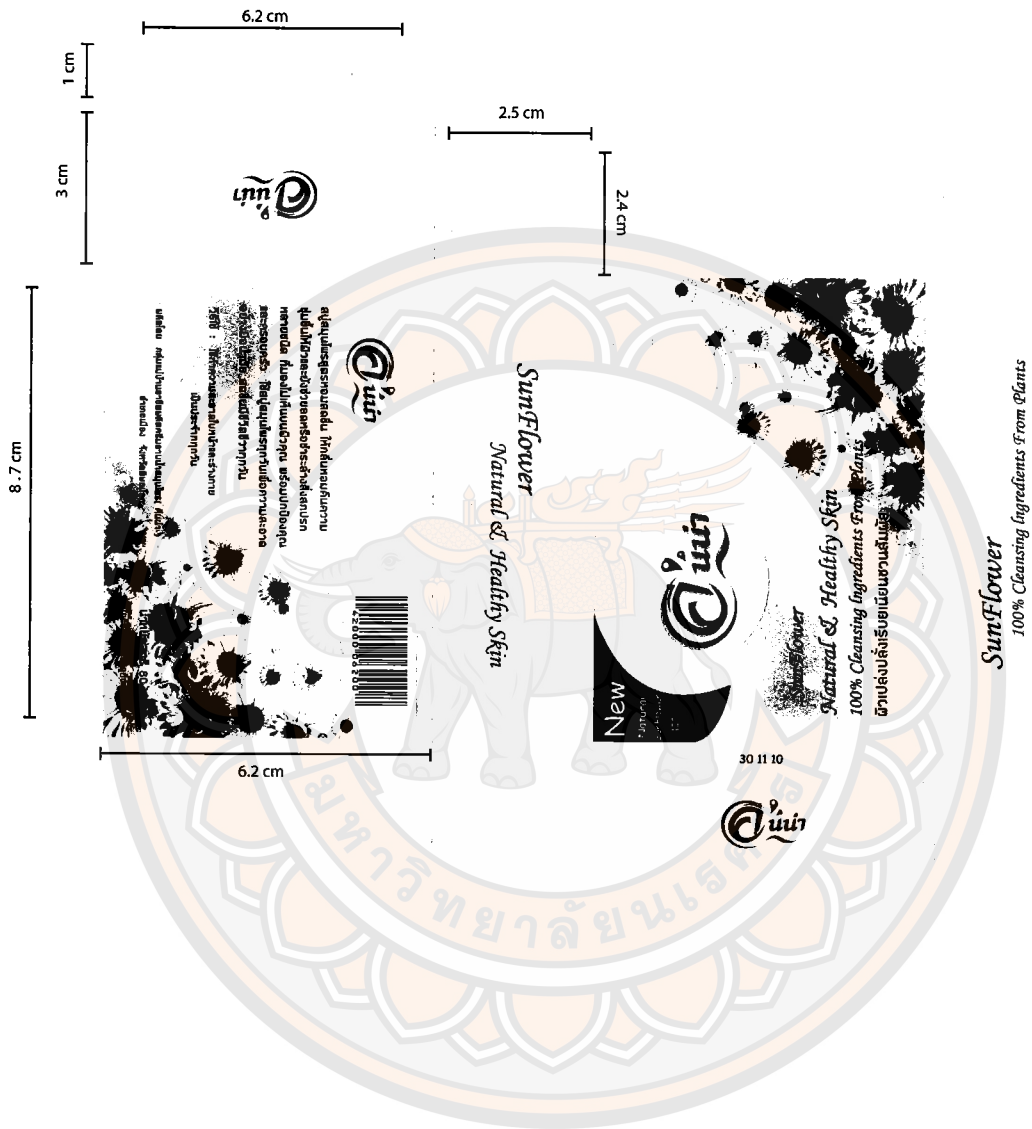
ลักษณะของถุงแบบเติมของแชมพู ก็จะมีลักษณะรูปร่างที่โดดเด่น โดยมีช่องไว้ สำหรับตัด เพื่อเติมใส่บรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.8 บรรจุภัณฑ์สปูก้อน

