

อภินันทนาการ



การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



อัญชลี พยัคฆ์เดช

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วันลงทะเบียน... 2.5.2556
เลขทะเบียน... 164 26633
เลขเรียกหนังสือ... 1 TS

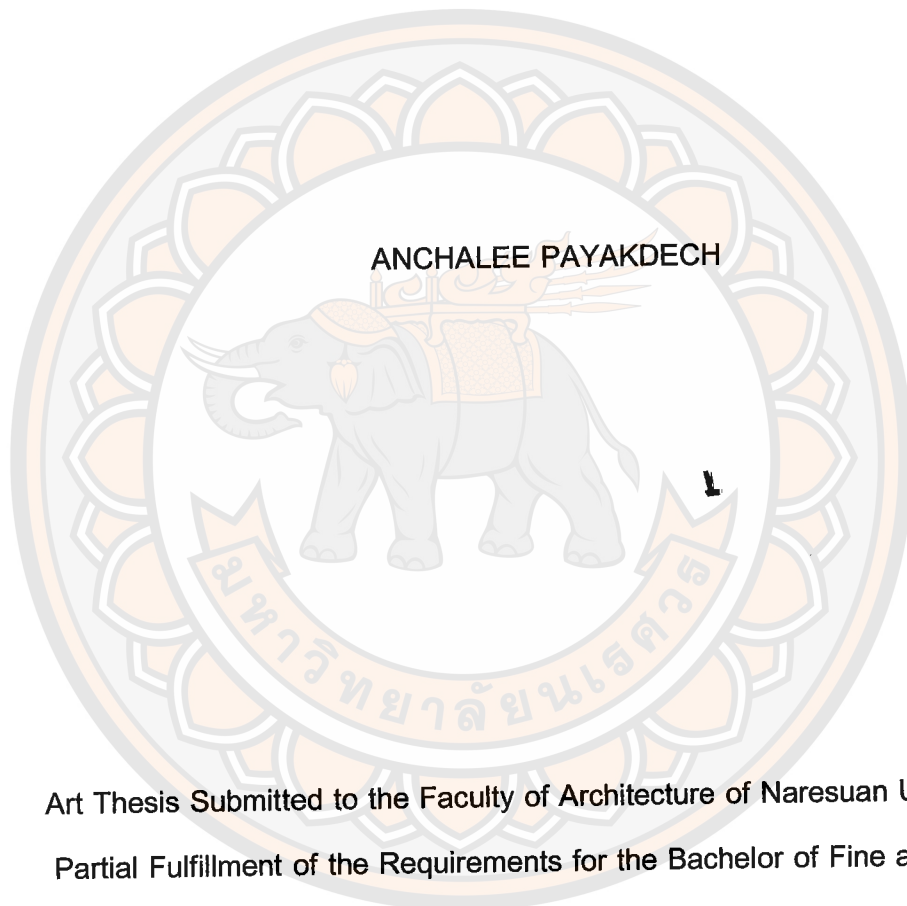
145-4
๑525ก
2556

ศิลปนิพนธ์เสนอคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

มีนาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

Cosmetic packaging of enterprise development community, Herb,Bungpra
district, Phitsanulok



Art Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan University in
Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor of Fine and Applied
Arts Degree in Product and Package and Package Design

March 2013

Copyright 2013 by Naresuan University

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบได้พิจารณาการศึกษา
ค้นคว้าด้วยตัวเอง เรื่อง "การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของ
วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก" แล้วเห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา ศิลปะศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปะและการ
ออกแบบ สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัก สุวรรณวัฒน์)

..... กรรมการ

(อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สมาพร ค้ายวิเชียร)

อนุมัติ

..... /W/M/V/.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมชัย เกรียงซี่)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มีนาคม พ.ศ. 2556

ประกาศคุณูปการ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัก สุวรรณวัจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาช่วยแนะนำในการทำภาคนิพนธ์ และอาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนช่วยกระตุ้นพลังความคิดของผู้วิจัย ให้เกิดการพัฒนาด้านความคิด สติปัญญา ที่สำคัญทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจ ความมานะ ความอดทน และทำให้สร้างสรรค์ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นายธนภฤติ สอนเพียรเจ้าของกิจการผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในด้านที่เกี่ยวกับวิสาหกิจเครื่องสำอางผสมสมุนไพร ประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิตและสินค้าตัวอย่าง

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ สาขาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ทุกท่านที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำในหลายๆด้าน คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือตลอดมาในการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ และพี่ ที่เป็นแรงบันดาลใจให้ก้าวต่อไป ไม่ท้อถอย อดทนสู้ในการทำวิจัยฉบับนี้ และที่สำคัญเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณและเป็นกำลังใจเสมอ

อัญชลี พยัคฆ์เดช

มีนาคม 2556

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร
วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด
พิษณุโลก

ผู้วิจัย : นางสาวอัญชลี พย์คัมเดช
รหัสนิต 52711607 สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์

ประธานที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัก สุวรรณวัจน์

กรรมการที่ปรึกษา : อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์

ประเภทสารนิพนธ์ : ศิลปะนิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์,
มหาวิทยาลัยนเรศวร , 2556

คำสำคัญ : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์,ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง,ผสมสมุนไพร,วิสาหกิจ
ชุมชน,จังหวัดพิษณุโลก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป การจัดจำหน่าย การผลิตและ
ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง
พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์
สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง
พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยจาก
เอกสาร (Documentary Research) ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มสมุนไพรตำบลบึงพระ โดยจาก
การสัมภาษณ์จำนวน 2 คน โดยใช้การกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แล้ว
สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผลวิจัยพบว่า

1. ด้านบรรจุกษัตริ์ควรมีบรรจุกษัตริ์ที่มีเอกภาพและเอกลักษณ์ สามารถดึงดูดผู้บริโภค และส่งเสริมการขายได้เป็นอย่างดี
2. ด้านกราฟิกควรมีที่มาที่ไป ส่งเสริมภาพลักษณ์และสามารถสร้างเอกภาพให้กับผลิตภัณฑ์ โดยการสร้างความโดดเด่นในการใช้สี ลวดลายในสการออกแบบและการจัดวางตัวอักษร
3. การออกแบบบรรจุกษัตริ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกเป็นการออกแบบโดยใช้แนวคิดของการออกแบบคือ “Natural Nourishment” (การบำรุงด้วยธรรมชาติ) โดยให้ความสำคัญกับธรรมชาติต่างๆมาเป็นหลักในการออกแบบไม่ว่าจะเป็น ทรายสีนํ้า สีสลวดลาย เส้น ฯลฯ และได้นำสิ่งเหล่านี้มาใช้ไว้ในงานออกแบบบรรจุกษัตริ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร กลุ่มสมุนไพรวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่สำคัญที่ทำการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	7
คำอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
1.สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	9
1.1 ประวัติความเป็นมาของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	10
1.2 ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	11
2.ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง.....	12
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง.....	12

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
2.2 ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรร.....	20
2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	34
3.เอกสารเกี่ยวกับการออกแบบ.....	39
3.1 ความหมายของการออกแบบ.....	40
3.2 ประวัติความเป็นมาของงานออกแบบ.....	46
3.3 ส่วนประกอบที่สำคัญในการออกแบบ.....	50
3.4 กระบวนการออกแบบ.....	60
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	64
4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์.....	64
4.2 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์.....	68
4.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....	69
4.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	73
4.5 กราฟิกรบรรจุภัณฑ์.....	79
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ.....	82
5.1 วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์.....	82
5.2 เครื่องจักรในการพิมพ์และเครื่องจักรการบรรจุภัณฑ์.....	107

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	109
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	128
4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์.....	132
5 บทสรุป บทย่อ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	168
บรรณานุกรม.....	171
ภาคผนวก.....	172
ประวัติผู้วิจัย.....	175



บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายลักษณะตามกาลเวลา	74
ตารางที่ 2 ตารางความสัมพันธ์ของอุณหภูมิและปริมาณความชื้นของกระดาษ.....	86
ตารางที่ 3 ความหมายของอักษรย่อทางพลาสติก.....	94



บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพแสดง Mood & Tone.....	147
ภาพที่ 2 ภาพแสดงกลุ่มเป้าหมาย.....	148
ภาพที่ 3 ภาพแบบโครงสร้างโลโก้สำหรับเครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	150
ภาพที่ 4 ภาพแบบโครงสร้างฝาบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอาง.....	150
ภาพที่ 5 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาด.....	151
ภาพที่ 6 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นสมนไพร.....	151
ภาพที่ 7 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูตะไคร้.....	151
ภาพที่ 8 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาด.....	152
ภาพที่ 9 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูมะกรูด.....	152
ภาพที่ 10 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์รี่ได้ท.....	152
ภาพที่ 11 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมทาसनเท้า.....	153
ภาพที่ 12 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บอดีส์คัป.....	153
ภาพที่ 13 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิว.....	153
ภาพที่ 14 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บิวตี้ครีม.....	154
ภาพที่ 15 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าผสมสมนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน.....	154
ภาพที่ 16 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โทนเนอร์สมนไพร.....	154

บัญชีภาพ(ต่อ)

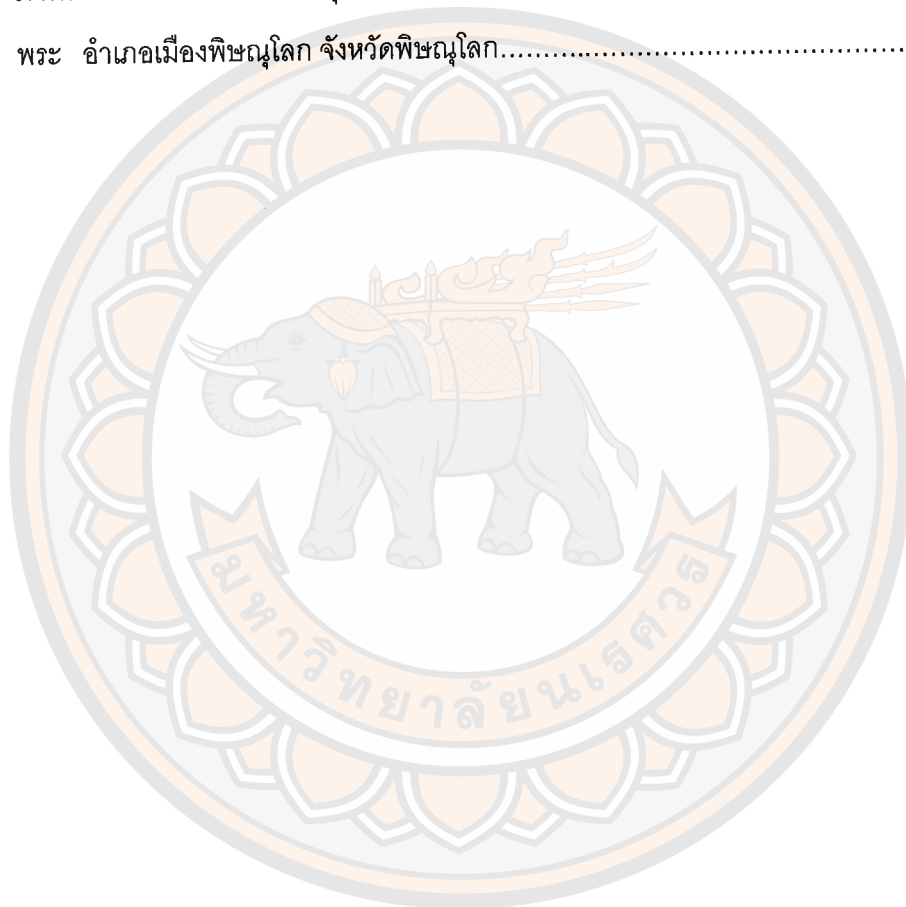
ภาพ	หน้า
ภาพที่ 17 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้.....	155
ภาพที่ 18 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันว่านสมุนไพร.....	155
ภาพที่ 19 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม.....	155
ภาพที่ 20 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาด.....	156
ภาพที่ 21 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โลชั่นสมุนไพร.....	156
ภาพที่ 22 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์แชมพูตะไคร้.....	156
ภาพที่ 23 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาด.....	157
ภาพที่ 24 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์แชมพูมะกรูด.....	157
ภาพที่ 25 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์โด้ท.....	157
ภาพที่ 26 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมทาसनเท้า.....	157
ภาพที่ 27 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์บอดี้สครับ.....	158
ภาพที่ 28 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิว.....	158
ภาพที่ 29 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์บิวตี้ครีม.....	158
ภาพที่ 30 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน.....	159
ภาพที่ 31 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โทนเนอร์สมุนไพร.....	159
ภาพที่ 32 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้.....	159
ภาพที่ 33 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์น้ำมันว่านสมุนไพร.....	160

บัญชีภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 34 ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม.....	160
ภาพที่ 35 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาด.....	160
ภาพที่ 36 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นสมุนไพร.....	161
ภาพที่ 37 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูตะไคร้.....	161
ภาพที่ 38 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาด.....	162
ภาพที่ 39 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูมะกรูด.....	162
ภาพที่ 40 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์โค้ท.....	163
ภาพที่ 41 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมทาसन้้า.....	163
ภาพที่ 42 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บอดีส์ครีม.....	163
ภาพที่ 43 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิว.....	164
ภาพที่ 44 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บีวตี้ครีม.....	164
ภาพที่ 45 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน.....	165
ภาพที่ 46 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โทนเนอร์.....	165
ภาพที่ 47 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้.....	166
ภาพที่ 48 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันว่านสมุนไพร.....	166
ภาพที่ 49 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม.....	167
ภาพที่ 50 ภาพแผ่นพับโฆษณาสินค้า.....	167

บัญชีภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 51 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	173
ภาพที่ 52 ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก.....	174



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคหินเมื่อมนุษย์ล่าสัตว์ได้เขาก็จะใช้หนังสัตว์ หรือใบไม้ห่อหุ้มสัตว์ที่ล่ามาได้เพื่อป้องกันพวกแมลง แสงแดดและฝน นอกจากนี้ในการพกพาอาหารหรือวัตถุที่ต้องการ สิ่งที่ใช้ในการห่อหุ้มจะเป็น ใบไม้ เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบองไม้ กระเพาะสัตว์ หนังสัตว์ ฯลฯ เป็นต้น การรู้จักการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวัตถุดิบ (Raw Materials) จากธรรมชาติเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การกระทำดังกล่าวจึงนับว่าเป็นที่มาของการบรรจุ (Filling) ต่อมามนุษย์เริ่มรู้จักการประดิษฐ์ คิดค้นภาชนะบรรจุด้วยการดัดแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุธรรมชาติให้ มีรูปร่างและหน้าที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นนี้เอง จึงจัดว่าเป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิม (Primitive Packaging Design) ที่มนุษย์ในสมัยก่อนได้กระทำขึ้นตามสภาพการเรียนรู้และการค้นพบวัสดุในแต่ละยุค

การออกแบบการบรรจุภัณฑ์ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการค้าและการบริการ ในฐานะของสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การขนส่งสินค้า (Aid Transportation) โดยทำหน้าที่ขึ้นพื้นฐานอันดับแรกคือ ปกป้อง คุ้มครองสินค้าให้ปลอดภัยจากความเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือน และป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ (To Prevent Spillage And Contamination) ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ซึ่งบทบาทนี้มีผลทำให้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ (Package Form) มีการพัฒนาขึ้นมา รับรอง มีการออกแบบภาชนะบรรจุแบบปิด (Closed Container) เช่น ถังไม้ (Barrel) การรู้จักปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ (Container Closure) เช่น มีฝาจุกปิดขวด (Bottle Plug Seals) ฯลฯ เป็นต้น เทคนิคและกรรมวิธีการบรรจุที่พัฒนาขึ้นตามหน้าที่ใช้สอยเหล่านี้ จึงเป็นผลทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายลักษณะตามกาลเวลา และการค้นพบวัสดุหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้

สมุนไพร อยู่คู่มนุษยเรามาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ มนุษย์เราได้ลองผิดลองถูกและเล่าต่อกันมา ทั้งประโยชน์และพิษภัยจากการใช้ จนกลายมาเป็นภูมิปัญญาที่มีมาแต่โบราณ เพียงแต่ยุคสมัย เปลี่ยนไป วิวัฒนาการเทคโนโลยีอันก้าวล้ำทำให้มีการปรุงแต่งกันมากขึ้น จนถึงจุดๆหนึ่งที่มนุษย์ เราหวนกลับมาคิดถึงธรรมชาติที่ไร้สารปรุงแต่งอีกครั้ง และเป็นสิ่งที่ธรรมชาติได้สร้างสรรค์มาเป็น อย่างดี ทำให้มนุษย์มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีกว่าเดิมและสามารถมีชีวิตที่ยืนยาว โดยใช้ประโยชน์ จากสมุนไพรชนิดต่างๆ

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศที่มีพืชสมุนไพรอยู่เป็นจำนวนมาก มีการค้นพบและ พัฒนาพืชสมุนไพรมากขึ้น ในงานชุมนุมแพทย์แผนไทยได้มีการอภิปรายและสรุปประเภทของ สมุนไพรไทยที่ใช้กันมากในเชิงพาณิชย์ว่ามีถึง 107 ชนิดด้วยกัน แต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติที่แตกต่าง กันไป บางชนิดก็ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาแผนปัจจุบัน สมุนไพรหลายชนิด ถูกนำมาใช้ใน รูปแบบของยากกลางบ้าน ยาแผนโบราณ และใช้เป็นส่วนประกอบของยาที่ใช้รักษาโรคในแพทย์ แผนปัจจุบัน

มีผู้ประมาณว่าในแต่ละปีมีผู้ใช้สมุนไพรในประเทศเป็นมูลค่ากว่า 500 ล้านบาท (สมุนไพร เหล่านี้ได้มาจากทั้งในประเทศ และนำเข้าจากต่างประเทศโดยเฉพาะ จีน เกาหลี และอินเดีย) ทั้งนี้ เนื่องจากป่าไม้ถูกทำลาย ทำให้ต้องมีการรณรงค์ให้มีการปลูกเป็นสวนสมุนไพรขึ้นในปีพุทธศักราช 1800 ซึ่งตรงกับรัชสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ซึ่งนับเป็นยุคทองของสมุนไพรไทย สวนป่า สมุนไพรของพระองค์ใหญ่โตมากตั้งอยู่บนยอดเขาศรีมาศ อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีเนื้อที่ หลายร้อยไร่ ซึ่งปัจจุบันยังคงได้รับการอนุรักษ์ไว้เป็นป่าสงวน เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของผู้ที่ สนใจ ต่อมาในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงเห็นว่าสมุนไพรไทย เป็นทั้งอาหารและยาประจำครอบครัว ชาติจะเจริญมั่นคงได้ก็ด้วยครอบครัวเล็กๆที่มีความมั่นคง แข็งแรง มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งทางกายและจิตใจ จึงทรงมีพระกรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ ให้ ดำเนินโครงการตามพระราชดำริสวนสมุนไพรขึ้นในประเทศ ปีพุทธศักราช 2522 โดยทรงมีพระ กรุณาโปรดเกล้าฯให้มีการรวบรวมศึกษาค้นคว้าในเรื่องเกี่ยวกับสมุนไพรทุกด้าน เช่น ด้านวิชาการ ทางชีววิทยา ทางการแพทย์ การบำบัด การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะพืชที่เป็นประโยชน์ ก่อให้เกิดโครงการพระราชดำริ สวนป่าสมุนไพรขึ้นมากมายหลายแห่ง อีกทั้งยังมีการศึกษาวิจัย

อย่างกว้างขวางโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อหาสาระสำคัญของสมุนไพรที่มีพิษทางเภสัชนำมาสกัดเป็นยาแทนยาสังเคราะห์ที่ใช้กันในปัจจุบัน (สำนักงานหอสมุดกลาง ม.รามคำแหง, 2546.)

ปัจจุบัน เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากจัดเป็นเครื่องสำอางในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ทั้งยังมีประสิทธิภาพเท่าเทียม หรือสูงกว่า เครื่องสำอางที่จำหน่ายทั่วไป ที่ทำจากสารเคมี ในการนำสมุนไพรมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง ไม่ว่าจะอยู่ในรูปการใช้สด หรือในรูปการสกัด ผู้ที่จะนำมาใช้นอกจากจะต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น แหล่งวัตถุดิบ ความอ่ายง่ายของการสกัด เพื่อความปลอดภัย ควรจะต้องรู้จักสมุนไพรแต่ละต้นเป็นอย่างดี ตั้งแต่ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่น เพราะชื่อต้นไม้อาจเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น มีชื่อเรียกหลายชื่อ หรือชื่อเรียกเหมือนกันแต่เป็นพืชแต่ละชนิด ถ้าหยิบมาผิดต้น แทนที่จะเกิดประโยชน์อาจจะเกิดโทษก็ได้

ในชุมชนมีการรวมตัวกันเพื่อประกอบธุรกิจในระดับรากหญ้าอยู่มากมาย ซึ่งเป็นธุรกิจที่ยังมีขนาดไม่ถึงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) หรือสหกรณ์ แต่เป็นธุรกิจที่สามารถช่วยเหลือเศรษฐกิจของประเทศได้ในระดับหนึ่งความหมายของวิสาหกิจชุมชนโดยสรุป คือ การประกอบการเพื่อการจัดการ "ทุนของชุมชน" อย่างสร้างสรรค์เพื่อการพึ่งตนเอง"ทุนของชุมชน" ไม่ได้หมายถึงแต่เพียงเงิน แต่รวมถึงทรัพยากร ผลผลิต ความรู้ ภูมิปัญญา ทุนทางวัฒนธรรม ทุนทางสังคม (กฎเกณฑ์ทางสังคมที่ร้อยรัดผู้คนให้อยู่ร่วมกันเป็นชุมชน เป็นพี่เป็นน้องไว้ใจกัน)

วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ.2545 โดยมีสมาชิก 21 คนวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างให้สมาชิกมีการเรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของสมุนไพรเพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่สมาชิกและส่งเสริมรายได้ในกลุ่มโดยปีพ.ศ.2547 ผลผลิตภัณฑ์ของกลุ่มฯ ได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 4 ดาวและในปี 2459, และ 2553 และ 2553 ผลผลิตภัณฑ์ของกลุ่มได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 5 ดาว

สำหรับแรงบันดาลใจในการก่อตั้งกลุ่มฯ นั้น เริ่มจาก นายธนภฤติ สอนเพียร (ปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระ หมู่ 4 ต.บึงพระ) ซึ่งมีความรู้

ในด้านสมุนไพร สืบทอดมาจากบิดา ซึ่งเป็นหมอน้ำมันแผนโบราณ และได้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ วิชาสมุนไพรหลักสูตรพิเศษ ในโครงการตามพระราชดำริสวนป่าสมุนไพรไทย เพื่อยกระดับความรู้ของตนเอง ประกอบกับประชาชนในหมู่บ้าน ตำบลบึงพระ ได้ปลูกสมุนไพรในครัวเรือน แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ นอกจากนำไปใช้ในการประกอบอาหารเท่านั้น สมุนไพรที่ประชาชนในหมู่บ้าน ปลูก เช่น ตะไคร้ ขมิ้น ใบบัวบก ไพร เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความคิดว่าจะนำสมุนไพรในครัวเรือนเหล่านี้มาประโยชน์ให้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้เองจึงได้รวบรวมผู้สนใจด้านสมุนไพร ในหมู่บ้าน ตำบล และตำบลใกล้เคียง มาร่วมกันจัดตั้งกลุ่มสมุนไพรขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาเพื่อจะการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมสนับสนุนสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านผู้ผลิต ในงานวิจัยนี้หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

1.1 ประวัติความเป็นมาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

1.2 แนวคิดและนโยบายด้านการดำเนินงานของ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

1.3 กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และการตรวจสอบแก้ไข บรรจุภัณฑ์โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและสังเกตแบบมีส่วนร่วมกัน แบ่งเป็น

1.3.1 ผู้ประกอบการ

1.3.2 นักออกแบบผลิตภัณฑ์

1.3.3 ผู้ผลิตสินค้า

2. ขอบเขตด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย

2.1 กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

2.2 การจัดการและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

2.3 พฤติกรรมผู้บริโภคโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและสังเกตแบบมีส่วนร่วม แบ่งเป็น

2.3.1 ผู้ประกอบการ

2.3.2 ผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายแบบสุ่มตัวอย่าง

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีความเกี่ยวข้องกับลำดับช่วงเวลาเชิงพัฒนาการ ของการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์วัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน ปฏิบัติการด้านศิลปกรรมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ท้องถิ่นเป็นเวลา 4 เดือน เริ่มตั้งแต่ พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

4. ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

1. ศึกษาผลิตภัณฑ์

1.1 เซรั่มใบบัวบก

1.2 ครีมบำรุงผิวหน้าน้ำนมแพะผสมใบบัวบก

1.3 เบอร์กามอท แฮร์โคัท

1.4 บอดี้สตัป

1.5 ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพรใบบัวบก ขมิ้นชัน

1.6 สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม

2. ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
 วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

3. ศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้อง สร้างภาพลักษณ์ ส่งเสริม สนับสนุน
 และมีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร
 ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

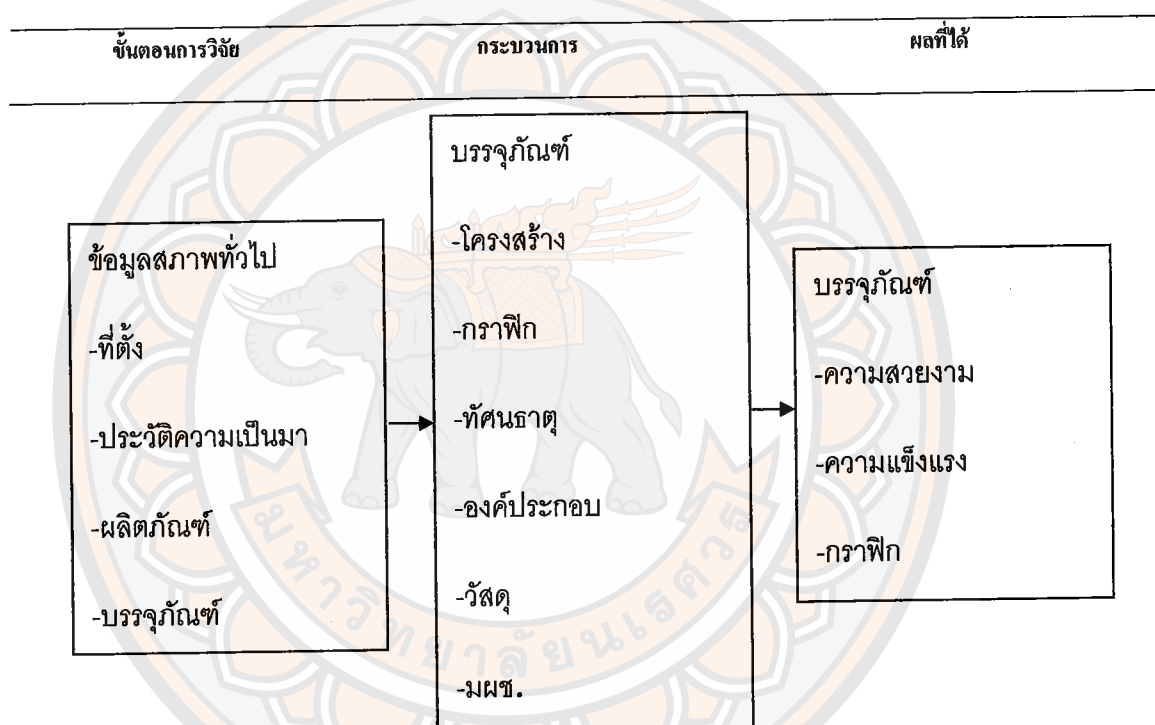
4. ศึกษาลักษณะกราฟิกที่เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจ
 ชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. สมุนไพร หมายถึง ผลผลิตธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยาหรือ
 ผสมกับสารอื่นตามตำรับยาเพื่อบำบัดบำรุงร่างกายหรือใช้เป็นยาพิษ
 กระเทียม น้ำผึ้ง ไล่ตืด (ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542)
2. การพัฒนา หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่น
 สามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน
3. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มตัวสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น
 ป้องกัน สินค้าเสียหาย เพิ่มมูลค่าให้สินค้า เพื่อการสื่อสารกับผู้บริโภค
 หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง

4. เครื่องสำอาง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับปรุงแต่งบนผิวหนังหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยใช้ ทา ถู นวด ฟัน หรือโรย เพื่อทำความสะอาดและเสริมให้เกิดความสวยงาม
5. วิสาหกิจชุมชน หมายถึง การประกอบการเพื่อการจัดการ "ทุนของชุมชน" อย่างสร้างสรรค์เพื่อ การพึ่งตนเอง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



คำอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาเพื่อจะออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

2. เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมสนับสนุนสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก
2. ทำให้ทราบถึงทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่จะนำมาใช้กับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก
3. ได้รับบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหลายๆ ด้าน การสัมภาษณ์ และจากเว็บไซต์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำไปสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งรายละเอียดและประวัติความเป็นมา ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้สามารถสืบออกมาถึงเอกลักษณ์และรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกประเด็นที่ศึกษาซึ่งประกอบด้วย

1. สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
 - 1.1 ประวัติความเป็นมาของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
 - 1.2 ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง
 - 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง
 - 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมนไพร
 - 2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

- 3.1 ความหมายของการออกแบบ
- 3.2 ประวัติความเป็นมาของการออกแบบ
- 3.3 ส่วนประกอบที่สำคัญในการออกแบบ
- 3.4 กระบวนการการออกแบบ

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

- 4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์
- 4.2 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
- 4.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์
- 4.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์
- 4.5 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ

- 5.1 วัสดุบรรจุภัณฑ์
- 5.2 กระบวนการพิมพ์บรรจุภัณฑ์
- 5.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- 1.1 ประวัติความเป็นมาของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ.2545 โดยมีสมาชิก 21 คนวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างให้สมาชิกมีการเรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของสมุนไพร เพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่สมาชิกและส่งเสริมรายได้ในกลุ่ม โดยปี พ.ศ.2547 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มฯ ได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 4 ดาว และในปี 2549 และ 2553 และ 2553 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 5 ดาว

สำหรับแรงบันดาลใจในการก่อตั้งกลุ่มฯ นั้น เริ่มจากนายรณฤทธิ สอนเพียร (ปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระ หมู่ 4 ตำบลบึงพระ) ซึ่งมีความรู้ในด้านสมุนไพรสืบทอดมาจากบิดา ซึ่งเป็นหมอน้ำมันแผนโบราณ และได้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ วิชาสมุนไพรหลักสูตรพิเศษ ในโครงการตามพระราชดำริสวนป่าสมุนไพรไทย เพื่อยกระดับความรู้ของตนเอง ประกอบกับประชาชนในหมู่บ้าน ตำบลบึงพระ ได้ปลูกสมุนไพรในครัวเรือน แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ นอกจากนำไปใช้ในการประกอบอาหารเท่านั้น สมุนไพรที่ประชาชนในหมู่บ้านปลูก เช่น ตะไคร้ ขมิ้น ใบบัวบก ไพร เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความคิดว่า น่าจะนำสมุนไพรในครัวเรือนเหล่านี้มาประโยชน์ให้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้เองจึงได้รวบรวมผู้สนใจด้านสมุนไพร ในหมู่บ้าน ตำบล และตำบลใกล้เคียง มาร่วมกันจัดตั้งกลุ่มสมุนไพรขึ้น

1.2 ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระ ได้จัดตั้งขึ้นเป็นทางการเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2545 ณ. บ้านเลขที่ 194/3 หมู่ 4 ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ได้มีผลิตภัณฑ์และคิดค้นเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร เช่น ตะไคร้ ขมิ้น ใบบัวบก ไพร เป็นต้น ได้มีการผลิตและจัดจำหน่ายมาระยะหนึ่งแล้ว และมีผลิตภัณฑ์อยู่หลายชนิด แต่ผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์มีอยู่ 15 ชนิด คือ

- | | | |
|--------------------|-----|------|
| 1. แชมพูตะไคร้ | 500 | กรัม |
| 2. ครีมอาบน้ำมะหาด | 500 | กรัม |

3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด	200	กรัม
4. โลชั่นบำรุงผิวผสมสมุนไพร	200	กรัม
5. แชมพูสมุนไพรมะกรูด	500	กรัม
6. โทเนอร์สมุนไพร	20	กรัม
7. สเปรย์กันยูงตะไคร้หอม	200	กรัม
8. เบอร์กามอท แฮร์โค้ท	200	กรัม
9. ครีมทาเส้นเท้าแตก	100	กรัม
10. บอดี้สคลับ	200	กรัม
11. บิวตี้เจล	150	กรัม
12. บิวตี้ครีม	150	กรัม
13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ไบบัวบก ขมิ้นชัน	150	กรัม
14. เลมอนเกรส (น้ำมันตะไคร้)	200	กรัม
15. น้ำมันว่านสมุนไพร (สำหรับ ทา นวด)	200	กรัม

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางซึ่งใช้เสริมความงามหรือเสริมสร้างหน้าที่ของร่างกายนั้น มักใช้สำหรับอวัยวะส่วนนอกของร่างกาย อันได้แก่ ผม ขน และเล็บ ความจำเป็นในการใช้เครื่องสำอางประเภทต่างๆ มองดูผิวเผินแล้วผิวหนังเป็นอวัยวะที่ไม่สำคัญนัก แต่ความจริงมีความสำคัญมากเลยทีเดียว เช่น แม้ผู้ใดถูกไฟลวกหนึ่งในสามของร่างกาย ก็เป็นการยากมากที่จะเยียวยาให้รอดชีวิตอยู่ได้ ผิวหนังแม้จะเป็นสิ่งบอบบาง แต่ก็เป็นสิ่งปกคลุมป้องกันอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้ดี โดยเฉพาะน้ำในร่างกายมิให้สูญเสียมากเกินไปจนดำรงชีวิตอยู่ไม่ได้ (ผศ.พิมพ์ร ลีลาพรพิสิฐ, 2532, หน้า 1)

ในแง่การดำรงชีวิต เครื่องสำอางเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ได้อยู่ในปัจจัย 4 เพราะถ้าไม่ได้ใช้ก็ไม่ได้ทำให้ต้องตาย คือ ขาดได้แต่เราจะขาดความสุขสบายไป อย่างเช่น ถ้าตื่นเช้าขึ้นมาไม่มี

ยาสีฟัน ไร่ชำระฟันและปาก สบู่ตัวอาบน้ำ ถ้าไม่ใช่จะทำให้มีกลิ่นเหม็นเข้ากับใครไม่ได้ จึงเห็นว่าเครื่องสำอางก็มีประโยชน์จะขาดเสียทั้งหมดไม่ได้

ในสมัยก่อนวิชาเครื่องสำอางมีได้จัดอยู่ในวงการศึกษ เพราะเห็นว่าเป็นสิ่งที่ฟุ่มเฟือย แต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจากมีผู้นิยมใช้เครื่องสำอางกันมากขึ้น เพราะว่าเครื่องสำอางช่วยให้คนไม่งามงามได้ และช่วยให้คนที่งามอยู่แล้วงามขึ้นไปอีก นอกจากนี้ ในทางเศรษฐกิจจะเป็นทางเพิ่มรายได้ของประเทศ นอกจากนี้พบว่าการผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไว้จำหน่ายในประเทศจำนวนมาก ตั้งแต่ในระดับครัวเรือนจนถึงขั้นอุตสาหกรรม ดังนั้นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำอางจึงเริ่มมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน

ประวัติศาสตร์เครื่องสำอาง

การใช้เครื่องสำอางนับเป็นศิลปะโบราณแห่งหนึ่งที่เก่าแก่ที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการพบว่ามีการใช้เครื่องสำอางมาตั้งแต่โบราณกาล และมีการใช้เรื่อยมา จากสมัยความรุ่งเรืองของอียิปต์ จีน และอินเดียจนกระทั่งบัดนี้ ชาวกรีกเป็นชาติแรกที่คิดแยกการแพทย์และเครื่องสำอางออกไปจากกิจการทางศาสนาและเวทมนต์อาถรรพณ์ แต่ยังถือว่าการใช้เครื่องสำอางเป็นสิ่งสำคัญที่จะปฏิบัติต่อร่างกายแต่ละบุคคลให้ถูกต้องสมบูรณ์อยู่เสมอ ศิลปะการใช้เครื่องสำอางและเครื่องหอมได้ถึงขีดสุดในระหว่าง 2 ศตวรรษแรกแห่งจักรวรรดิโรมัน แล้วค่อยๆ เสื่อมลง และเมื่อจักรวรรดิโรมันตะวันตกล่มสลายลงในคริสต์ศตวรรษที่ 5 ศิลปะการใช้เครื่องสำอางจึงแพร่หลายเข้าสู่ทวีปยุโรป นอกจากนี้ ชาวอาหรับก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในการผลิตเครื่องสำอาง โดยได้มีการดัดแปลง แก้ไขส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณภาพดีขึ้น เช่น การใช้กรรมวิธีการกลั่นเพื่อให้มีความบริสุทธิ์สูง การใช้แอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลาย เป็นต้น ต่อมาได้มีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ เข้ามาปรับปรุงคุณภาพของเครื่องสำอาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาเคมี ได้มีส่วนเข้ามาช่วยในการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้มีคุณภาพสูง ในการผลิตแต่ละครั้งต้องมีส่วนประกอบที่คงที่ได้ผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกัน มีหลักการเลือกใช้วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานในการผลิต และมีการตรวจสอบคุณสมบัติ ตลอดจนการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (สวดยด้วยสมุนไพรรวมชาติ, สุภาพวีส์ คงสุข, 2532, หน้า 2)

คุณลักษณะของเครื่องสำอาง

ในการผลิตเครื่องสำอาง มีลักษณะการเตรียมหรือการผลิตเหมือนกับการเตรียมหรือการผลิตยา แต่ในกรณีของการเตรียมเครื่องสำอางจะมีลักษณะที่เฉพาะเด่นชัดที่แตกต่างจากการผลิตยาอยู่ 3 ประการ คือ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมชวนดม
 2. มีลักษณะสวยงาม ทั้งลักษณะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบรรจุหีบห่อ
 3. ใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการพกพาเครื่องสำอางโดยทั่วไป
- (ผศ.ดร.อรัญญา มโนสร้อย, 2533, หน้า 1)

ประโยชน์ของเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางต่างๆมีประโยชน์ในหลายๆด้านและสามารถนำมาสรุปเป็นข้อๆได้ดังนี้

- ช่วยตกแต่งให้ผิวดูเนียนและผุดผ่องขึ้น เช่น แป้งแต่งหน้า ดินสอเขียนคิ้ว ครีมต่างๆ
- ช่วยทำความสะอาดรักษาอนามัยและสุขภาพผิวของปากและฟัน เช่น สบู่และยาสีฟัน
- ช่วยกลบเกลื่อนให้แลดูเป็นธรรมชาติ เช่น กลบฝ้าและไฝต่างๆ
- ช่วยตกแต่งทรงผมให้อยู่ทรง และสวยงามตามที่ต้องการ
- ช่วยทำให้สบายผิว แก้ความอับชื้น เช่น แป้งฝุ่นโรยตัว
- ทำให้จิตใจสดชื่น รู้สึกผ่อนคลาย เนื่องจากกลิ่นหอมของเครื่องสำอาง

ประเภทเครื่องสำอาง

สามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภท แต่โดยทั่วไปมักจะแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. เครื่องสำอางที่ไม่ได้ใช้แต่งสีของผิว เครื่องสำอางประเภทนี้ ใช้สำหรับการทำความสะอาดผิวหน้า หรือใช้เพื่อป้องกันผิวหน้าไม่ให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม เครื่องสำอางประเภทนี้ได้แก่ สบู่ แชมพู ครีมล้างหน้า ครีมกันแดด น้ำยาช่วยกระชับผิวให้ตึง เป็นต้น

2. เครื่องสำอางที่ใช้แต่งสีผิว เครื่องสำอางประเภทนี้ ใช้สำหรับการแต่งสีของผิวให้มีสีสันสวยขึ้นจากผิวธรรมชาติที่เป็นอยู่ เช่น แป้งแต่งผิวหน้า ลิปสติก رژูช เป็นต้น

ข้อควรระวังในการเก็บรักษาเครื่องสำอาง

1. เครื่องสำอางอาจจะมีสารตกตะกอนของโลหะหนักเมื่อเก็บไว้ในที่เย็นจะทำให้ผลิตภัณฑ์
 ชุ่่น

2. อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของสี ซึ่งอาจจะซีดจางลงหรือเข้มขึ้น

3. เกิดการแยกตัวของครีม

4. เกิดการสลายตัวทางเคมี

5. เกิดการเปลี่ยนแปลงของกลิ่นหอม

6. เกิดความเสื่อมของภาชนะบรรจุ (ผศ.ดร.อรุณญา มโนสร้อย, 2533, หน้า 1)

เนื่องจากสภาพความคงทนโดยทั่วไปก็ขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษา จะต้องใช้เวลานานมาก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพของเครื่องสำอางก็ต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ที่ดีและสามารถรักษาคุณภาพของเครื่องสำอางไว้ได้นาน สารจากธรรมชาติที่ผู้ผลิตเครื่องสำอางนิยมนำมาผสมในผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มักมีส่วนประกอบของฮอร์โมนพืชและสัตว์ วิตามินต่างๆ ไขมันหล่อลื่นบำรุงผิว และแร่ธาตุบางชนิด เป็นต้น โดยมุ่งไปที่ผลิตภัณฑ์ที่บำรุงผิวและถนอมผิวมิให้เสื่อมโทรมเร็วเกินไป เพื่อลดรอยเหี่ยวย่นบนใบหน้าเสียเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ก็มีผลิตภัณฑ์ประเภทครีมลอกหรือพอกหน้า เครื่องสำอางบำรุงเส้นผม ยาสีฟัน ลิปสติก ครีมนวดเส้นผม ครีมทาผิว

เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า

เครื่องสำอางซึ่งใช้เสริมความงามหรือเสริมสร้างหน้าที่ของร่างกายนั้น มักใช้กับอวัยวะส่วนนอกของร่างกาย อันได้แก่ ผิวหน้า ผมน และเล็บ มองดูผิวเผินแล้ว ผิวหน้าเป็นอวัยวะที่ไม่สำคัญนัก แต่ความจริงมีความสำคัญมากทีเดียว เช่น ถ้าใครถูกไฟลวกผิวหน้าประมาณหนึ่งในสามของร่างกาย ก็เป็นการยากมากที่จะเยียวยาให้รอดชีวิตอยู่ได้ ผิวหน้าแม้จะเป็นสิ่งที่บอบบาง แต่ก็

ส่วนที่ปกคลุมป้องกันอวัยวะต่างๆของร่างกายไว้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะน้ำในร่างกาย มิให้สูญเสียมากเกินไปจนดำรงชีวิตอยู่ไม่ได้ เราจึงควรทำความเข้าใจกับเรื่องของผิวหนังของเราให้ทราบถึงโครงสร้าง หน้าที่ และความสัมพันธ์ และความจำเป็นในการใช้เครื่องสำอางประเภทต่างๆ

ผิวหนังเป็นด่านหน้าที่จะเผชิญอันตรายทั้งมวลจากนอกร่างกาย เช่น อากาศ การทาบตี สารพิษ ความร้อน แสงแดด เป็นต้น ผิวหนังเป็นส่วนที่จะได้รับอันตรายก่อนอวัยวะอื่นใด ผิวหนังแม้จะบอบบางแต่ก็เป็นอวัยวะที่กว้างใหญ่ที่สุดในร่างกาย เฉลี่ยในผู้ใหญ่ 1.6 - 1.8 ตารางเมตร หนักกำพวดในผู้ใหญ่หนักถึง 3.2 - 4.8 กิโลกรัม และชั้นรองผิวหนัง (Subcutaneous tissue) หนักถึง 17 - 18 กิโลกรัม ในแต่ละแห่งของร่างกายผิวหนังจะหนาบางไม่เท่ากัน ส่วนที่บางที่สุดคือ เปลือกตา หนา 0.2 - 0.6 มิลลิเมตร ส่วนที่หนาที่สุดคือ ฝ่ามือและฝ่าเท้า หนา 2 - 4 มิลลิเมตร ผิวหนังเป็นแหล่งกำเนิดของขนและผม ซึ่ง อยู่ติดกับต่อมไขมัน ปริมาณขนก็มีมากน้อยต่างกันในแต่ละส่วนของผิวหนัง บริเวณที่มีขนน้อยที่สุดและมักเป็นขนอ่อน (Lanugo) ขนมือและขนเท้าไม่มีขนแต่มีต่อมไขมัน แต่ผิวหนังบริเวณนี้จะหนาเกิดเป็นร่องรอยมาก ปรากฏเป็นเส้นลายมือ ลายเท้า ขันมาริมฝีปากเป็นส่วนที่บางซึ่งไม่มีขนแต่มีต่อมไขมันมาก รักแร้มีขน ต่อมกลิ่นและเหงื่อมาก (ผศ.พิมพ์ ลีลาพรพิสิฐ, 2532, หน้า 1) ไม่ว่าจะเป็ผิวหนัง หรือขนส่วนใดต่างก็มีความสำคัญต่อร่างกายไม่ว่าจะเป็นการปกป้องอวัยวะภายในที่สำคัญ แต่ยังเป็นส่วนสำคัญต่อบุคลิกภาพของมนุษย์อีกด้วย

ลักษณะผิวหนังที่ปรากฏภายนอก มีทั้งหมด 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. สีผิว สีผิวที่ปรากฏให้เห็นแตกต่างกันในแต่ละบุคคลจะมาจากสารต่างๆประกอบกัน สีผิวปรากฏให้เห็นแตกต่างกันก็สืบเนื่องมาจาก กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ ฮอริโมน และสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น แสงแดด

2. ความมันวาวของผิว (luster) ความมันวาวเกิดจากการขับเหงื่อและไขมันจากต่อมเหงื่อ และต่อมไขมันใต้ผิวหนังออกมาเล็กน้อยแตกต่างกัน ทำให้ผิวหนังปรากฏออกมา 3 ลักษณะคือ ผิวแห้ง ผิวมัน ผิวธรรมดา นอกจากนี้บริเวณใบหน้ามักมีความมันวาวเกิดขึ้นบริเวณหน้าผากและสันจมูก เพราะต่อมไขมันขับไขมันออกมา

3. ตำหนิหรือรอยด่างดำของผิวหนังก (skin blemisher)

3.1 ฝ้า (Freck or ephelides) เป็นสภาพผิวหนังกของใบหน้าที่มีป็นเป็นสีคล้ำเกิดจากการเพิ่มจำนวนเม็ดสีที่ผิวหนังกซึ่งถูกกระตุ้นด้วยแสงแดด ส่วนใหญ่ผู้หญิงจะเป็นฝ้าแต่ผู้ชายก็เป็นฝ้าได้หากตากแดดมากเกินไประยะที่เริ่มเป็นฝ้า ได้แก่ วัยกลางคน พบเป็นกันมากในประเทศเขตร้อน เพราะได้รับแสงแดดมากกว่าที่อื่น ยังมีปัจจัยทางพันธุกรรมและฮอร์โมนเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย สำหรับฝ้าที่เกิดจากฮอร์โมน คือ ฝ้าที่เกิดระหว่างการตั้งครรภ์หรือในช่วงที่กินยาคุมกำเนิด เมื่อหมดการกระตุ้นจากฮอร์โมนตามที่กล่าวมาฝ้าที่เป็นอยู่ก็จะหายไปเอง รวมถึงการใช้เครื่องสำอางบางอย่างอาจทำให้เกิดฝ้าดำขึ้นได้ ฝ้าที่เกิดใหม่มักเป็นชนิดตื้น เกิดจากการที่ผิวหนังกชั้นหนังกำพร้ามีจำนวนเม็ดสีเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเป็นไปนานๆ ก็มีโอกาสดลายเป็นฝ้าลึก ซึ่งเกิดจากการเพิ่มของเม็ดสีในชั้นหนังแท้ สีฝ้าจะคล้ำเข้มมากขึ้น และรักษาให้หายยาก

3.2 ฝ้า (Moles or Junctional naevi) คือ การรวมกันเป็นกลุ่มของเซลล์ฝ้า และมีการเพิ่มจำนวนชั้นที่ผิวหนังกชั้นตื้น และลึกทำให้สูงขึ้นมา ปัจจัยที่กระตุ้นให้ฝ้าเกิดเพิ่มขึ้นหรือชัดเจนขึ้น ได้แก่ การสัมผัสกับแสงแดด ฮอร์โมนในช่วงวัยรุ่น และการได้รับยาบางอย่าง เช่น กลุ่มสเตียรอยด์ ทั้งชนิดรับประทานหรือฉีด ลักษณะของฝ้าจะมีลักษณะนูนขึ้นมาจากผิวหนังก มีหลายชนิดตั้งแต่ไม่มีสี ไปจนถึงสีน้ำตาลหรือดำ ในกรณีที่มีสีแดง ไม่จัดว่าเป็นฝ้า เพียงแต่เป็นกลุ่มเส้นเลือดเพิ่มจำนวนขึ้นเท่านั้นการเอาฝ้าออกขึ้นอยู่กับความพึงพอใจส่วนบุคคลในเรื่องความสวยงาม ความเรียบเนียนของผิวพรรณ ในส่วนของแพทย์มักจะแนะนำให้เอาฝ้าออก เฉพาะเมื่อมีลักษณะที่บ่งชี้ว่าอาจจะกลายเป็นมะเร็งผิวหนังกได้ โดยสังเกตจากการเปลี่ยนแปลง หากฝ้าโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ลักษณะสีเปลี่ยนแปลงไป สีไม่สม่ำเสมอ มีเลือดออก มีการอักเสบ เจ็บปวด หรือขอบเขตของฝ้าไม่เรียบ

3.3 สิว (Acne, acne vulgaris) คือโรคอักเสบเรื้อรังของท่อของต่อมไขมันในชั้นผิวหนังก พบมากในช่วงวัยรุ่นและส่วนใหญ่จะค่อยๆหายไปเองเมื่อเข้าสู่อายุ 20 ปี ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการตุ่มสิวกที่หน้า ออกหลัง ไหล่ สิวจะหายเองได้ถึงแม้ไม่ได้รับการรักษาแต่อาจจะเกิดหลุมแผลเป็นในบริเวณที่เคยเป็นสิวกอักเสบขนาดใหญ่

สิวพบได้บ่อยแค่ไหนและใครบ้างที่เป็นสิ่ว ในทางการแพทย์ สิวอาจจะพบได้ตั้งแต่เด็กอายุ 8-10 ปี และถือว่าการเริ่มเป็นสิ่วในวัยนี้เป็นสัญญาณของวัยแรกรุ่น หรือวัยเริ่มเจริญพันธุ์ อาจจะเรียกได้ว่าจะเริ่มเป็นหนุ่ม เป็นสาว ซึ่งในเด็กผู้หญิงการเกิดสิ่วครั้งแรกจะเกิดก่อนการมีประจำเดือนครั้งแรก 1 ปี เมื่อเข้าอายุ 20 ปี สิวก็จะค่อยๆหายไปเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ แต่ในบางส่วนอาจจะเป็นสิ่วอยู่ได้บ้าง นอกจากนี้มีข้อมูลจากการวิจัยพบว่าในระยะหลังนี้มีผู้ใหญ่เป็นสิ่วมากขึ้นในช่วงอายุ 25 – 48 ปี มีเพียง 3 % ของผู้ชาย และ 12 % ของผู้หญิงเป็นสิ่ว กว่า 80%ของผู้ป่วยสิ่วในผู้ใหญ่กลุ่มนี้มักจะมีประวัติเป็นสิ่วตั้งแต่วัยรุ่นและจะค่อยๆดีขึ้นหลังอายุ 45 ปี

โดยสรุปคือสิวพบได้บ่อยในช่วงวัยรุ่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่จะเป็นผู้ใหญ่ และส่วนใหญ่จะค่อยๆหายไปเมื่อเข้าอายุ 20 ปี (ผศ. พิมพร ลิลาพรพิสิฐ, 2532.หน้า 9)

เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าการใช้เครื่องสำอางมักใช้กับผิวหน้า และเล็บ ซึ่งต่างก็มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพิ่มความงามให้แก่ใบหน้า ลำตัว เส้นผม และเล็บ
2. บำรุงผิวให้เสื่อมช้ากว่าปกติ
3. แก้ไขปกปิดรอยต่างดำหรือข้อตำหนิของผิวและเล็บ
4. ป้องกัน และ ระงับกลิ่นจากร่างกายและปาก
5. เพื่อให้ดูแก่ช้ากว่าวัย
6. ป้องกันผิวจากภายนอก เช่น ความร้อน แสงแดด ความแห้งแ้ง เป็นต้น
7. รักษาความผิดปกติบางอย่าง ของผิวหน้า เช่น สิว ฝ้า รังแค เป็นต้น
8. ทำความสะอาดผิว และ เส้นผม ให้แลดูสดชื่นและมีสุขภาพดี

เครื่องสำอางสำหรับบำรุงผิวหน้า และแก้ไขข้อบกพร่องของผิวหน้า (Skin-care cosmetic) ก็แบ่งเป็นจำพวกครีมบำรุงผิวต่างๆ เช่น ครีมบำรุงผิวหน้า ครีมบำรุงผิวกาย โลชั่น น้ำมันทาผิว เป็นต้น

เครื่องสำอางสำหรับทำความสะอาด (Skin-cleansing cosmetic) มีหลายประเภท แต่ที่เห็นและใช้กันเป็นประจำ เช่น พวกเครื่องสำอางที่ใช้ในห้องน้ำ ยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปาก แชมพู ฯลฯ

ในที่นี้ผู้วิจัยจะขอกำหนดถึงเครื่องสำอางที่ทำนบำรุงผิวและทำความสะอาดผิวเท่านั้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดผิว ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าดังนี้

1. แชมพูตะไคร้	500	กรัม
2. ครีมอาบน้ำมะหาด	500	กรัม
3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด	200	กรัม
4. โลชั่นบำรุงผิวผสมสมุนไพร	200	กรัม
5. แชมพูสมุนไพรมะกรูด	500	กรัม
6. โทเนอร์สมุนไพร	20	กรัม
7. สเปรย์กันยูงตะไคร้หอม	200	กรัม
8. เบอร์กามอท แฮร์ดีท	200	กรัม
9. ครีมทาผิวเท้าแตก	100	กรัม
10. บอดีสคับ	200	กรัม
11. บิวตี้เจล	150	กรัม
12. บิวตี้ครีม	150	กรัม
13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน	150	กรัม
14. เลม่อนเกรส (น้ำมันตะไคร้)	200	กรัม
15. น้ำมันว่านสมุนไพร (สำหรับ ทา นวด)	200	กรัม

ประเภทของเครื่องสำอางในที่นี้ได้กล่าวไว้ 3 ประเภทอันได้แก่

1. เครื่องสำอางควบคุมพิเศษ

เครื่องสำอางประเภทนี้ จัดเป็นเครื่องสำอางที่มีความเสี่ยงสูง ที่จะเกิดอันตรายกับ ผู้ใช้ เนื่องจากเคมีภัณฑ์ที่เป็นส่วนผสม จึงมีการกำกับดูแลอย่างเข้มงวด โดยจะต้องขอขึ้นทะเบียน ต่ารับก่อน เมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนต่ารับเครื่องสำอางควบคุมพิเศษแล้วจึงจะผลิตหรือ

นำเข้าเพื่อจำหน่ายได้ผลิตภัณฑ์ที่จัดเป็นเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ เช่น ยาสีฟัน น้ำยาล้างปาก
ใหม่ขัดฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ ผลิตภัณฑ์ตัดผม ยีตผม ผลิตภัณฑ์ย้อมผมชนิดถาวร
ผลิตภัณฑ์ฟอกสีผม ผลิตภัณฑ์กำจัดขน เป็นต้น

2. เครื่องสำอางควบคุม

เป็นเครื่องสำอางที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายได้บ้าง การกำกับ
ดูแล จึงไม่เข้มงวดเท่าเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ผู้ประกอบธุรกิจเพียงมาแจ้งรายละเอียดต่อ
หน่วยงานของรัฐภายในเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันก่อนผลิตหรือนำเข้าเพื่อจำหน่ายเครื่องสำอาง
ควบคุม ได้แก่ ผ่าอนามัย ทั้งชนิดแผ่นและชนิดสอดผ้าเย็บหรือกระดาษเย็บในภาชนะบรรจุที่ปิด
สนิท แป้งฝุ่นโรยตัว และแป้งน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่มีสารป้องกันแสงแดดสารขจัดรังแคทั้งคลิมบาโซล
ซิงก์ไพริไทโอน และไพรอกโทน ไอโซลามีน

3. เครื่องสำอางทั่วไป

เป็นเครื่องสำอางที่ไม่มีส่วนผสมของสารควบคุมพิเศษ หรือสารควบคุม เครื่องสำอาง
ประเภทนี้สามารถผลิตได้โดยไม่ต้องขออนุญาตหรือแจ้งรายละเอียดกับหน่วยงานราชการเพียงแต่
จัดทำฉลากภาษาไทยให้มีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วนเท่านั้นแต่ถ้าเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศต้อง
ส่งมอบหลักฐานประกอบการนำเข้า และต้องจัดทำฉลากภาษาไทยที่มีข้อความที่จำเป็นครบถ้วน
ภายใน 30 วัน หลังจากได้รับการปล่อยให้นำเข้าในราชอาณาจักรเครื่องสำอางทั่วไป เช่น ครีมนวด
ผม แชมพูสระผมที่ไม่ผสมสารขจัดรังแค โลชั่น ครีมบำรุงผิว อายแชโดว์ ลิปสติก ครีมรองพื้น สบู่
เครื่องสำอางระงับกลิ่นกาย เป็นต้น

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร

ความรู้เรื่องยาสมุนไพรถือเป็นองค์ความรู้ที่เก่าแก่สำหรับมนุษย์ในวงการวิทยาศาสตร์เชื่อ
ว่าการที่มนุษย์รู้จักนำสมุนไพรชนิดต่างๆมาใช้ในการรักษาโรคได้นั้น น่าจะเกิดจากการเรียนรู้จาก
พฤติกรรมของสัตว์ที่รอกเล่าต่อๆ กันมาหรือเกิดจากการทดลอง และสั่งสมประสบการณ์มา
อย่างต่อเนื่องตั้งแต่สมัยโบราณ เนื่องจากสมุนไพรมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับ
ชีวิตมนุษย์มาตั้งแต่สมัยที่มนุษย์ยังดำรงชีวิตด้วยการหาของป่าล่าสัตว์

มนุษย์มีวิวัฒนาการในการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ จึงรู้จักนำสมุนไพรมาใช้เป็นอาหาร เชื้อเพลิง เครื่องนุ่งห่ม และส่วนหนึ่งก็ใช้เป็นยารักษาโรค รูปแบบการใช้สมุนไพรก็มีความแตกต่างกันตามความหลากหลายของเผ่าพันธุ์มนุษย์ และความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น

สมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพฤกษศาสตร์ สัตว์ หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีได้ผสมหรือปรุงหรือแปรสภาพ (ตามความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. ๒๕๑๐) สมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐานส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ ซึ่งต้นไม้เหล่านี้จะมีส่วนประกอบสำคัญอยู่ ๕ ส่วนคือ รากลำต้น ใบ ดอก และผล ส่วนของพืชเหล่านี้ต่างมีรูปร่างลักษณะโครงสร้างและบทบาทหน้าที่แตกต่างกันไป เช่น

เดียวกับร่างกายมนุษย์ที่มีอวัยวะแตกต่างกันและต่างก็ทำหน้าที่ไม่เหมือนกันข้อสำคัญในการนำยาสมุนไพรมาใช้ก็ต้องคำนึงถึงหลักการใช้ให้ถูกต้องด้วย คือ

1. ใช้ให้ถูกต้อง สมุนไพรที่มีชื่อพ้องหรือซ้ำกันมาก และบางท้องถิ่นก็เรียกไม่เหมือนกัน จึงต้องรู้จักสมุนไพร และใช้ให้ถูกต้อง
2. ใช้ให้ถูกส่วนต้นสมุนไพรไม่ว่าจะเป็นราก ใบ ดอก เปลือก ผล เมล็ด จะไม่ฤทธิ์ไม่เท่ากัน บางที่ผลแก่-ผลอ่อน จะมีฤทธิ์แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องรู้ว่าส่วนใดใช้เป็นยาได้
3. ใช้ให้ถูกขนาด สมุนไพรถ้าใช้น้อยไปก็รักษาไม่ได้ผล แต่ถ้ามากเกินไปอาจเป็นอันตรายหรือเกิดพิษต่อร่างกายได้
4. ใช้ให้ถูกวิธี สมุนไพรบางชนิดต้องใช้สด บางชนิดต้องป่นกับเหล้าบางชนิดใช้ต้ม จะต้องรู้จักวิธีใช้ให้ถูกต้อง
5. ใช้ให้ถูกกับโรค เช่น ท้องผูกต้องใช้ยาระบาย ถ้าใช้ยาที่มีฤทธิ์ฝาดสมานจะทำให้ท้องผูกยิ่งขึ้น

คำว่า "สมุนไพร (herbs)" มีคำจำกัดความได้หลายอย่าง ขึ้นกับว่าใช้กับเนื้อหาอย่างไร ทางด้านพฤกษศาสตร์ HERBS หมายถึงพืชมีเมล็ดที่ไม่มีแก่นไม้ (nonwoody) และตายเมื่อสิ้นสุดฤดูการเพาะปลูก ทางด้านอาหาร HERBS หมายถึงเครื่องเทศหรือผักที่ใช้แต่งรสหรือกลิ่นอาหาร แต่ทางด้านยา HERBS มีความหมายที่เฉพาะเจาะจง คำจำกัดความที่ถูกต้องที่สุดของ HERBS คือ

ยาที่มาจากพืช ใช้รักษาโรคซึ่งมักเป็นโรคเรื้อรังหรือเพื่อให้/บำรุงรักษาสุขภาพให้แข็งแรง

อีกนัยหนึ่ง สมุนไพร หมายถึง พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา ส่วนยาสมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากส่วนของพืช สัตว์ และแร่ ซึ่งยังมีได้ผสมปรุง หรือแปรสภาพ ส่วนการนำมาใช้ อาจดัดแปลงรูปลักษณะของสมุนไพรให้ใช้ได้สะดวกขึ้น เช่น นำมาหั่นให้มีขนาดเล็กลง หรือนำมาบดเป็นผง เป็นต้น สมุนไพรนอกจากจะนำมาใช้ประโยชน์เป็นยารักษาโรคแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านอื่นๆ อีก เช่น นำมาบริโภคเป็นอาหาร อาหารเสริมสุขภาพ เครื่องดื่ม สีสผสมอาหาร และสีย้อม ตลอดจนใช้ทำเครื่องสำอางอีกด้วย

ด้านกฎหมายสมุนไพรยังจัดเป็นกลุ่มพิเศษ คือ กลุ่มอาหาร และกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หากสมุนไพรใช้เพื่อการรักษาหรือบรรเทาอาการโรค หรือใช้เสริมสุขภาพ (เกี่ยวข้องกับกาวินิจฉัยหรือป้องกันโรค) จะจัดเป็นยา อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์สมุนไพรจำนวนหนึ่งที่เป็นยาหรืออาหารหรือเป็นทั้งยาและอาหาร ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น กระเทียม หากใช้เพื่อแต่งกลิ่นและรสอาหาร กรณีนี้ชัดเจนว่า กระเทียมเป็นอาหาร เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์กระเทียมควบคุมความดันโลหิตหรือระดับคอเลสเตอรอลที่สูง กรณีนี้กระเทียมจัดเป็นยา (ในประเทศเยอรมนี) และจัดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (ในสหรัฐอเมริกา) จึงเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคบางรายใช้กระเทียมเป็นทั้งอาหารและยาในเวลาเดียวกัน ชาวอเมริกันต้มน้ำพริกเป็นเครื่องดื่มยามเช้า และเป็นยาระบาย

เห็นได้ว่าปัจจุบันสมุนไพรได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นยารักษาโรคแล้ว สมุนไพรยังให้คุณค่าด้านความสวยงามเช่นกัน ส่วนมากสตรีมีความต้องการให้ผิวพรรณผุดผ่องดูมีน้ำมีนวล สตรีในสมัยก่อนจึงนิยมนำพืชสมุนไพรมาปรุงและใช้ในการประพินผิวเพื่อให้มีผิวเนียนสวย ด้วยเหตุนี้เองชาวต่างชาติจึงนิยมเอาสมุนไพรไทยไปสกัดเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิว (ภานุวรรณ, 2544. หน้า 1)

สมุนไพรที่สามารถนำมาสกัดเป็นเครื่องสำอาง ผู้วิจัยจะขอกกล่าวเพียง 3 ชนิด คือ ขมิ้นชัน ใบบัวบก ตะไคร้ เนื่องจากเป็นส่วนผสมหลักของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร วิสาหกิจ

ชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ แต่สมุนไพรที่สามารถนำมาสกัดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนั้นมีได้มีเพียงเท่านั้น

ข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรขมิ้น

ชื่อสามัญ (ไทย) ขมิ้นชัน

(ภาษาอังกฤษ) Turmeric

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Linn.

วงศ์ ZINGIBERACEAE

ชื่อท้องถิ่น ขมิ้น (ทั่วไป) ขมิ้นแกง, ขมิ้นหยวก, ขมิ้นหัว (เชียงใหม่) หมิ้น (ภาคใต้)

ลักษณะ พืชล้มลุกมีเหง้าอยู่ใต้ดินเนื้อในของเหง้า ขมิ้นชันมีสีเหลืองเข้ม จนสีแสดจัด มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใบรูปรียาวปลายแหลมคล้ายใบพุทธรักษา ดอกออกเป็นช่อ มีก้านช่อแทงจากเหง้าโดยตรง ออกตรงกลางระหว่างใบคู่ในสุดดอกสีขาว มีแถบสีเหลืองคาด มีกลีบประดับสีขาวหรือเขียว

ส่วนที่นำมาใช้เป็นยา คือ เหง้า (สดและแห้ง)

เหง้าของขมิ้นชันมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อ แบคทีเรีย เชื้อรา ลดการอักเสบ และมีฤทธิ์ในการขับน้ำดี น้ำมันหอมระเหย ในขมิ้นชัน มีสรรพคุณบรรเทา อาการปวดท้อง ท้องอืด แน่นจุดเสียด การใช้ขมิ้นชัน แก้แพ้แก้อักเสบ แผล ฝีพุพอง แผลงสัตว์กัดต่อยภายนอก โดยใช้เหง้ายาวประมาณ 2 นิ้ว ผนกับน้ำต้มสุกทาบริเวณที่เป็น วันละ 3 ครั้ง หรือใช้ผงขมิ้นโรยทาบริเวณที่มีอาการ ผื่นคัน จากแมลงสัตว์กัดต่อยได้ อาการ ท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่น จุดเสียดและอาหารไม่ย่อย ใช้เหง้าขมิ้น ไม่ต้องปอกเปลือก หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ตากแดดจัด ๆ สัก 1-2 วัน บดให้ละเอียด ผสมกับน้ำผึ้ง ปั้นเป็นเม็ดขนาดปลายนิ้วก้อย รับประทานครั้งละ 2-3 เม็ด วันละ 3-4 ครั้ง หลังอาหารและก่อนนอน ถ้ามีอาการท้องเสียให้หยุดยาทันที

นอกจากโรคเกี่ยวกับท้องแล้ว ขมิ้นยังมีสรรพคุณในการบำรุงร่างกายและช่วยบำรุงตับ รักษากระเพาะอาหารที่ผิดปกติ ท้องไส้ เวียนศีรษะ รักษาอาการปวดและอักเสบเนื่องจากไขข้ออักเสบอีกด้วยเพราะว่ามีฤทธิ์ลดการอักเสบ ลดปฏิกิริยาภูมิแพ้ เพิ่มภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดหนอง มีฤทธิ์ขับน้ำดีช่วยในการย่อยและป้องกันไม่ให้ป็นนิ่วในถุงน้ำดี มีฤทธิ์ขับลม และมีการศึกษาการใช้ขมิ้นชันรักษาโรคกระเพาะในประเทศไทย (โรงพยาบาลศิริราช) พบว่า ได้ผลดีพอสมควร

การค้นพบสรรพคุณใหม่ๆ ของขมิ้นชันอีกมากมาย เช่น การป้องกันการแข็งตัวของหลอดเลือด การลดความแก่ การเป็นสารต้านมะเร็งและเนื้องอกต่างๆ พบว่า การกินอาหารผสมขมิ้นสามารถทำลายเชื้อไวรัสที่ผ่านมาจากอาหารได้ รวมทั้งสามารถป้องกันมะเร็งจากสารก่อมะเร็งต่างๆ และยังมีสรรพคุณในการต้านไวรัส โดยเฉพาะเชื้อ HIV อันเป็นต้นเหตุของโรคเอดส์ ขมิ้นชันจึงเป็นอีกความหวังหนึ่งของผู้ป่วยเอดส์

แต่การเลือกขมิ้นชันมากินนั้น หากต้องเลือกเอง ชุดเอง ควรเลือกขมิ้นชันที่ได้คุณภาพ คือ ขมิ้นชันต้องมีอายุอย่างน้อย 9-12 เดือน จึงสามารถชูดเหง้ามาทำยาได้ และต้องไม่เก็บไว้นานเกินไป จนน้ำมันหอมระเหยหายหมด และต้องไม่ลืมนึกว่า แสงมีปฏิกิริยากับสารสำคัญคือ เคอร์คิวมินในขมิ้นชัน จึงต้องเก็บให้พ้นแสงด้วยนะคะ มิฉะนั้นจะได้รับประทานแต่การขมิ้นชันแท้ๆ จะเห็นได้ว่าขมิ้นชันนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งทาและกินเสียวนะคะ

สำหรับสาว ๆ แล้วการใช้ขมิ้นทาผิวหน้าจะทำให้ผิวหน้านุ่มนวล คนมาเลเซียและคนไทยสมัยก่อนจะใช้ขมิ้นในการอาบน้ำ ทำให้ผิวผ่องยิ่งขึ้น วิธีการอาบน้ำด้วยขมิ้นนั้น จะทาขมิ้นหมักไว้ที่ผิวหน้าสักพัก แล้วจึงขัดออกด้วยส้มมะขามเปียก นอกจากทำให้ผิวหน้านุ่มนวลแล้ว ขมิ้นยังมีสรรพคุณในการป้องกันการงอกของขน ผู้หญิงอินเดียจึงใช้ขมิ้นทาผิวหน้า เพื่อป้องกันไม่ให้ขนงอก คนพม่าเชื่อว่าถ้าใช้ขมิ้นผสมสมุนไพร ที่ชื่อทาคาน่า ทาผิวเด็กสาวตั้งแต่ยังเล็กๆ จะทำให้เนื้อผิวละเอียดสวยชนิดที่หนุ่มมองได้ไม่วางตาเสียวนะคะ

ประโยชน์ของขมิ้นทางด้านความงาม



16426633

ในขมิ้น จะมีสาร Curcumin และมีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีกลิ่นเฉพาะ ขมิ้นมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย
เจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราหลายชนิด ใช้ทาผิวที่มีผดผื่นคัน ผงขมิ้นใช้ทาตัว เพื่อให้มี
สีเหลืองทอง ใช้บำรุงผิว และช่วยฆ่าเชื้อ ที่ทำให้เกิดโรคผิวหนังบางชนิด ได้อีกด้วย 25 ก.ก. 2556

ขมิ้นสด : บำรุงผิวหน้าผุดผ่องสดใสอ่อนวัย และช่วยให้ผิวเรียบ

สูตรผสม : ขมิ้นสด (เล็กน้อย)

ดินสอพอง 2-3 เม็ด

มะนาว 1 ผล

วิธีผสม :

นำขมิ้นสดมาล้างน้ำให้สะอาดหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ บดรวมกับดินสอพองและมะนาว จน
ละเอียดรวมเป็นเนื้อเดียวกัน จะได้เนื้อครีมข้นและเหนียวใช้สำหรับนำมาพอกกับหน้าที่สะอาดแล้ว
ก่อนเข้านอน โดยพอกทิ้งไว้ประมาณ 15-20 นาที จึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด จะรู้สึกผิวหน้าสดชื่น
และเต่งตึงขึ้นด้วย ทำเป็นประจำสัปดาห์ละ 3 - 4 ครั้งภายในเวลาไม่ถึงเดือนจะสังเกตเห็นว่า
ผิวหน้าดูดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ก็จะเห็นความเปลี่ยนแปลงจนสามารถสังเกตเห็นว่า
นวลเนียนขึ้นสามารถสัมผัสได้ และเมื่อผสมรวมกันกับผักแว่น ก็จะทำให้ผิวหน้าดูดีขึ้นอย่างเห็น
ได้ชัด

ข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรใบบัวบก

ชื่อสามัญ (ไทย) ใบบัวบก

(ภาษาอังกฤษ) Asiatic Pennywort.

ชื่อวิทยาศาสตร์ Centella asiatica (Linn.) Urban.

วงศ์ UMBELLIFERAE

ชื่อท้องถิ่น ผักแว่น, ผักหนอก, ปะหนะ, เชาเต้า

ลักษณะ บัวบกเป็นพืชล้มลุก ขึ้นเป็นกอติดดิน มีอายุหลายปี ลำต้นเลื้อยไปตามพื้นดิน แตกกากและใบตามข้อ ใบเป็นเดี่ยว รูปไตออกเป็นกระจุกตามข้อ ขอบใบหยัก ก้านใบยาว ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อเล็กๆ ประมาณ 3-4 ดอก ดอกสีม่วงแดง ผลแบน

สารอาหารที่สำคัญ

ในใบบัวบกประกอบด้วยสาระสำคัญหลายอย่างด้วยกัน อาทิเช่น ไตรเตอพีนอยด์ (อะซิเอติโคไซด์) บราโมไซ บรามิโนไซ มาดิแคสไซไซ (เป็นไกลโคไซด์ที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ) กรดมาดิแคสซิค ไทอะมิน (วิตามินบี 1) โรโบฟลาวิน (วิตามินบี 2) ไพริดอกซิน (วิตามินบี 6) วิตามินเค แอสพาเรต กลูตาเมต ซีรีน ทรีโอนีน อลานีน ไลซีน ฮีสทีดีน แมกนีเซียม โซเดียม

ประโยชน์จากการใช้ใบบัวบก

ใบบัวบกได้ถูกนำมาใช้บำบัดอาการที่เกี่ยวข้องกับสมองมาเป็นเวลานาน และให้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือจนได้ชื่อเรียกว่า "อาหารสมอง" เพราะคนสมัยก่อนเชื่อว่าการรับประทานจะช่วยส่งเสริมการทำงานของสมอง โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งพลังงานสำรองให้กับสมองและได้ผลดีทั้งในแง่ของการรักษาสมองที่ถูกทำลายแล้วให้ดีขึ้น และยังป้องกันไม่ให้สมองที่ปกติอยู่ถูกทำลายหรือเสื่อมลง

นอกจากนี้ยังถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการลดความเครียดจากการทำงานหนัก ปรับปรุงระบบการรับส่งกระแสประสาท ปฏิกริยารีเฟล็กซ์ (Reflex Reoction) หรือปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นรอบตัวเรา เพิ่มความสามารถในการทำงาน ทั้งในแง่ของกำลังกาย และกำลังสมอง ควบคุมระดับแรงดันโลหิตให้ปกติ ลดภาวะความเป็นหมัน ช่วยชะลอความแก่หรือช่วยป้องกันร่างกายด้วยการกำจัดสารพิษตกค้างในร่างกาย

ปัจจุบันใบบัวบก ถือว่าเป็นสมุนไพรยอดนิยมของชาวตะวันตก ในเรื่องของประสิทธิภาพการผ่อนคลาย และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของความทรงจำได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาทางเภสัชวิทยาเพื่อค้นหาสาระสำคัญ หรือสารออกฤทธิ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในใบบัวบกทำให้เราค้นพบว่า ใบบัวบกจะให้สารไกลโคไซด์ (Glucosides) หลายชนิดที่ให้ผลด้านการเกิดปฏิกริยาออกซิเดชั่น (Antioxidotion) ซึ่งส่งผลให้การลดความเสื่อมของเซลล์ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้ นอกจากนี้

ยังพบว่าสารไกลโคไซด์ที่ได้จากใบบัวบกยังส่งผลในการช่วยเร่งการสร้างสารคอลลาเจน (Collagen) ที่เป็นโครงสร้างของผิวจึงถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการกระตุ้นให้แผลสมานตัวได้เร็วขึ้น

ใบบัวบก เป็นสมุนไพรที่มีประโยชน์มากมาย ในตำราไทยระบุสรรพคุณของบัวบกโดยใช้ทั้งต้นดังนี้ แก้กษัย บำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ แก้อ่อนเพลีย เมื่อยล้า ขับปัสสาวะ แก้อาการเริ่มโรคบิด แก้ก้องร่วง เป็นยาขจัดเลือดเสีย แก่โรคผิวหนังได้ นอกจากนี้การช้ำในแล้ว ใบบัวบกยังมีประโยชน์มากกว่านั้น การบริโภคใบบัวบกจะช่วยบำรุงสมอง ทั้งช่วยซ่อมแซมสมองส่วนที่ถูกทำลายไปแล้ว และช่วยป้องกันไม่ให้สมองส่วนที่ยังปกติอยู่นั้นถูกทำลายลงแถมยังช่วยให้ความทรงจำมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดความเครียดได้ด้วย ใบบัวบกยังช่วยกระตุ้นระบบการรับส่งกระแสประสาท ปฏิกริยารีเฟล็กซ์ (Reflex Reoction) หรือปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น จึงช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานและยังช่วยควบคุมระดับแรงดันโลหิตให้เป็นปกติ ลดภาวะความเป็นหมันได้อีกด้วย

ในใบบัวบกยังมีสารไกลโคไซด์ (Glucosides) ซึ่งจะช่วยต่อต้านการเกิดอนุมูลอิสระ ที่จะทำให้เซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายเราเสื่อมเร็ว และสารที่ว่านั้นก็ยิ่งช่วยสร้างคอลลาเจน (Collagen) ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้แผลสมานตัวกันเร็วขึ้น สำหรับผู้ที่มีแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวกหรือฟกช้ำตามร่างกาย ให้ใช้ใบบัวบกตำละเอียดแล้วคั้นเอาน้ำมาทาหรือเอากากมาพอกไว้ที่แผล ก็จะช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น และยังช่วยการเร่งเนื้อเยื่อ ลดการติดเชื้อ ช่วยห้ามเลือด ลดการอักเสบ ทั้งยังลดการเกิดแผลเป็นชนิดนูนได้ด้วย

ผู้ที่อยู่ในภาวะที่ควรรับประทานใบบัวบก (Gotu Kolo)

1. ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคความจำเสื่อม (Alzbeimers Disease) ได้แก่ผู้สูงอายุ สตรีวัยทอง
2. ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานที่ต้องใช้สมองอย่างมาก และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความทรงจำ
3. ผู้ที่มีความเครียดสูงจากการทำงานหนัก
4. ผู้ที่มีความผิดปกติทางผิวหนัง และกล้ามเนื้อโดยมีอาการฟกช้ำ และมีผิวหนังอักเสบ
5. ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด เพราะช่วยเร่งการสมานแผล

สรรพคุณ

ช่วยให้ความจำดี ช่วยบำรุงร่างกาย บำรุงหัวใจ แก่ช้ำใน ร้อนในกระหายน้ำ แก่ท้องเสีย ขับปัสสาวะ รักษาแผลเปื่อย แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ลดรอยเหี่ยวย่น ลดการอักเสบ และเป็นยาอายุวัฒนะ

ปัจจุบัน ไบบัวบกถือว่าเป็นสมุนไพรยอดนิยมของชาวตะวันตก ในเรื่องของประสิทธิภาพการผ่อนคลาย และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของความทรงจำได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาทางเภสัชวิทยาเพื่อค้นหาสารสำคัญ หรือหาสารออกฤทธิ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในไบบัวบก พบว่าไบบัวบกให้สารไกลโคไซด์ หลายชนิดที่ส่งผลต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่น ซึ่งส่งผลให้การลดความเสื่อมของเซลล์และอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้

ข้อมูลอื่นๆเพิ่มเติม

บัวบก เป็นสมุนไพรในเขตร้อนที่ขึ้นในที่ชื้นๆ ทั่วไป เป็นผักพื้นบ้านที่คนในแถบนี้คุ้นเคย ในพม่ามียาไบบัวบก คนมาเลเซียผสมไบบัวบกลงในผักสลัด ในไทยนิยมใช้บัวบกเป็นผักแก้มลัก ลาบ ส้มตำ ซุปหน่อไม้ กินกับน้ำพริก หรือกินกับหมี่กรอบ ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย และเป็นที่รู้กันดีว่าน้ำไบบัวบกมีสรรพคุณแก้ช้ำใน คนจีนเชื่อว่าน้ำไบบัวบกเป็นยาแก้ช้ำใน ช่วยลดการกระหายน้ำ บำรุงกำลัง ในตำรายาไทยกล่าวว่า บัวบกมีรสเผื่อนขมเย็น แก้อ่อนเพลีย เมื่อยล้า บำรุงธาตุ บำรุงหัวใจ ขับปัสสาวะ ขับโลหิตเสีย ส่วนที่ใช้เป็นยา ทั้งต้นสด ใบและเมล็ด ช่วงเวลาที่เก็บยาเก็บตอนที่ใบสมบูรณ์เต็มที่ สรรพคุณทางยารวมทั้งต้นสามารถแก้เจ็บคอได้ ทำให้มีความสดชื่น ชุ่มคอ แก้ช้ำใน ก็ดีมาก สามารถแก้ความดันโลหิตสูงได้อย่างดีทีเดียว

ผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูง เมื่อดื่มน้ำบัวบกทุกวันเป็นประจำเพียง 1 สัปดาห์เท่านั้นก็จะทราบได้ทันทีว่าความดันโลหิตลดลงอย่างน่าพิศวงโดยไม่ต้องไปรับประทานยา ทั้งยังใช้บำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ แก้อ่อนเพลีย กระหายน้ำ ขับปัสสาวะ รักษาบาดแผล แก่โรคปวดเมื่อย แก่โรคเรื้อน แก่กามโรค ตับอักเสบ ส่วนเมล็ดมีรสขมเย็น แก้บิด แก้ไข้ ปวดศีรษะ

ข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรตะไคร้

ชื่อสามัญ (ไทย) ตะไคร้

(ภาษาอังกฤษ) Lapine, Lemon grass, West Indian lemongrass

ชื่อวิทยาศาสตร์ Cymbopogon citratus (De ex Nees) Stapf.