ลักษณะของกล่องสปูจะเป็นแนวดอกไม้ที่สไลด์ด้วยสีของดอกไม้และสตรีนด้วยฟองสปู  
เรียงร้อยด้วยดอกไม้วางระดับที่ต่างกันไป





รูปที่ 4.10 ภาพคลี่บรรจุภัณฑ์สบู่

## 2. การออกแบบกราฟิก

### โลโก้ของผลิตภัณฑ์

โดยมีแนวทางการคิดมาจาก ความงามแห่งธรรมชาติ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติ จึงได้นำเอารูปแบบของสีส้มมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบโลโก้ การออกแบบกราฟิกโลโก้ในขั้นแรก

โดยนำแนวความคิดหลักมาจากสีส้มที่เป็นธรรมชาติ และนำมาใช้จึงเป็นรูปแบบสีที่สดใส



รูปที่ 4.11 โลโก้ดินน่า

ลักษณะของ logo ได้มาจากการพลิ้วไหวของหยด โดยการนำมาเป็นแบบเส้นของตัวอักษร ที่ให้มีความพลิ้วไหวเพื่อจะได้เข้ากับลายกราฟิกที่ดูสดใสด้วยสีส้มสดชื่นด้วยฟองอากาศ

แสดงการออกแบบ Grid logo



รูปที่ 4.12 โลโก้สินน้ำ

การสะกด logo มีลักษณะทั้งหมด 3 แบบแต่ละแบบก็จะมีลักษณะที่โดดเด่นต่างกัน และเพื่อให้มีชีวิตชีวาเลยนำมาตัดขอบสีเหลือง เพื่อให้ดูแล้วเด่นและน่าสนใจขึ้น และยังทำให้ผู้บริโภคได้รู้ถึงยี่ห้อของสินค้าได้อย่างชัดเจน

Logo on Grid ผ่านการพัฒนาแล้ว



รูปที่ 4.13 Logo on Grid ที่ผ่านการพัฒนา

นี่จะเป็น logo ที่ผ่านการตรวจจากทั้ง 3 แบบ จุดเด่นของ logo ขึ้นนี้ คืออ่านง่ายสบายตา  
ผู้สังเกตเห็นความพลิ้วไหวของเส้น

# คินน่ำ

รูปที่ 4.14 แบบอักษร

ลักษณะแบบอักษรที่ตกลงใช้ คือ Font Displays : Monotype Corsiva - Regular  
 เนื่องจากเข้ากับบุคลิกลักษณะของผลิตภัณฑ์ คือ ดูโค้งมนพริ้วไหวเข้ากับ Grid Logo

## การออกแบบกราฟิก ในขั้นแรก

เริ่มจากการออกแบบลายดอกไม้ที่เป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์ก่อน โดยแสดงออกถึงความ  
 สดชื่น มีชีวิตชีวา และดูเป็นธรรมชาติ และนำเอาฟองสบู่และสีสันทวลตาของน้ำมาใช้ในส่วน  
 ของกราฟิกด้านหลัง

## แบบร่างครั้งที่ 1



รูปที่ 4.15 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 1

สิ่งที่ต้องปรับปรุงกับงานชิ้นนี้ คือ ต้องทำต้องไม่ให้ความพลิ้วไหว และการจัดวางของรูปแบบยังไม่ดีสักเท่าไร และสีที่ใช้ก็ดูแล้วไม่สดชื่นสบายตา



รูปที่ 4.16 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 2

สิ่งที่ต้องปรับปรุง คือ ลักษณะของเส้นมีลักษณะที่แข็งไม่พลิ้วไหวและดอกไม้ก็ไม่โดดเด่นสะดุดตาจึงทำให้ผู้บริโภคมีความลำบากในการเลือกซื้อ



รูปที่ 4.17 แบบร่างลักษณะของลายกราฟิกดอกไม้ ครั้งที่ 3

กราฟิกที่ผ่านการตรวจสอบและปรับเปลี่ยนให้ลงตัวกับ concept ที่วางไว้

แบบโครงสร้างและกราฟิกของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีม  
 อาน้ำสมุนไพร (กินน้ำ) ผลากแชมพูสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower  
 (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 150มล.



รูปที่ 4.18 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกผลากแชมพู

ลักษณะของกราฟิกก็จะมีสีสดใสเป็นธรรมชาติ ดูมีชีวิตชีวาสดชื่น และก็จะเน้นลายดอกไม้เพื่อบอกว่าผลิตภัณฑ์ตัวนี้ผลิตมาจากดอกไม้ชนิดอะไร โดยไม่ต้องอ่าน

ฉลากครีมหวดสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 150มล.



รูปที่ 4.19 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากครีมหวด

ลักษณะก็จะสดชื่นมีชีวิตชีวา และมีสีสันที่สดใสอย่างธรรมชาติ

ฉลากสบู่เหลวสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 150มล.



รูปที่ 4.20 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสบู่เหลว

กราฟิกก็จะเน้นสีที่สดชื่น และสบายตาดูแล้วไม่น่าเบื่อลักษณะกราฟิกจะออกแนวทางด้านธรรมชาติที่มีการเรียงลำดับของดอกไม้เล็กและใหญ่ให้มีระนาบในการจัดวาง

ฉลากสมุนไพร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 80มล.



รูปที่ 4.21 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสมุนไพร

ฉลากสบู่เหลวแบบเติมสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 700มล.



รูปที่ 4.22 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากสบู่เหลวแบบเติม

ฉลากแชมพูแบบเติมสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 700มล.



รูปที่ 4.23 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากแชมพูแบบเติม

ฉลากครีมขนาดแบบเต็มสูตร Butterfly Pea (ดอกอัญชัน) , Sunflower (ดอกทานตะวัน) , white flower (ดอกไม้สีขาว) ขนาด 700มล.



รูปที่ 4.24 ลักษณะของการออกแบบกราฟิกฉลากครีมขนาดแบบเต็ม



รูปที่ 4.25 การจัดบูทแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์ (ตึนน่า)

## บทที่ 5

### บทย่อ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) 4 ชนิด ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ และนำไปสู่การพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์โดย ผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า และวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา สภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในประเด็นต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้าน คุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อศึกษาและพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1. **ศึกษาสภาพทั่วไป** กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

พบว่ากลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2545 ประกอบด้วยประธานกลุ่มคุณประชวน สอนเทศ มีสมาชิกกลุ่ม 10 คน กลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศเป็นกลุ่มที่ดำเนินการด้านการตลาดด้วยตัวเอง มีการจัดส่งสินค้าให้ถึงสถานที่จำหน่ายในท้องถิ่น มีการนำสินค้าไปวางจำหน่ายตามสถานที่ราชการ ร้านค้า สถานที่ท่องเที่ยว ซุปเปอร์มาร์เกต และห้างสรรพสินค้า

อย่างไรก็ตาม ส่วนแบ่งทางการตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ ยังคงเป็นหญิงวัยทำงาน ที่มีอายุระหว่าง 25-35 ปี เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดผู้วิจัยและกลุ่มผู้ร่วมงานวิจัยจึงเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายใหม่สร้าง ตราสินค้า และผลิตภัณฑ์ให้เป็นสูตรธรรมชาติแบบเรียบง่าย

2. **ศึกษาปัญหาและความต้องการบรรจุภัณฑ์**ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

จากการศึกษาผู้วิจัยได้พบถึงปัญหาด้านบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ดังนี้