วงศ์ Poaceae (Gramineae)

ชื่อท้องถิ่น คาหอม, ไคร, จะไคร, เซ็ดเกรย, หัวสิงโต, เหลอะเกรย

ถิ่นกำเนิด ตะไคร้มีถิ่นกำเนิด ในประเทศอินโดนีเซีย ศรีลังกา พม่า อินเดีย ไทย และ
ในทวีปอเมริกาใต้

ลักษณะโดยทั่วไป

โดยทั่วไปแบ่งตะไคร้ออกเป็น 6 ชนิด ได้แก่

1. ตะไคร้กอ
2. ตะไคร้ต้น
3. ตะไคร้หางนาค
4. ตะไคร้ไ้
5. ตะไคร้หางสิงห์
6. ตะไคร้หอม

เป็นพืชตระกูลหญ้า ตะไคร้เป็นพืชที่เจริญเติบโตง่าย อาจมีทรงพุ่มสูงถึง 1 เมตร มีลำต้นที่แท้จริงประมาณ 4-7 เซนติเมตร ลำของต้นจะถูกห่อหุ้มไปด้วยกาบใบโดยรอบ ใบยาวแคบเส้นใบขนานกับก้านใบ ใบของตะไคร้อุดมไปด้วยน้ำมันหอมระเหย ที่นิยมนำมาปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกกันโดยทั่วไป

การปลูกและการขยายพันธุ์

ปลูกได้การปักชำต้นเหง้า โดยตัดใบออกให้เหลือตอนโคนประมาณหนึ่งคืบ นำมาปักชำไว้สักหนึ่งสัปดาห์ก็จะมีรากงอกออกมา แล้วนำไปปลงแปลงดินที่เตรียมไว้ หรืออาจใช้วิธีเอาโคนปักลงไปที่ดินซึ่งเตรียมไว้เลย ให้ห่างประมาณหนึ่งศอก ถ้าปลูกในกระถางใช้วิธีปักโคนลงในกระถางๆละ 2-3 ต้นก็ได้ แล้วหมั่นรดน้ำให้ชุ่มเช้าเย็น ตั้งไว้ให้โคนแตกตลอดวันจะทำให้โตได้เร็ว ตะไคร้ชอบดินร่วนซุย เป็นพืชที่ชอบน้ำ ชอบแดด ดูแลรดน้ำเสมอและโดนแดดได้ตลอดวัน เจริญได้ในดินแทบทุกชนิด เวลาจะใช้ก็ให้ตัดที่โคนสุดส่วนรากเลย แล้วถอนออกมาทั้งต้นตามต้องการ ต้องคอยตรวจดูเมื่อตะไคร้มีกอเจริญเติบโตได้เต็มที่แล้ว ต้องถอนทิ้งหรือแยกออกไปปลูกใหม่บ้างหรือเอาไปใช้บ้าง จำนำมาหันเป็นฝอยๆ ตากลมไว้ให้แห้งสนิทแล้วแพ็คเก็บไว้ใช้ได้นานๆ เพื่อให้ต้นอ่อนโตขึ้นมาใหม่ ถ้าไม่แยกออกไปต้นจะเล็กและลีบลงเรื่อยๆ และบางที่ก็แคะแกร็น ต้นและกอก็จะโทรม ต้องล้างและปลูกใหม่ทั้งหมดเปลี่ยนเป็นการแตกหน่อกันนี้ทำให้การปลูกและการขยายพันธุ์ได้ง่าย

สรรพคุณ

ใช้ส่วนของเหง้าและลำต้นแก่ ใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารที่สำคัญหลายชนิดเช่น ต้มยำ และอาหารไทยหลายชนิด ให้กลิ่นหอม มีสรรพคุณทางยาเช่น บำรุงธาตุ แก้โรคทางเดินปัสสาวะ ขับลมในลำไส้ทำให้เจริญอาหาร แก้โรคหืด แก้อหิวาตกโรค บำรุงสมอง ช่วยให้สมาธิ ต้มกับน้ำใช้ดื่มแก้ไอเจ็บคอ ใช้ต้นสดโขลกคั้นเอาน้ำดื่มแก้อาการเมาในกรณีผู้ที่เมามากๆ ช่วยให้สร่างเร็ว ส่วนหัวสามารถใช้แก้โรคเกลื้อน ท้องอืดท้องเฟ้อ โรคนี้ว มากไปกว่านั้นยังสามารถทำเป็นยาช่วยนอนหลับ ช่วยลดความดันสูง น้ำมันตะไคร้หอมใช้ทากันยุงได้ ถ้าปลูกใกล้ผักอื่นๆจะช่วยกันแมลงได้ และยังให้กลิ่นหอม ที่ดับกลิ่นบางชนิดใช้ตะไคร้เป็นส่วนผสมเพราะมีกลิ่นที่หอม และที่กำจัดยุง บางชนิดก็ใช้ตะไคร้เป็นส่วนผสมด้วยเนื่องจากมีกลิ่นที่แรงจึงช่วยทำให้ไล่ยุงได้ นอกจากนี้ตะไคร้ยังแก้กลิ่นคาวหรือดับกลิ่นคาวของปลา และเนื้อสัตว์ได้ดีมากๆ

สรรพคุณ : ทั้งต้น ใช้เป็นยารักษาโรคหืด แก้ปวดท้อง ขับปัสสาวะและแก้อหิวาตกโรค หรือทำเป็นยาทานวดก็ได้ และยังใช้รวมกับสมุนไพรชนิดอื่นรักษาโรคได้ เช่น บำรุงธาตุ เจริญอาหาร และขับเหงื่อ

หัว: เป็นยารักษาเกลื้อน แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ แก้ปัสสาวะพิการ แก้นิ่ว บำรุงไฟธาตุ แก้อาการขัดเบา ถ้าใช้ร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่น จะเป็นยาแก้ไอเจ็บ แก้ทราง ยานอนหลับลดความดันสูง แก้ลมอัมพาต แก้กษัยเส้น และแก้ลมใบ ใบสด ๆ จะช่วยลดความดันโลหิตสูง แก้ไข้

ราก: ใช้เป็นยาแก้ไข้เหนือ ปวดท้องและท้องเสีย

ต้น: ใช้เป็นยาแก้ขับลม แก้เบื่ออาหาร แก้ผมแตก แก้โรคทางเดินปัสสาวะ นิ่ว เป็นยาบำรุงไฟธาตุให้เจริญ แต่ถ้าเอาผสมกับสมุนไพรชนิดอื่น จะแก้โรคหนองใน และนอกจากนี้ยังใช้ดับกลิ่นคาวด้วย

ข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรมะกรูด

ชื่อสามัญ

(ไทย) มะกรูด

(ภาษาอังกฤษ) Leech lime, Mauritius papeda

ชื่อวิทยาศาสตร์

Citrus hystrix DC.

วงศ์

Rutaceae

ชื่อท้องถิ่น

มะขุน มะขูด (ภาคเหนือ) มะขู (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) ส้มกรูด ส้มม่วงผี (ภาคใต้)

ถิ่นกำเนิด

นอกจากในประเทศไทยและลาวแล้ว ยังมีความนิยมในกัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย (โดยเฉพาะบาห์ลี)

ลักษณะโดยทั่วไป

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 2-8 เมตร เปลือกต้นเรียบ สีน้ำตาล มีหนามแหลมตามกิ่งก้าน ใบ เป็นใบประกอบที่มีใบย่อยใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ ปลายใบและโคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบเป็นมันสีเขียวเข้ม มีต่อมน้ำมันอยู่ตามผิวใบ มีกลิ่นหอมเฉพาะ ก้านใบมีปีกดูคล้ายใบ ดอก ออกเป็นช่อตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ดอกสีขาว กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ กลีบดอกมี 5 แฉก โคนกลีบดอกติดกัน ผล เป็นรูปทรงกลมหรือรูปไข่ โคนผลเรียวเป็นจุก ผิวขรุขระ มีต่อมน้ำมัน ผลอ่อนสีเขียวแก่ สุกเป็นสีเหลือง มีรสเปรี้ยว เมล็ดกลมรี สีขาว มีหลายเมล็ด

ส่วนที่ใช้ ราก ใบ ผล ผิวจากผล

สรรพคุณ

ราก : -กระทุ้งพิษ แก้ฝักภายในและแก้เสมหะเป็นพิษ

ใบ : -มีน้ำมันหอมระเหย

ผล, น้ำคั้นจากผล : -ใช้แต่งกลิ่น สระผมรักษาชันนะตุ รังแค ทำให้ผมสะอาด

ผิวจากผล : -ปรุงเป็นยาขับลมในลำไส้ แก้แน่น

-เป็นยาบำรุงหัวใจ

วิธีและปริมาณที่ใช้

1. ใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ ขับลมในลำไส้ แก้แน่น แก้เสมหะ

ผ่านผิวมะกรูดสดเป็นชิ้นเล็กๆ 1 ซ่อนแกง เต็มการบูร หรือ พิมเสน 1 หยิบมือ ชงด้วยน้ำเดือด แช่ทิ้งไว้ ต้มแต่น้ำรับประทาน 1 ถึง 2 ครั้ง แต่ถ้ายังไม่ค่อยทุเลา จะรับประทานติดต่อกัน 2-3 สัปดาห์ได้

2. ใช้สระผมทำให้ผมสะอาดชุ่มชื้น เป็นเงางาม ดกดำ ผมหื่นด้วย

โดยผ่ามะกรูดเป็น 2 ซีก เมื่อสระผมเสร็จแล้ว เอามะกรูดสระซ้ำ ใช้มะกรูดยี้ไปบนผม น้ำมะกรูดเป็นกรด จะทำให้ผมสะอาด แล้วล้างผมให้สมุนไพรออกไปให้หมด หรือใช้มะกรูดเผาไฟ นำมาผ่าซีกใช้สระผม จะรักษาชันนะตุ ทำให้ผมสะอาดเป็นมัน

ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันมะพร้าว

ไขมันในนมแพะที่มีบทบาทต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทาน คือ กรดไขมันจำเป็นซึ่งได้แก่กรดไขมันลิโนเลอิก ซึ่งในน้ำมันมะพร้าวมีสูงถึง 0.95 กรัม/100 กรัม และกรดไขมันจำเป็น แอลฟาไลโนเลอิก (กลุ่มโอเมก้า 3 ซึ่งในนมแพะมี อยู่ประมาณ 0.03 กรัม/ 100 กรัม) ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นตัวเพิ่มภูมิคุ้มกันต้านทานให้แก่ร่างกาย

นอกจากนี้ยังมี กรดไขมันไม่อิ่มตัวสายโซ่สั้นและกลาง ซึ่งถือว่าเป็นกรดไขมันหลักที่มีประโยชน์ต่อผู้บริโภค ได้แก่ คาโปรอิค, คาพรีลิก และคาพริก ซึ่งมีอยู่ในน้ำมันแพะรวมถึง 0.46 กรัม/ 100 กรัม

อย่างไรก็ตาม ไขมันในน้ำมันแพะยังเป็นตัวลำเลียงวิตามินที่มีส่วนเพิ่มภูมิคุ้มกันด้านทานให้แก่ร่างกายอีกด้วย เช่น วิตามินเอ และอี เป็นต้น

โปรตีนในน้ำมันแพะโดยรวมช่วยในการผลิตและรักษาปริมาณเซลล์เม็ดเลือดขาวให้คงที่ และช่วยให้เม็ดเลือดขาวทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย จะมีการหลั่งสารแอนติบอดีออกมา ส่งผลเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเกิดภูมิแพ้ในร่างกาย โปรตีนนมโดยเฉพาะซัลเตอีน เป็นองค์ประกอบสำคัญของกลูตาไทโอน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน มีรายงานพบว่า การแบ่งเซลล์และประสิทธิภาพในการดักจับสิ่งแปลกปลอมของเม็ดเลือดขาวลิมโฟไซด์ จะมีประสิทธิภาพลดลงเมื่อเซลล์ขาดสารกลูตาไทโอน วิตามินในนมแพะมีส่วนช่วยเสริมระบบภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย เช่น

วิตามิน เอ ในนมแพะต่างจากนมโค ซึ่งอยู่ในรูปของเบต้าแคโรทีน แต่ในนมแพะจะอยู่ในรูปของวิตามิน เอ โดยตรง ซึ่งจะช่วยเพิ่มการทำงานของเซลล์ที่ดักจับเชื้อโรค ที่เข้าสู่ร่างกายและยังมีหน้าที่เป็นด่านป้องกันเชื้อโรคในส่วนเยื่อเมือกปาก ปอด และ ลำไส้ ฯลฯ

วิตามิน บี6 ช่วยเซลล์เม็ดเลือดขาวสร้างแอนติบอดี

วิตามิน ซี ป้องกันเซลล์เม็ดเลือดนิวโทรฟิล ซึ่งทำหน้าที่ดักจับเชื้อแบคทีเรียและช่วยกำจัดอนุมูลอิสระในร่างกาย หรือสิ่งสกปรกที่เกิดจากสภาพแวดล้อม สารเคมี และควันบุหรี่

วิตามิน ดี ช่วยเพิ่มการดูดซึมแคลเซียม จากลำไส้เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้กระดูกแข็งแรง และกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันได้

วิตามิน อี ช่วยเพิ่มการสร้างแอนติบอดี ช่วยเสริมการทำงานของ ทีเซลล์ ซึ่งทำหน้าที่หลักในการป้องกันการติดเชื้อร่วมกับ บีเซลล์ นอกจากนี้ วิตามิน อี ยังเป็นวิตามินที่ช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระและยังช่วยปรับสมดุลของน้ำและไขมันในชั้นผิวหนังและรักษาความชุ่มชื้นของ

ผิวหนังให้สดใส เรียบเนียนอีกด้วย อีกทั้งยังช่วยให้ร่างกายสามารถทนต่อรังสี UV ในแสงแดดได้ดีขึ้น

พบว่าในเกลือแร่ในนมแพะ ได้แก่ แคลเซียมมีฤทธิ์ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ด้วย

แคลเซียม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเม็ดเลือดขาวกับลิพิดไลต์ในการจับเกาะสิ่งแปลกปลอม เพิ่มการหลั่งสารในตัวกลาง ปฏิกริยาการสร้างภูมิคุ้มกัน

ซัลเฟียม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์ที่ทำหน้าที่ภูมิคุ้มกัน สังกะสี ช่วยสร้างและเสริมการทำงานของเซลล์เม็ดเลือดขาว นิวโทรฟิล และเซลล์ดักจับ รวมทั้งป้องกันเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันถูกทำลายโดยการลดไซโตไคน์ ซึ่งควบคุมการรวมอวัยวะและสร้างบีและที เซลล์ให้แก่ร่างกาย

2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร ของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดและบำรุงผิวหน้า และผิวกาย โดยมีส่วนประกอบของสมุนไพรต่างๆ อาทิ ขมิ้นชัน ใบบัวบก ตะไคร้ มะกรูด และน้ำมันแพะ เป็นส่วนผสมหลัก เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษานั้นมีอยู่ 6 ชนิด ผู้วิจัยจะจำแนกส่วนประกอบโดยประมาณของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่กล่าวมาข้างต้นแล้วโดยเริ่มจาก

1. แชมพูตะไคร้

สรรพคุณ ช่วยบำรุงเส้นผมให้เงางามอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีการใช้ ใช้ทำความสะอาดเส้นผมเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากตะไคร้

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

2. ครีมอาบน้ำมะหาด

สรรพคุณ ช่วยทำให้ผิวเนียนนุ่ม ช่วยให้มีผิวหน้ากระจ่างใส

วิธีการใช้ ใช้ทำความสะอาดร่างกายเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากมะหาด

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด

สรรพคุณ ช่วยทำให้ผิวเนียนนุ่ม ช่วยให้มีผิวหน้ากระจ่างใส

วิธีการใช้ ขโลมให้ทั่วทั้งร่างกายเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากมะหาด

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

4. โลชั่นบำรุงผิวสมุนไพร

สรรพคุณ ช่วยทำให้ผิวเนียนนุ่ม ช่วยให้มีผิวหน้ากระจ่างใส

วิธีการใช้ ขโลมให้ทั่วทั้งร่างกายเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบกและขมิ้นชัน

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

5. แชมพูสมุนไพรมะกรูด

สรรพคุณ ช่วยบำรุงเส้นผมให้เงางามอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีการใช้ ใช้ทำความสะอาดเส้นผมเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากมะกรูด

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

6. โทเนอร์สมุนไพร

สรรพคุณ ช่วยบำรุงใบหน้าให้ขาวใสอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีการใช้ ใช้บำรุงผิวหน้าเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบก ขมิ้นชัน และกวาวเครือ

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

7. สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม

สรรพคุณ ใช้ในการไล่ยุงและแมลงต่างๆได้ดี ทั้งยังเป็นสเปรย์ปรับอากาศได้อีกด้วย
ปลอดภัยไร้สารพิษ มีกลิ่นหอมธรรมชาติ ปลอดภัยไร้สารพิษตกค้าง

วิธีการใช้ ใช้ฉีดพ่น แขน ขา หรือบริเวณที่เปิดโล่ง

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากตะไคร้

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

8. เบอร์กามอท แฮร์ดีท

สรรพคุณ บำรุงสุขภาพของรากและเส้นผมแข็งแรงไม่หลุดร่วง ไม่แตกปลาย ไม่เป็นรังแค งามเป็นธรรมชาติ ไม่เหนียวเหนอะหนะ ผมนุ่มสลวยจัดทรงง่าย หอมสดชื่นจากน้ำมันมะกรูดแท้

วิธีการใช้ ใช้บำรุงเส้นผม

ส่วนผสมโดยประมาณ สารสกัดจากน้ำมันมะกูด

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

9. ครีมทาसनเท้าแตก

สรรพคุณ ช่วยบำรุงผิวสันเท้าให้แลดูสุขภาพดี

วิธีการใช้ ใช้บำรุงสันเท้าเป็นประจำทุกวัน

ส่วนผสมโดยประมาณ สารสกัดจากกล้วยหอม และมะพร้าว

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

10. บอด้สคัับ

สรรพคุณ คุณค่าจากสมุนไพรอุดมด้วยAsigticoside, Asiatic acid, Madecassic acid, Vitamin B1,2,3,5,6,12, Vitamin E และแทนนิน ช่วยขจัดเซลล์ผิวที่เสื่อมสภาพ ลบเลือนริ้วรอย จุดด่างดำ และรอยหมองคล้ำให้จางลง เสริมสร้างเซลล์ผิวใหม่ และฟื้นฟูผิวให้แข็งแรงจากภายใน ขาวกระจ่างใสสุขภาพนอก ช่วยบำรุงผิว ต่อด้านอนุมูลอิสระ ชะลอความเสื่อมสภาพของเซลล์ผิว ให้แลดูอ่อนเยาว์ สดชื่นเปล่งปลั่งมีชีวิตชีวา

วิธีการใช้ ใช้ขัดและนวดให้ทั่วผิวกาย

ส่วนผสมโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบก และขมิ้นชัน

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

11. บิวตี้เจล

สรรพคุณ ช่วยบำรุงใบหน้าให้ขาวใสอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีการใช้ ใช้บำรุงผิวหน้าเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบก

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

12. บิวตี้ครีม

สรรพคุณ ช่วยบำรุงใบหน้าให้ขาวใสอย่างเป็นธรรมชาติ

วิธีการใช้ ใช้บำรุงผิวหน้าเป็นประจำทุกวัน

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบก และกวางเครือ

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพรใบบัวบก ขมิ้นชัน

สรรพคุณ ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน 35 g ขำระล้างสิ่งสกปรกได้อย่าง สะอาดล้ำลึก ขจัดสิว ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดหนอง สิวอักเสบ สลายสารพิษที่ก่อให้เกิดผิว หนาบกร้าน หมองคล้ำ ลดริ้วรอยเหี่ยวย่น ทำให้ผิวหน้าเต่งตึง ขาวกระจ่างใส ดูอ่อนกว่าวัย

วิธีการใช้ ใช้ทำความสะอาดผิวหน้า

ส่วนประกอบโดยประมาณ สารสกัดจากใบบัวบก และขมิ้นชัน

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

14. เลมอนเกรส(น้ำมันตะไคร้)

สรรพคุณ ใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อย

วิธีการใช้ ใช้ทา ถู นวด บริเวณที่ต้องการ

ส่วนประกอบโดยประมาณ สรรสกัดจากตะไคร้

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

15. น้ำมันว่านสมุนไพรมะนาว

สรรพคุณ ใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อย

วิธีการใช้ ใช้ทา ฤๅ นวด บริเวณที่ต้องการ

ส่วนประกอบโดยประมาณ สรรสกัดจากสมุนไพรมะนาว

วิธีการเก็บรักษา เก็บในอุณหภูมิห้องไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส

3. เอกสารเกี่ยวกับการออกแบบ

ในปัจจุบันมนุษย์เราอาศัยอยู่ในโลกที่แวดล้อมไปด้วยผลงานต่างๆที่มาจากความคิดและฝีมือของมนุษย์ การนำเอารูปทรง และรูปแบบของธรรมชาติมาดัดแปลง ปรับปรุง ให้เกิดสิ่งใหม่ๆที่เหมาะสมกับความต้องการด้านการใช้งาน แต่ความต้องการของมนุษย์ไม่เคยมีขีดจำกัด จึงเกิดความต้องการสิ่งใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา สิ่งนี้จึงเป็นแรงผลักดันให้มีความสร้างสรรค์ และผลิตสิ่งใหม่ๆขึ้นมาอย่างต่อเนื่องแต่หากพิจารณาสิ่งต่างๆแล้วจะเห็นได้ว่าทุกสิ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตทั้งสิ้น เช่น ที่พักอาศัย เครื่องนุ่งห่ม และสิ่งที่เกินความจำเป็น เช่น อุปกรณ์เครื่องมือที่ช่วยในการทำหลายอย่าง จนอาจกล่าวได้ว่าเราอยู่บนโลกที่มีความซับซ้อน และมีความเฉพาะอย่าง มีวิถีชีวิตที่ได้รับความสะดวกสบายและในขณะเดียวกันก็อาจมีอันตรายมากขึ้น เนื่องจากปรกติกการออกแบบจะเริ่มจากการแก้ปัญหาและการทำงานเพื่อแก้ปัญหา นอกจากจะใช้ข้อมูลความเป็นเหตุเป็นผลแล้วยังจำเป็นต้องมีการเสนอแนะวิธีการหรือรูปแบบต่างๆสำหรับการแก้ปัญหาตามความเหมาะสม การที่จะเริ่มได้ซึ่งทางเลือกที่จะแก้ปัญหา เป็นสิ่งที่ต้องใช้กระบวนการสร้างสรรค์ อันเป็นทักษะเฉพาะสำหรับการทำงานแต่ละสาขา และนักออกแบบจำเป็นต้องได้รับการศึกษา และฝึกฝน

เฉพาะทาง อาจกล่าวได้ว่าสิ่งที่มีมนุษย์ออกแบบ หากนำมาจัดจำพวกเข้าด้วยกันแล้ว สามารถแบ่ง
ได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

3.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบคืออะไร (IS SIGN?)

การออกแบบ (Design) คือศาสตร์แห่งความคิด แก้ไขปัญหาที่มีอยู่ เพื่อสนองต่อ
จุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้ อย่าง น่าพอใจ ตอนนี้อยู่ที่ประเด็นอยู่ที่ว่า ความน่าพอใจ จะขึ้นอยู่กับ
กับอะไรบ้าง โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ข้อหลักๆ ดังนี้

1. ความสวยงาม เป็นสิ่งแรกที่เราได้สัมผัสก่อน คนเราแต่ละคนต่างมีความรับรู้เรื่อง
ความสวยงาม กับความพอใจ ในทั้ง 2 เรื่องนี้ไม่เท่ากัน จึงเป็นสิ่งที่ถกเถียงกันอย่างมาก และไม่มี
เกณฑ์ในการตัดสินใดๆ เป็นตัวที่กำหนดชัดเจน ดังนั้นงานที่เราได้มีการจัดองค์ประกอบที่
เหมาะสมนั้น ก็จะมองว่าสวยงามได้เหมือนกัน
2. มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี เป็นเรื่องที่สำคัญมากในงานออกแบบทุกประเภท เช่นถ้าเป็นการ
ออกแบบสิ่งของ เช่น แก้ว, โขฟา นั้นจะต้องออกแบบมาให้มันสบาย ถ้าเป็นงานกราฟิก เช่น สื่อ
สิ่งพิมพ์นั้น ตัวหนังสือจะต้องอ่านง่าย เข้าใจง่าย ดังนั้นจึงเรียกว่า เป็นงานออกแบบประโยชน์ใช้
สอยที่ดีได้
3. มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี เป็นหนทางความคิด ที่ทำให้งานออกแบบตอน
สนอง ต่อความรู้สึกพอใจ ขึ้นชม บางคนอาจให้ความสำคัญมากหรือน้อยหรือไม่ให้ความสำคัญ
เลย ก็ได้ ดังนั้นบางครั้งในการออกแบบ โดยใช้แนวความคิดที่ดี อาจจะมีคุณค่ามากขึ้นก็ได้
มันดีมีเดียหรือสื่อผสม หมายถึง การนำสื่อหลายชนิดมาใช้งานร่วมกันโดยผ่านคอมพิวเตอร์
แสดงผลทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ off-line และ
แบบ on-line

การออกแบบ คือศาสตร์แห่งการแก้ปัญหา ที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยอาศัยความรู้ และ
หลักการของศิลปะ นำมาใช้ให้เกิดความสวยงามและมีประโยชน์ใช้สอย

ประโยชน์ใช้สอย ต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นจุดมุ่งหมายแรกของการออกแบบ ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับมีทั้งประโยชน์ในการใช้สอย และประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร การออกแบบเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยที่สำคัญ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ในการ ประกอบอาชีพทางการเกษตรมีแห อวน ไถ หรืออุปกรณ์สำนักงานต่างๆ เช่น โต๊ะ, เก้าอี้, ตู้, ชั้นวางหนังสือ เป็นต้น ประโยชน์เหล่านี้จะเน้นประโยชน์ทางกายโดยตรง

ประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การออกแบบหนังสือ โปสเตอร์ งานโฆษณา ส่วนใหญ่มักจะเน้นการสื่อสารถึงกันด้วยภาษาและภาพ ซึ่งสามารถรับรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งการออกแบบ โดยมากมักจะเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาชุมชน ประโยชน์ด้านนี้จะเน้นทางด้านความศรัทธาเชื่อถือ และการ ยอมรับตามสื่อที่ได้รับรู้

ความสำคัญของการออกแบบ

ถ้าการออกแบบสามารถแก้ไขปัญหาของเราได้ การออกแบบจึงมีความสำคัญ และคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของเรา ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และทัศนคติ

1. คุณค่าทางกาย

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางด้านร่างกาย คือคุณค่าที่มีประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันโดยตรง เช่น โถมีไว้สำหรับไถนา แก้วมีไว้สำหรับใส่น้ำ ยานพาหนะมีไว้สำหรับเดินทาง บ้านมีไว้สำหรับอยู่อาศัย เป็นต้น

2. คุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึก

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางอารมณ์ความรู้สึกเป็นคุณค่าที่เน้นความชื่นชอบ พึงพอใจ สุขสบายใจ หรือความรู้สึกนึกคิดด้านอื่น ๆ ไม่มีผลทางประโยชน์ใช้สอยโดยตรง เช่น งานออกแบบทางทัศนศิลป์ การออกแบบ ตกแต่ง ใบน้าคุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึกนี้ อาจจะเป็นการออกแบบ เคลือบแฝงในงานออกแบบ ที่มีประโยชน์ทางกายก็ได้ เช่น การออกแบบตกแต่งบ้าน ออกแบบตกแต่งสนามหญ้า ออกแบบตกแต่งร่างกาย เป็นต้น

3. คุณค่าทางทัศนคติ

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางทัศนคติ เน้นการสร้างทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อผู้พบเห็น เช่น อนุสาวรีย์สร้างทัศนคติให้รักชาติ กล้าหาญ หรือทำความดี งานจิตรกรรมหรือประติมากรรมบางรูปแบบ อาจจะ แสดงความกตัญญูตริต เพื่อเน้นการระลึกถึงทัศนคติที่ดีและถูกควรในสังคม เป็นต้น

การออกแบบที่มีคุณค่าทางทัศนคติ

หลักการออกแบบ

การออกแบบมีหลักการพื้นฐาน โดยอาศัยส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทเรียนเรื่อง “ องค์ประกอบศิลป์ ” คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวางเพื่อให้เกิดความสวยงาม โดยมีหลักการ ดังนี้

1. ความเป็นหน่วย (Unity)

ในการออกแบบผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน เป็นกลุ่มก้อน หรือมีความ สัมพันธ์กัน ทั้งหมดของงานนั้นๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับในส่วนย่อยๆ ก็คงต้องถือหลักนี้เช่นกัน

2. ความสมดุลหรือความถ่วง (Balancing)

เป็นหลักทั่วไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงานนั้นๆ ความรู้สึกทางสมดุลของงานนี้ เป็นความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการ

2.1 ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะ

เป็นซ้าย-ขวา บน-ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย การออกแบบที่เน้นจังหวะลีลา ความเป็นเอกภาพและความกลมกลืน

2.2 ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Non-symmetry Balancing) คือมีลักษณะสมดุลกันในตัวเองไม่จำเป็นจะต้องเท่ากัน แต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดความรู้สึกสมดุลกันในตัว ลักษณะการสมดุลแบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีการประลองดูให้แน่ใจในความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วยซึ่งเป็นความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Colour)

2.3 จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของและจะต้องใช้งานการทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วง ได้แก่ การไม่โยกเยียง หรือให้ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุดศูนย์ถ่วงแล้วผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังในสิ่งนี้ให้มาก ตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรงยึดมั่นทั้งสี่ขาเท่าๆกัน การทรงตัวของ คน ถ้ายืน 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกันถ้ายืนเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัวก็จะลงเท้าข้างหนึ่ง และ ส่วนหนึ่งจะลงที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่ง จุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้และวางรูป ได้ถูกต้องเรื่องของจุดศูนย์ถ่วง จึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

3. ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts)

ในเรื่องของศิลปะนั้นเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณากันหลายขั้นตอน เพราะเป็นเรื่องความรู้สึกที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่

3.1 การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้าน

ศิลปะผู้ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น โดยมีข้อบอกล่าว เป็นความรู้สึกร่วม ที่เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

3.2 จุดสำคัญรอง (Subordinate) คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเองแต่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับซึ่งอาจจะเป็นรองส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความลดหลั่นทางผลงานที่แสดง ผู้ออกแบบจะต้อง คำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

3.3 จังหวะ (Rhythm) โดยทั่วๆ ไปสิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะ ระยะเวลา หรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดี หรือสิ่งแวดล้อม ที่สัมพันธ์ อยู่ก็ดี จะเป็นเส้น สี เงา หรือช่วง จังหวะของการตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กัน ในที่นั้น เป็นความรู้สึกของผู้พบเห็น หรือผู้ออกแบบจะรู้สึกในความงามนั่นเอง

3.4 ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้มีการ

เคลื่อนไหวไม่ซ้ำซากเกินไป หรือเกิดความเบื่อหน่าย จำเจ ในการ ตกแต่ง ก็เช่นกัน ปัจจุบัน ผู้ออกแบบมักจะหาทางให้เกิดความรู้สึกขัดกันต่างกัน เช่น แก้วอัฐยศสมัยใหม่ แต่ขณะ เดียวกันก็มี แก้วอัฐยศรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว เช่นนี้ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึก ไม่ซ้ำซาก รสชาติแตกต่างออกไป

3.5 ความกลมกลืน (Harmonies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงพิจารณาใน ส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกัน การใช้สีที่ตัดกัน หรือ การใช้ผิว ใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเป็นเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืน ในส่วนรวมนี้ถ้าจะแยกก็ได้แก่ความเน้นไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะอันได้แก่ เส้น แสง-เงา รูปทรง ขนาด ผิว สี นั่นเอง

การออกแบบยุคโลกไร้พรมแดน

เรามีคอมพิวเตอร์มาช่วยอำนวยความสะดวก ย่นระยะเวลาการทำงาน ไม่ต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์มากมายเหมือนยุคก่อน และใช้เวลาในการผลิตผลงานแต่ละชิ้นน้อยลง โดยอาศัย โปรแกรมกราฟิก ต่างๆ ซึ่งมีอยู่มากมาย ได้แก่ Adobe Illustrator , Adobe Photoshop , Macromedia Freehand , Corel Draw เป็นต้น ในปัจจุบันโปรแกรมกราฟิกที่ใช้กันส่วนใหญ่ คือ Illustrator , Photoshop

หน้าที่และการสื่อของศิลปะ

มนุษย์เราจะรู้จักและเข้าใจถึงการสร้างสรรค์ได้ก็ต่อเมื่อสร้างสิ่งของใหม่ๆให้เกิดขึ้น และสิ่งที่เป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางส่วนตัวหรือทางสังคม ในเมื่อเรามีความต้องการบางสิ่งบางอย่าง และเราสิ่งนั้นขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ ถึงแม้ปัญหาความต้องการของมนุษย์มักจะไม่มีการสิ้นสุดก็ตาม งานที่เราสร้างสรรค์ขึ้นนั้นจะเรียกว่างานศิลปะมีหน้าที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. แสดงถึงแนวความคิด อารมณ์ของแต่ละบุคคล เช่น การแสดงให้เห็นถึงความรัก ดังภาพเขียนของปิกัสโซ (PICASSO) ชื่อ "THE LOVERS" และ "THREE DANCERS" ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสนุกสนาน

2. แสดงถึงความรู้ความเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ โดยการแก้ปัญหาที่นักออกแบบเห็นได้ด้วยตัวเอง หรือได้รับมาจากผู้อื่น ซึ่งปัญหาเหล่านี้เราไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ค้นหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสมได้ เช่น การออกแบบอาคาร การตกแต่งอาคาร และการโฆษณา ฯลฯ

1. มิติ จุด เป็นต้นกำเนิดรูปทรงต่างๆให้เห็นตำแหน่งในที่ว่าง

2. มิติ เส้น จุดขยายเป็นเส้น มีความยาว ทิศทาง และตำแหน่ง

3. มิติ ระนาบ เส้นขยายเป็นระนาบ มีความกว้าง ยาว และรูปร่าง ผิดสัมผัส

ทิศทาง และตำแหน่ง

4. มิติ ปริมาตร ระนาบขยายเป็นปริมาตร มีความกว้าง ยาว รูปร่าง ที่ว่าง

ผิวสัมผัส ทิศทาง และตำแหน่ง

องค์ประกอบพื้นฐานของการสื่อความหมายด้วยภาพ

เมื่องานศิลปะที่เกิดขึ้นจากการออกแบบ เราจะเห็นได้ว่างานเหล่านั้นประกอบกันขึ้นจากองค์ประกอบเบื้องต้น ซึ่งมีอยู่ไม่กี่ชนิด อันได้แก่ จุด เส้น และที่ว่าง

จากการที่นำรูปทรงที่กล่าวข้างต้นนี้ผสมผสานกับการเลือกวัสดุที่เหมาะสม ประกอบกัน
ขึ้นเป็นงานศิลปะ โดยอาศัยหลักการจัดองค์ประกอบ (COMPOSITION) ความสมดุลการ
เคลื่อนไหว สัดส่วน จังหวะ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและเทคนิคต่างๆ

แรงที่เกิดขึ้นระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด จะเน้นองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง หรือ
ส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยรวมๆ เราเรียกว่า การเน้นความสำคัญ (EMPHASIS)