#### ด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

เมื่อเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายใหม่แล้วผลิตภัณฑ์จึงมีความต้องการบรรจุภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายใหม่

- เปลี่ยนรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- เพิ่มรูปแบบของผลิตภัณฑ์แชมพูและครีมนวดให้มีมากขึ้นเพื่อให้ลูกค้าสามารถมีทางเลือกได้หลายรูปแบบและเพื่อให้ผู้บริโภคใช้หมดเร็ว และเป็นการเพิ่มราคาสินค้าโดยไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้บริโภค

- บรรจุภัณฑ์เดิมยังไม่มีแบบถุงเติม เพราะเมื่อผู้บริโภคซื้อมาแล้วส่วนจะซื้อมาในราคาแพง แต่เรามีถุงแบบเติมเพื่อมิจะให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่ดีว่าและ ยังประหยัดค่าใช้จ่ายภายในครอบครัวได้อีกทาง

- บรรจุก๊าซเดิมยังไม่การออกแบบให้รวมเป็นชุด เพราะอาจมีผู้บริโภครที่ต้องการทดลองใช้สินค้าทั้งหมดก็ได้ ผู้วิจัยจึงออกแบบบรรจุก๊าซรวมหน่วย ซึ่งประกอบด้วย แคมพู กริมววด สบู่ก้อนและ สบู่เหลว

### ด้านกราฟิกบรรจุก๊าซ

เนื่องด้วยต้องมีการลงทุนในด้านตัวผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูง ทางกลุ่มแม่บ้านจึงไม่มีการลงทุนด้านบรรจุก๊าซเท่าใดนัก ฉลากบรรจุก๊าซมีเนื้อหาครบตามกฎหมายกำหนดแต่การออกแบบยังไม่ค่อยลงตัว และเพราะไม่มีการตั้งกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน การออกแบบกราฟิกจึงดูเป็นกลางๆ ไม่ดึงดูดลูกค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งนอกจากนี้ยังไม่มีการตั้งชื่อตราสินค้า ผู้วิจัยจึงมีการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาดังนี้

- ตั้งกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอน และออกแบบให้ตอบรับกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- ตั้งชื่อตราสินค้าขึ้นมาเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำได้ง่าย
- ออกแบบให้แตกต่างกันออกไปจากคู่แข่งอย่างสิ้นเชิงเพื่อให้ผู้บริโภคจดจำสินค้าเราได้ในพื้นที่

3. ศึกษาและพัฒนารูปแบบบรรจุก๊าซของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุก๊าซของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3.1. การออกแบบบรรจุก๊าซและกราฟิกของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุก๊าซของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ของกลุ่มแม่บ้านคุณประชวน สอนเทศ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่จากที่มีอยู่เดิมสามารถปกป้องผลิตภัณฑ์และส่งเสริม ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์การออกแบบบรรจุก๊าซของกลุ่มแม่บ้านอาชีพผลิตครีมอาบน้ำสมุนไพร (คีนน่า) ได้อย่างชัดเจน

3.2. กระบวนการออกแบบเป็นไปตามหลักการออกแบบอันประกอบไปด้วย

- 3.2.1 แนวคิดในการออกแบบ
- 3.2.2 หลักการในการออกแบบ
- 3.2.3 ส่วนประกอบที่สำคัญในการออกแบบ
- 3.2.4 องค์ประกอบในการออกแบบ
- 3.2.5 กราฟิก

3.3. ผลการออกแบบได้ดำเนินการไปตามแนวทางการศึกษาข้อมูล และผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งในด้านตัวสินค้า ผู้ผลิต ผู้บริโภคเป้าหมาย ข้อมูลการตลาด และข้อมูลทางด้านเทคนิค ต่างๆ ตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบระเบียบ

บรรจุกุภัณฑ์และกราฟิกมีส่วนช่วยในการสร้างทัศนคติที่ ดีแก่ผู้บริโภคสินค้า ภายในประเทศ และมีการขยายอัตรากาบริโภคเพิ่มมากขึ้น มีแนวทางของการออกแบบให้เกิด ความเป็น CORPORATE IDENTITY การออกแบบ โครงสร้างของบรรจุกุภัณฑ์คำนึงถึงความเป็นไป ได้ในการผลิตจริง มีความเป็นสวยงามแปลกตา ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มี ความแตกต่างจากคู่แข่งในท้องตลาดโดยทั่วไป โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านต้นทุนในการ ผลิต

#### ข้อเสนอแนะ

ตลอดระยะเวลาของการศึกษาวิจัยทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ในด้านของกลุ่มผู้ผลิต และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาตลอดจนได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้ ระบบการทำงานของผู้ผลิต อีกทั้งกระบวนการของการดำเนินงานวิจัยที่ถูกต้อง เป็นไปตามระบบ ที่วางเอาไว้ จากการที่ได้ปฏิบัติศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น เนื่องมาจาก การศึกษาค้นคว้าเป็นการฝึกฝนตนเองในทุกด้าน ในกระบวนการดำเนินงานทุกขั้นตอนล้วนผ่าน ประสบการณ์ที่อยากลำบากมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการทำงานที่หนักต้องใช้ความพยายามความอดทน บากบั่นถึงข้ามวันข้ามคืน หรือแม้กระทั่งประสบการณ์ที่ดีๆ จากความมีน้ำใจจากผู้รอบข้าง ซึ่ง เป็นส่วนสำคัญในการผลักดันชีวิตให้สำเร็จลุล่วงไปได้ สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ช่วยเติมเต็มชีวิต การศึกษาให้มีค่าและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ในขั้นตอนของกระบวนการประเมินผลทางการศึกษา ได้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระบบที่ คณะกรรมการ ได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจาก การที่ได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้คอยช่วยเหลืออย่างเต็มที่

บทสรุปของการศึกษาวิจัยถือได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ซึ่งมี ใช้เพียงวิสัยทัศน์ทางการศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการมองให้กว้างออกไปยังภายนอก เป็นการ เปิดโลกทัศน์ให้กว้างอาศัยพื้นฐานของความเป็นจริง การศึกษา ค้นคว้า ตลอดจนการวิเคราะห์ อย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ศึกษาวิจัยเอง

## บรรณานุกรม

- คารณี พานทอง. (2524). การหีบห่อ (วารสารรามคำแหง ฉบับ 8) สำนักพิมพ์บริหารธุรกิจเล่ม 1  
 ทหารผ่านศึกศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.  
 (2531). คู่มือการใช้พลาสติกเพื่อการหีบห่อ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- นพวรรณ หมั่นทรัพย์. (2539). การออกแบบเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 1).  
 กรุงเทพฯ : บริษัทโชตินาพรีนซ์
- นวนน้อย บุญวงศ์. (2539). หลักการออกแบบ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย
- ปุ่น คงเจริญเกียรติ และคณะ. (2541). บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์หทัยแสงจำกัด
- ประชิด ทิณบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียน สโตร์
- ประชิด ตรงสกุล. (2531). การออกแบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2533).
- พรทิพย์ นิมมานนิตย์. (2544). เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน. (Cosmetics for Daily Life)  
 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิมพ์ร ถีลาพรพิสิฐ. (2532). เครื่องสำอางเพื่อความสะอาด  
 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์
- วิฒนะ จุฑาวิภาต. (2527). การออกแบบ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : ปรารธนา
- ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2532).  
 บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์.
- ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2535).  
 บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์.
- ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2532).  
 ประมวลคำศัพท์หีบห่อ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน สโตร์.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2546). เครื่องสำอางจากสมุนไพร  
 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- สมศักดิ์ ประเสริฐสุข และสุวิมล พุ่มประทีป. (2529). การออกแบบผลิตภัณฑ์