พื้นฐานของทฤษฎีศิลปะทั่วไปเป็นที่เชื่อกันว่า การที่จะเข้าถึงหรือเข้าใจและสามารถ
วิเคราะห์ระบบหนึ่งระบบใดได้ จำเป็นต้องศึกษาระบบนั้นอย่างถ่องแท้ จนกระทั่งเราสามารถ
จำแนกแจกแจงรายละเอียดออกเป็นส่วนๆ และในขั้นสุดท้ายต้องนำส่วนต่างๆ นั้นมาประกอบกัน
เข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวได้โดยไม่ผิดพลาด

ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจในโครงสร้างของภาษาภาพ (VISUAL LANGUAGE) ควรจะศึกษา
รายละเอียดขององค์ประกอบให้ชัดแจ้ง เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในงานศิลปะให้มากขึ้น

3.2 ประวัติความเป็นมาของงานออกแบบ

3.2.1 จุดเริ่มต้นของการออกแบบ

มนุษย์รู้จักการออกแบบมานานแล้ว จากหลักฐานที่นักโบราณคดีขุดค้นพบ
ปรากฏเป็นที่ยืนยันว่ามนุษย์สามารถออกแบบสิ่งของเครื่องใช้มานานกว่า 6,000 ปี รู้จักใช้
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ออกแบบลวดลายบนภาชนะ เช่น ลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา บ้าน
เชียง จังหวัดอุดรธานี เป็นต้น

นอกจากนั้นยังมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์รู้จักการออกแบบใน
ภาพเขียนผนังถ้ำมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพที่มีชื่อเสียงมากที่สุดใน
ถ้ำอัลตามิรา (Altamira) ในประเทศสเปน และถ้ำลาสโกซ์ (Lascaux) ในประเทศฝรั่งเศส
สำหรับประเทศไทย มีการค้นพบศิลปะตามผนังถ้ำเป็นจำนวนมาก ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ของประเทศไทย เช่น ที่ผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี และที่ผนังถ้ำเขาจันทร์
งาม อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

สถาบันเบทาเฮาส์ ซึ่งเป็นสถาบันการออกแบบในประเทศเยอรมนี ได้เปิดสถาบัน ขึ้นใหม่ใน
 มลรัฐชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาการออกแบบโดยเน้นการปฏิบัติด้วยมือและ
 เครื่องจักร ทั้งงานไม้ โลหะ พลาสติก แก้ว การถักทอ งานโฆษณา สถาปัตยกรรม ภาพ
 พิมพ์ ภาพถ่าย หุ่นจำลอง จิตรกรรมและการศึกษาทางด้านการออกแบบทั้งหมด ต่อมา มีการเน้น
 เกี่ยวกับด้านความบริสุทธิ์ ความรู้สึก ความงาม และอารมณ์ ส่วนในด้านเนื้อหาจะเน้นถึงความ
 แตกต่างทางโครงสร้างผิว สภาพส่วนรวมและบริเวณว่าง ประเทศ ที่นำการออกแบบมาพัฒนาเป็น
 ครั้งแรกในทวีปเอเชีย คือ ประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น.คุณค่าของงานออกแบบ จะเห็นได้ว่า
 สภาพะการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาสิ่งต่างๆ จากอดีตสืบจนถึงปัจจุบันและมุ่งสู่นาคตมี
 ผลกระทบโดยตรงที่จะทำให้งานออกแบบมีบทบาทและมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่การ
 สร้างสรรค์และจรรโลงสภาพสังคมให้เล็งเห็นถึงคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ งานออกแบบชั้นเยี่ยมที่
 แสดงให้เห็นถึงความคิดในการออกแบบเป็นเลิศ จะมีอิทธิพลโดยตรงที่ จะโน้มน้าวผู้รับข้อมูลให้
 เกิดความสนใจและการยอมรับในขณะเดียวกันก็ยังแสดงคุณค่าในด้าน อื่นพร้อมกันไปกล่าวคือ

1. เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกันจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุด
 หนึ่งได้อย่างชัดเจน
2. สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เกิดการศึกษากับกลุ่มเป้าหมายได้อย่าง
 ด
3. ช่วยให้เกิดความสนใจ และความเชื่อถือแก่ผู้บริโภค
4. ทำให้เกิดการกระตุ้นทางความคิดและการตัดสินใจอย่างรวดเร็วฉับพลัน
5. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบจะช่วยกระตุ้นให้ ปฏิบัติตาม
 หรือเปลี่ยนพฤติกรรมทางความคิดได้ด้วย

แนวสร้างสรรค์งานออกแบบ

งานออกแบบที่น่าสนใจจะต้องมีเอกลักษณ์ของตัวเองที่ชัดเจน การออกแบบจะเป็นตัวสนับสนุนให้งานน่าสนใจ ความสำเร็จของธุรกิจสื่อโฆษณาหรือกลยุทธ์ทางการสื่อความหมาย จึงต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบอย่างมาก แนวทางการออกแบบมีด้วยกันมากมายแต่สรุปเป็นแนวหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. แบบแถบตรง (Band) เป็นองค์ประกอบที่กำหนด เนื้อหาสาระและ รายละเอียดที่ต้องการนำเสนอเข้าด้วยกัน ให้อยู่ใน ขอบเขตแนวตั้งตรง
2. แบบแกน (Axial) เป็นลักษณะเป็นแกนกลาง มีสาขาแยกย่อยออกไป โดยเน้นจุดเด่นที่แกนกลาง กิ่งก้านสาขาจะช่วยเป็นองค์ประกอบเสริมให้จุดเด่นมีความชัดเจนยิ่งขึ้น
3. แบบตาราง (Grid) เป็นองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็นตารางเล็กใหญ่ สลับกับภาพในเนื้อที่ที่กำหนด
4. แบบกลุ่ม (Group) เป็นลักษณะการจัดรวมกลุ่มไม่ควรเกิน 3 กลุ่มในชิ้นงานจะมีขนาดแตกต่างกัน โดยคำนึงถึงพื้นที่ว่างด้วย
5. แบบอักษร (Lettering) อาจจัดเป็นตัวอักษรอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีรูปร่างสวยงาม เช่น แบบตัว T แบบตัว I แบบตัว H และแบบตัว Z ก็ได้
6. แบบต่อเนื่อง (Path) คือองค์ประกอบที่จัดวางให้มีลักษณะต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงเรื่องจังหวะและลีลาของรูปทรงส่วนรวมกับพื้นที่

ในยุคก่อนจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ เราใช้วิธีการนำดินสอ ปากกามา ชีตๆ เขียนๆ ลงบนกระดาษ เป็นการ ร่างแบบ ก่อนจะลงมือสร้างสรรค์ผลงานจริงอีกครั้ง ซึ่งต้องใช้เวลามาก ต้องผ่านกระบวนการ หลายขั้นตอน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบมากมาย กว่าจะได้ผลงาน แต่ละชิ้น

มาถึงยุคโลกไร้พรมแดน เรามีคอมพิวเตอร์มาช่วยอำนวยความสะดวก ย่นระยะเวลาการทำงาน ไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์มากมายเหมือนยุคก่อน และใช้เวลาในการผลิตผลงานแต่ละชิ้นน้อยลง โดยอาศัย โปรแกรมกราฟิก ต่างๆ ซึ่งมีอยู่มากมาย ได้แก่ Adobe Illustrator , Adobe Photoshop , Macromedia Freehand , Corel Draw เป็นต้น ในปัจจุบัน โปรแกรมกราฟิกที่ใช้กันส่วนใหญ่ คือ Illustrator , Photoshop นอกจากนั้น อาจจะใช้โปรแกรมออกแบบเว็บอื่นๆ มาเสริม เช่น Macromedia Dreamweaver , Netobject Fusion เป็นต้น จึงทำให้เราสามารถผลิตผลงานได้เร็วขึ้น ดีขึ้น และน่าสนใจมากกว่าเดิม

3.2.2 ที่มาของแนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบ (Design) คือศาสตร์แห่งความคิด การแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้อย่างน่าพึงพอใจ

ควรวนี้ประเด็นอยู่ที่คำว่า " พึงพอใจ " ความพึงพอใจนั้นมองหลัก ๆ มีอยู่ทั้งหมด

3 ประเด็นสำคัญคือ

1. ความสวยงาม (Aesthetic)

เป็นความพึงพอใจแรกที่เราสัมผัสได้ก่อน มนุษย์เราแต่ละคนต่างมีการรับรู้เรื่องความสวยงามและความพึงพอใจในเรื่องของความงามได้ไม่เท่ากัน ความงามจึงเป็นประเด็นที่ถกเถียงกันมาก และไม่มีกฎเกณฑ์การตัดสินใด ๆ ที่เป็นตัวกำหนดความแน่ชัดลงไป แต่เชื่อว่างานที่มีการจัดองค์ประกอบที่ดี คนส่วนใหญ่ก็จะมองว่าสวยงามได้เหมือน ๆ กัน

2. มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี (Function)

การมีประโยชน์ใช้สอยที่ดีนั้นเป็นเรื่องสำคัญมากในงานออกแบบทุกประเภท เช่น ถ้าเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เก้าอี้ เก้าอี้มันจะต้องนั่งสบาย ถ้าเป็นบ้าน บ้านนั้นจะต้องอยู่แล้วไม่รู้สึกอึดอัด ถ้าเป็นงานกราฟิกสื่อสิ่งพิมพ์ ตัวหนังสือที่อยู่ในงาน จะต้องอ่านง่าย ไม่ต้องถึงขั้นเพ่งสายตาถึงจะเรียกได้ว่าเป็นงานออกแบบที่มีประโยชน์ใช้สอยที่ดีได้ เป็นต้น

3. มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี (Concept)

แนวความคิดในการออกแบบที่ดีนั้นคือ หนทางความคิดที่ทำให้งานออกแบบที่ได้ตอบสนองต่อความรู้สึกพอใจ ชื่นชม เรื่องนี้บางคนให้ความสำคัญมาก บางคนให้ความสำคัญน้อย บางคนไม่ให้ความสำคัญ ให้แค่ 2 ข้อแรกก็พอ แต่เชื่อไหมว่างานออกแบบ บางครั้งจะมีคุณค่า (Value) มากขึ้น ถ้าได้ออกแบบงานจากแนวความคิดที่ดี

3.3 ส่วนประกอบที่สำคัญในการออกแบบ

ต้นไม้จะสมบูรณ์ได้ต้องประกอบไปด้วยรากแก้ว รากฝอย ลำต้น กิ่ง ก้านใบ ดอก ผล การออกแบบก็เช่นเดียวกันต้องอาศัยส่วนประกอบต่าง ๆ ของศิลปะหรือองค์ประกอบศิลป์มาประกอบกันเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกลมกลืน เกิดประโยชน์ใช้สอยและมีคุณค่าทางความงาม จึงจะเป็นงานออกแบบที่มีคุณค่าอย่างแท้จริง

ส่วนประกอบที่สำคัญของงานออกแบบที่สำคัญนั้นประกอบด้วย

1. จุด [Dot]
2. เส้น [Line]
3. รูปร่างและรูปทรง [Shape & Form]
4. สี [Color]
5. ลักษณะผิว [Texture]
6. จังหวะ [Rhythm]
7. ลวดลาย [Pattern]
8. ขนาดและสัดส่วน [Proportion]

1. จุด (Dot)

จุด (Dot) หมายถึง รอยกด จุด เต็ม มีลักษณะกลมเป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุดเป็นพื้นฐานที่สำคัญในงานออกแบบทุกชนิด แม้แต่ตัวอักษร และภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ยังประกอบด้วยจุดหลายพันหลายหมื่นจุด เมื่อนำจุดมาเรียงกันในตำแหน่งที่เหมาะสมก็จะเกิดเป็นรูปร่าง รูปทรงระยะใกล้ ไกล ทำให้งานออกแบบสร้างความรู้สึกตื่นเต้น และดึงดูดความสนใจ

ลักษณะจุดแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1.1 จุดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จุดในลายของสัตว์ เช่น แมว หมา กวาง เสือ ดาวปลา เปลือกหอย จุดที่พบเห็นทั่วไปในส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ลำต้น ดอกไม้ ใบ ข้าวโพด ปะการัง เมล็ดถั่ว และจุดในแมลงต่างๆ เช่น ผีเสื้อ เต่าทอง เป็นต้น

1.2 จุดที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น การแต้ม ชีด จิ้ม กด กระแทก ด้วยวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดินสอดำ ปากกา พู่กัน วัสดุปลายแหลมหรือเครื่องมืออื่นๆ จุดมีอิทธิพลกับมนุษย์มากในการออกแบบ มนุษย์ออกแบบลูกคิดสำหรับคิดเลข ออกแบบร้อยลูกปัดเป็นสร้อยคอและเครื่องประดับต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดจากจุดทั้งสิ้น

การนำจุดมาใช้ในงานออกแบบสามารถทำได้หลายแบบดังนี้

1. ลักษณะการจัดที่เรียงกันและทำซ้ำกัน (Repetition)
2. ลักษณะการจัดโดยใช้ช่องจังหวะที่ซ้ำกัน (Rhythm)
3. ลักษณะการจัดโดยให้เหมือนกับ สมดุลกันทั้ง 2 ด้าน (Symmetry Balance)

4. ลักษณะการจัดโดยให้สมดุลไม่เท่ากัน 2 ด้าน (Asymmetry Balance)

5. ลักษณะการจัดให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ (Pattern)

6. ลักษณะการจัดในรูปองค์ประกอบศิลป์ (Composition)

2. เส้น (Line)

เส้น หมายถึง จุดหลาย ๆ จุดเรียงติดต่อกันและเคลื่อนไหวไปในบริเวณว่าง บนแผ่นกระดาษ เส้นเกิดจากการลาก ขูด ขีด เขียนด้วยดินสอ ปากกา พู่กัน แปรง เมื่อนำไป ประกอบกันก็จะเกิดเป็น รูปร่าง รูปทรง นอกจากนี้เส้นยังรวมถึงทิศทาง การเกี่ยวโยง การเคลื่อนไหวและพลังอีกด้วย เส้นแต่ละชนิดให้ความรู้สึกทางอารมณ์ดังนี้

2.1 ลักษณะและความรู้สึกที่มีต่อเส้น

2.1.1 เส้นตรงแนวตั้ง (Straight Line) คือเส้นที่ลากจากจุดใดจุดหนึ่งตรงไปในทิศทางหนึ่งในแนวตั้ง เส้นตรงในแนวตั้งให้ความรู้สึก แข็งแรง แน่นอน ถูกต้อง เข้มแข็ง เด็ดเดี่ยว

2.1.2 เส้นแนวนอน (Horizontal Line) คือเส้นตรงที่ลากจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในแนวนอน เส้นแนวนอนให้ความรู้สึก กว้าง สงบ นิ่ง ราบเรียบ ถ้าโยงเข้ากับธรรมชาติ ทำให้เรานึกถึงที่ราบ ขอบน้ำตัดกับขอบฟ้าของทะเลยามสงบให้ ความรู้สึกสงบ ปลอดภัยในอีกมุมหนึ่งอาจนึกถึงเกี่ยวกับความตาย

2.1.3 เส้นเฉียง (Diagonal line) คือ เส้นตรงที่ลากในแนวเฉียง เส้นเฉียงให้ความรู้สึกไม่มั่นคง ไม่แน่นอน เคลื่อนไหวรวดเร็ว เปรียบเส้นเฉียงมีลักษณะเหมือนท่าคนวิ่งหรือคนล้ม ไม่มั่นคง

2.1.4 เส้นตั้งฉาก (Vertical Line) คือ เส้นตรงที่ลากมาตั้งฉากกับเส้นแนวนอน เส้นตั้งฉากให้ความรู้สึกมั่นคงแข็งแรง สง่างาม ถ้าเราโยงความรู้สึกให้เข้ากับภาพในธรรมชาติเปรียบเหมือนต้นไม้ใหญ่ที่ขึ้นเรียงรายอยู่กลางทุ่งกว้าง ซึ่งมีความสง่างามโดดเด่นและเป็นนิรันดร

2.1.5 เส้นซิกแซก (Zigzag Line) หรือ เรียกว่าเส้นหยัก คือ เส้นเฉียงที่ลากสลับกัน เส้นซิกแซกให้ความรู้สึก รุนแรง กระแทกเป็นห้วง ๆ ตื่นเต้น สับสนวุ่นวาย ไม่นั่นนอน ต่อสู้ ทำลาย ถ้าเราเขียนเส้นหยักในแนวเฉียง จะหมายถึงสายฟ้าหรือรอยแตก ให้ความรู้สึกไม่สงบ

2.1.6 เส้นโค้ง (Curved Line) คือ เส้นที่ลากในลักษณะโค้ง เส้นโค้งให้ความรู้สึกอ่อนหวานนุ่มนวล คลายความกระด้าง ถ้าเปรียบกับธรรมชาติจะให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่สงบนิ่ง เช่น ระลอกคลื่นบนผิวน้ำ และให้ความรู้สึกอึดอัด บางครั้ง เราเรียกเส้นโค้งว่าเส้นเหลว ไฮการ์ต เรียกเส้นโค้งแบบตัวเอส (S) ว่าเส้นแห่งความอ่อนช้อย ซึ่งเกิดจากการสังเกตทรวดทรงของผู้หญิง และเราอาจเปรียบเส้นโค้งว่า เป็นเส้นแห่งสตรีเพศ

2.1.7 เส้นคลื่น (Undulating Line) คือ เส้นโค้งที่สลับขึ้นลง เส้นคลื่นให้ ความรู้สึกเคลื่อนไหวช้า ๆ สุภาพอ่อนโยน สบายนุ่มนวลเข้ายวน

2.1.8 เส้นโค้งก้นหอย (Spiral line) คือ เส้นโค้งวนจากวงนอกเข้าวงใน เป็นรูปก้นหอย ให้ความรู้สึกงุนงง เคลื่อนไหวหมุนเวียนไปมา เส้นเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่ใช้ลากเพื่อเป็นสื่อให้เกิดภาพเส้นง่ายๆ เกิดจากการลากโดยมือเด็กกับเส้นที่เขียนโดยมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จะมีลักษณะเป็นสากล ที่ทุกคนเข้าใจได้

ลักษณะการแสดงออกทางความรู้สึก การใช้เส้นแบบต่าง ๆ

1. แบบขัดแย้ง

2. แบบต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่าถ้าเส้นมีความหนาบางไม่เท่ากัน จะให้ความรู้สึกพริ้วอ่อนหวาน แต่ถ้าเส้นเท่า กันตลอดจะทำให้งานดูแข็งทื่อและให้ความรู้สึกน่าเบื่อ

3. แสดงทิศทางในภาพ ทิศทางเฉียงเพื่อสร้างความลึกเพื่อเน้นจุดสนใจ

3. รูปร่างและรูปทรง

รูปร่าง (Shape) คือ รูปแบน ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาวไม่มีความหนาเกิดจากเส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่ขอบเขต ของรูปต่าง ๆ เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม หรือ รูปอิสระที่แสดงเนื้อที่ของผิวที่เป็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล

รูปทรง (Form) คือ รูปที่ลักษณะเป็น 3 มิติ โดยนอกจากจะแสดง ความกว้าง ความยาวแล้ว ยังมีความลึก หรือความหนา หนา ด้วย เช่น รูปทรงกลม ทรงสามเหลี่ยม ทรงกระบอก เป็นต้น ให้ความรู้สึกมีปริมาตร ความหนาแน่น มีมวลสาร ที่เกิดจากการใช้ ค่าน้ำหนัก หรือการจัดองค์ประกอบของรูปทรง หลายรูปรวมกัน

รูปเรขาคณิต (Geometric Form) มีรูปที่แน่นอน มาตรฐาน สามารถวัดหรือคำนวณได้ง่าย มีกฎเกณฑ์ เกิดจากการสร้างของมนุษย์ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี นอกจากนี้ยังรวมถึงรูปทรงของสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์คิดค้น ขึ้นอย่างมีแบบแผน แน่นนอน เช่น รถยนต์ เครื่องจักรกล เครื่องบิน สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ผลิตโดยระบบอุตสาหกรรม ก็จัดเป็นรูปเรขาคณิต เช่นกัน รูปเรขาคณิตเป็นรูป ที่ให้โครงสร้างพื้นฐานของรูปต่าง ๆ ดังนั้นการสร้างสรรค์รูปอื่น ๆ ควรศึกษารูปเรขาคณิตให้เข้าใจถ่องแท้เสียก่อน

รูปอินทรีย์ (Organic Form) เป็นรูปของสิ่งที่มีชีวิต หรือ คล้ายกับสิ่งมีชีวิตที่สามารถเจริญเติบโต เคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลงรูปได้ เช่น รูปของคน สัตว์ พืช

รูปอิสระ (Free Form) เป็นรูปที่ไม่ใช่แบบเรขาคณิต หรือแบบอินทรีย์ แต่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน ซึ่งเป็นไปตามอิทธิพล และการกระทำจากสิ่งแวดล้อม เช่น รูปก้อนเมฆ ก้อนหิน หยดน้ำ คว้นซึ่งให้ความรู้สึกที่เคลื่อนไหว มีพลัง รูปอิสระจะมีลักษณะ ขัดแย้งกับรูปเรขาคณิต แต่กลมกลืน กับรูปอินทรีย์ รูปอิสระอาจเกิดจากรูปเรขาคณิต หรือรูปอินทรีย์ ที่ถูกกระทำ จนมีรูปลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิมจนไม่เหลือสภาพ เช่น รถยนต์ที่ถูกชนจนยับเยินทั้งคัน เครื่องบินตก ตอไม้ที่ถูกเผาทำลาย หรือซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยผุพัง

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง

เมื่อนำรูปทรงหลาย ๆ รูปมาวางใกล้กัน รูปเหล่านั้นจะมีความสัมพันธ์ดึงดูด หรือผลักไสซึ่งกันและกัน การประกอบกันของรูปทรง อาจทำได้โดย ใช้รูปทรงที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน รูปทรงที่ซ้อนกัน รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน หรือ รูปทรงที่บิดพันกัน การนำรูปเรขาคณิต รูปอินทรีย์ และรูป อิสระมาประกอบเข้าด้วยกันจะได้รูปลักษณะใหม่ ๆ อย่างไม่สิ้นสุด

4. สี (Color)

สี คือการรับรู้ความถี่ (หรือความยาวคลื่น) ของแสง ในทำนองเดียวกันกับที่ระดับเสียง (หรือโน้ตดนตรี) คือการรับรู้ความถี่หรือความยาวคลื่นของเสียงมนุษย์สามารถรับรู้สีได้เนื่องจากโครงสร้างอันละเอียดอ่อนของดวงตา ซึ่งมีความสามารถในการรับรู้แสงในช่วงความถี่ที่ต่างกัน การรับรู้สีนั้นขึ้นกับปัจจัยทางชีวภาพ (คนบางคนตาบอดสี ซึ่งหมายถึงคนคนนั้นเห็นสีบางค่าต่างจากคนอื่นหรือไม่สามารถแยกแยะสีที่มีค่าความถี่ใกล้เคียงกันได้ หรือแม้กระทั่งไม่สามารถเห็นสีได้เลยมาแต่กำเนิด), ความทรงจำระยะยาวของบุคคลผู้นั้น, และผลกระทบบระยะสั้น เช่น สีที่อยู่ข้างเคียง

บางครั้งเราเรียกแขนงของวิชาที่ศึกษาเรื่องของสีว่า วิทยาศาสตร์ วิชานี้จะครอบคลุมเรื่องของ การรับรู้ของสีโดยดวงตาของมนุษย์, แหล่งที่มาของสีในวัตถุ, ทฤษฎีสีในวิชาศิลปะ, และฟิสิกส์ของสีในสเปกตรัมแม่เหล็กไฟฟ้า

5. ลักษณะผิว (Texture)

ลักษณะพื้นผิวในงานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ และงานออกแบบ 2 มิติ

โดยทั่วไปแล้วผลงานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ และงานออกแบบต่าง ๆ ย่อมปรากฏลักษณะผิวให้เห็นในลักษณะ 2 มิติ ศิลปินบางคนสร้างงานให้ปรากฏเห็นเป็นลักษณะผิวหยาบ ขรุขระ เป็นคลื่น ด้วยการลวงตา โดยการใช้เทคนิคที่แตกต่างกัน เช่น การใช้สีหนาๆ โปะลงไปบนผืนผ้าใบทำให้เกิดความขรุขระสูงขึ้น การป้ายสีให้เกิดน้ำหนักดูเป็นมิติตื้นลึก ศิลปินบางคนใช้วิธีการเกรอะสี โดยนำสีน้ำมันที่เหลือใช้ในจานสีป้ายลงบนผืนผ้าใบเพื่อเป็นการเตรียมพื้นให้ขรุขระตามตำแหน่งที่ต้องการ เมื่อพื้นแห้งแล้วจึงเขียนภาพทับลงไป ทำให้ได้ภาพเขียนที่มีผิวขรุขระ บางคนใช้ทรายผสมลงไปในการทาสีแล้วทาลงบนผืนผ้าใบ เมื่อแห้งจึงเขียนภาพตามต้องการ บางคนใช้กระดาษชำระลูบภาพที่แรเงาด้วยดินสอ สีฝุ่น ผงถ่าน หรือเครื่องสำอาง บ้างก็ใช้กระดาษสาหรือใบไม้ปะติดลงบนพื้นกระดาษแข็งเพื่อให้ภาพปรากฏลักษณะผิวเป็นรอยยับย่น ศิลปินภาพพิมพ์หลายท่านใช้ลักษณะของแม่พิมพ์เป็นตัวกำหนดลักษณะผิวบนภาพพิมพ์ หรือนักออกแบบใช้เทคนิคฟุ้งกันลมสร้างสรรค์งานด้วยการทำให้เกิดลักษณะผิวโดยการลวงตา เป็นต้น

ลักษณะพื้นผิวในงานประติมากรรม สื่อผสม และงานสถาปัตยกรรม

ในงานทัศนศิลป์และงานออกแบบที่มีลักษณะ 3 มิติ ศิลปินสามารถสร้างสรรค์พื้นผิวได้ด้วยเทคนิคและวิธีการต่างๆ มากมาย เช่น ประติมากรรมสามารถพอก ปั้น ขูด เจาะ จุด ให้เกิดผิวที่มีลักษณะแตกต่างกันได้มาก ในงานสื่อผสมสามารถใช้เทคนิคสร้างผิวโดยตรงเหมือนงานประติมากรรม หรือใช้การสร้างพื้นผิวชนิดลวงตาแบบงานจิตรกรรม หรือใช้วัตถุที่มีลักษณะผิวอันหลากหลายมาผูก มัด ต่อ ปะ ติด ได้อย่างมากมายตามจินตนาการของศิลปิน

สำหรับงานสถาปัตยกรรมสามารถสร้างสรรค์ลักษณะผิวได้หลายวิธี เช่น การเลือกใช้วัสดุ ตกแต่งที่ทันสมัยหลากหลายลักษณะผิว การใช้กรรมวิธีปั้นปูน สลักปูน การใช้ลูกกลิ้ง การใช้เกรียง กดลงบนปูนที่กำลังหมาดแล้วยกขึ้นให้ปรากฏลักษณะผิวขรุขระ เป็นต้น นอกจากนี้ในปัจจุบัน อาคารสมัยใหม่นิยมกรุผนังด้วยกระจก ซึ่งมีผิวเรียบมันสามารถสะท้อนให้เห็นสีสันทบบรรยากาศของ ท้องฟ้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทำให้ดูเงางามทันสมัย รวมทั้งกระจกยังยอมให้แสงส่องผ่าน ช่วยเพิ่มความสว่างในอาคารได้อีกด้วย

ลักษณะพื้นผิวในงานออกแบบตกแต่งภายใน

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งภายในได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อการใช้ประโยชน์ และความงดงามตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน มีลักษณะผิวแตกต่างกันมากมาย ทำให้ค่าของสีและความรู้สึกเปลี่ยนไป เช่น ไม้ กระจก โลหะ เซรามิค หินอ่อน ยาง สีนูน ผ้า ฯลฯ

ประโยชน์ของลักษณะผิวที่มีผลต่องานออกแบบตกแต่ง

1. ลักษณะผิวช่วยให้รูปทรงไม่ดูเรียบง่ายเกินไป
2. ลักษณะผิวของวัสดุจริงจะแสดงคุณค่าความงามของตัวเอง
3. ลักษณะผิวช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาคือได้หลายอย่าง เช่น ผิวมันวาวช่วยป้องกันการเสียดสี การขีดเขียน เลอะเทอะ ผิวด้านช่วยลดแสงสะท้อน ผิวอ่อนนุ่มช่วยลดแรงกระแทก ผิวขรุขระช่วยลดเสียงสะท้อน เป็นต้น

ลักษณะพื้นผิวกับงานออกแบบตกแต่งภายนอก

การเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งภายนอกหรือการจัดสวนจำเป็นต้องพิจารณาถึง ลักษณะผิวของใบไม้ เปลือกไม้ ดิน ทราย แผ่นหิน ก้อนกรวด ก้อนอิฐสำเร็จรูป ฯลฯ ซึ่งแต่ละอย่าง จะมีลักษณะผิวแตกต่างกันออกไป ลักษณะผิวที่คล้ายกันหรือเหมือนกันเมื่ออยู่ใกล้กันจะมีความ

กลมกลืน แต่ถ้ามีลักษณะผิวแตกต่างกันจะเกิดการตัดกัน ทำให้น่าสนใจได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกแบบ

6. จังหวะ (Rhythm)

จังหวะลีลา หมายถึง การเคลื่อนไหวที่เกิดจากการซ้ำกันขององค์ประกอบ เป็นการซ้ำที่เป็นระเบียบ จากระเบียบธรรมดาที่มีช่วงห่างเท่าๆ กัน มาเป็นระเบียบที่สูงขึ้น ซ้ำซ้อนขึ้นจนถึงขั้นเกิดเป็นรูปลักษณะของศิลปะ โดยเกิดจากการซ้ำของหน่วย หรือการสลับกันของหน่วยกับช่องไฟ หรือเกิดจากการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันของเส้น สี รูปทรง หรือ น้ำหนัก

รูปแบบๆ หนึ่ง อาจเรียกว่าแม่ลาย การนำแม่ลายมาจัดวางซ้ำ ๆ กันทำให้เกิดจังหวะ และถ้าจัดจังหวะให้แตกต่างกันออกไป ด้วยการเว้นช่วง หรือสลับช่วง ก็เกิดลวดลาย ที่แตกต่างกันออกไปได้อย่างมากมาย แต่จังหวะของลายเป็นจังหวะอย่างง่าย ๆ ให้ความรู้สึกเพียงผิวเผิน และเบื่อง่าย เนื่องจากขาดความหมาย เป็นการรวมตัวของสิ่งเหมือนกัน แต่ไม่มีความหมายในตัวเอง จังหวะที่น่าสนใจและมีชีวิต ได้แก่ การเคลื่อนไหวของ คน สัตว์ การเติบโตของพืช การเดินรำ เป็นการเคลื่อนไหวของโครงสร้างที่ให้ความบันเทิงใจในการสร้างรูปทรงที่มีความหมาย เนื่องจากจังหวะของลายนั้น ซ้ำตัวเองอยู่ตลอดไปไม่มีวันจบ และมีแบบรูปของการซ้ำ ที่ตายตัว แต่งานศิลปะแต่ละชิ้นจะต้องจบลงอย่างสมบูรณ์ และมีความหมายในตัว งาน ศิลปะทุกชิ้นมีกฎเกณฑ์ และระเบียบที่ซ่อนลึกลงภายใน ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน งานชิ้นใดที่แสดงระเบียบกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนเกินไป งานชิ้นนั้นก็จำกัดตัวเอง ไม่ต่าง อะไรกับลวดลายที่มองเห็นได้ง่าย ไม่มี ความหมาย ให้ผลเพียงความเพลิดเพลินสบายตาแก่ผู้ชม

7. ลวดลาย (Pattern)

ลวดลาย หมายถึง ลายเส้นและสีเส้นที่มีการประดิษฐ์สร้างสรรค์ให้เกิดคุณค่าทางความงาม และนำไปใช้ประดับตกแต่งในงานศิลปะประเภทต่างๆ ทั้งในงานทัศนศิลป์ ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และงานศิลป์ประยุกต์ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบตกแต่ง ออกแบบนิเทศศิลป์ และออกแบบพาณิชย์ศิลป์

รูปแบบลวดลายในธรรมชาติของพืช สัตว์ แมลง ปรากฏการณ์จากธรรมชาติเหล่านี้ เป็นสิ่งบันดาลใจให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการที่หลากหลายไม่มีที่สิ้นสุดต่อไปนี้เป็นรูปแบบลวดลายในธรรมชาติที่เราไม่คิดว่ามันจะเกิดขึ้นเองได้ แต่มันก็เกิดขึ้นจากธรรมชาติจริง

1. ลวดลายในพืช ได้แก่ ลวดลายในดอกไม้ ลวดลายในใบไม้ ลวดลายในเปลือกไม้

2. ลวดลายในแมลง ได้แก่ ลวดลายในปีก ส่วนหัว ดวงตา และลำตัวของแมลง เป็นต้น

3. ลวดลายในสัตว์ ได้แก่ ลวดลายในตัวสัตว์ทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ และ สัตว์เลื้อยคลาน

4. ลวดลายที่เกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฝนตก ลวดลายของพื้นดินแตกกระแหง เป็นต้น

5. ลวดลายจากรูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ ลวดลายรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เครื่องวงกลม เป็นต้น

6. ลวดลายในพาณิชย์ศิลป์ ปรากฏในงานโฆษณาหลายรูปแบบ มีทั้งที่ประกอบในตัวผลิตภัณฑ์สินค้า เครื่องหมาย การค้าลวดลายประกอบตัวอักษร ลวดลายปรากฏในแผ่นภาพ ส่วนที่เป็นพื้นฉากไม่ว่าส่วนใดก็ตามจะต้องจัดวางตำแหน่งให้ถูกต้องตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

8. ขนาดและสัดส่วน (Proportion)

ความหมายของคำว่าขนาดและสัดส่วนนั้นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปรียบเทียบขนาดของวัตถุหนึ่งๆ กับสิ่งอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับขนาดของวัตถุชิ้นอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับมาตรฐานในระบบสากล เราสามารถบอกได้ว่าแอปเปิลลูกหนึ่งมีขนาดใหญ่หากเราเปรียบเทียบกับแอปเปิลลูกที่มีขนาดเล็กกว่า ในทางกลับกันเราอาจจะบอกว่าแอปเปิลลูกนี้มีขนาดเล็กหากแอปเปิลลูกอื่นๆ ในกระเจดมีขนาดใหญ่กว่ามัน ความรู้สึกเรื่องขนาดเกิดขึ้นตั้งแต่ตอนที่เรเริ่มมองเห็นและมีการเปรียบเทียบ หากเราเห็นแอปเปิลลูกนี้ตั้งแต่แรกเราอาจจะไม่สามารถบอกได้ว่ามันใหญ่กว่าหรือเล็กกว่าแอปเปิลโดยปกติ เนื่องจากเราไม่รู้ว่าจะขนาด "ปกติ" ของแอปเปิลนั้นเป็นอย่างไร อีกตัวอย่าง

หนึ่งลองจินตนาการว่าบางคนให้ของชิ้นหนึ่งแก่คุณซึ่งมีขนาดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 2 นิ้วคุณไม่มีทางที่จะรู้เลยว่า "มัน" มีขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าวัตถุแบบเดียวกันชิ้นอื่นๆ เนื่องจากคุณไม่สามารถเปรียบเทียบขนาดของมันได้ แต่ถ้าคุณได้รับการบอกเล่าว่ามันคือลูกเต๋า คุณก็จะคิดว่ามันมีขนาดที่ใหญ่มากๆ เนื่องจากขนาดของลูกเต๋าโดยทั่วไปมีขนาดเล็กเพียงปลายนิ้วเท่านั้น แต่ถ้าเขาบอกว่ามันเป็นโทรศัพท์มือถือคุณก็อาจจะคิดว่ามันมีขนาดเล็กมากเนื่องจากโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ใน พ.ศ. ปัจจุบัน จะมีขนาดใหญ่กว่า 2 นิ้ว ดังนั้น โดยสรุปคือเราจะรับรู้เรื่องขนาดได้นั้นโดยเกิดจากการเปรียบเทียบไม่ว่าจะกับสิ่งที่เห็นในขณะนั้นหรือเปรียบเทียบกับวัตถุเดียวกันที่เคยเห็นมาในอดีตก็ตาม ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกไม่มีขนาดที่แน่นอนตายตัวขึ้นอยู่กับ การเปรียบเทียบ ขนาดของสิ่งที่เป็ นนามธรรมจะไม่สามารถที่จะบรรยายแจ่มแจ้งโดยใช้มาตราส่วนสากลได้เลย เช่นความรัก เราไม่สามารถบอกได้เลยว่าฉันรักเธอ 15 เมตร ฉันเกลียดเธอ 1 ไร่ 2 งาน เป็นต้น มีผู้กล่าวไว้ว่ามนุษย์เรามักจะระบุถึงขนาดโดยเปรียบเทียบกับตัวเราเองเป็นหลักเพราะมนุษย์มักจะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางของจักรวาล เรายระบุถึงขนาดของสิ่งต่างๆเพราะเปรียบเทียบกับขนาดของตัวเรา หมากู หนู ไก่ มีขนาดเล็กเพราะตัวมันเล็กกว่ามนุษย์ ช้าง ม้า วัว ควาย ไตโนเสาร์ ตึกมีขนาดใหญ่เพราะมันใหญ่กว่าตัวเรา คนบางคนไม่กินสัตว์ใหญ่ ลองพิจารณาดูว่าเขาใช้สิ่งใดเป็นเกณฑ์ในการกำหนดความใหญ่ของสัตว์ หากท่านเคยถ่ายรูปหรือเขียนภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพประเภทสถาปัตยกรรม ที่เป็นตึกงาม บ้านช่องหรือโบราณสถานในบางครั้งท่านจะไม่สามารถจินตนาการถึงความสูงที่แท้จริงของมันได้เลย เพราะไม่ว่าจะเป็นเสา จั่ว หลังคา ประตู หน้าต่าง วงกบ ฯลฯ นั้นถูกสร้างมาอย่างได้สัดส่วนกับองค์ประกอบทั้งหมดในสถาปัตยกรรมนั้น ดังนั้นหากรูปถ่ายของท่านต้องการที่จะนำเสนอให้เห็นขนาดของสถาปัตยกรรมเหล่านั้นอย่างชัดเจนแล้วในบางครั้งท่านจำเป็นจะต้องเพิ่มองค์ประกอบอื่นๆลงไปเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบด้วย เช่น เพิ่มตัวเลขบอกสัดส่วน(ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม) เพิ่มตัวคน สัตว์หรือต้นไม้ลงไปเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบขนาด เพราะลำพังสัดส่วนขององค์ประกอบอื่นๆไม่สามารถทำให้เราระบุขนาดได้ อีกรณีที่ทุกคนน่าจะเคยเห็นคือเรื่องของของที่มีขนาดเล็กกว่าปกติที่เรียกว่าของจิวทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นหนังสือ สัตว์ ฯลฯ เวลานำเสนอออกมาสู่สายตาผู้ชมของจิวเหล่านี้มักจะถูกนำเสนอโดยเปรียบเทียบกับสิ่งของอื่นๆ เช่นหนังสือจิวกับปลายดินสอ หรือไม้บรรทัดที่มีมาตรวัด เพราะของจิวเหล่านี้ถูกย่อส่วนมาโดย

คำนี้ถึงสัดส่วนเดิมทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นปก ตัวหนังสือ ฯลฯ ถ้าพิจารณาเสนอหนังสือจิวเพียงโดดๆ ผ่านภาพถ่ายอาจทำให้ผู้รับรู้ถึงขนาดไม่ชัดเจน

3.4 กระบวนการออกแบบ

พัฒนาการของกระบวนการออกแบบ

การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

ความสำคัญของการออกแบบ มีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

1. ในแง่ของการวางแผนการการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน อย่างเหมาะสม และประหยัดเวลา ดังนั้นอาจถือว่าการออกแบบ คือ การวางแผนการทำงานก็ได้
2. ในแง่ของการนำเสนอผลงาน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกันอย่างชัดเจน ดังนั้น ความสำคัญในด้านนี้ คือ เป็นสื่อความหมายเพื่อความเข้าใจ ระหว่างกัน
3. เป็นสิ่งที่ยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน งานบางประเภทอาจมีรายละเอียดมากมาย ซับซ้อน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือ ตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบได้ทั้งหมด
4. แบบจะมีความสำคัญอย่างที่สุด ในกรณีที่ นักออกแบบกับผู้สร้างงานหรือผู้ผลิต เป็นคนละคนกัน เช่น สถาปนิกกับช่างก่อสร้าง นักออกแบบกับผู้ผลิตในโรงงาน หรือถ้าจะเปรียบไปแล้ว นักออกแบบก็เหมือนกับคนเขียนบทละครนั่นเอง

แบบ เป็นผลงานจากการออกแบบ เป็นสิ่งที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์และมีมือของนักออกแบบ แบบมีอยู่หลายลักษณะ ดังนี้ คือ

1. เป็นภาพวาดลายเส้น (drawing) ภาพระบายสี (Painting) ภาพถ่าย (Pictures) หรือแบบร่าง (Sketch) แบบที่มีรายละเอียด (Draft) เช่น แบบก่อสร้าง ภาพพิมพ์ (Printing) ฯลฯ ภาพต่าง ๆ ใช้แสดงรูปลักษณะของงาน หรือแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับงาน ที่เป็น 2 มิติ

2. เป็นแบบจำลอง (Model) หรือของจริง เป็นแบบอีกประเภทหนึ่งที่ใช้แสดง รายละเอียดของงานได้ชัดเจนกว่าภาพต่าง ๆ เนื่องจากมีลักษณะเป็น 3 มิติ ทำให้ สามารถเข้าใจในผลงานได้ดีกว่า นอกจากนี้ แบบจำลองบางประเภทยังใช้งานได้ เหมือนของจริงอีกด้วยจึงสามารถใช้ในการทดลอง และทดสอบการทำงาน เพื่อหา ข้อบกพร่องได้

ประเภทของการออกแบบ

1. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Architecture Design) เป็นการออกแบบเพื่อ การก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ นักออกแบบสาขานี้ เรียกว่า สถาปนิก (Architect) ซึ่ง โดยทั่วไปจะต้องทำงานร่วมกับ วิศวกรและมัณฑนากร โดยสถาปนิก รับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความงามของสิ่งก่อสร้าง งานทางสถาปัตยกรรมได้แก่

- สถาปัตยกรรมทั่วไป เป็นการออกแบบสิ่งก่อสร้างทั่วไป เช่น อาคาร บ้านเรือน ร้านค้า โบสถ์ วิหาร ฯลฯ
- สถาปัตยกรรมโครงสร้าง เป็นการออกแบบเฉพาะโครงสร้างหลักของอาคาร
- สถาปัตยกรรมภายใน เป็นการออกแบบที่ต่อเนื่องจากงานโครงสร้าง ที่เป็นส่วนประกอบของอาคาร
- งานออกแบบภูมิทัศน์ เป็นการออกแบบที่มีบริเวณกว้างขวาง เป็นการจัดบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
- งานออกแบบผังเมือง เป็นการออกแบบที่มีขนาดใหญ่ และมีองค์ประกอบซับซ้อน ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารจำนวนมาก ระบบภูมิทัศน์ ระบบสาธารณูปโภค ฯลฯ

2. การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ ชนิดต่าง ๆงานออกแบบสาขานี้ มีขอบเขตกว้างขวางมากที่สุด และแบ่งออกได้มากมายหลาย ๆ ลักษณะ นักออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของผลิตภัณฑ์ งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- งานออกแบบครุภัณฑ์
- งานออกแบบเครื่องสุขภัณฑ์

- งานออกแบบเครื่องใช้สอยต่างๆ
- งานออกแบบเครื่องประดับ อัญมณี
- งานออกแบบเครื่องแต่งกาย
- งานออกแบบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์
- งานออกแบบผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ฯลฯ

3. การออกแบบทางวิศวกรรม (Engineering Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่นเดียวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ต้องใช้ ความรู้ ความสามารถและเทคโนโลยีในการผลิตสูง ผู้ออกแบบคือ วิศวกร ซึ่งจะรับผิดชอบ ในเรื่องของ ประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัยและ กรรมวิธีในการผลิต บางอย่างต้องทำงาน ร่วมกันกับนัก ออกแบบสาขาต่าง ๆ ด้วย งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- งานออกแบบเครื่องใช้ไฟฟ้า
- งานออกแบบเครื่องยนต์
- งานออกแบบเครื่องจักรกล
- งานออกแบบเครื่องมือสื่อสาร
- งานออกแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ฯลฯ

4. การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) เป็นการออกแบบเพื่อการตกแต่งสิ่งต่าง ๆ ให้สวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น นักออกแบบเรียกว่า มัณฑนากร (Decorator) ซึ่งมักทำงานร่วมกับสถาปนิก งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- งานตกแต่งภายใน (Interior Design)
- งานตกแต่งภายนอก (Exterior Design)
- งานจัดสวนและบริเวณ (Landscape Design)
- งานตกแต่งมุมแสดงสินค้า (Display)
- การจัดนิทรรศการ (Exhibition)
- การจัดบอร์ด
- การตกแต่งบนผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ฯลฯ

5. การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Graphic Design) เป็นการออกแบบเพื่อทางผลิตงานสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร บัตรต่าง ๆ งานพิมพ์ลวดลายผ้า งานพิมพ์ภาพลงบนสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ งานออกแบบรูปสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ฯลฯ

ในการออกแบบนี้ถือว่าเป็นวิชาปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการผลิตที่เหมือนกันเป็นจำนวนมากให้ได้รูปร่างที่ถูกต้องแน่นอนก่อนที่จะลงทุนในการผลิต นอกจากนี้เพื่อจัดวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ในราคาพอสมควรที่ผู้ซื้อจะซื้อได้

การพัฒนา หมายถึงอะไร คำว่า " พัฒนา " มีผู้ใช้ศัพท์ทางภาษาอังกฤษว่า Improvement หมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบ้าง แต่ถ้าใช้คำว่า Development หมายถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น สำหรับคำหลังดูเหมือนจะตรงกับภาษาไทยมากกว่า

ผลิตภัณฑ์ หมายถึงอะไร ...สิ่งที่มีมนุษย์คั้นคว้าออกแบบ ประดิษฐ์ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีพ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หมายถึง กระบวนการคั้นคว้า คิดออกแบบ แก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้า หรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะเห็นว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉีกแนวไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนากันมานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว

จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายพอสรุปได้ดังนี้

1. Packaging หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการหอบหิ้ว พกพาหรือการใช้ เป็นต้น
2. Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิต ภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตรายี่ห้อ (Brand name)
3. Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
4. Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด
5. Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์
6. Packaging เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีสันทันทีละจุดตา

ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประเมินประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

7. Packaging หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

8. Packaging หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะหุ้มห่อสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

ส่วนความหมายของ " หีบห่อ " " บรรจุภัณฑ์ " หรือ " ภาชนะบรรจุ " (Package) มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายเช่นกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. Package หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

2. Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษาช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีคำอีก 2 คำ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ คือ

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

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

บรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ หมายถึงศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการคุ้มครองปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้าอย่างปลอดภัยด้วยต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

จากความหมายพอสรุปได้ว่าบรรจุภัณฑ์นั้นหมายถึง เรื่องของ วิทยาศาสตร์ และเรื่องของศิลปะที่ใช้เพื่อการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและทำให้เกิดความเสียหายกับสิ่งแวดล้อม และบรรจุภัณฑ์นั้นจะต้องปกป้องตัวสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีจากแหล่งผลิตจนถึงมือลูกค้าโดยไม่ได้รับความเสียหาย ทั้งนี้บรรจุภัณฑ์นั้น ๆ จะต้องมีต้นทุนของการผลิตที่ไม่สูงจนเกินไป

ความสำคัญของการบรรจุภัณฑ์

ประเทศของเรามีสินค้ามีผลผลิตทางการเกษตรกรรมและการประมงมากมาย เช่นผักสดผลไม้สดและสินค้าที่เป็นอาหารจากทะเลสิ่งทีกล่าวมานี้จะได้รับความเสียหายมากเนื่องจากสภาวะของอากาศการบรรจุหีบห่อ และการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนที่จะช่วยลดความเสียหายเหล่านั้นลงได้ซึ่งเป็นการช่วยให้ผลผลิตที่กล่าวถึงมือผู้บริโภคในสภาพที่ดี และจะทำให้ขายได้ในราคาที่สูงอีกด้วย

นอกจากนี้แล้วผลิตภัณฑ์อื่น ๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากอาหารแปรรูปถ้าการบรรจุภัณฑ์และการขนส่งที่เหมาะสมมีส่วนที่จะช่วยลดความเสียหายและสามารถ จำหน่ายได้ในราคาที่สูงเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อผลผลิต ทั้งหลายซึ่งสามารถสรุปเป็นรายละเอียดเป็นข้อ ๆ ได้ ดังนี้

1. รักษาคุณภาพและปกป้องตัวสินค้า เริ่มตั้งแต่การขนส่งการเก็บให้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมิให้เสียหายจากการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง แมลง คน ความชื้น ความร้อน แสงแดด และการปลอมปน เป็นต้น

2. ให้ความสะดวกในเรื่องการขนส่ง การจัดเก็บมีความรวดเร็วในการขนส่ง เพราะสามารถรวมหน่วยของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเป็นหน่วยเดียวได้ เช่น ผลไม้หลายผลนำลงบรรจุในลังเดียว หรือเครื่องดื่มที่เป็นของเหลวสามารถบรรจุลงในกระป๋องหรือขวดได้ เป็นต้น

3. ส่งเสริมทางการตลาด บรรจุกภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่ายเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคเห็น ดังนั้นบรรจุกภัณฑ์จะต้องทำหน้าที่บอกกล่าวสิ่งต่างๆของตัวผลิตภัณฑ์โดยการบอกข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดของตัวสินค้า และนอกจากนั้นจะต้องมีรูปปลั๊กซ์ที่สวยงามสะดุดตาเชิญชวนให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ซึ่งการทำหน้าที่ดังกล่าวของบรรจุกภัณฑ์ นั้นเป็นเสมือนพนักงานขายที่ไร้เสียง (Silent Salesman)

4.2 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุกภัณฑ์

การบรรจุหีบห่อหรือการบรรจุกภัณฑ์ เป็นการกระทำเชิงระบบเพื่อเตรียมการ ถนอมสินค้า หรือผลผลิตในการขนส่งและการเก็บรักษา โดยใช้มูลค่าบรรจุกภัณฑ์ที่เหมาะสม มีความสอดคล้องกับความต้องการในการเก็บถนอมผลิตภัณฑ์ สำหรับประเทศไทยจัดได้ว่าอุตสาหกรรมบรรจุกภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งและเก็บถนอมผลผลิตของอุตสาหกรรมไทยในทุกประเภทสินค้าสมัยปัจจุบันมีมูลค่ามากกว่าหนึ่งหมื่นล้านบาทต่อปี และนับวันจะเพิ่มปริมาณและมูลค่าของการบรรจุกภัณฑ์เพิ่มขึ้นทุกปีในอนาคต

หน้าที่ของบรรจุกภัณฑ์มีดังนี้

1. ทำหน้าที่รองรับห่อหุ้ม ผลิตภัณฑ์และการให้ผลิตภัณฑ์รวมกันอยู่เป็นกลุ่มก้อนหรือตามรูปร่างของบรรจุกภัณฑ์นั้นๆ ในกรณีผลิตภัณฑ์เป็นของเหลว
2. ทำหน้าที่ปกป้องผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายในให้ปลอดภัยจากความเสียหายต่างๆ ที่จะบังเกิดต่อผลิตภัณฑ์ อันอาจเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ ระยะเวลาสั้น-

ยาว ในการเก็บรักษา และสภาพการขนส่งเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เสร็จสิ้นการผลิตจนไปสิ้นสุดลงที่ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค

3. ทำหน้าที่แสดงตัวเป็นลักษณะตัวแทนผลิตภัณฑ์ ให้ผู้ใช้รู้ว่าผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายในคืออะไร ผลิตจากไหน มีปริมาณเท่าใด มีลักษณะรูปร่างหน้าตาเป็นอย่างไร ระบุข้อความสำคัญตามกฎหมายหรือข้อกำหนด โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและยารักษาโรค

4. ทำหน้าที่จูงใจลูกค้าหรือผู้ใช้ให้เกิดความสนใจผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ข้างใน ซึ่งเรียกว่าการโฆษณาได้ทางหนึ่งไปด้วยในตัว เช่นดึงจุดใจก่อนซื้อเพื่อให้ซื้อและภายหลังการใช้แล้วให้เกิดความอยากใช้และพอใจที่จะซื้อต่อไปอีก เป็นต้น

5. ทำหน้าที่ช่วยเพิ่มผลกำไร ช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาด โดยการเปิดตลาดใหม่หรือการเพิ่มยอดขายให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด จากความเหมาะสมและความสมบูรณ์ด้านคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์

4.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่าย
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้
3. แบ่งตามความคงรูป
4. แบ่งตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้

1. ประเภทบรรจุภัณฑ์แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท

1.1 บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชิ้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชิ้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษ

เฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

1.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน ๘ 1 โหล , สบู่ 1 โหล เป็นต้น

1.3 บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ หีบไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ใน ภายในจะบอกเพียงข้อมูลที่สำคัญต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้

บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้

บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นทุติยภูมิ ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่องละ 3 โหล

3. การแบ่งบรรจุภัณฑ์ตามความคงรูป

3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว (Glass Ware) เซรามิค (Ceramic) พลาสติกจำพวก Thermosetting ขวดพลาสติก ส่วนมากเป็นพลาสติกฉีด เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทานเมื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semirigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

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

4. แบ่งตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในทรรศนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด จะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective Of Package) ที่คล้ายกันคือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

ในสภาวะตลาดที่มีการแข่งขันสูงในปัจจุบัน การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ จะมีส่วนสำคัญในการเพิ่มมูลค่า และ สร้างความโดดเด่นให้กับตัวสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่มีคุณสมบัติพิเศษเหนือกว่าสินค้าอื่นในท้องตลาด มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงเพื่อที่จะสามารถยกระดับมาตรฐานสินค้าให้สูงขึ้น โดยสามารถแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ได้ดังนี้

- **ถุงพลาสติก** ที่ใช้กันมากในตลาดส่วนใหญ่ผลิตจากวัสดุประเภท HDPE LDPE หรือ PP ปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกที่สุด สามารถบรรจุสินค้าได้ทั่วไป ทั้งร้อนและ เย็น สามารถกันน้ำ ไขมัน และ ความชื้นได้ แต่ต้องเลือกชนิดของถุงให้ถูกต้อง ส่วนใหญ่จะถูกออกแบบเพื่อรองรับหน้าที่พื้นฐานบางอย่างทางด้านเทคนิคของบรรจุภัณฑ์เท่านั้น

- **กล่องกระดาษแข็งสีขาว** เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีความโดดเด่น ถูกออกแบบเพื่อทำหน้าที่หลักคือ ใช้รองรับหรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์เท่านั้น ไม่สามารถสื่อสารข้อมูลถึงผู้บริโภคได้ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กล่องประเภทนี้จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีความโดดเด่น เช่น ขนมเค้ก ชาลาเปา หรือ

ของหวานตามร้านทั่วไปที่ไม่มีแบรนด์เนม กรณีต้องการสื่อสารข้อมูลถึงลูกค้า สามารถใช้วิธีแปะสติ๊กเกอร์ หรือ สแตมป์ลงบนกล่อง

- **กล่องกระดาษลูกฟูก** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้มีความแข็งแรงเพื่อปกป้องสินค้า ในระหว่างขนส่ง ส่วนใหญ่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ชั้นนอก

- **กล่องกระดาษลูกฟูกพิมพ์สี** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสินค้าที่มีมูลค่าสูง เช่น ของเล่น กล้องถ่ายรูป โทรศัพท์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น บรรจุภัณฑ์ประเภทถ้าออกแบบให้เหมาะสมจะสามารถทำหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ได้เกือบทั้งหมด

ปัจจุบันมีการออกแบบถุงพลาสติกที่ประกอบด้วยพลาสติกหลายชนิด เช่น PP EVOH PA HDPE PDPE เป็นต้น นิยมเรียกว่าฟิล์ม โดยจะมีการพิมพ์สีอย่างสวยงาม และ ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ เช่น ของบะหมี่สำเร็จรูป ถุงบรรจุขนมถุงบรรจุอาหารแช่แข็ง เป็นต้น

- **บรรจุภัณฑ์แก้ว** โดยมากจะเป็นพวกขวดแก้ว และ ขวดโหล มีคุณสมบัติทนสารเคมีและความร้อนได้ดี และ ใสสามารถแสดงสินค้าที่บรรจุภายในได้เป็นอย่างดี การพิมพ์โดยตรงบนขวดทำได้ยาก ถ้าต้องการงานพิมพ์ที่สวยงามจะใช้วิธีติดฉลากและฟิล์มหัดแทน มีข้อเสียคือแตกง่าย ทำให้เกิดความเสียหายในระหว่างการขนส่ง

- **บรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบคงรูป** ประกอบด้วย ขวดพลาสติก ถ้วยพลาสติก ถาด กล่องพลาสติก เป็นบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้สำหรับ ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสามารถปฏิบัติหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ได้เกือบทั้งหมด แต่มีข้อจำกัดด้านงานพิมพ์โดยตรงลงบนผลิตภัณฑ์ซึ่งจะทำได้ยาก โดยผู้ผลิตบางรายใช้วิธีพิมพ์ลงบนฟิล์มหัด แล้วนำมาติดบนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งทำให้บรรจุภัณฑ์ดูสวยงามขึ้น แต่มีข้อเสียคือผู้บริโภคสามารถฉีกออกได้

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีด้านการพิมพ์ โดยตรงลงบนพลาสติก ทำให้คุณภาพงานพิมพ์สูงกว่าแต่ก่อนมาก โดยที่เพิ่มต้นทุนในการพิมพ์เพียงเล็กน้อย

- **กระป๋องอาหาร (Food Can)** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้มานาน สามารถเก็บถนอมอาหารได้เป็นเวลานาน สามารถทนความร้อนได้ดี และ เมื่อเคลือบด้วยแลคเกอร์ที่เหมาะสมจะทำให้สามารถบรรจุอาหารได้โดยไม่มีอันตราย ด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนามานาน จึงสามารถผลิตกระป๋องได้เป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้นรวมถึงเทคโนโลยีในการบรรจุซึ่งนับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุได้เร็วที่สุดชนิดหนึ่ง ทางด้านงานพิมพ์ก็สามารถพิมพ์งานได้คุณภาพสูงโดยตรงบนบรรจุภัณฑ์ โดยมีคุณภาพเทียบเท่าการพิมพ์บนแผ่นกระดาษ

- **กระป๋องโลหะทั่วไป (General Can)** เช่น ถังสี กระป๋องสี บีบ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง มีความแข็งแรง สามารถทำหน้าที่บรรจุภัณฑ์ได้ครบถ้วนทั้งด้านการตลาดและเทคนิค ถ้าออกแบบงานพิมพ์ได้อย่างสวยงาม

- **กระป๋องพรีเมียม หรือ กระป๋องแฟนซี** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนามาจากกระป๋องโลหะทั่วไป โดยพัฒนาทางด้านรูปทรง งานพิมพ์ งานเคลือบ และ งานตกแต่งอื่นๆ ทำให้ได้กระป๋องที่สวยงาม น่าสะสม สามารถรองรับการใช้งานตามหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ได้อย่างครบถ้วน สามารถนำมาใช้ซ้ำได้

4.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในยุคหินเมื่อมนุษย์ล่าสัตว์ได้เขาก็จะใช้หนังสัตว์ หรือใบไม้ห่อหุ้มสัตว์ที่ล่ามาได้เพื่อป้องกันพวกแมลง แสงแดดและฝน นอกจากนี้ในการพกพาอาหารหรือวัตถุที่ต้องการ สิ่งที่ใช้ในการห่อหุ้มจะเป็น ใบไม้ เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบอกไม้ กระเพาะสัตว์ หนังสัตว์ ฯลฯ เป็นต้น การรู้จักการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวัตถุดิบ (Raw Materials) จากธรรมชาติเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ การกระทำดังกล่าวจึงนับว่าเป็นที่มาของการบรรจุ (Filling) ต่อมามนุษย์เริ่มรู้จักการประดิษฐ์ คิดค้นภาชนะบรรจุด้วยการดัดแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุธรรมชาติให้มีรูปร่างและหน้าที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นนี้เอง จึงจัดว่าเป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิม (Primitive Packaging Design) ที่มนุษย์ในสมัยก่อนได้กระทำขึ้นตามสภาพการเรียนรู้และการค้นพบวัสดุในแต่ละยุค

การออกแบบการบรรจุภัณฑ์ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการค้าและการบริการ ในฐานะของสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การขนส่งสินค้า (Aid Transportation) โดยทำหน้าที่ขึ้นพื้นฐานอันดับแรกคือ ปกป้อง คุ่มครองสินค้าให้ปลอดภัยจากความเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือน และป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ (To Prevent Spillage And Contamination) ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ซึ่งบทบาทนี้มีผลทำให้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ (Package Form) มีการพัฒนาขึ้นมา รับรอง มีการออกแบบภาชนะบรรจุแบบปิด (Closed Container) เช่น ถังไม้ (Barrel) การรู้จักปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ (Container Closure) เช่น มีฝาจุกปิดขวด (Bottle Plug Seals) ฯลฯ เป็นต้น เทคนิคและกรรมวิธีการบรรจุที่พัฒนาขึ้นตามหน้าที่ใช้สอยเหล่านี้ จึงเป็นผลทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายลักษณะตามกาลเวลา และการค้นพบวัสดุหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในราว ค . ศ . 1200 รูปแบบของการบรรจุภัณฑ์ ที่ปรากฏเป็นหลักฐาน ได้แก่

วัสดุ[Materials]	รูปแบบและการใช้ [Package Form And Use]
หนัง[Leather]	การห่อ พันเป็น กระเป๋า ถุง
ผ้า [Cloth]	การห่อ พันเป็น ถุง กระสอบ
ไม้ [Wood]	ถังไม้ หีบ ไม้ ลัง กำป็น
วัชพืชหรือผลิตภัณฑ์จากไม้[Grass/Split Wood]	ตะกร้า เสื่อ สิ่งทอ
หิน [Stone]	กาน้ำ คนโท
ดิน [Earthenware]	หม้อ ถ้วยชาม ฯลฯ
โลหะ [Metal]	หม้อ ถ้วยชาม กาน้ำ
แก้ว [Glass]	แก้วน้ำ ขวด ชาม คนโท

ในสมัยต่อมา เมื่อมีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านศิลปศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องกลโรงงานต่าง ๆ ถูกคิดค้นพัฒนามากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงของการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม (The Industrial Revolution) ที่เริ่มมาตั้งแต่ต้น ศตวรรษที่ 17 ทำให้ระบบการผลิตกลายเป็นการ

ผลิตแบบขนานใหญ่ (Mass Production) และทำให้เกิดการพัฒนา รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถสนองความสะดวกรวดเร็วต่อการขนส่งสินค้า ความต้องการด้านความปลอดภัย ความรวดเร็ว ความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ และความต้องการความหลากหลายของสินค้า ฯลฯ จึงทำให้เกิดการตรากฎหมาย (Legislation) หน่วยบรรจุภัณฑ์ (Unit Packaging) ตราสินค้า (Brand Identification) และการโฆษณา (Advertising)

- มีการตรากฎหมายขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ให้ผู้ผลิตเคารพในกรรมวิธีการผลิตที่สะอาดบริสุทธิ์และถูกต้องตามหลักสุขภาพอนามัย (Respect To Sanitation And Purity) ไม่ปิดป้ายฉลาก หลอกลวงผู้บริโภคเกินความจริง

- หน่วยบรรจุ เกิดขึ้นเพราะให้ความคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่า

- ตราฉลากสินค้าหรือยี่ห้อผลิตภัณฑ์ เริ่มมีความสำคัญเพราะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำและเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตามคุณภาพได้

- ผู้บริโภคมีความรู้และประสบการณ์หลายด้านเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือเลือกการบริโภคอย่างแพร่หลาย โดยผ่านวิธีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ปรากฏการณ์เหล่านี้ทำให้ตัวบรรจุภัณฑ์ (Package) เริ่มเข้ามามีบทบาทแทนพนักงานขายมีความสำคัญมากในฐานะ “ ตัวแสดงสินค้า ” (The Representation Of Product) ที่ต้องการแสดงให้ผู้บริโภคเห็นถึงเนื้อในหรือเนื้อหา (Content) ของสินค้าด้วยการให้ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าบนหีบห่อ โดยใช้เทคนิควิธีการออกแบบสมัยใหม่ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้ ดังนั้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมาจึงมีการพัฒนากรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะบรรจุความเร็ว ความเข้าใจด้านศิลปะ และกราฟิกดีไซน์

ด้วยเหตุและปัจจัยดังที่กล่าวมาแล้ว จึงเป็นผลให้เกิดอาชีพเฉพาะขึ้นในวงการอุตสาหกรรม คือ อาชีพนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Designer) ที่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วงไม่กี่สิบปีที่ผ่านมาเอง ซึ่งนับว่าเป็นอาชีพใหม่ที่มีความสำคัญต่อวงการธุรกิจการค้าเป็นอย่างมาก ดังนั้น การออกแบบ

บรรจุภัณฑ์จึงเป็นวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับคนหลายวงการ หลายอาชีพ และหลายวิทยาการ (Multidiscipline Profession) กล่าวคือ นักออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องศึกษาหาความรู้

วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ [THE EVOLUTION OF PACKAGING DESIGN]

มนุษย์เรามีวิวัฒนาการจากยุคหนึ่งมาสู่อีกยุคหนึ่ง เช่นนี้ตลอดมา สิ่งนี้จะส่งผลกระทบต่อ ปัจจัย หรือองค์ประกอบในการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก จากแรกเริ่มที่มนุษย์อยู่รวมกัน เป็นกลุ่มเล็ก ๆ และดำรงชีวิตง่าย ๆ ด้วยการอาศัยผลิตผลจากการเพาะปลูก หรือการเลี้ยงสัตว์ เพียงจำนวนไม่มาก มีการพึ่งพาอาศัยและติดต่อกันในกลุ่มใกล้เคียงเท่านั้น ต่อมาเมื่อจำนวน ประชากรมีมากขึ้น มีการแบ่งกลุ่มอาศัยออกเป็นหมู่เหล่า การผลิตเฉพาะเพียงบริโภคในครอบครัว เริ่มไม่พอเพียง จึงเริ่มมีระบบการแลกเปลี่ยนที่กว้างขวางขึ้น ในที่สุดระบบการผลิตก็เปลี่ยนรูปไป เกิดเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม (Mass Production) ขึ้น การแลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้ หรือ อาหาร จึงขยายวงจากบุคคลใกล้เคียงไปเป็นการแลกเปลี่ยนกับบุคคลในกลุ่มอื่น ในอาณาเขตที่ กว้างขวางขึ้น

ในระยะแรกของการแลกเปลี่ยน การเคลื่อนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ที่มีการแลกเปลี่ยน ก็อาศัย ภาชนะตามพื้นบ้านที่ใช้กันอยู่ในครัวเรือนตามสะดวกแต่ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนขยายขอบเขต จนถึงขนาดมีการซื้อขายและขยายขอบเขตวงกว้างออกไปมาก ๆ บรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงเริ่มเข้ามามี บทบาท เริ่มมีการคิดค้นและประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการในแต่ละกรณี เช่น ใบบิ๊บบี้มาทำกระทง ห่อขนม เอากิ่งไม้หรือเปลือกไม้มาสานทำกระจก ชะลอม ตะกร้า ฯลฯ ซึ่ง บรรจุภัณฑ์เหล่านี้เป็นพื้นฐานมาจากการคิดค้นจากวิสัยธรรมชาตินี้ และพัฒนามาเป็นบรรจุภัณฑ์ใน ยุคต่อ มา ซึ่งได้มีการคิดค้นวัสดุชนิดอื่น ๆ ที่จะสามารถตอบสนองประโยชน์ในการบรรจุภัณฑ์ได้ กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษาถึงวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว เราจึงอาจแบ่งประเภทของบรรจุ ภัณฑ์ออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ธรรมชาติได้สร้างหีบห่อขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาผลผลิตทางธรรมชาติได้อย่างดีเยี่ยมและชาญฉลาด โดยสร้างให้มีความเหมาะสมกับผลผลิตแต่ละชนิดไป อาทิเช่น เปลือกผลไม้ เปลือกไข่ เป็นต้น

2. บรรจุภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น โดยได้คิดประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ เพื่อสนองประโยชน์นานาประการ เช่น เพื่อคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เพื่อการส่งเสริมการขาย ฯลฯ

สำหรับประเทศไทยเรา คำว่า “ บรรจุภัณฑ์ ” ดูจะเป็นคำใหม่ซึ่งคนไทยยังไม่คุ้นเคยนัก แต่ในความเป็นจริงแล้ว คนไทยนับว่าเป็นนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถยิ่ง จะเห็นได้จากวิธีการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้อย่างดีเยี่ยม เช่น การใช้ใบกล้วย ใบตาล ทางมะพร้าว ใบเตย ฯลฯ มาคิดประดิษฐ์เป็นห่ออาหารแบบต่าง ๆ การจักสานภาชนะต่าง ๆ จากไม้ไผ่ หวาย ต้นหญ้า ปอ ฯลฯ บรรจุภัณฑ์เหล่านี้มีรูปร่างลักษณะสวยงาม แปลกตา และสามารถสนองประโยชน์ได้อย่างดีในแต่ละกรณี เหมาะกับการบรรจุสิ่งของต่าง ๆ เช่น อาหารทั้งที่เป็นของแห้งหรือมีน้ำ หรือสิ่งของที่ต้องการความปลอดภัยและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอื่น ๆ

จากการที่มนุษย์ได้คิดนำวัสดุที่มีตามธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ใช้ในชีวิตประจำวันดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ความพยายามและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ก็ยังไม่สิ้นสุดเมื่อเกิดความต้องการขยายให้กว้างขึ้น เช่น การขยายขนาด และจำนวนของสินค้า การเคลื่อนย้ายของใหญ่ ๆ จำนวนมากต้องการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และแม้เมื่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านการตลาดมากขึ้น บรรจุภัณฑ์ก็เข้ามามีบทบาทใช้เป็นเครื่องมือในทางการตลาดด้วย เช่น ใช้เป็นเครื่องช่วยในด้านการส่งเสริมการขาย ดังนั้นจึงได้มีการค้นคว้าคิดประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ ๆ ตลอดจนปรับปรุง และค้นหาวัสดุที่ใช้ในการบรรจุให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น จนในที่สุดปัจจุบันเรามีวัสดุที่ใช้เพื่อการบรรจุภัณฑ์มากมายหลายชนิด อาทิเช่น กระดาษชนิดต่าง ๆ แผ่นโลหะ ใยสังเคราะห์ แก้ว พลาสติก ไม้ ฯลฯ

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัยในส่วนของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ อันมีหัวข้อดังต่อไปนี้

4.4.1 องค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ทุกชนิดทุกประเภทมักมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละบรรจุภัณฑ์ เพื่อความเหมาะสมในการทำหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ และเพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่และสมบูรณ์ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความรู้ความเข้าใจในส่วนขององค์ประกอบต่างๆของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยผู้วิจัยได้วางกรอบของการศึกษาไว้ดังนี้

4.4.1.1 ตัวบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่มีรูปทรงเลขาคณิตที่แตกต่างกัน อาจเป็นสิ่งเหลี่ยม ทรงกลม ทรงแบน วงรี มีส่วนสูง หรือลักษณะแบบใดๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ บรรจุภัณฑ์จะแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์หลัก (Primary Package) คือบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับตัวผลิตภัณฑ์หรือเป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์ไว้ จะทำหน้าที่ป้องกันแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรง อาจใช้วัสดุชนิดต่างๆได้ เช่น ขวดน้ำปลา หลอดยาสีฟัน กระดาษห่อขนม ตลับใส่ยาประเภทครีม กระปุก เครื่องสำอาง ขวดแก้วบรรจุน้ำหอม ขวดพลาสติกใส่ครีมบำรุงผิว กระป๋องแป้ง ของใส่ยาทามใจ ถุงพลาสติกบรรจุขนมต่างๆ ฯลฯ (สุดดวง เรื่องธุรกิจ, 2543, หน้า 152)
2. บรรจุภัณฑ์รอง (Secondary Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2-24 ชิ้น ขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือ การป้องกันรักษาสินค้าผลิตภัณฑ์จากความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบ กระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีก จัดจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้นหรือด้วยเหตุผลในการขนส่ง เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุ เครื่องดื่มจำนวนครึ่งโหล ฟิล์มรัดนมกล่อง 1 โหล, กล่องกระดาษแข็ง ของหลอดยาสีฟัน, ถุงพลาสติกใสของน้ำตาล 50 ซอง เป็นต้น
3. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Tertiary Packaging) หน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์นี้คือการป้องกันสินค้าระหว่าง การขนส่ง หรือเรียกว่า บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Outer Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้ว ผู้ซื้อจะไม่ได้

เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ ประเภทนี้ ได้แก่ หนีบไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้า ไว้ ภายใน ภายนอกของบรรจุภัณฑ์จะบอกเพียงข้อมูลที่สำคัญต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า เลขที่ ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

4.4.1.2 บุคลากร จะมีตัวบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์มากมาย ตั้งแต่ผู้บริโภค ผู้ผลิต สินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ผู้ควบคุมการบรรจุ ผู้ควบคุมการผลิต แปรรูปบรรจุภัณฑ์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า มีตัวแปรมากมายในธุรกิจบรรจุภัณฑ์ พฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อ การใช้ผลิตภัณฑ์เป็นตัวแปรสำคัญที่ จะต้องศึกษา ชีตความสามารถของบุคลากร ซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จของการบรรจุภัณฑ์ และ ความสามารถของการตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค

4.5 กราฟิกบรรจุภัณฑ์

4.5.1 องค์ประกอบในงานออกแบบกราฟิก

ตัวอักษรและตัวพิมพ์ ตัวอักษรมีความสำคัญมากต่อการผลิตวัสดุกราฟิก เพราะตัวอักษร จะทำหน้าที่เป็นส่วนแจจแจงรายละเอียดของข้อมูล สารที่ต้องการนำเสนอด้วยรูปแบบและการจัดวางตำแหน่งตัวอักษรที่สวยงาม ชัดเจน อ่านง่าย น่าสนใจ สวยงาม ลักษณะของตัวอักษรจึงถูกกำหนดตามการนำไปใช้

การเลือกตัวอักษรให้เหมาะสมกับงานกราฟิก มีหลักการดังนี้

4.1 รูปแบบตัวอักษร

ในการเลือกตัวอักษรที่เหมาะสมจะช่วยให้งานออกแบบกราฟิกนั้น สื่อความหมายได้อย่างเต็มที่ ซึ่งปัจจุบันมีรูปแบบตัวอักษรตัวพิมพ์มากมาย พงษ์ศักดิ์ (2544 : 52-56)อาจแบ่งได้ดังนี้

4.1.1 ตัวอักษรแบบมีเชิง เป็นอักษรที่มีเส้นยืนของฐานและปลายตัวอักษรในทางราบที่เรียกว่า Serif ลักษณะตัวอักษรจะมีเส้นตัวอักษรเป็นแบบหนบางไม่เท่ากัน ตัวอักษรแบบนี้

บรรดาเซอ์หลายชนิดจะใช้ ตัวอักษรแบบนี้เป็นหลัก เช่น Times New Roman, Garamond, Georgia และ New Century Schoolbook ตัวอักษรประเภทนี้เหมาะจะใช้เป็นรายละเอียดเนื้อหา แต่ตัวอักษรประเภทนี้ไม่ค่อยเหมาะจะใช้กับตัวหนา (bold)

4.1.2 ตัวอักษรแบบไม่มีเชิง (Sans Serif) เป็นลักษณะของตัวอักษรอีกแบบหนึ่งที่รูปแบบเรียบง่าย เป็นทางการ ไม่มีเชิง หมายถึงไม่มีเส้นยื่นออกมาจากฐาน และปลายของตัวอักษรในทางราบ ได้แก่ Arial, Helvetica, Verdana, Geneva และ Univers ตัวอักษรประเภทนี้เหมาะที่จะใช้กับหัวข้อหรือ ตัวอักษรขนาดใหญ่ แต่ไม่เหมาะสมกับลักษณะเฉียง

4.1.3 ตัวอักษรแบบตัวเขียน (Script) ตัวอักษรแบบนี้เน้นให้ตัวอักษรมีลักษณะคล้ายกับการเขียนด้วยลายมือ ซึ่งมีหางโยงต่อเนื่องระหว่างตัวอักษร มีขนาดเส้นอักษรหนาบางแตกต่างกัน นิยมทำให้เฉียงเล็กน้อย

4.1.4 ตัวอักษรแบบตัวอักษร (Text Letter) เป็นตัวอักษรแบบโรมันแบบตัวเขียนอีกลักษณะหนึ่ง มีลักษณะเป็นแบบประดิษฐ์มีเส้นตั้งดำหนา ภายในตัวอักษรมีเส้นหนาบางคล้ายกับการเขียนด้วยพู่กัน หรือปากกาปลายตัด

4.1.5 ตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (Display Type) หรือตัวอักษรตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ มีลักษณะเด่น คือ การออกแบบตกแต่งตัวอักษรให้สวยงามเพื่อดึงดูดสายตา มีขนาดความหนาของเส้นอักษรหนากว่าแบบอื่นๆ จึงนิยมใช้เป็นหัวเรื่อง

4.1.6 ตัวอักษรแบบสมัยใหม่ (Modern Type) เป็นตัวอักษรที่ประดิษฐ์ขึ้น มีลักษณะเรียบง่าย

4.2 ลักษณะและขนาดตัวอักษร

ลักษณะของตัวอักษร (Type Character)

จากรูปแบบตัวอักษรที่หลากหลาย การสร้างแบบอักษรก็ยังคงมีความแตกต่างที่หลากหลายรูปแบบ ทำให้มีลักษณะเฉพาะของตัวอักษรเปลี่ยนแปลงไป เช่น

- ตัวเอน (Italic)
- ตัวหนา (Bold)
- ตัวธรรมดา (Normal)
- ตัวเส้นขอบ (Outline)
- ตัวบางพิเศษ (Extra Light)
- ตัวหนาพิเศษ (Extra Bold)
- ตัวแคบ (Condensed)
- ตัวดำ (Black)
- ตัวบาง (Light)

ขนาดของตัวอักษร (Size Type)

ขนาดของตัวอักษรเป็นการกำหนดขนาดที่เป็นสัดส่วนความกว้าง และสูงและรูปร่างของตัวอักษร โดยเอาความสูงเป็นหลักในการจัดขนาดเรียกว่า พอยต์ (Point) ขนาดตัวอักษรหัวเรื่องมักใช้ขนาดตั้งแต่ 16 พอยต์ขึ้นไป ส่วนขนาดของเนื้อหาจะใช้ขนาดประมาณ 6 พอยต์ถึง 16 พอยต์แล้วแต่ลักษณะของงานนั้น ๆ

- 12 พอยต์ = 1 ไพก์
- 6 ไพก์ = 1 นิ้ว (2.5 ซม.)
- 75 พอยต์ = 1 นิ้ว

ขนาดทางราบหรือทางกว้างของตัวอักษร เมื่อเรียงกันไปเป็นคำหรือความยาวใน 1 บรรทัดหรือเรียกว่าเป็น "ความยาวคอลัมน์" จะกำหนดเป็นไพก์ (Pica)

4.3 ระยะช่องไฟและการจัดวางตัวอักษร

ระยะช่องไฟของตัวอักษร (Spacing)

การจัดระยะช่องไฟตัวอักษรมีความสำคัญมาก เนื่องจากถ้ามีการออกแบบที่เหมาะสมและสวยงามแล้วจะทำให้ผู้อ่านง่าย สบายตา ขวนอ่าน การจัดช่องไฟมีหลักการใช้อยู่ 3 ข้อดังนี้

1. ระยะช่องไฟระหว่างอักษร (Letter Spacing) เป็นการกำหนดช่องไฟระหว่างตัวอักษรแต่ละตัว ที่จะต้องมีระยะห่างกันพองาม ไม่ติดหรือห่างกันเกินไป เราควรจัดช่องไฟโดยคำนึงถึงปริมาณที่มีความสมดุลโดยประมาณในระหว่างตัวอักษร หรือเรียกว่า ปริมาตรความสมดุลทาง

สายตา

2. ระยะช่องไฟระหว่างคำ (Word Spacing) จะเว้นระยะระหว่างคำประมาณ 1 ตัวอักษรปกติ ถ้าห่างเกินไปจะทำให้อ่านยาก และชิดเกินไปจะทำให้ขาดความงาม

3. ระยะช่องไฟระหว่างบรรทัด (Line Spacing) ปกติจะใช้ระยะห่าง 0-3 พอยต์ หลักสำคัญในการกำหนดระยะระหว่างบรรทัดให้วัดส่วนสูง และส่วนต่ำสุดของตัวอักษร เมื่อจัดวางบนบรรทัดแล้วต้องไม่ซ้อนทับกัน

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ

5.1 วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์

การแข่งขันกันในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางด้านการศึกษา การธุรกิจ และการตลาดด้วยแล้วนั้น การแข่งขันอีกหลายอย่างที่เรามักจะพบเห็นกันได้ในปัจจุบันก็คือ การแข่งขันและความพยายามแย่งชิงความพอใจของผู้บริโภค การแข่งขันดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการพยายามที่จะสรรหารูปแบบใหม่ ๆ ที่จะสามารถดึงดูดความสนใจในสินค้าของตนรวมทั้งการหาบรรจุภัณฑ์ใหม่ๆ มาแทนที่บรรจุภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ในตลาด ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท อันได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากกระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากโลหะ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากแก้ว และบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากพลาสติก

5.1.1 บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากเยื่อกระดาษ

กระดาษ หนังสือ หนังสือพิมพ์เก่าๆ กระดาษลูกฟูก กลังกระดาษแข็ง กระดาษโปสเตอร์ สิ่งเหล่านี้เป็นแหล่งวัสดุกระดาษรีไซเคิลที่สามารถเอามาใช้ใหม่ได้อีกมีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมเพื่อส่งกลับไปยังโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษใช้แล้วมักจะต้องมีการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดกาก และหมักพิมพ์ออกไป ทำให้ผลได้ (Yield) ลดลงร้อยละ 15 – 40 นอกจากนี้การตีเยื่อจากกระดาษเก่า จะทำให้เยื่อจากกระดาษเก่านี้สามารถลดมลภาวะทางน้ำได้ถึงร้อยละ 35 และมลภาวะทางอากาศได้ร้อยละ 74

การใช้ประโยชน์จากเยื่อกระดาษเก่า

1. ผลิตภาชนะบรรจุประเภท moulded pulp เช่น กล่องไข่ ถาดรองผลไม้ แผ่นกั้นภายในกล่อง เป็นต้น
2. ผลิตกระดาษแข็งและกระดาษลูกฟูก เยื่อกระดาษเก่าจะมาใช้ผลิตกระดาษทั้งสองนี้มากที่สุด โดยจะใช้ชั้นของเยื่อกระดาษเก่าอยู่ด้านในหรืออาจผสมโดยตรงกับเยื่อบริสุทธิ์
3. ผลิตกระดาษหนังสือพิมพ์ โดยจะใช้เยื่อเก่าทั้งหมดหรือผสมเยื่อบริสุทธิ์บ้างขึ้นกับความแข็งแรงที่ต้องการ
4. ผลิตกระดาษซับหมึกหรือน้ำ จะได้คุณภาพดีกว่าการใช้เยื่อบริสุทธิ์ นอกจากนี้ยังใช้ผลิตกระดาษทิชชู และกระดาษเช็ดหน้าด้วย

ข้อจำกัดของการหมุนเวียนกระดาษเก่ามาใช้ใหม่

1. สิ่งเจือปน เช่น กาวที่ไม่ละลายน้ำ ลวดเหล็ก ยางรัด พลาสติก และสารแต่งเติมบางประเภท สารเหล่านี้จะทำให้การสกัดเยื่อจากกระดาษเก่ายุ่งยากมากยิ่งขึ้น ทำให้กระดาษที่นำมาหมุนเวียนใช้ใหม่ต้องผ่านการคัดเลือกให้มีสารเจือปนเหล่านี้น้อยที่สุด ด้วยเหตุนี้ภาชนะบรรจุสำหรับผู้บริโภคทั่วไปจึงไม่นิยมนำมาสกัดเยื่อ เนื่องจากภาชนะบรรจุเหล่านี้นักจะต้องมีการเคลือบพลาสติกใช้กาวกันน้ำ หรือแถบกาวต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ได้สมบูรณ์แบบที่สุด
2. ความคุ้มทุน ต้นทุนการผลิตเยื่อกระดาษบริสุทธิ์บางครั้งต่ำกว่าเยื่อกระดาษใช้แล้วทำให้ไม่มีผู้สนใจลงทุนในธุรกิจนี้ นอกจากนี้ความไม่แน่นอนของปริมาณวัตถุดิบ ก็ไม่แน่นอนยากแก่การบริหารลงทุนผลิต ทำแล้วต้นทุนสูง ทำให้การบริหารโรงงานทำได้ลำบาก
3. ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนโดยรวม ในการแยกกระดาษและเก็บรวบรวม จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง

กระบวนการผลิตกระดาษ

กระบวนการผลิตกระดาษในปัจจุบันเป็นอุตสาหกรรมใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่มีผลผลิตมากและมีประสิทธิภาพการผลิตสูง แต่ก็ยังมีโรงงานขนาดกลางและย่อมที่ผลิตกระดาษเฉพาะ

อย่าง กระบวนการผลิตกระดาษในเชิงอุตสาหกรรมแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ

- ขั้นตอนการทำเยื่อกระดาษ
- ขั้นตอนการเตรียมน้ำเยื่อ
- ขั้นตอนการทำแผ่น
- ขั้นตอนการตกแต่งผิว

ขั้นตอนการทำเยื่อกระดาษ (Pulping) การทำเยื่อกระดาษเริ่มจากการนำไม้มาตัดเป็นท่อน ๆ ลอกเปลือกไม้ออก ทำความสะอาด แล้วสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ สามารถทำเยื่อกระดาษได้ 3 ประเภทคือ

เยื่อเชิงกลหรือเยื่อบด (Mechanical Pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยใช้พลังงานกล โดยนำชิ้นไม้ไปบดด้วยหินบดหรือจานบด เยื่อที่ได้จะมีลักษณะไม่สมบูรณ์ สั้นและขาดเป็นท่อน ทำให้กระดาษที่ได้มาไม่แข็งแรง อีกทั้งยังมีสารลิกนินคงเหลืออยู่ซึ่งเป็นสารที่ทำให้กระดาษเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อได้รับแสง กระดาษที่ได้จากกรรมวิธีนี้มีความทึบสูงดูดความชื้นได้ดี มีราคาถูก แต่ไม่แข็งแรงและดูเก่าเร็ว มักจะนำไปใช้ทำสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์ เพื่อพัฒนาเยื่อบดให้ดีขึ้น ได้มีการนำชิ้นไม้ไปอบด้วยความร้อนก่อนนำไปบด เพื่อให้เยื่อไม้กับลิกนินแยกออกจากกันได้ง่าย คุณภาพกระดาษที่ได้ก็จะดีขึ้น

เยื่อเคมี (Chemical Pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยใช้สารเคมีและความร้อนในการแยกเยื่อและขจัดลิกนิน เยื่อกระดาษที่ได้จากวิธีนี้มีความสมบูรณ์กว่าเยื่อบด แต่ได้ผลผลิตที่ต่ำกว่า ราคาที่สูงกว่า เยื่อเคมีที่ได้จากการใช้สารซัลเฟต ซึ่งเรียกว่าเยื่อซัลเฟต (Sulfate Pulp) จะเป็นเยื่อที่เหนียว มีสีคล้ำอมน้ำตาล มักจะนำไปใช้ทำกระดาษเหนียว (Kraft Paper) สำหรับทำถุงและบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนเยื่อเคมีที่ได้จากการใช้สารซัลไฟต์ ซึ่งเรียกว่าเยื่อซัลไฟต์ (Sulfite Pulp) จะมีความแข็งแรงน้อยกว่าเยื่อซัลเฟต นิยมนำไปฟอกให้ขาวเพื่อใช้เป็นกระดาษสำหรับเขียนและกระดาษเพื่อ

ใช้ในงานพิมพ์

เยื่อกึ่งเคมี (Semi-chemical Pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยนำไม้ชิ้นมาต้มในสารเคมีเพื่อให้เยื่อแยกออกจากกันง่ายขึ้นและเพื่อละลายลิกนิน เสร็จแล้วจึงนำมาบดด้วยจานบด กรรมวิธีนี้ทำให้ได้เยื่อที่มีคุณภาพดีกว่าเยื่อสดและได้ผลผลิตมากกว่าเยื่อเคมี เยื่อกึ่งเคมีมักนำไปใช้ในการผลิตกระดาษสำหรับบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนใหญ่

นอกจากนี้ยังมีการทำเยื่อจากกระดาษใช้แล้ว โดยนำมาปั่นเพื่อให้เยื่อกระจายออกจากกันและมีการผ่านขบวนการขจัดสิ่งกีดขวางกระดาษมาด้วยเช่น หมึก กาว ฯลฯ เยื่อที่ได้นี้จะไม่สมบูรณ์ สั้น เส้นใยขาด จึงไม่มีความแข็งแรง การผลิตกระดาษจึงมักนำเยื่อบริสุทธิ์มาผสม เนื่องจากมีสารปนเปื้อนตกค้างไม่สามารถกำจัดได้หมด เยื่อจากกระดาษเก่ามักนำไปใช้ทำกระดาษหนา กระดาษกล่อง และมักจะมีสีคล้ำ

เยื่อที่ผ่านขั้นตอนการผลิตข้างต้น หากต้องการนำไปผลิตกระดาษที่มีเนื้อสีขาว ก็จะไปผ่านขบวนการฟอกเพื่อกำจัดลิกนินออก เยื่อที่ได้ด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ จะต้องผ่านการเตรียมน้ำเยื่อ ก่อนที่จะนำไปทำแผ่นกระดาษ

ขั้นตอนการเตรียมน้ำเยื่อ (Stock Preparation) การเตรียมน้ำเยื่อ เป็นการทำให้เยื่อกระจายตัวและเติมส่วนผสมให้เหมาะกับการทำกระดาษประเภทที่ต้องการ การเตรียมน้ำเยื่ออาจมีการนำเยื่อไม้มากกว่า 1 ชนิดมาผสมเข้าด้วยกันเพื่อควบคุมต้นทุนให้เหมาะสมและเพิ่มสมบัติบางประการให้กับกระดาษที่จะผลิต การเตรียมน้ำเยื่อเริ่มจากการตีเยื่อให้กระจายอย่างสม่ำเสมอในน้ำเยื่อไม่จับเป็นก้อน เสร็จแล้วนำไปบดให้เส้นใยแตกเป็นขลุ่ยเพื่อช่วยการเกาะยึดระหว่างกันดีขึ้น จากนั้นก็นำสารปรับแต่งต่าง ๆ เพื่อเพิ่มสมบัติของกระดาษตามที่ต้องการพร้อมกันนี้จะมีการปรับความเข้มข้นของน้ำเยื่อก่อนจะเข้าสู่ขั้นตอนการทำแผ่น

ขั้นตอนการทำแผ่น (Sheet Formation) ขั้นตอนนี้เริ่มด้วยการนำน้ำเยื่อลงในถังจ่ายน้ำเยื่อซึ่งจะถูกปล่อยลงบนสายพานตะแกรง น้ำส่วนใหญ่จะเล็ดรอดผ่านช่องของตะแกรงเหล่านี้ เยื่อจะเริ่มเป็นรูปร่างกระดาษ สายพานตะแกรงจะพาเยื่อกระดาษเข้าสู่ส่วนที่เป็นลูกกลิ้งเพื่อรีดน้ำที่ยังค้างอยู่ออกให้มากที่สุดพร้อมกับกดทับให้เยื่อประสานติดกัน ต่อจากนั้นกระดาษจะถูกพาไปอบโดยผ่านลูกกลิ้งร้อนหลาย ๆ ลูกจนเหลือน้ำอยู่น้อยมาก (ประมาณ 4 – 6 % โดยน้ำหนัก)

ขั้นตอนการตกแต่งผิว (Finishing) กระดาษที่ผ่านการอบแห้งจะถูกนำมาตกแต่งผิว

ตามที่ต้องการเช่นการขัดผิว (Calendering) การเคลือบผิวให้เรียบเงาหรือด้าน กระดาษที่แล้ง
เสร็จจะถูกจัดเก็บเป็นม้วนเข้าโกดัง เมื่อมีการออกจำหน่ายก็จะตัดเป็นม้วนเล็กตามหน้ากว้างที่
ต้องการ หรือตัดเป็นแผ่น ๆ ตามขนาดที่ต้องการแล้วห่อเป็นริม ๆ ละ 500 แผ่น

ตารางความสัมพันธ์ของอุณหภูมิและปริมาณความชื้นของกระดาษ

อุณหภูมิ	ความชื้นสัมพันธ์(%)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
C									
0	2.5	4.3	6.0	7.3	8.3	9.6	12.3	15.5	22.5
5	2.4	4.3	5.9	7.3	8.1	9.4	12.1	15.4	22.0
10	2.4	4.2	5.8	7.2	8.0	9.2	11.90	15.50	21.5
15	2.3	4.2	5.8	7.1	7.9	9.1	11.7	15.2	21.0
20	2.2	4.0	5.8	7.0	7.8	9.1	11.4	15.0	20.5
25	2.1	4.0	5.7	6.9	7.7	8.8	11.2	14.8	20.0
30	2.0	4.0	5.5	6.7	7.5	8.6	11.0	14.4	19.8
35	2.0	3.9	5.4	6.6	7.4	8.5	10.9	14.2	19.7
40	1.9	3.8	5.3	6.5	7.3	8.4	1.70	14.0	19.5
45	1.9	3.7	5.1	6.2	7.0	8.2	1.04	13.7	19.1
50	1.8	3.5	7.8	5.9	6.7	7.8	10.1	13.2	18.6
55	1.8	3.4	4.6	5.5	6.4	7.5	9.7	12.7	18.0
60	1.8	3.2	4.3	5.2	6.1	7.1	9.3	12.3	17.5
65	1.6	2.9	4.1	4.9	5.8	6.7	8.8	11.9	16.9
70	1.5	2.7	3.8	4.6	5.4	6.3	8.4	11.3	16.3

ที่มา : (ปุ่น และสมพร คงเจริญเกียรติ, 2541, หน้า 30)

5.1.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์กระดาษ

บรรจุภัณฑ์กระดาษ

ชนิดของกระดาษมีหลายแบบ และมีคุณภาพแตกต่างกันตามความเหนียว ทนทานต่อการฉีกขาด ดึงขาด ดันทะลุ สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้หลายแบบ กระดาษเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบาที่สุดและมีราคาถูกที่สุด โดยปกติทั่วไป น้ำและก๊าซซึมผ่านกระดาษได้ดี ไม่สามารถป้องกันความชื้น อ่อนปวกเปื่อยเวลาโดนน้ำหรืออยู่ในสภาวะที่เปียกชื้นมีความคงรูป พิมพ์ได้งดงาม และสามารถใช้หมุนเวียน รีไซเคิลได้จึงไม่ก่อปัญหามลภาวะ สามารถทำเป็นหีบห่อได้มากมาย ตั้งแต่ถุงชนิดต่าง ๆ กล่องกระดาษ แต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการใช้งานแตกต่างกันไปตามลักษณะของสินค้าและสิ่งแวดล้อม

ลักษณะโดยทั่วไปของบรรจุภัณฑ์กระดาษ มี 8 แบบ คือ

1. ถุงกระดาษ มีทั้งแบบแบนราบ (ใช้ใส่อาหารชิ้นเล็ก ๆ ที่มีน้ำหนักเบา) แบบมีชายข้างและกัน (ใช้บรรจุสินค้าที่มีปริมาณมาก เช่น แป้ง คุกกี้ ข้าวสาร ฯลฯ หรือใช้บุเป็นถุงในกล่องกระดาษแข็ง) และแบบผนึก 4 ด้าน บรรจุสินค้าประเภทเครื่องเทศ คุณสมบัติของกระดาษที่ใช้ขึ้นกับการใช้งานเป็นหลัก กล่าวคือ สินค้าที่มีน้ำหนักมากควรใช้กระดาษเหนียวซึ่งมี ค่าของการต้านแรงดันทะลุ และการต้านแรงดึง ขาด อยู่ในเกณฑ์สูง หากสินค้ามีความชื้นสูงหรือเก็บในสภาวะเปียกชื้น กระดาษที่มีค่าการดูดซึมน้ำต่ำ ๆ เช่น กระดาษเคลือบไข กระดาษเคลือบพลาสติก เป็นต้น
2. ถุงกระดาษหลายชั้น สินค้าที่นิยมคือ ปูนซีเมนต์ อาหารสัตว์ สารเคมี เม็ดพลาสติก ถุงประเภทนี้มีทั้งแบบปากเปิด และแบบมีลิ้น แต่ละแบบอาจจะมีส่วนขยายข้างด้วยก็ได้ วัสดุที่ใช้ทำจากกระดาษเหนียวที่ทำจากเยื่อเส้นใยยาว เพื่อให้มีความเหนียวสูง หากต้องการเพิ่มคุณสมบัติในด้านป้องกันความชื้นก็อาจเคลือบด้วยพลาสติก หรือยางมะตอยอีกชั้นหนึ่งวัสดุที่ใช้ทำถุงและซองกระดาษ ส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษคราฟท์ ซึ่งมีความหนานำมาซ้อนเป็นผนังหลายชั้น หรือเคลือบผิวแตกต่างกันไปตามหน้าที่ใช้สอย เหมาะสำหรับขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัมเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันมากสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องอุปโภคบริโภคในหน่วยขาย

แบบปลีกย่อยซึ่งจัดได้ว่าเป็น Individual package อีกแบบหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นสื่อโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ที่แสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้ดีอีกด้วย

3. ของกระดาษ ใช้บรรจุสินค้าต่าง ๆ เช่น ใบเลื่อย หัวสว่าน ยาเม็ด เมล็ดพืช จดหมาย ฯลฯ การเลือกใช้ขนาดและชนิดของซองขึ้นกับชนิดของสินค้าและความแน่นอนที่ต้องการกระดาษที่ใช้ทำซองต้องพิจารณาถึงความคุ้มครอง รูปร่าง และราคาเป็นหลัก

4. เยื่อกระดาษขึ้นรูปมีทั้งชนิดที่ทำจากเยื่อบริสุทธิ์ซึ่งใช้บรรจุอาหารสำเร็จรูปและอาหารที่เข้าตู้อบไมโครเวฟได้ และชนิดที่ทำจาก เยื่อเศษกระดาษซึ่งใช้บรรจุ ไข่ ผัก ผลไม้สด และทำเป็นวัสดุกันกระแทก การเลือกใช้ต้องคำนึงถึงชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะบรรจุเป็นสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้บริโภค

5. ถังกระดาษ มีลักษณะเช่นเดียวกับกระป๋องกระดาษ แต่มีขนาดใหญ่ ใช้เพื่อการขนส่งสินค้าที่นิยมบรรจุคือ สารเคมี เม็ดพลาสติก ฯลฯ การเลือกใช้ต้องคำนึงความแข็งแรงเมื่อเรียงซ้อนเป็นหลักโดยการทดสอบค่าของการต้านแรงกด

6. กระป๋องกระดาษ เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงกระบอกที่ได้จากการพันกระดาษทับกันหลาย ๆ ชั้น พันแบบเกลียวหรือแบบแนวตรง ถ้าใช้กระดาษเหนียวแต่เพียงอย่างเดียวจะเรียกว่า Paper Can นิยมใช้บรรจุของแห้ง แต่ถ้าใช้วัสดุร่วมระหว่าง กระดาษเหนียว / อลูมิเนียมพอยล์ / พลาสติก จะเรียกว่า Composite Can ซึ่งมักจะบรรจุอาหารประเภทนมขบเคี้ยวต่าง ๆ ฝากระป๋องมักเป็นโลหะหรือพลาสติกบางครั้งจะใช้ฝา แบบมีห่วงเปิดง่าย การเลือกใช้ต้องพิจารณาคุณภาพของตะเข็บระหว่างตัวกระป๋องฝาและรอยต่อของการพัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่วซึม

ประเภทของบรรจุภัณฑ์กระดาษ

การเลือกใช้และการประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุคือ กระดาษที่นำมาขึ้นรูปและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่จะบรรจุใส่ บรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้ใน ปัจจุบันแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. กล่องกระดาษแข็งแบบพับได้ กล่องกระดาษแข็งสามารถขึ้นรูปและจัดส่งเป็นแผ่นแบบราบ (Flat Blanks) เมื่อดึงโรงงานบรรจุ อาจนำไปทากาวพร้อมบรรจุผลิตภัณฑ์หรือสินค้าหรือ

บางครั้งตัวกล่องอาจทากาวตามขอบข้างกล่องไว้เรียบร้อย เพื่อทำการบรรจุ และปิดฝากล่อง ได้ทันที กล่องกระดาษ มีทั้งแบบท่อ (Tube) และแบบถาด (Tray)

2. กล่องกระดาษแบบคงรูป เป็นกล่องที่ขึ้นรูป และแปรรูปเป็นกล่องเรียบร้อยแล้วตัวอย่าง เช่น กลักไม้ขีด หรือกล่องใส่รองเท้าแบบมีฝาครอบกล่องการผลิตกล่องกระดาษคงรูปจะผลิตช้ากว่ากล่อง กระดาษแข็งแบบพับได้ ทำให้ราคาต่อหน่วยสูง ทั้งกระบวนการผลิตและการขนส่งส่วนนี้ของกล่องแบบนี้ คือสามารถใช้งานได้นาน และถ้ามีการออกแบบที่ดีจะช่วยเสริมคุณค่า ของสินค้าภายใน ให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อได้ดีอีกด้วย

3. บรรจุภัณฑ์การ์ด (Carded Packaging) เป็นประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกระดาษแผ่นหนึ่งและพลาสติกอีกแผ่นหนึ่ง ซึ่งอาจขึ้นรูปมาก่อนหรือไม่ก็ได้ ทำโดยแนบหรือเชื่อมติดแผ่นกระดาษและแผ่นพลาสติกเข้าด้วยกัน โดยมีสินค้าแทรกอยู่ตรงกลางบรรจุภัณฑ์ การ์ดนี้มี 2 แบบใหญ่ๆ คือ แบบบลิสเตอร์แพ็ค (Blister Pack) และแบบแนบผิว (Skin Pack)

4. บรรจุภัณฑ์กระดาษแบบเคลือบหลายชั้นด้วยเหตุที่บรรจุภัณฑ์กระดาษมีจุดอ่อนคือรูพรุนของกระดาษจึงมีการปรับปรุงโดยการเคลือบ พลาสติกและเปลวอลูมิเนียม ทำให้บรรจุภัณฑ์เคลือบหลายชั้นได้รับความนิยมสูงมาก ในการบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม บรรจุภัณฑ์เหล่านี้ได้แก่ บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงอิฐ (Brick) บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงจั่ว (Gable-Top) และกระป๋อง กระดาษ เป็นต้น

5. กล่องกระดาษลูกฟูก เป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษที่มีคุณลักษณะแข็งแรงมากที่สุด จึงนิยมใช้ในการขนส่งสินค้า เพราะนอกจากช่วยป้องกันสินค้าให้ปลอดภัยแล้ว ยังสามารถออกแบบได้ตาม ความต้องการ ทั้งขนาด รูปลักษณะและพิมพ์สอด้สีได้สวยงาม จึงควรทำความเข้าใจกับโครงสร้างของ กระดาษลูกฟูก และมาตรฐานของลอนกระดาษลูกฟูก

5.1.3 บรรจุภัณฑ์จากแก้ว

ขวดแก้วเป็นภาชนะบรรจุที่เก่าแก่ชนิดหนึ่ง มีการใช้กัน เมื่อประมาณ 2,000 ปีมาแล้ว โดยชาวตุนิเซียและอียิปต์ ได้ค้นพบวิธีการทำแก้ว จึงเกิดอุตสาหกรรมผลิตแก้วขึ้นในประเทศทั้งสอง และได้แพร่หลายไปยังประเทศต่างๆ ใน ทวีปยุโรป ปัจจุบันได้มีการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งเครื่องจักรอัตโนมัติช่วยในการผลิต เพื่อให้ได้แก้วที่มีคุณภาพสูง สำหรับประเทศไทยอุตสาหกรรมผลิตแก้วได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2498 โดยองค์การแก้ว ซึ่งทำการผลิตภาชนะบรรจุแก้ว เพื่อทดสอบการนำเข้ามาสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเครื่องดื่ม แก้วชงภัณฑ์ เครื่องสำอาง และอาหารอื่นๆ

วัตถุดิบที่ใช้ ในการผลิตแก้ว

เป็นการนำทรายหรือที่เราเรียกว่า ซิลิกา (SiO_2) มีความบริสุทธิ์ 99.5% โซดาแอช (Na_2CO_3) หินปูน (CaO) หินฟันม้า ที่มีส่วนประกอบของ SiO_2 และ Al_2O_3 หินโคโลไมต์ ที่มีส่วนประกอบของ CaO และ MgO นำทุกอย่างมาหลอมที่อุณหภูมิ 2,800 องศาเซลเซียสแล้วนำไปขึ้นรูปเป็นภาชนะที่ต้องการ เช่น ขวดแก้ว คนโท จานข้าว ถ้วยชาม แก้วน้ำ เป็นต้นบรรจุภัณฑ์แก้ว จำแนกออกได้เป็น 4 ประเภท

1. แก้วโซดาไลม์ ทำมาจากโซดาไลม์ ทรายโซดาแอช ที่ผ่านกรรมวิธีอัลคาไลส์อย่างเหมาะสม มีความทนต่อกรดและด่างสูงนิยมนำมาใช้ผลิตภาชนะบรรจุยาสำหรับฉีดที่มีความเป็นกรด หรือด่าง หรือเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ เช่น บีกเกอร์ หลอดทดลอง

2. แก้วบอโรซิลิเกต ทำมาจากโบรอนไดรอกไซด์ ซึ่งมีคุณสมบัติในการทนทานสูงนิยมนำมาใช้ผลิตเป็นภาชนะบรรจุยาสำหรับฉีด

3. แก้วโซดาไลม์ ที่นำมาใช้ผลิตภาชนะบรรจุยาที่ใช้สำหรับรับประทานหรือยาที่ใช้เฉพาะที่ แต่ไม่นิยมใช้เป็นภาชนะบรรจุยาสำหรับฉีด 4 แก้วโซดาไลม์ ที่ไม่ใช้ทำภาชนะบรรจุยาสำหรับฉีด ยกเว้นยาฉีดที่ทดสอบความคงตัวแล้ว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อบรรจุในภาชนะที่ทำจากแก้วนิยมนำมาใช้เป็นภาชนะบรรจุในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมเบียร์ น้ำอัดลม อาหาร เครื่องสำอาง จาน ชาม

กรรมวิธีในการผลิต

นำวัตถุดิบทั้งหมดผสมเข้าด้วยกัน ปริมาณของวัตถุดิบแต่ละชนิดมีการแปรผันได้ในอัตราส่วนต่างๆ กัน เพื่อให้ได้ แก้วที่มีคุณสมบัติเด่นตามที่ต้องการ โดยทั่วไปทรายและโซดาแอชเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของแก้ว จากนั้น หลอมวัตถุดิบทั้งหมดให้เป็นเนื้อเดียวกันในเตาหลอม ซึ่งมีอุณหภูมิถึง 1,500° c. แล้วนำไปขึ้นรูปเป็นขวดหรือภาชนะ แบบอื่นๆ ตามต้องการ

คุณสมบัติของขวดแก้ว

ขวดแก้วมีคุณสมบัติที่ดีเด่นหลายประการ คือ

1. มีความเป็นกลางและไม่ทำปฏิกิริยาใดๆ กับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ภายใน เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยสูง
2. มีความใส สามารถมองเห็นของที่บรรจุอยู่ภายในได้ ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริโภค
3. เมื่อเปิดแล้วสามารถปิดกลับเพื่อใช้ใหม่ได้ นอกจากนี้ ขวดแก้วยังสามารถใช้

หมุนเวียนได้ มีความคงรูปเมื่อวางเรียงซ้อน จึงให้ความสะดวกในการขนส่ง มีความคงทนถาวรไม่เสื่อมสภาพ ตลอดอายุของผลิตภัณฑ์ ทนความร้อนได้สูงมาก และป้องกันการซึมผ่านของก๊าซและไอน้ำได้อย่างไรก็ตามขวดแก้วก็มีข้อเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีน้ำหนักมากและแตกง่าย ดังนั้นการปรับปรุง คุณภาพของขวดแก้วจึงมีความจำเป็น โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ได้แก้วที่มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นผิวบางลง และน้ำหนักเบากว่าเดิม ทั้งยังเป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย

บรรจุภัณฑ์ทำด้วยแก้ว

บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยแก้วมีปฏิกริยากับสารเคมีชีวภาพที่เฉื่อย ถ้าเทียบกับวัสดุประเภทอื่นที่นำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ แต่แก้วก็มีคุณภาพในการรักษาคุณภาพสินค้าภายในได้ดีมากๆ เราสามารถทำให้แก้วสีส้มต่างๆ ทำให้มีความสวยงาม มีความใสเงางาม บรรจุภัณฑ์แก้วสามารถทนแรงกดได้สูง แต่ถ้าหล่นหรือกะเทาะก็จะแตกได้ง่าย สามารถนำกลับมาใช้ได้ตลอดอายุการใช้งานยาวนานใช้ได้หลายครั้ง และสามารถนำมาหลอมใช้ใหม่ได้ง่าย (Recycle)

สิ่งที่พึงระวังในเรื่องการบรรจุคือ จะต้องเลือกใช้ฝาขวดแก้วที่ได้ขนาดและต้องสามารถปิดได้สนิทแน่น ไม่มีฟองอากาศเข้าได้หรือไหลหกออกมาได้ เพื่อช่วยรักษาคุณภาพและอายุของสินค้าให้อยู่ได้ยาวนาน ตัวอย่าง บรรจุภัณฑ์จากแก้วได้แก่ ขวดแก้ว โหลแก้ว

ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยแก้ว

1. ขวดปากแคบ ใช้บรรจุอาหารชนิดที่เป็นของเหลว ได้แก่ เครื่องดื่ม และซอสปรุงรสที่เป็นน้ำต่างๆ
2. ขวดปากกว้าง ใช้บรรจุอาหารชนิดที่เป็นชิ้น และอาหารแห้ง

5.1.4 บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ประเภทของ บรรจุภัณฑ์พลาสติก

ประเภทของ บรรจุภัณฑ์พลาสติก สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่าย
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้
3. แบ่งตามความคงรูป
4. แบ่งตามวัสดุ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่ใช้

1. ประเภทบรรจุภัณฑ์พลาสติก แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท

1.1 บรรจุภัณฑ์พลาสติก เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

1.2 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวม บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย

เป็นต้น ตัวอย่างของ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่ม จำนวน ๘ 1 โหล , สบู่ 1 โหล เป็นต้น

1.3 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็น บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

2. การแบ่งประเภท บรรจุภัณฑ์พลาสติก ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ บรรจุภัณฑ์พลาสติก เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็น บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้ บรรจุภัณฑ์พลาสติก เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็น บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่ใช้รองรับ หรือห่อหุ้ม บรรจุภัณฑ์พลาสติก ชั้นทุติยภูมิ ทำหน้าที่รวบรวมเอา บรรจุภัณฑ์พลาสติก ขายปลีกเข้าด้วยกันให้เป็นหน่วยใหญ่เพื่อความปลอดภัย และความสะดวกในการเก็บรักษาและการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่อง ๓ โหล

3. การแบ่ง บรรจุภัณฑ์พลาสติก ตามความคงรูป

3.1 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว (Glass Ware) เซรามิก (Ceramic) ขวดพลาสติก จำพวก Thermosetting ขวด ขวดพลาสติก ส่วนมากเป็น ขวดพลาสติก ฉีด เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน ใ้ืออำนวยต่อการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

3.2 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semirigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่ทำจาก ขวดพลาสติก อ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

3.3 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุ

ภัณฑ์พลาสติก ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก (หากใช้ในปริมาณมากและระยะเวลาานาน) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

4. แบ่งตามวัสดุ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ในทรรศนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด จะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์พลาสติก แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective Of Package) ที่คล้ายกันคือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

การออกแบบ บรรจุภัณฑ์พลาสติก

การออกแบบ บรรจุภัณฑ์พลาสติก อาจแบ่งประเภทลักษณะการออกแบบได้ 2 ประเภทคือ

- การออกแบบลักษณะโครงสร้าง
- การออกแบบกราฟิก

การออกแบบลักษณะโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดรูปลักษณะ โครงสร้างวัสดุที่ใช้ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ ตลอดจนการขนส่งเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และ บรรจุภัณฑ์พลาสติก นับตั้งแต่จุดผลิตจนถึงมือผู้บริโภค

การออกแบบกราฟิก หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้าง บรรจุภัณฑ์พลาสติก ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจ (To Communicate) ในอันที่จะให้ผลทางด้านจิตวิทยา (Psychological Effects) ต่อผู้บริโภค และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

ความหมายของอักษรย่อทางพลาสติก

หมวด A

ABR	Acrylonitrile-butadiene-rubber	เป็นยางสังเคราะห์ ใช้ทำผลิตภัณฑ์ยางพิเศษ ทน
-----	--------------------------------	---

		สารเคมี
ABS	Acrylonitrile-butadiene-styrene	ใช้ทำอุปกรณ์ไฟฟ้า, ชิ้นส่วนรถยนต์, หมวกกันน็อค, เครื่องกรองเลือด, อุปกรณ์กีฬา, ท่อส่งก๊าซ, เครื่องโทรศัพท์, คีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์
ASA	Acrylate-styrene-acrylonitrile	ใช้ทำฝาครอบเครื่องจักรทางการเกษตร, อุปกรณ์และสัญญาณไฟจราจร, เฟอร์นิเจอร์นอกบ้าน, มือจับโทรศัพท์, โครงทีวีแบบหิ้ว

หมวด B

BPA	Bisphenol A	ผลิตจากฟีนอล ใช้ในการผลิตอีพอกซีเรซิน
BTA	Benzene toluene xylene	เป็นสารตั้งต้นของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และใช้เป็นตัวทำลาย

หมวด C

CA	Cellulose acetate	เหนียวมาก เหมาะสำหรับฉีดหุ้มโลหะ, จับถือได้ดี, ทนการขีดข่วน, และไม่ลื่นเมื่อถูกเหงื่อ ใช้ทำแถบเสียงแม่เหล็ก, ฟิล์มภาพยนตร์, ฟิล์มห่อ
CAP	Cellulose-acetate-propionate	มีคุณสมบัติ และการใช้งานใกล้เคียงกับ CAB แต่ CAP จะ

		เด่นมากทางด้านงานเคลือบ
CB	Cellulose-butyrate	คุณสมบัติคล้ายๆ กับ CAB แต่ CB จะเหนือกว่าในด้านการดูดกลืนความชื้นน้อยกว่าทนแรงกระแทกกระแทก และทนสภาวะแวดล้อมภายนอกได้ดีกว่า
CAB	Cellulose acetate butyrate	ใช้ทำสารเคลือบผิว, ทำเลนส์กล้องถ่ายรูป, ฝาครอบสัญญาณไฟจราจร, ชิ้นส่วนรถยนต์, फिल्मภาพยนตร์
CF	Cresol-formaldehyde resin	ใช้ทำปลั๊กไฟฟ้า
CP	Cellulose propionate	ใช้ทำสารเคลือบผิว, ทำกรอบแว่นตา, หวี, แปรงสีฟัน, ด้ามมีด, แว่นตา, พวงมาลัยรถยนต์, फिल्मห่อ

หมวด D

DMT	Dimethyl terephthalate	ใช้เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์เส้นใย
DOP	Diisooctyl phthalate	เป็นสารเสริมสภาพพลาสติกในโพลีไวนิลคลอไรด์ เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Bis (2-ethylhexyl) phthalate

หมวด E

EC	Ethyl cellulose	มีคุณสมบัติทนทานแรงกระทบ กระแทกสูง,เหนียวทรหด,ทน ความดันไฟฟ้า และทนความ ร้อนสูง เหมาะกับงานไฟฟ้า, ชิ้นส่วนรถยนต์,ชิ้นส่วน UL 94 , V-O
EG	Ethylene Glycol	เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใย สังเคราะห์ Polyester
EPS/XPS	Expanded polystyrene	โฟมโพลีสไตรีน เป็นโพลีสไตรีน ที่เติมก๊าซเพนเทน ใช้ทำ ภาชนะบรรจุอาหารพลาสติกฟูด วัสดุกันกระแทกในหีบห่อ นิยมนำไปใช้ในงานด้านฉนวน กันความร้อน เช่น ใช้เป็นสารบุ ภายในตู้เย็น
ETV rubber	Elevated-temperature- vulcanized rubber	เป็นยางที่ได้จากการบ่มเรซิน ซิลิโคน เป็นฉนวนไฟฟ้า ใช้ ฉนวนรอยต่อพลาสติกที่ใช้งานที่ อุณหภูมิสูง
EVA	Ethylene Vinyl Acetate	ใช้ทำรองเท้าแตะ , เฟอริไนเจอร์ , ภาชนะบรรจุของแช่แข็ง , สายไฟ , สายเคเบิล,กรวยที่กัน ถนนพลาสติก

หมวด F

FRP	Fiber reinforced plastic	พลาสติกที่มีตัวเสริมแรงเป็น
-----	--------------------------	-----------------------------

		เส้นใย เช่น ใยแก้ว ปอ
--	--	-----------------------

หมวด G

GPPS	General purpose polystyrene	เป็นโพลีสไตรีนพวกไฮโมโพลีเมอร์ GPPS ไม่เหมาะสำหรับงานที่ต้องรับแรงมาก เพราะเปราะ นิยมนำไปทำกล่องพลาสติก , ตลับเทป , ไม้บรรทัด , ภาชนะใส่อาหาร และชิ้นส่วนภายในรถยนต์
GRP	Glass fiber reinforced plastic	พลาสติกที่มีตัวเสริมแรงเป็นแก้วในรูปของใยแก้ว เม็ดแก้วหรือผงแก้ว

หมวด H

HDPE	High density polyethylene	เป็น PE ที่มีความหนาแน่นตั้งแต่ .940 g/cm ³ ขึ้นไป ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เช่น ขวด, แฉงบรรจุยา, ภาชนะบรรจุเครื่องสำอาง, เครื่องใช้ในบ้าน, ของเด็กเล่น , รองเท้า, เสื้อ, เข็ม, แห, อวน, ฉนวนหุ้มสายไฟ และสายเคเบิล, วัสดุเคลือบผิว, ท่อน้ำชนิดแข็ง, ท่อน้ำมัน, ถุงหิ้ว, ถุงขยะ, ชิ้นส่วนรถยนต์ , ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า
------	---------------------------	---

HIPS	High impact polystyrene	เป็น PS ที่ได้จากการเติมสารเติมแต่งบางอย่าง หรือการผสมกับพวดยาง เช่น SBR เหมาะสำหรับใช้งานที่ต้องรับแรงกระแทก แต่จะเสียความใส และอุณหภูมิใช้งานจะต่ำลง เหมาะสำหรับงานตู้เย็น , เรือยนต์ไทรคัทสัน , วิหุ , เฟอรินเจอร์ , ของเด็กเล่น
------	-------------------------	---

หมวด L

LDPE	Low density polyethylene	เป็น PE ที่มีความหนาแน่น .910-.925 g/cm ³ ใช้ทำถุงเย็น , ถุงชิป , ฟิล์มด้านการเกษตร ท่อน้ำหยด , เป็นฉนวนหุ้มสายไฟ และสายเคเบิล , ของใช้ในบ้าน , ของเด็กเล่น , สายน้ำเกลือ , ขวดน้ำเกลือ , ดอกไม้พลาสติก , หลอดยาสีฟัน , รองเท้า , ฟิล์มห่อรูป (shrink film) และทำวัสดุเคลือบผิว
LLDPE	Linear low density polyethylene	เป็น PE ชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้นตรง คุณสมบัติจะอยู่ระหว่าง LDPE และ HDPE แต่จะนิ่ม และเหนียวมากกว่า

		LDPE และ HDPE ได้รับการแปรรูปเป็นฟิล์มถึง 65% เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการหีบห่อ เช่น ใช้ทำเป็นฟิล์มหดรัด (shrink film) , ฟิล์ม , ฟิล์มยืดรัดรูป (streth film) ถุงบรรจุสิ่งของที่มีน้ำหนักสูง ถุงบรรจุเสื้อผ้า , ถุงบรรจุอาหารแช่แข็ง การแปรรูปนอกจากในรูปของฟิล์มแล้วก็ยังมี การนำ LLDPE มาทำท่อน้ำ , เคลือบสายไฟ และสายเคเบิล และของเด็กเล่น
--	--	---

หมวด M

MBS	Methacrylate-butadiene-styrene	มีคุณสมบัติสำคัญ คือ ใส แข็งแรง และทนต่อแสงอุตราไวโอเลต ใช้ทำชิ้นส่วนโปร่งใสในตู้เย็น , ทำหม้อแบตเตอรี่
MDPE/PEM	Medium density polyethylene	เป็น PE ที่มีความหนาแน่น 0.926-0.940 g/cm ³

หมวด O

OPP	Oriented polypropylene	แผ่นฟิล์ม OPP ผลิตจาก PP ฟิล์ม OPP เหมาะสำหรับงานลามิเนต และงานเคลือบผิว นำมาใช้ห่อของบุหรี,บรรจุ
-----	------------------------	---

		อาหาร,บรรจุผงซักฟอก,ยา, แชมพู,น้ำยาสารเคมี , สบู่เหลว นำมาใช้งานแทนแผ่นกระดาษ แก้ว
--	--	---

หมวด P

PA	Polyamide (Nylon)	เป็นเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) จัดอยู่ในกลุ่มพลาสติกวิศวกรรม คุณสมบัติที่สำคัญของ PA คือ เหนียว , แกร่ง , ขยายตัวได้มาก , ทนต่อสารเคมี , ทนต่อการขีดข่วน , การขัดสี , ทนต่อความร้อน , ดูดซึมน้ำได้มาก แต่ถ้ามีเปอร์เซ็นต์ของกลุ่ม Amide ในโครงสร้างลดลง จะสามารถลดการดูดน้ำ และความชื้นได้ซึ่งทำให้เสถียรภาพทางโครงสร้าง และทางไฟฟ้าดีขึ้น การใช้งานของ PA กว้างขวางมาก เช่น ใช้ทำเบรค , บูช , เฟือง , เกียร์ , วาล์ว , ล้อจักรยานยนต์ , ด้ามปากกา ลูกคลื่น , แห , อวน , ถุงน่องสตรี , ถุงเท้า , สายไฟ , ปลั๊กไฟฟ้า , ผงเทียม , เส้นใยสังทอ นอกจากนี้ยังใช้ในงานด้านบรรจุภัณฑ์อาหาร โดยผลิตในรูปแบบฟิล์ม
PA 6	Polyamide 6 (Nylon 6)	เป็นโพลีเมอร์ที่ได้จากปฏิกิริยาการเปิดวงแหวนของคาโปรแลกทัม (Caprolactum) มีคาร์บอน 6 อะตอม ใช้ทำแม่พิมพ์ , ถุงน่อง , ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์เหมือนๆ PA 6,6
PA 6,6	Polyamide 6,6 (Nylon 6,6)	ได้จากการนับจำนวนคาร์บอนใน Diamine และ Dibasic acid ใช้ผลิตเกียร์, ลูกคลื่น, ภาชนะบรรจุน้ำมัน , แผ่นฟิล์มบรรจุหีบห่อ
PAN	Polyacrylonitrile	ผลิตจากอะคริไลไนไตรล ใช้ผสมกับเส้นใยธรรมชาติ ทำเครื่องนุ่งห่ม

PAS	Polyaryl sulfone	ใช้ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง มือจับเกียร์รถยนต์ใช้แทนพลาสติกเทอร์โมเซต และ เซรามิกส์ได้
PB	Polybutene	โพลีบิวทีนมีความยืดหยุ่น และเหนียว ใช้ทำท่อ ทำบรรจุภัณฑ์เกี่ยวกับอาหาร บางครั้งเรียกว่า Polybutylene
PBT (P)	Polybutylene terephthalate	เป็นพลาสติกวิศวกรรมในตระกูล Polyester มีคุณสมบัติเด่นคือ เป็นฉนวนไฟฟ้า ภายใต้อุณหภูมิสูง และสามารถระบายความร้อน ออกจากตัวได้ดีกว่าพลาสติกทั่วไป 3-5 เท่า ทนความร้อนสูงมาก มีอุณหภูมิหลอมตัวระดับ 227 C โครงสร้างของโมเลกุลมีระเบียบ (Crystalline) ทำให้แกร่ง , เหนียว , ทนทานแรงกระแทกแตกได้สูง , ทนสารเคมีเป็นเลิศ , ดูดซึมความชื้นต่ำ , นิยมใช้ผสมกับสารเติมแต่ง เพื่อให้สามารถทนความร้อนได้สูงขึ้น และมีความแกร่งขึ้น , ใช้ทำเปลือกหุ้มวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ , เครื่องกีฬา , อุปกรณ์รถยนต์ เช่น เกียร์ , กันชน
PC	Polycarbonate	เป็นโพลีเมอร์ในตระกูล Polyester ถูกจัดอยู่ในกลุ่มพลาสติกวิศวกรรม มีคุณสมบัติที่สำคัญคือ โปร่งใส , แข็ง , ทนต่อความร้อนสูง ทนทานต่อกรดแต่ไม่ทนด่าง ทนแรงกระแทกได้ดี , ใช้ทำขวดนมเด็ก , ถ้วยชาม , ส่วนประกอบรถยนต์ , กระจกหน้าหมวกนักบิน , แว่นตานิรภัย , เลนส์กล้องถ่ายภาพ , หลังคาโปร่งแสง , เครื่องป้องกันอัคคีภัย , เครื่องกรองเลือด , เครื่องแลกเปลี่ยนออกซิเจนในเลือด , ใช้เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อน
PCTF E	Polychlorotrifluoroethylene	โพลีคลอไรด์ไตรฟลูออโรเอทิลีน มีคุณสมบัติแข็งและใส ใช้ทำกระจกหน้าต่างสำหรับขมทิวทัศน์

PE	Polyethylene	<p>เป็นเทอร์โมพลาสติก มีคุณสมบัติที่สำคัญคือ เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี , มีความเหนียว และทนทานต่อแรงดึงปานกลาง พวกที่มีความหนาแน่นต่ำจะใสมากแต่จะขุ่นเมื่อความหนาแน่นสูง ปกติจะไม่ละลายในตัวทำละลายใดๆ แต่ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 70 C จะเริ่มละลาย PE ได้ถูกจำแนกเป็นหลายชนิด ตัวหลักๆ ที่ใช้กันมากคือ LDPE , LLDPE , MDPE , HDPE การใช้งานของ PE กว้างขวางมาก ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ เช่น ขวด , แฉงบรรจุยา , และสายน้ำเกลือ , ชิ้นส่วนรถยนต์ , เชือก , แห , อวน , ถุงพลาสติก , ท่อและรางน้ำ , เครื่องใช้ในครัวเรือน , ของเด็กเล่น , ฉนวนหุ้มสายไฟ , สายเคเบิล , ดอกไม้พลาสติก , เคลือบหลังพรม , ผ้าใบพลาสติก , แผ่นฟิล์มสำหรับการบรรจุหีบห่อ , แผ่นฟิล์มที่ใช้ในการเกษตร</p>
----	--------------	--

5.1.5 บรรจุภัณฑ์โลหะ

โลหะเป็นแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก เป็นวัสดุสำคัญทำให้เกิดอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร กระป๋องมีคุณสมบัติเป็นตัวกันและทนความร้อน จึงฆ่าเชื้อได้และพิมพ์ได้ดี สามารถนำกระป๋องไปหลอม เพื่อทำอุปกรณ์ต่างๆได้ ส่วนกระป๋องอะลูมิเนียมเพิ่งจะมีในภายหลังและใช้บรรจุเครื่องดื่มและ ขนมขบเคี้ยวอย่างแพร่หลาย อะลูมิเนียมผลิตจากแร่บอกไซต์ อะลูมิเนียม 1 กิโลกรัมใช้แร่บอกไซต์ 4-5 กิโลกรัม การนำกระป๋องอะลูมิเนียมที่ใช้แล้วไปหลอมและผลิตเป็นกระป๋องใหม่ จะประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 95 หรือพลังงานที่ใช้ผลิตอะลูมิเนียมทำกระป๋อง 1 ใบ จะเท่ากับพลังงานที่ใช้หลอมกระป๋องใช้แล้ว 20 ใบ

โลหะเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน การเคลือบผิวภายนอกสามารถช่วยลดการสึกกร่อน มักมีจุดอ่อนตรงรอยต่อหรือฝา ซึ่งมีความแข็งแรงในด้านความแข็งแรง เพราะสามารถ

เคลือบผิวเพื่อไม่ให้เกิดความสึกกร่อน ป้องกันน้ำ และก๊าซไม่ให้ซึมผ่านได้ การใช้โลหะเพื่อบรรจุอาหารต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากอาจมีสารปนเปื้อนจากโลหะหนัก ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกายได้ บรรจุภัณฑ์โลหะเป็นที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต เบียร์ เครื่องดื่ม อาหารกระป๋อง สีและสเปรย์ และอื่นๆ

การผลิตกระป๋องโลหะ สามารถทำได้โดยการนำเหล็กด้ามารีดให้เป็นแผ่นบางๆ แล้วเคลือบด้วยดีบุกและแล็กเกอร์เป็นชั้นบางๆ เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยา ระหว่างกระป๋องโลหะและออกซิเจน ซึ่งจะมีผลทำให้กระป๋องโลหะเป็นสนิม ข้อดีของบรรจุภัณฑ์โลหะคือ มีความทนทาน แข็งแรงไม่มีการซึมผ่านของไอน้ำและอากาศ ป้องกันแสงสว่างได้ดี ข้อเสียของบรรจุภัณฑ์โลหะ คือ เกิดการกัดกร่อนได้ง่าย ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นกรดต่าง มีโอกาสที่ดีบุกและแล็กเกอร์ที่ใช้เคลือบกระป๋องโลหะ สามารถหลุดลงไปปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์อาหารได้

รูปแบบบรรจุภัณฑ์โลหะ

รูปแบบบรรจุภัณฑ์โลหะ แบบต่างๆ มีดังนี้

1. กระป๋อง (can) มีหลายรูปแบบ เช่น ทรงกระบอก รูปเหลี่ยม รูปไข่ เป็นต้นใช้บรรจุ ยา อาหาร น้ำมันหล่อลื่น และเครื่องใช้อื่นๆ
2. ถัง (drum pail KEG) มีความจุและขนาดใหญ่กว่ากระป๋องมากใช้บรรจุ สารเคมี น้ำมันหล่อลื่นและอื่นๆ
3. เ Aerosols (aerosols or pressurized containers) ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลว และมีสารที่ใช้ขับ ซึ่งเป็นของเหลวและก๊าซผสมอยู่ เช่น ยาฆ่าแมลง เครื่องสำอาง ยาบางชนิด
4. คอลลาпсиเบิลทิวส์ (collapsible tubes) ใช้บรรจุสินค้าชนิดหนืด เช่น อาหาร ยา เครื่องสำอาง กาว เป็นต้น

5. อลูมิเนียมแผ่นเปลว (Aluminum foil) ใช้ห่อทำของหรือทำเป็นรูปร่างต่างๆ เพื่อบรรจุอาหาร ยา และอื่นๆ

กระป๋องและบีบทำจากโลหะ โดยมากเป็นแผ่นเหล็กเคลือบดีบุก กระป๋องใช้ในการผลิตอาหารสำเร็จรูป ซึ่งต้องเก็บรักษาคุณภาพภายในภาชนะที่ปิดสนิท นิยมใช้เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์ผัก และผลไม้ ส่วนกระป๋องอีกชนิดหนึ่งเป็นกระป๋อง 2 ชั้น ผลิตจากอะลูมิเนียมใช้บรรจุเครื่องดื่ม ประเภทน้ำอัดลม น้ำผลไม้ ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง กระป๋องอะลูมิเนียมสามารถนำมาหลอมและแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก

5.2 เครื่องจักรในการพิมพ์และเครื่องจักรการบรรจุภัณฑ์

เครื่องพิมพ์

เครื่องพิมพ์ (Computer printer) เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จะผลิตข้อความและ/หรือกราฟิกของเอกสารที่เก็บไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ออกมาในสื่อทางกายภาพเช่นกระดาษหรือแผ่นใส เครื่องพิมพ์ส่วนมากเป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงทั่วไปและเชื่อมต่อกับสายเคเบิลเครื่องพิมพ์หรือในเครื่องพิมพ์รุ่นใหม่จะเป็นสายยูเอสบี เครื่องพิมพ์บางชนิดที่เรียกกันว่าเครื่องพิมพ์เครือข่าย (Network Printer) อินเทอร์เน็ตที่ใช้มักจะเป็นแลนไร้สายและ/หรืออีเทอร์เน็ต

1. เครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์ (Dot Matrix Printer)

เครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์นี้ใช้หลักการสร้างจุด ลงบน กระดาษโดยตรง หัวพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ มีลักษณะเป็นหัวเข็ม (pin) เมื่อต้องการพิมพ์สิ่งใดลงบนกระดาษ หัวเข็มที่อยู่ในตำแหน่งที่ประกอบกันเป็น ข้อมูลดังกล่าวจะยื่นล้ำหน้าหัวเข็มอื่น เพื่อไปกระทบผ่านผ้าหมึก ลงบนกระดาษ ก็จะทำให้เกิดจุดความคมชัดของข้อมูลบน กระดาษขึ้นอยู่กับจำนวนจุด ถ้าจำนวนจุด ยิ่งมากข้อมูลที่พิมพ์ลงบนกระดาษก็ยิ่งคมชัดมากขึ้น เครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์ เหมาะสำหรับงานที่พิมพ์แบบฟอร์มที่ต้องการซ่อนแผ่นก๊อปปี้ หลาย ๆ ชั้น เครื่องพิมพ์ชนิดนี้ ใช้กระดาษต่อเนื่องในการพิมพ์ เครื่องพิมพ์ชนิดนี้ก็ยัง คงมีใช้อยู่ตามองค์กรราชการ

2. เครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก (Ink-Jet Printer)

เครื่องพิมพ์พ่นหมึก สามารถพิมพ์ตัวอักษรที่มีรูปแบบ และขนาดที่แตกต่างกันมาก ๆ รวมไปถึง พิมพ์งานกราฟิกที่ให้ผลลัพธ์ คมชัดกว่าเครื่องพิมพ์ดอตแมทริกซ์ เทคโนโลยีที่เครื่องพิมพ์พ่น เป็น การพ่นหมึกหยดเล็ก ๆ ไปที่กระดาษ หยดหมึกจะมีขนาดเล็กมาก แต่ละจุดจะอยู่ในตำแหน่งที่ เมื่อประกอบกันแล้วจะเป็นตัวอักษร หรือรูปภาพตามความต้องการ การพิมพ์แบบนี้จะพิมพ์แบบ ซ้อนแผ่นก็อปปีไม่ได้ แต่มีความสามารถพิมพ์ได้รวดเร็วและเสียงไม่ดัง มีหน่วยวัดความเร็วเป็นใน การพิมพ์เป็นหน้าต่อนาที PPM (Page Per Minute) ความสามารถของเครื่องพิมพ์ประเภทนี้ถูก พัฒนามาให้มีประสิทธิภาพขึ้นเรื่อยๆ นั้นขึ้นอยู่กับการใช้งาน แต่ต้องมีกระดาษที่ใช้พิมพ์เป็นปัจจัยด้วย เช่นกัน ณ ปัจจุบัน(2545)ความสามารถของเครื่องพิมพ์เน้นสูงสุดถึง 4800x1200 dpi (Dot per inch)

3. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer)

เครื่องพิมพ์ชนิดนี้อาศัยเทคโนโลยีไฟฟ้าสถิตย์แบบเดียวกันกับเครื่อง ถ่ายเอกสารทั่วไปโดย ลำแสง จากไดโอดเลเซอร์จะฉายไปยังกระจกหมุน เพื่อสะท้อนไปยังลูกกลิ้งไวแสง ซึ่งจะปรับตาม สัญญาณภาพหรือตัวอักษรที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์ และกวาดตามแนวยาวของลูกกลิ้งอย่าง รวดเร็ว สารเคลือบที่อยู่บนลูกกลิ้งจะ ไปทำปฏิกิริยากับแสงแล้วเปลี่ยนเป็นประจุไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งทำ ให้ผงหมึกเกาะติดกับพื้นที่ที่มีประจุ เมื่อกระดาษพิมพ์หมุนผ่านลูกกลิ้ง ความร้อนจะทำให้ผงหมึก หลอมละลาย ติดกับกระดาษได้ภาพหรือตัวอักษร เนื่องจากลำแสงเลเซอร์ได้รับการควบคุมอย่าง ถูกต้อง ทำให้ความละเอียดของจุดภาพบนกระดาษสูงมาก งานพิมพ์จึงมีคุณภาพสูงทำให้ได้ภาพ และตัวหนังสือที่คมชัดสวยงาม การพิมพ์ของเครื่องพิมพ์เลเซอร์เสียงจะไม่ดัง

4. พล็อตเตอร์ (plotter)

พล็อตเตอร์ เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดที่ใช้ปากกาในการเขียนข้อมูลต่างๆ ลงบนกระดาษที่ทำมา เฉพาะงานเหมาะสำหรับงานเกี่ยวกับการเขียนแบบทางวิศวกรรม และงานตกแต่งภายใน ใช้ สำหรับวิศวกรรมและสถาปนิก พล็อตเตอร์ทำงานโดยใช้วิธีเลื่อนกระดาษ โดยสามารถใช้ปากกาได้ 6-8 สี ความเร็วในการทำงานของ พล็อตเตอร์มีหน่วยวัดเป็นนิ้วต่อวินาที (Inches Per Second : IPS) ซึ่งหมายถึงจำนวนนิ้วที่พล็อตเตอร์สามารถ เลื่อนปากกาไปบนกระดาษ

กระดาษที่ใช้พิมพ์

กระดาษที่ใช้พิมพ์นั้นจะถูกเรียกตามน้ำหนักเช่น 70 แกรมนั่นคือ 70 เป็นแกรมต่อตารางเมตรซึ่งสามารถแบ่งได้ตามการใช้งานดังนี้

- Plain Paper เป็นกระดาษทั่วไปที่มีตามร้านเครื่องเขียน มีขนาดที่นิยมใช้ คือ 70 หรือ 80 แกรม
- กระดาษมัน Glossy Paper เป็นกระดาษมัน มีขนาดเริ่มต้นที่ 90 แกรม รองรับการพิมพ์ที่ 1440 dpi - 2880 dpi โดยน้ำหนักจะไม่ซึมไปด้านหลังกระดาษ
- กระดาษแบบด้าน Matte Finish Paper ใช้สำหรับพิมพ์ภาพกราฟฟิก มีคุณสมบัติกันน้ำไม่สะท้อนแสง
- กระดาษโฟโต้ Photo Paper ใช้กับการพิมพ์ภาพถ่ายที่มาจากกล้องดิจิทัล มีความหนาและกันน้ำได้ รองรับความละเอียดถึง 2880 dpi

5.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

ความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ นับวันจะมีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภค และกระแสโลกาภิวัตน์ กระตุ้นให้รัฐบาล ต้องออกกฎหมายควบคุม

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

1.1 พระราชบัญญัติมาตราซึ่งตวงวัด พ.ศ. 2466

พรบ. ฉบับนี้ร่างขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคสินค้าตามปริมาณที่กำหนด ซึ่งจะ
ได้ผลดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับความ ร่วมมือของ ผู้ประกอบการ ในการดูแลเอาใจใส่ในการ บรรจุสินค้า
ของตนเองให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยครอบคลุมสินค้าที่ผลิตแล้ว จัดจำหน่ายในประเทศ และยัง
รวมถึงสินค้านำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ดังนั้น อุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ ที่ใช้
ในการชั่งตวงวัด จะต้องได้รับใบรับรองส่วนหน่วยที่แสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรซึ่งตวงวัด
ควรใช้ระบบเมตริก และตัวเลขที่ใช้ สามารถ ใช้ตัวเลขอารบิกหรือตัวเลขไทยได้ ขนาดของตัวเลข
และตัวอักษร ที่ใช้ต้องไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร

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

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

1.2 พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522

สาระสำคัญในพระราชบัญญัติฉบับนี้ สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร และการขึ้นทะเบียนฉลากอาหาร

(1) การขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าซึ่งอาหารควบคุมเฉพาะ ต้องนำอาหารนั้นมาขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหารก่อน เมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้ว จึงผลิตหรือนำเข้าเพื่อจำหน่ายได้ หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งปรับทั้งจำ

ประเภทอาหารที่ต้องขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. อาหารควบคุมเฉพาะ มี 39 ประเภท
2. อาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานมี 9 ประเภท

3. อาหารที่กำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก มี 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มอาหารที่ต้องส่งมอบฉลากให้คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) พิจารณาก่อนนำ
ใช้
- กลุ่มอาหารที่ไม่ต้องส่งมอบให้คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) พิจารณา

(2) การขอขึ้นทะเบียนฉลากอาหาร อาหารควบคุมเฉพาะที่กำหนดคุณภาพ และที่กำหนดให้มี
ฉลากต้อง ขึ้นทะเบียนอาหารและ ขออนุญาตใช้ฉลาก เมื่อได้รับ อนุญาตแล้วจึงทำการผลิต
อาหารที่ต้องขออนุญาตใช้ ฉลากอาหารมี 4 กลุ่มคือ

1. อาหารควบคุมเฉพาะที่ผลิตจากสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน คือ มีเครื่องจักร
ตั้งแต่ 5 แรงม้า หรือ คนงาน 7 คนขึ้นไป ฉลากอาหารที่ใช้ของกลุ่มนี้จะเริ่มต้นด้วยตัวอักษร "ผ"
โดยที่ "นป" หมายถึง น้ำปลา "ช" หมายถึง น้ำส้มสายชูซึ่งเป็นอาหารควบคุมเฉพาะใน 39 ประเภท
ในกรณีที่ผลิตจาก ผู้ผลิตในประเทศที่ไม่เข้าข่าย โรงงาน อุตสาหกรรมจะใช้ตัวย่อ "ฉผ" หมายถึง
ฉลากผลิต ดังนั้นบนทะเบียนฉลากอาหารจะกลายเป็น "ฉผนป" และ "ฉผช" ตามลำดับ ส่วน
หมายเลขที่ตาม คือ หมายเลขที่และปีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนฉลากอาหารนั้น ๆ ส่วนอาหารที่นำเข้า
จะใช้อักษร "ส" แทน "ผ" และ "ฉผ"

ในปี พ.ศ. 2536 กระทรวงสาธารณสุขอนุญาต ให้ขึ้นทะเบียนที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ของ
แต่ละที่ได้ ดังนั้นจึงเกิดอักษร ตัวย่อของจังหวัด นำหน้าอักษรรหัส เช่น การขอขึ้นทะเบียนฉลาก
อาหารที่นครปฐม จะมีตัวย่อ นฐ. ระบุไว้ในเครื่องหมาย อย. ด้วย

2. อาหารที่ถูกกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

3. อาหารที่ถูกนำเข้าประเทศเพื่อจำหน่ายซึ่งไม่ใช่อาหารควบคุมเฉพาะ

4. อาหารอื่นที่มีการจำหน่ายและ รัฐมนตรีออกประกาศกำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลากคือ อาหารประเภทที่ 1 ที่ 2 และบางส่วนของประเภทที่ 4 ตามที่ประกาศกำหนดให้มี ฉลากที่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา ซึ่งต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 เครื่องหมายเลขทะเบียนหรือเลขอนุญาตใช้ฉลากอาหาร พร้อมปีที่ให้อุญาต ซึ่งอาจเขียนเต็ม เช่น 2541 หรือเขียนย่อ เช่น 41 ก็ได้ ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร แล้วให้แสดงเลขที่อนุญาต ในฉลากอาหาร ด้วยตัวอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตรในกรอบพื้นสีขาว โดยสีของกรอบให้ตัดกับพื้นฉลาก

4.2 น้ำหนักสุทธิ หรือปริมาณสุทธิ ซึ่งหมายถึง น้ำหนักหรือปริมาตรของอาหารที่ไม่รวมภาชนะบรรจุ ส่วนน้ำหนักอีกประเภทที่ให้แสดง คือ น้ำหนักเนื้ออาหาร (Drained Weight) ซึ่งเป็นน้ำหนักของอาหารที่เป็นเนื้อหรือของแข็งโดยได้กรองส่วนที่เป็นของเหลวแยกออกแล้ว

4.3 ชื่อภาษาไทย กำหนดให้ใช้อักษรสีเดียวกัน ซึ่งอาจมีชื่อได้ 2 ส่วนคือ

- ชื่อตามกฎหมายที่กำหนดให้เรียกผลิตภัณฑ์นั้น เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป
- ชื่อทางการค้า (Brand Name)

4.4 ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ การระบุส่วนประกอบนี้ต้องระบุปริมาณเป็นร้อยละของน้ำหนัก และเรียงจากปริมาณมากไปหาน้อยการระบุส่วนประกอบหรือวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร บางประเภท ที่ใช้เติมลงในอาหาร อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอาการแพ้ แก่ผู้บริโภคบางกลุ่ม ดังนั้น จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องแจ้งชนิด หรือ ปริมาณของส่วนประกอบหรือวัตถุปรุงแต่ง รสอาหารต่าง ๆ เช่น การใช้ผงชูรส การใช้วัตถุกันเสีย การเจือสี การแต่งรสหรือกลิ่น เป็นต้น

ระบุวันที่ผลิตหรือวันที่หมดอายุ โดยปกติอาหารที่มีอายุการเก็บยาวนาน เช่น อาหารกระป๋อง มักจะระบุวันที่ผลิต ในทางตรงกันข้าม อาหารที่มีอายุการเก็บสั้น เช่น อาหารนม เป็นต้น จะระบุวันที่หมดอายุหรือวันที่ควรบริโภคก่อน ชื่อผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้นำเข้าพร้อมที่อยู่

คำแนะนำในการเก็บรักษา และในการปรุงอาหาร หรือการเตรียมเพื่อบริโภค เช่น อาหารบางจำพวกอาจจะต้อง เก็บในสภาพเย็น หรือ อาหารที่ใช้อุ่นในไมโครเวฟ จำต้องบอกวิธีการ ปรุง คำแนะนำสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นมาก ในการที่ผู้บริโภค จะสามารถบริโภคอาหาร ที่มีคุณภาพ และคุณค่าทางโภชนาการตามที่ได้คาดหวังไว้

ข้อควรระวังหรือคำเตือน และวิธีป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) คำเตือนเหล่านี้ พบได้ จากอาหารจำพวกชุก้าง หรืออาหารที่ทานแล้วทำให้อยากทานอีก เช่น เครื่องดื่ม ผสม คาเฟอีน เป็นต้น

สัญลักษณ์รหัสแห่ง

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงาน ของรัฐขึ้น เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจากกฎหมาย อื่น ๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการนั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิ ของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภค จึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการ ต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการ ทางแพ่ง ก็ เป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วย ตนเองได้

วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กร ของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลและประสานงาน การปฏิบัติงานของส่วนราชการ ต่าง ๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภค ได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อ ขอให้ได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค

- (1) สิทธิของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 4 ข้อ ดังนี้
1. สิทธิที่ได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า และบริการ
 2. สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้า และบริการ โดยปราศจากการผูกขาด

3. สิทธิที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ
4. สิทธิที่จะได้ชดเชยความเสียหายจากการใช้สินค้า หรือบริการ

(2) องค์การของรัฐตาม พ.ร.บ. องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทั้ง 4 ข้อข้างต้นนี้ คือ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) มีการแบ่งการคุ้มครองผู้บริโภคเป็น 2 ด้าน คือ ด้านโฆษณา (มีคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณา) และด้านฉลาก (มีคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก) ต่างก็มีคณะกรรมการย่อยลงไปอีก เพื่อสอดส่องดูแลรับเรื่องร้องทุกข์ พิจารณาความผิดที่เกิดขึ้นทั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ

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

ส่วนสินค้าควบคุมฉลากจากต่างประเทศ ที่นำเข้ามาขายในประเทศไทย ต้องทำฉลากเป็นข้อความภาษาไทย มีความหมายตรงกับ ข้อความในภาษาต่างประเทศ โดยระบุชื่อพร้อมสถานที่ประกอบการของผู้ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้านั้น และต้องมีรายละเอียด เกี่ยวกับสินค้าตามประกาศที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ กำหนดไว้ในแต่ละประเภทของสินค้า

สินค้าที่กำหนดให้เป็นสินค้าควบคุมฉลาก มีดังนี้

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

2. สินค้าที่ประชาชนทั่วไปใช้เป็นประจำ ซึ่งการกำหนดฉลากของสินค้านั้น จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริง ในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้านั้น เช่น สีส้มอาหาร สมุด ปากกา ลูกกลิ้ง ภาชนะ กระดาษที่ใช้กับอาหาร กระดาษเช็ดหน้า กระดาษชำระ เป็นต้น

พระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ.2511

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือรู้จักกันในนามของ "สมอ." เป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 จึงนับได้ว่า สมอ. เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ โดยมีหน้าที่หลัก คือ การกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) การรับรองระบบคุณภาพ รับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เป็นสื่อกลางกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั่วโลก เช่น องค์กรการค้า ระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization For Standardization) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า ISO องค์กรการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) และองค์กรอื่น ๆ

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

(1) ความหมายของมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม คือข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการธุรกิจในการผลิต สินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด เครื่องหมายมาตรฐานเหล่านี้จะเป็นหลักฐานของทางราชการ และเป็นเครื่องพิสูจน์บ่งชี้ว่า สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทำขึ้นได้ตามมาตรฐาน เครื่องหมายมาตรฐานจะช่วยเพิ่มความเชื่อถือในสินค้า และธุรกิจ ข้อสำคัญที่สุดก็คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นั้น จะอยู่ในระดับที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถ รักษาคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอได้ตลอด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการธุรกิจ ให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน อัน

เป็นการเพิ่มความเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทยทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ และเพื่อ
ประหยัลดทรัพยากร พร้อมทั้งลดต้นทุน การผลิต

(2) วัตถุประสงค์ของการมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถจำแนกได้
ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศด้วยการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น
2. เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขาย ชะจัดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าต่าง ๆ
3. เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
4. เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการผลิต
5. เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและประสานกันดีพอดี

เมื่อผู้ประกอบการรายใดที่ต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือเครื่องหมายรับรอง
คุณภาพของผลิตภัณฑ์ จะต้องยื่นคำ ขอรับใบอนุญาต เมื่อสำนักงานมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตรวจสอบโรงงานและผลิตภัณฑ์แล้วว่า สามารถทำได้ตามมาตรฐาน อย่าง
สม่ำเสมอ จะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้

1. เครื่องหมายมาตรฐาน เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั่วไป เช่น เครื่อง
อุปโภคบริโภค เป็นต้น
2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ ผลิตภัณฑ์ใดที่กำหนดไว้ว่าเป็นมาตรฐานบังคับ ผู้ผลิต
ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายจะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น
โดยมีเครื่องหมายมาตรฐาน บังคับแสดง เช่น ผงซักฟอก ถังก๊าซปิโตรเลียม บัลลัสต์ สำหรับหลอด
ฟลูออเรสเซนต์ เหล็กเส้น เสริมคอนกรีต เป็นต้น

องค์กรที่รับผิดชอบพระราชบัญญัติเกี่ยวกับบรรจุกัญน์ที่
พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกัญน์ที่รับผิดชอบโดยองค์กรต่อไปนี้

1. สำนักงานกลางซึ่งตวงวัด กรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์
2. คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
3. คณะกรรมการผู้บริโภค สำนักงานกฤษฎีกา
4. สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับบรรจุกัญน์ที่

นอกเหนือจากองค์กรที่รับผิดชอบต่อพระราชบัญญัติทั้ง 4 ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีองค์กรทั้งส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับบรรจุกัญน์ที่ สรุปได้ดังนี้

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

2. ส่วนบรรจุกัญน์ที่ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริม

อุตสาหกรรม

มีหน้าที่ให้บริการแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาบรรจุกัญน์ที่แก่ ผู้ประกอบการกลุ่มบุคคล และบุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจ ในอุตสาหกรรม บรรจุกัญน์ที่ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านเทคโนโลยี การออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดประกวด

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

4. ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
นโยบายหลักของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย มีดังนี้

- สนับสนุนนโยบายการบรรจุภัณฑ์ของประเทศ
- เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ประกอบการ
- รวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์
- ประสานงานระหว่างผู้ผลิต และผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศ

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

- วิจัยและพัฒนาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางอาหารเพื่อปรับปรุงเศรษฐกิจของโรงงาน อาหารและการเกษตรในประเทศไทย

- บริการวิชาการเกี่ยวกับคุณภาพวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต ระบบการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและการส่งออก
- ให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีทางอาหาร และบริการความรู้ทางด้านนี้แก่ผู้สนใจ
- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐเอกชน ในการวิจัยการศึกษา ค้นคว้า และฝึกอบรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร
- เป็นแหล่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร

นอกจากองค์กรของรัฐทั้ง 5 แล้ว ตามมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีการเปิดสอนวิชาทางด้านบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยีทางการอาหาร มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สามารถให้คำปรึกษา ทดสอบพร้อมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับบรรจุภัณฑ์ อาหารได้

องค์กรเอกชนที่ให้การส่งเสริมการบรรจุภัณฑ์อาหาร

(1) สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย

วัตถุประสงค์ของสมาคม มีดังนี้คือ

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
2. ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ทุกประเภท
3. เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ
4. ติดต่อประสานงานกับสมาชิกเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ให้ก้าวหน้า

(2) สถาบันอาหาร

สถาบันอาหารได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2539 ในรูปแบบองค์กรอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรม แต่การบริหารงานไม่ผูกพันกับ กฎระเบียบการปฏิบัติของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหน้าที่สนับสนุนและ ให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมอาหารใน 3 ด้าน คือ

1. การบริการวิชาการ

2. การเผยแพร่ บริการข้อมูลข่าวสาร
3. การบริการทดสอบ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหาร

(3) สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย (EAN THAILAN) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนัก ถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่เกิดขึ้น จึงได้พยายามนำระบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่า ระบบสัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริมและพัฒนา ระบบเศรษฐกิจ ให้ความสะดวกในการใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจ ในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศ

ขณะนี้ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าไทยในตลาดต่างประเทศ โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจจะสามารถตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้าของประเทศใด หรือถ้าสินค้าตัวนี้ขายดีขึ้นมา ก็จะทำให้รู้ว่าสินค้านี้มาจาก ประเทศไทย (Made in Thailand) และค้นหาบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำให้สะดวกในการขยายช่องทาง การตลาดได้โดยง่าย

บทบาทและความสำคัญของภาษาชนบรจุ

การบรรจุหีบห่อ กล่าวกันอย่างง่าย ๆ คือ การนำสิ่งของหรือสินค้าบรรจุลงในภาชนะ ซึ่งอาจจะเป็นถุง กล่อง หรืออะไรก็ตาม แต่ถ้ามองกันให้ลึกซึ้งมากไปกว่านั้น การบรรจุหีบห่อกลับไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะเราจะต้องรวมเอาทั้งความเป็นศิลปะผสมผสานกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือเรียกว่าเทคโนโลยีเข้าไว้ด้วยกัน แต่ก่อนในสมัยโบราณ มนุษย์เรารู้จักที่จะใช้วัสดุต่างๆ มาทำเป็นภาชนะบรรจุโดยวิธีการง่ายๆ มีหลักฐานค้นพบว่าชาวอียิปต์เป็นชาติแรกที่รู้จักใช้ภาชนะเพื่อบรรจุสินค้า โดยทำขึ้นจากดินเหนียวมาปั้นเป็นภาชนะ หรือใช้เส้นใยนำมาถักทำเป็นถุง และค่อยๆ พัฒนาขึ้นมาตามลำดับจนกระทั่งในช่วงศตวรรษที่ 18 ได้เริ่มมีบริษัททำการผลิตภาชนะบรรจุจำหน่ายให้กับผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าต่างๆ โดยมีการนำเครื่องมือเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการผลิต ต่อมาในศตวรรษที่ 19 ภาษาบรรจุก็เริ่มมีบทบาทสำคัญในตลาดอย่างแท้จริง และทวี

ความสำคัญยิ่งขึ้นตราบนานกระทั่งทุกวันนี้ ทั้งนี้ก็เนื่องจากภาชนะบรรจุทำหน้าที่หลายประการคือ ป้องกันและรักษาคุณภาพของสินค้าในระหว่างการขนส่ง ขนถ่าย และการเก็บในคลังสินค้า โดยช่วยป้องกันสิ่งสกปรก ไร่น้ำ ความชื้น แสง การกระแทก และการกดทับ เป็นต้น ตลอดจนช่วยรักษารส กลิ่น และ ส่วนผสมต่างๆ ของสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีอีกด้วย ให้ความสะดวกในการจัดส่งสินค้าไปยังตลาดปลายทาง ด้วยความรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย ให้ความสะดวกในการใช้ เช่น มีฝาปิดเปิดง่าย มีหูหิ้วสำหรับถือ เป็นต้น เป็นตัวกลางในการบอกรายละเอียดของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน เช่น บอกราคา ตรา วิธีการใช้ อายุการใช้งาน หรือส่วนผสมต่างๆ เป็นต้น ช่วยกระตุ้นและดึงดูดใจในการซื้อสินค้า ณ จุดขาย ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมการขายได้อย่างดี ในปัจจุบันเทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อได้เจริญรุดหน้าเป็นอันมาก และมีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในทวีปยุโรป แม้ว่าการบรรจุหีบห่อของประเทศเราจะ ยังไม่ทัดเทียมกับประเทศเหล่านี้ แต่ก็เป็นที่น่ายินดีว่าการพัฒนาในด้านนี้กำลังได้รับความสนใจจากหลายๆ ฝ่าย ดังจะเห็นได้จากการตื่นตัวของ ภาคเอกชน เราจึงมีสินค้าบรรจุอยู่ในภาชนะรูปร่างแปลกๆ และใช้วัสดุใหม่ๆ จำหน่ายอยู่ตามท้องตลาดมากมาย หรือในส่วนของภาครัฐบาลก็มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้โดยตรง เช่น ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมพาณิชย์สัมพันธ์ จึงเป็นที่มั่นใจได้ว่าในอนาคตข้างหน้าการบรรจุหีบห่อของบ้านเราจะพัฒนาทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ ได้อย่างแน่นอน

การบรรจุภัณฑ์ได้คุณภาพ

หลายคนอาจจะดูว่าบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นสิ่ง ที่ง่ายๆ เพียงแต่นำมาใช้บรรจุรองรับสินค้าเท่านั้น แต่ทำไมถึงได้มีบรรจุภัณฑ์หลากหลายในท้องตลาด ทั้งนี้ก็เนื่องจากมีกฎหมายที่มีผลกระทบต่อการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์นั่นเอง ปัจจุบันมีผู้จำหน่าย บรรจุภัณฑ์กระจายอยู่ทั่วโลก แต่สินค้าก็ยังมีเสียหายอยู่เสมอๆ การที่จะตรวจสอบว่าบรรจุภัณฑ์ใช้งานได้อย่างดีนั้น มักจะดูถึงคุณสมบัติในการคุ้มครองสินค้า เช่น สินค้าจำหน่ายในประเทศหรือเพื่อ การส่งออก หรือทั้งสองประการ ใช้บรรจุภัณฑ์ทุติยภูมิร่วมด้วยหรือไม่ ใช้ เครื่องจักรหรือคนขนย้าย วางตลาดในที่มีความชื้นและอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง

เพียงใด บรรจุนขนาดใดจึงจะพอเหมาะกับผู้บริโภค เหล่านี้เป็นเพียงคำถามตัวอย่างเพื่อใช้จัดทำ บรรจุนภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด แต่บางครั้งก็ยังไม่สามารถให้ความคุ้มครองสินค้าได้ตามที่ คาดหวังไว้ ผลิตรภัณฑ์จำนวนมากรวมทั้งสารเคมี ที่ถูกจัดไว้ในประเภท "สินค้าอันตราย" นั้น ต้องมี บรรจุนภัณฑ์ที่มีสมบัติตามกฎข้อบังคับ ชื่อว่า "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (ninth revised edition)" ซึ่งจัดทำโดยองค์การสหประชาชาติ เอกสารนี้มีัก รู้จักกันในชื่อว่า "UN Orange Book" มีสาระว่าด้วยกฎข้อบังคับในการขนส่งสินค้าอันตราย ระบบ ในการทดสอบบรรจุนภัณฑ์ การจัดทำหีบและเครื่องหมายบนบรรจุนภัณฑ์ ดังนั้นผู้ผลิตสินค้า ประเภทนี้จะต้องจัดทำบรรจุนภัณฑ์ให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับนี้ แต่ยังมีผลิตรภัณฑ์อีกหลายชนิดที่ ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทดังกล่าว และไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับสมบัติบรรจุนภัณฑ์ที่ใช้ อย่าง ชัดเจน ผู้ที่ เคยผลิตและใช้บรรจุนภัณฑ์ที่สามารถผ่านกฎข้อบังคับ ขององค์การสหประชาชาติมาแล้วจะ สามารถนำประสบการณ์มาใช้กับสินค้าเหล่านี้ได้อย่างดี ในสถานการณ์ที่เน้นสมบัติของการใช้งาน มาเป็นข้อกำหนดในการจัดหีบบรรจุนภัณฑ์ยิ่งกว่าการเลือกใช้โครงการของวัสดุ ซึ่งมีการพัฒนาวัสดุ ใหม่ มีกฎหมายด้านการนำมาแปรใช้ใหม่และใช้ซ้ำ และการสร้างความเชื่อมั่นของ ผู้บริโภคในตรา สินค้า เหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่ทำให้การคัดเลือก ผู้ผลิตเป็นสิ่งสำคัญ อย่างไรก็ตาม มิใช่ว่าจะมี แต่เพียงรายเดียวเท่านั้น ที่จะผลิตบรรจุนภัณฑ์ได้ตามข้อกำหนด อีกทั้งยังจะพิจารณาเพียงบรรจุน ภัณฑ์ที่มีราคาต่ำสุดเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่นที่จะต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วย เช่น เวลาในการจัดส่ง ปริมาณการเก็บสำรอง มาตรฐานในการประกันคุณภาพ และการสนับสนุนด้านเทคนิค ซึ่งยัง ต้องการงานวิจัยและการทดสอบที่ล้นแต่ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

การจัดทำข้อกำหนดบรรจุนภัณฑ์ปฐมภูมินั้นต้องพิจารณาถึงการเลือกใช้บรรจุนภัณฑ์เพื่อการ ขนส่งแทนรองรับสินค้า พิล์มยืดที่หน่อหุ้ม และวัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้ประกอบในการขนส่งด้วย แทน รองรับสินค้าทำด้วยไม้ควรได้รับการตรวจสอบทั้งด้านการออกแบบ และความคงทนในการใช้งาน เพราะจะช่วยให้การขนถ่ายและขนส่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำข้อกำหนดบรรจุนภัณฑ์ จึงเป็นเรื่องทางเทคนิค บรรจุนภัณฑ์จะใช้งานได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของบรรจุนภัณฑ์ในการ คุ้มครองสินค้าได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งการใช้ปริมาณวัสดุในการจัดทำให้น้อยที่สุด เพื่อประหยัด

พลังงาน มีเศษเหลือทิ้งน้อยที่สุด สามารถนำไปแปรใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำได้ ยิ่งกว่านั้นบรรจุภัณฑ์จะต้องมีราคาที่ทั้งผู้ผลิตสินค้าและผู้บริโภค สามารถซื้อหาได้

ข้อควรรู้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ในการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีความรู้และพึงปฏิบัติรวม 10 ประการด้วยกันดังนี้

1. มีสามัญสำนึก เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ไวต่อความชื้น ต้องได้รับการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกัน ไล่น้ำได้ดี ผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันสูงก็ต้องใช้วัสดุที่กันไขมันได้ ผลิตภัณฑ์ที่แตกหักง่าย ต้องมีการยึดมิให้เคลื่อน ที่ และใช้วัสดุกันกระแทก ผลิตภัณฑ์ ที่มีมูลค่าต้องใช้บรรจุภัณฑ์ที่ดีมากเป็นพิเศษ เป็นต้น
2. มีความรู้ในวิชาฟิสิกส์และหน่วยที่ใช้ในด้านการบรรจุภัณฑ์ เช่น ในเรื่องของมวล แรง ความดัน รวมทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมี-กายภาพของบรรจุภัณฑ์ด้วย เช่น ความทนทานต่อการโค้งงอ การต้าน แรงดึงขาด การกระแทกอย่างรุนแรงการซึมผ่านของไอน้ำและก๊าซ การ กัดกร่อน เป็นต้น ส่วนหน่วยที่ใช้ก็ควรเป็นมาตรฐานสากล
3. มีความรู้ในด้านการหีบห่อ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุ รูปแบบและส่วนประกอบต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์ เช่น มีความรู้ในเรื่องของชนิดและคุณสมบัติของวัสดุและบรรจุภัณฑ์เพื่อสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ รวมทั้งมีความเข้าใจในเรื่อง ของส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ เช่น กาว แแถบ กาว สายรัด ฉลาก วัสดุ กันกระแทก เป็นต้น
4. มีความรู้เกี่ยวกับระบบการขนส่ง เช่น ความเสียหายเนื่องจากทางกล สภาพอากาศ แดด ลมและสิ่งมีชีวิต สภาพของการลำเลียงขนส่งสินค้าและระบบการขนส่งหน่วยใหญ่ที่ควรใช้
5. มีความรู้ในผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ ได้แก่ คุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นสถานะ ส่วนประกอบคุณค่าทางโภชนาการ ความ แข็งแกร่งหรือบอบบาง สาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ราคา และอายุการเก็บที่ต้องการ
6. มีความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและข้อกำหนดของลูกค้า อันรวมทั้งกฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ ของประเทศที่จำหน่ายสินค้าและมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์ที่ลูกค้ากำหนด
7. มีความรู้ในด้านเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการหีบห่อ เช่น เครื่องบรรจุ เครื่องปิดผนึก เครื่อง

ห่อ เครื่องปิดฉลาก เครื่องพิมพ์ฉลาก เป็นต้น

8. มีความรู้ในเรื่องจุดเด่นและ จุดด้อยของบรรจุภัณฑ์ที่คู่แข่งชั้นใช้อยู่ หรือบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่ คล้ายคลึงกับที่จะผลิต เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของตน โดยศึกษาจากบรรจุภัณฑ์ตามร้านค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต งานนิทรรศการ และโรงงานผู้รับบรรจุภัณฑ์

9. พัฒนาบรรจุภัณฑ์และทดสอบคุณสมบัติบางประการที่ทำได้ โดยง่าย และเสียค่าใช้จ่ายไม่สูงนัก เช่น การทดสอบความแข็งแรงในการ เรียงซ้อน การตกกระแทก การเปลี่ยนแปลงของรสชาติของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จะสามารถนำกลับมาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสม

10. ส่งตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วในข้อ 9 ไปยัง ศูนย์การหีบห่อหรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุและ บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุผลิตภัณฑ์ แล้ว อันเป็นการจำลองสภาวะการใช้งานจริง เพื่อยืนยันผลของการพัฒนา ก่อนจะสู่การผลิตบรรจุภัณฑ์ ต่อไป

ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้น จะต้องสามารถผลิตและนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของสินค้า

คุณสมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด รูปทรง ปริมาตร ส่วนประกอบหรือส่วนผสมของแข็ง ของเหลว ผู้ออกแบบต้องทราบความเหนียวข้นในกรณีที่เป็นของเหลว และต้องรู้น้ำหนัก/ปริมาตรหรือความหนาแน่น สำหรับสินค้าที่เป็นของแข็งประเภทของสินค้าคุณสมบัติทางเคมี คือสาเหตุที่ทำให้สินค้าเน่าเสียหรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เป็นที่ยอมรับได้ และปฏิกิริยาอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ เช่น กลิ่น การแยกตัว เป็นต้นสินค้าที่จำหน่ายมีลักษณะเป็นอย่างไร มีคุณสมบัติทางฟิสิกส์หรือทางเคมีอย่างไร เพื่อจะได้เลือกวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันรักษาได้ดี

2. ตลาดเป้าหมาย

ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อจะได้เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดหรือกลุ่มลูกค้าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำต้องวิเคราะห์จุดยืนของสินค้าและบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งชั้นที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะบรรจุ ขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

3. วิธีการจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อของเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งชั้นที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

4. การขนส่ง

มีหลายวิธีและใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทานและความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่จะใช้ในการขนส่งก็เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสีย น้อยที่สุด รวมถึงความประหยัดและปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย ในปัจจุบันนิยมการขนส่งด้วยระบบตู้บรรจุทุกสำเร็จรูป

5. การเก็บรักษา (Storage) ก

การเลือกบรรจุภัณฑ์จะต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย

6. ลักษณะการนำไปใช้งาน

ต้องนำไปใช้งานได้สะดวกเพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

7. ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์

เป็นปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก และจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อยอดขาย

หรือความสูญเสียค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ด้วย บรรพบุรุษที่ดีอาจต้องจ่ายสูงแต่ดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ ย่อมเป็นสิ่งชดเชยที่ควรเลือกปฏิบัติ รวมถึงผลการชดเชยในกระบวนการผลิต การบรรจุที่สะดวก รวดเร็ว เสียหายน้อย ทำให้ประหยัดและลดต้นทุนการผลิตได้

8. ปัญหาด้านกฎหมาย

บทบัญญัติด้านกฎหมายเกี่ยวกับบรรพบุรุษที่ปรากฏชัดเจนคือ

8.1 กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับฉลากการออกแบบกราฟิกของผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามข้อบังคับ นอกจากนี้ยังต้องศึกษาการใช้สัญลักษณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

8.2 กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์

9. ผลกระทบต่อสังคม ปัญหาที่ยังมิได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังคือ ผลกระทบต่อ นิเวศวิทยา (Ecology) เกี่ยวกับการทำลายซากของบรรพบุรุษ มูลเหตุที่ต้องมีการพัฒนาบรรพบุรุษ

บาร์โค้ด

บาร์โค้ด หรือ รหัสแท่ง (อังกฤษ: barcode) เป็นหนึ่งในหลายวิธีที่ได้ผลดี ในการ ตรวจสอบสินค้าขณะขาย, การตรวจสอบยอดการขาย และสินค้าคงคลัง เราสามารถที่จะอ่าน บาร์โค้ดได้ โดยใช้เครื่องสแกนหรือเครื่องอ่านบาร์โค้ด ซึ่งวิธีนี้จะรวดเร็วกว่าการป้อนข้อมูลเข้า เครื่องคอมพิวเตอร์หรือการอ่านด้วยสายตา บางครั้งเราจะเห็นเครื่องเหล่านี้ในสถานที่ต่างๆ ซึ่งบาง ที่เราก็อาจจะคาดไม่ถึงว่าจะนำไปใช้ได้

แต่เดิมมีการใช้บาร์โค้ดในร้านขายของชำและตามปกหนังสือ ต่อมาพบในร้านอุปกรณ์ ประกอบรถยนต์และร้านอุปโภคบริโภคทั่วไป ในแถบยุโรป รถบรรทุกทุกคัน ที่จะต้องวิ่งระหว่าง ประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมนี จะต้องใช้บาร์โค้ดที่หน้าต่างทุกคัน เพื่อใช้ในการแสดงใบขับขี่ ใบอนุญาต และนำหนักรถบรรทุก แก่เจ้าหน้าที่ศุลกากรสามารถตรวจได้ง่ายและรวดเร็ว ในขณะที่ รถลดความเร็ว เครื่องตรวจจะอ่านข้อมูลจากบาร์โค้ด และแสดงข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทันที

จากข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น เมื่อจะออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ นักออกแบบจะต้องมีกระบวนการและขั้นตอนในการออกแบบใดนคร่าวๆ ดังนี้

กระบวนการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบ่งเป็น 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 กำหนดขอบเขตของปัญหา เป็นการตั้งเกณฑ์ตามความต้องการของนักออกแบบ ผู้ขายหรือผู้ผลิต หรือกำหนดขอบเขตของปัญหาจากข้อเรียกร้อง ข้อจำกัด ทั้งด้านทัศนคติของผู้บริโภค การตลาด เทคนิคการผลิตเพื่อสรุปเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการออกแบบในลำดับต่อไป

ขั้นที่ 2 การเสนอแนวความคิดเบื้องต้น เป็นการลำดับความคิดด้วยการร่างภาพอย่างหยาบออกมาหลายๆแบบ โดยอาศัยข้อมูลที่สรุปไว้ ซึ่งภาพร่างจะแสดงขนาด สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง และรูปทัศนียภาพในมุมมองต่างๆ เพื่อจะได้คัดเลือกแบบที่ดีที่สุดไว้พัฒนาในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 การพัฒนาและแก้ไขแบบ เป็นการนำภาพร่างมาพัฒนาเป็นแบบที่มีการขยายรายละเอียดส่วนประกอบย่อยต่างๆให้เห็นชัด มีการจัดวางตำแหน่งรูปลักษณ์และสีสันทัดใกล้เคียงเหมือนแบบจริงให้มากที่สุด เพื่อการนำเสนอของข้อวิจย

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ผลงานออกแบบ ในขั้นนี้ผู้ออกแบบต้องจัดทำบรรจุภัณฑ์จำลองรูปทรง 3 มิติเท่าของจริง รวมทั้งการให้สีสันทัดและแบบกราฟิกจากในขั้นตอนที่แล้วมานำเสนอต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อการวิเคราะห์และทดสอบ เพื่อหาข้อสรุปสุดท้ายที่เหมาะสม

ขั้นที่ 5 การสร้างต้นแบบเพื่อการพิมพ์ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้ออกแบบต้องจัดเตรียมต้นฉบับที่สมบูรณ์ที่ผ่านการยอมรับ มาเขียนแบบและจัดวางองค์ประกอบต่างๆให้เหมาะสมสำหรับการสื่อความหมายและกำหนดรายละเอียด คำสั่งต่างๆอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้ออกแบบและช่างเทคนิคการพิมพ์

ขั้นที่ 6 การผลิต เป็นหน้าที่ของฝ่ายโรงงานหรือโรงพิมพ์ที่ต้องจัดการให้ได้บรรจุภัณฑ์ออกมาตรงตามทีนักออกแบบกำหนดไว้ โดยฝ่ายโรงพิมพ์ควรจัดทำเป็นตัวอย่างจำนวนหนึ่งเพื่อให้ผู้ออกแบบตรวจสอบครั้งสุดท้ายก่อนการผลิตเป็นจำนวนมากๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาถึงปัญหาและความต้องการในการบรรจุภัณฑ์ เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) มาใช้ในการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไปผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และศึกษาบรรจุภัณฑ์เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามภายใต้กรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสารและเว็บไซต์ เข้าพื้นที่ผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านสภาพทั่วไปของแหล่งผลิต ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูล เพื่อการศึกษาสภาพทั่วไปของแหล่งผลิต ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และศึกษาบรรจุภัณฑ์สำหรับ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และให้ข้อมูลในข้อ 2 จากการค้นพบในการวิจัย ตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อการนำไปสู่การพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทำการออกแบบ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 5 วิธีเสนอผลการศึกษาค้นคว้าโดยการสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะด้วยวิธีพรรณนา วิธีวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามตามประเด็นที่ปรึกษา คือ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารต่างๆ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่ให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

- 1.1 ศึกษาสภาพทั่วไปของร้านค้าของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 1.2 ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 1.3 ศึกษาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 1.4 พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยวิธีการเปิดเผยตัว (Over role) โดยนำหนังสือราชการของทางมหาวิทยาลัยนเรศวรเสนอต่อหัวหน้ากลุ่ม

วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระเพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยตามระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม (Participant observation and Non-Participant observation) ผู้วิจัยใช้วิธีการนี้ในการเก็บข้อมูลช่วงแรกเพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระและกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระโดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการที่ได้จากการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัย

2.2 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Indepth Interview) ผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการเพื่อเป็นข้อมูลทางด้านบรรพบุรุษ จากงานเอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วสร้างแนวคำถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิของผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ ผู้วิจัยจะใช้วิธีแบบเฉพาะเจาะจงของวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้านกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ

2.2.1 เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

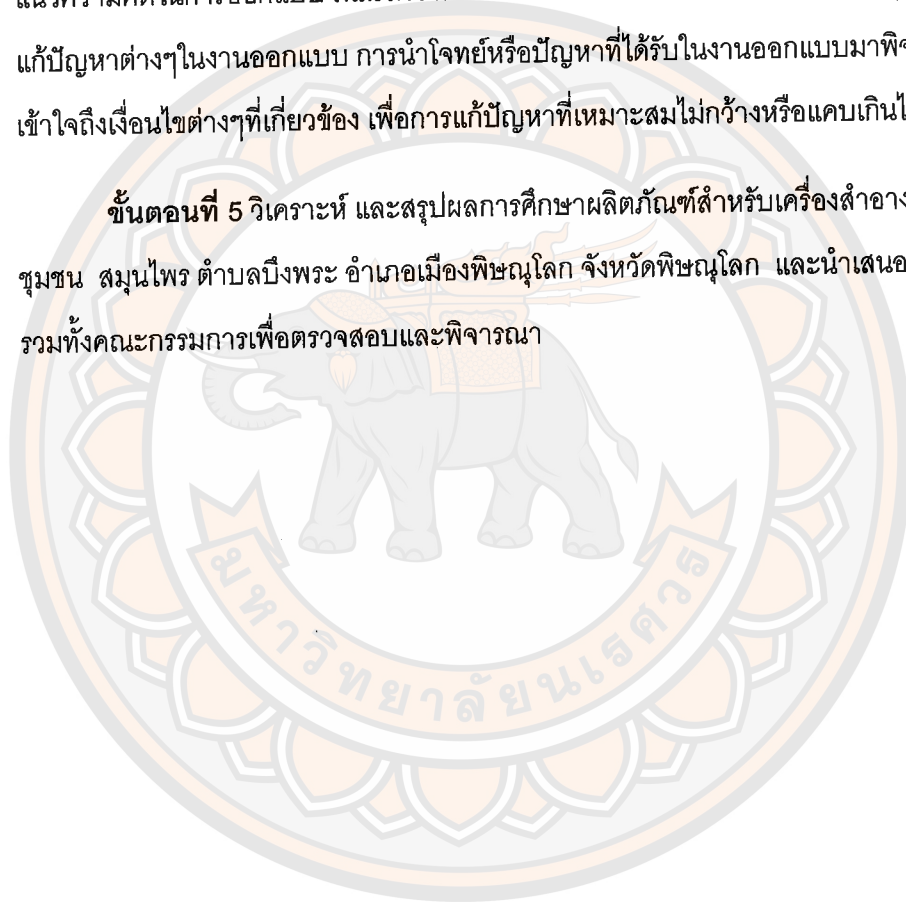
2.2.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสร้างความรู้สึกที่ดีให้เกิดขึ้นแก่ผู้สัมภาษณ์ โดยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้ การวางตัวของผู้วิจัยนั้น ผู้วิจัยได้วางตัวเป็นกลาง และแต่งตัวสุภาพเรียบร้อย จากการสัมภาษณ์ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้ทราบถึงข้อมูลโดยละเอียดที่สามารถนำข้อมูลมาใช้กับงานวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการจัดกระทำกับข้อมูล โดยแยกแยะข้อมูลเป็นประเด็นๆตามขอบเขต
เนื้อหาของการศึกษาค้นคว้า ตรวจสอบข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามขอบเขตด้าน
เนื้อหา เพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนุไพร ตำบลบึงพระ
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และสร้างกรอบแนวความคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบและสร้างสรรค์ การใช้เทคนิคต่างๆเพื่อการสร้างสรรค์ใน
แนวความคิดในการออกแบบ มีแนวความคิดตรงประเด็นกับงานออกแบบ คลอบคลุมการ
แก้ปัญหาต่างๆในงานออกแบบ การนำโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาพิจารณาให้
เข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการแก้ปัญหาที่เหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องสำอางของ วิสาหกิจ
ชุมชน สมนุไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และนำเสนอต่ออาจารย์
รวมทั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบและพิจารณา



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์

การนำเสนอในบทนี้เพื่อการออกแบบและสร้างสรรค์การบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยการศึกษาข้อมูลทางกายภาพของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อันเป็นข้อมูลเบื้องต้น มาวิเคราะห์และออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 บทวิเคราะห์และข้อสรุปเงื่อนไขในการออกแบบ (Design Analysis and Design Brief)

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนแบบร่าง (Sketch)

ส่วนที่ 3 การออกแบบสร้างสรรค์ (Design)

ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์ (Packaging design)

1. ชื่อโครงการ (Project Title) : การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

2. ข้อมูลผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Client data)

ชื่อผู้ประกอบการ (Name of producer) : วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ

ที่อยู่ผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Address) : 194/3 หมู่ที่ 4 ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ชื่อบุคคลที่ติดต่อประสานงาน (Name/Title of contact person) : นายธนฤติ สอนเพียร

เบอร์โทรศัพท์ผู้ประกอบการ/ผู้ผลิต (Telephone) : โทร/แฟกซ์ 0-5528-7455 หรือ 08-9858-9704, 08-4811-5842

3. รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มผู้ผลิต (Brief description of product's company, manufacturing location (s), history etc.) :

วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ.2545 โดยมีสมาชิก 21 คนวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างให้สมาชิกมีการเรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของสมุนไพร เพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหมู่สมาชิกและส่งเสริมรายได้ในกลุ่ม โดยปี พ.ศ.2547 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มฯ ได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 4 ดาว และในปี 2459 และ 2553 และ 2553 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับ 5 ดาว

สำหรับแรงบันดาลใจในการก่อตั้งกลุ่มฯ นั้น เริ่มจากนายธนฤติ สอนเพียร (ปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลบึงพระ หมู่ 4 ตำบลบึงพระ) ซึ่งมีความรู้ในด้านสมุนไพรสืบทอดมาจากบิดา ซึ่งเป็นหมอน้ำมันแผนโบราณ และได้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้วิชาสมุนไพรหลักสูตรพิเศษ ในโครงการตามพระราชดำริสวนป่าสมุนไพรไทย เพื่อยกระดับความรู้ของตนเอง ประกอบกับประชาชนในหมู่บ้าน ตำบลบึงพระ ได้ปลูกสมุนไพรในครัวเรือน แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ นอกจากนำไปใช้ในการประกอบอาหารเท่านั้น สมุนไพรที่ประชาชนในหมู่บ้านปลูก เช่น ตะไคร้ ขมิ้น ใบบัวบก ไพร เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความคิดว่าจะนำสมุนไพรในครัวเรือนเหล่านี้มาประโยชน์ให้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้เองจึงได้รวบรวมผู้สนใจด้านสมุนไพร ในหมู่บ้าน ตำบล และตำบลใกล้เคียง มาร่วมกันจัดตั้งกลุ่มสมุนไพรขึ้น

4. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ (Product data)

ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product) : เครื่องสำอางสมุนไพร

ชื่อตราสินค้า (Brand name) : sao (สาว)

ส่วนที่วิเคราะห์ : ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระมีผลิตภัณฑ์ที่มีกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างแคบ จึงขยายสายการจำหน่ายโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีกลุ่มเป้าหมายใหม่ เพื่อเป็นการขยายกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มขึ้น

ราคาสินค้า (Product Price) :

1. แชมพูตะไคร้	500	กรัม
2. ครีมอาบน้ำมะหาด	500	กรัม
3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด	200	กรัม
4. โลชั่นบำรุงผิวผสมสมุนไพร	200	กรัม
5. แชมพูสมุนไพรมะกรูด	500	กรัม
6. โทเนอร์สมุนไพร	20	กรัม
7. สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม	200	กรัม
8. เบอร์กามอต แฮร์ดีท	200	กรัม
9. ครีมทาผิวหน้า	100	กรัม
10. บอดี้สคลับ	200	กรัม
11. บิวตี้เจล	150	กรัม
12. บิวตี้ครีม	150	กรัม
13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ไบบัวบก ขมิ้นชัน	150	กรัม
14. เลมอนเกรส (น้ำมันตะไคร้)	200	กรัม
15. น้ำมันว่านสมุนไพร (สำหรับ ทา นวด)	200	กรัม

วิธีใช้ (Product use) :

1. แชมพูตะไคร้ 500 กรัม ชโลมแชมพูตะไคร้ ลงบนผมที่เปียก ขนาดเบาๆที่หนังศีรษะ และเส้นผม ล้างออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด สระซ้ำได้ตามต้องการ
2. ครีมอาบน้ำมะหาด 500 กรัม เทครีมอาบน้ำในปริมาณที่เหมาะสมลงบนฝ่ามือ ลูบได้ ให้ทั่วเรือนร่าง แล้วล้างออกเพื่อเผยผิวกระจ่างใส ชุ่มชื้นน่าลูบได้
3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด 200 กรัม ลูบได้โลชั่นทั่วเรือนร่างเป็นประจำทุกวัน เพื่อผลลัพธ์ที่ดี ควรใช้วันละ 2 ครั้ง
4. โลชั่นบำรุงผิวผสมสมุนไพร 200 กรัม ลูบได้โลชั่นทั่วเรือนร่างเป็นประจำทุกวัน เพื่อผลลัพธ์ที่ดี ควรใช้วันละ 2 ครั้ง

5. แชมพูสมุนไพรมะกรูด 500 กรัม ซิลิโคนแชมพู ลงบนผมที่เปียก ขนาดเบาที่หนังศีรษะ และเส้นผม ล้างออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด สระซ้ำได้ตามต้องการ
6. โทเนอร์สมุนไพร 20 กรัม ใช้สำลีชุบไล่ชั้นเช็ดให้ทั่วใบหน้าทั้งเช้าและกลางคืน หลังทำความสะอาดใบหน้าด้วยโฟมล้างหน้า
7. สเปรย์กันยูงตะไคร้หอม 200 กรัม ใช้ฉีดพ่นบริเวณแขนและขา เพื่อป้องกัน
8. เบอร์กามอท แฮร์โด้ท 200 กรัม ใช้ซิลิโคนบนเส้นผม เพื่อบำรุงผมและหนังศีรษะอย่างเป็นธรรมชาติ
9. ครีมทาเส้นเท้าแตก 100 กรัม ช่วยสมานรอยแตกของเส้นเท้าแตก น้ำกัดเท้า แผลผิวหนังแตก ลาย ตันขาและหน้าท้องลาย ใช้เป็นประจำทุกวัน
10. บอดี้สคลับ 200 กรัม ใช้ขัดและนวดเบาๆทั่วผิวกาย ทั้งไว้ประมาณ 5 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด
11. บิวตี้เจล 150 กรัม ใช้ทาบริเวณที่มีริ้วรอย แผลเป็นต่างๆ เป็นประจำทุกวัน เพื่อผิวสุขภาพดี
12. บิวตี้ครีม 150 กรัม ใช้ทาผิวหน้าเช้าและก่อนนอน เป็นประจำทุกวันเพื่อผิวหน้าสุขภาพดี
13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ไบบัวบก ขมิ้นชัน 150 กรัม ใช้ทำความสะอาดใบหน้าทั้งเช้าและเย็น เพื่อผิวหน้าสุขภาพดี
14. เลมอนเกรส (น้ำมันตะไคร้) 200 กรัม เทลงบนฝ่ามือพอประมาณ และทา ฤๅ นวด บริเวณที่ปวดเมื่อยตามต้องการ
15. น้ำมันว่านสมุนไพร (สำหรับ ทา นวด) 200 กรัม เทลงบนฝ่ามือพอประมาณ และทา ฤๅ นวด บริเวณที่ปวดเมื่อยตามต้องการ

5. ความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทั้งทางการมองเห็น ด้านกายภาพ และความรู้สึก (Product visual/Physory attributes) : เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระยังขาดความเป็นเอกภาพความโดดเด่นทางการฝึกและบรรจุภัณฑ์ยังไม่ค่อยสมบูรณ์ เพราะฉะนั้นหากมีการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้โดดเด่นก็จะสามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย

สามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีได้ และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ

ส่วนที่วิเคราะห์ : เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระได้มีการผลิตและ
จัดจำหน่ายมาเป็นเวลาพอสมควร และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีการทำวิจัยในด้าน
สมุนไพร ดังนั้นผลิตภัณฑ์จึงมีความน่าเชื่อถือและได้รับความไว้วางใจจากผู้บริโภค

6. ข้อมูลช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution)

รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่าย (Details of distribution cycle) : แนวทางการจัด
จำหน่ายจะเป็นไปในระบบเกือหนุน คือ ระบบซื้อขายหมุนเวียนกันไปทั้งผู้ผลิตและผู้ซื้อในบางช่วง
ส่งผลให้เกิดรายได้อย่างต่อเนื่อง โดยรวมแล้ว คือ การตอบสนองซึ่งกันและกันระหว่างผู้ซื้อและ
ผู้ขาย

เมื่อสินค้าที่ได้รับการออกแบบใหม่แล้ว เข้าสู่สภาวะการแข่งขันทางการตลาดคู่แข่งที่มี
จำนวนมากอันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดทั่วไปที่เป็นสินค้าชนิดเดียวกัน การสร้าง
ความแตกต่างที่ชัดเจนถือเป็นสิ่งที่จำเป็น ผู้วิจัยจึงเน้นให้ผู้บริโภครับรู้ในส่วนของภาพลักษณ์ของ
สินค้าด้านต่างๆและจดจำสินค้าได้ โดยมุ่งความสำคัญที่ตัวบรรจุภัณฑ์

ส่วนวิเคราะห์ : ผู้วิจัยได้เลือกช่องทางการจัดจำหน่ายแบบเกือหนุนซึ่งเป็นการตอบสนองซึ่งกันและ
กันระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ หมายความว่า เมื่อสินค้าออกสู่ท้องตลาด เมื่อใดที่มีการกระจายสินค้า
ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบรรจุภัณฑ์ที่กระจายไปยังที่ต่างๆจะเป็นตัวแพร่และโฆษณาไปในตัวของมันเองจน
ทำให้เป็นที่รู้จักกันในท้องตลาด กระตุ้นให้เกิดความต้องการ ดังนั้นช่องทางการจัดจำหน่ายใน
รูปแบบนี้ไม่ว่าจะเป็นการขายปลีก หรือขายส่ง ถ้าสินค้าได้รับการตอบสนองที่ดี ย่อมทำให้การผลิต
ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ลักษณะของสินค้าที่จำเป็นต้องได้รับการปกป้อง (Product fragility) : เครื่องสำอางไม่ควรเก็บ
ไว้ในที่ที่แสงแดดส่องถึง

ความต้องการลักษณะพื้นที่เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ (Area or cube utilization requirements) :
ควรเก็บไว้ในที่แห้งและหลีกเลี่ยงแสงแดด

ส่วนวิเคราะห์ : เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นระบุงการเก็บรักษาในอุณหภูมิปกติหรือต่ำกว่า ความร้อนจากแสงแดดอาจเข้าไปทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์จนทำให้เกิดความเสียหายได้

ความต้องการพื้นที่ความสูงของโกดังเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ (Required warehouse stack height) : ควรเก็บไว้ในที่แห้ง หลีกเลี่ยงแสงแดดและสูงจากพื้นอย่างน้อย 50 เซนติเมตร

คุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ในการปกป้องสินค้า (Protective packaging required) : สามารถปกป้องสินค้าจากความชื้น อากาศ และก๊าซได้

ส่วนวิเคราะห์ : เนื่องจากเครื่องสำอางนั้นต้องดูแลในเรื่องของความชื้นและแสงแดด ดังนั้น ก็ควรจะวางสูงจากพื้นมาพอสมควร เนื่องจากพื้นมีความชื้นสูงอาจจะทำให้บรรจุภัณฑ์เกิดความเสียหายและอาจทำให้สินค้าเสื่อมสภาพได้

สถานที่จัดวางจำหน่าย (Outlets) :

Corner shop คือ ร้านจำหน่ายสินค้าของเจ้าของผลิตภัณฑ์

Mail order คือ มีการสั่งซื้อทางโทรศัพท์และทางอีเมล

7. การบรรจุภัณฑ์ (Product Pack)

ข้อจำกัดและทางเลือกของประเภทบรรจุภัณฑ์(Pack type preferences restrictions) : ขวดและกระปุกต้องเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นสีทึบ ควรเป็นวัสดุที่ปกป้องแสงได้ ส่วนกล่องกระดาษต้องป้องกันสินค้ามีน้ำหนักเบา อีกทั้งสามารถพิมพ์ลวดลายได้

ส่วนที่วิเคราะห์ : เพื่อการจัดส่งสินค้าเกือบทุกชนิด ด้วยเหตุผลต่างๆที่ทำให้กล่องกระดาษได้รับความนิยมในการออกแบบเพื่อบรรจุสินค้า เนื่องจาก
-สามารถป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย น้ำหนักเบา

- สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อความสวยงาม อีกทั้งเพื่อแสดงข้อมูลของสินค้า
- สามารถเก็บในลักษณะพับแบนได้ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

8. จัดแสดงสินค้า(How displayed)

จัดแสดงสินค้า(Displayed) : วางจำหน่ายในชั้นแสดงของเจ้าของผลิตภัณฑ์

สถานที่จัดจำหน่าย(Store location) : ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าทั่วไป ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP จังหวัดพิษณุโลก ตลาดนัดสีเขียวจังหวัดพิษณุโลก ไปรษณีย์ หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ

ตำแหน่งของชั้นวาง(Shelf location) : วางสินค้าหน้าร้านหรือวางสินค้าภายในร้าน

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

ส่วนที่วิเคราะห์ : สถานที่เป็นส่วนสำคัญซึ่งการขาย เพราะถ้าหากสถานที่ตั้งอยู่ในจุดที่ตั้งอยู่ในจุดดึงดูดสายตาผู้บริโภคได้ดีและมีความโดดเด่นกว่าชั้นวางสินค้าที่อยู่ข้างเคียงก็จะเป็นที่สนใจและสามารถส่งเสริมการขายได้เป็นอย่างดี

9. ข้อมูลทางกฎหมาย(Legality)

ชื่อสินค้า ชื่อผู้ผลิต แหล่งผลิต ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่ตั้งสำนักงาน น้ำหนัก ปริมาณสุทธิ ส่วนประกอบ วิธีการใช้งาน ข้อระวังและคำแนะนำในการเก็บรักษา

เครื่องหมายการค้า (Trademark) หมายถึง ตราสินค้าหรือเครื่องหมายสินค้าที่ผู้ผลิตนำไปจดทะเบียนการค้า และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ส่วนที่วิเคราะห์ : เนื่องจากข้อมูลที่ใช้จะต้องมีให้ครบในรายละเอียดวิธีการใช้ ส่วนประกอบ แหล่งผลิต ตราสินค้า ชื่อชนิดสินค้า เพราะถูกกำหนดไว้ในกฎหมายเครื่องหมายการค้า

10. ข้อมูลบรรจุภัณฑ์/ฉลาก(Package/label data) การออกแบบขวดฉลากกราฟิก การออกแบบฉลากสินค้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.การออกแบบรูปร่างของฉลาก เป็นการกำหนดพื้นที่สำหรับบอกข้อมูลแก่ผู้บริโภค

2.การออกแบบขวดฉลากกราฟิก ต้องมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆบอกให้แก่ผู้บริโภค

- ตราสินค้า

- ชื่อสินค้า

- วิธีใช้

- ส่วนประกอบ

- ปริมาณ ฯลฯ

11. ประเภทของบรรจุภัณฑ์/ฉลาก (Type of pack)

1. แยมพุดะไคว้

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

2. ครีมอาบน้ำมะหาด

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

3. โลชั่นสมุนไพรมะหาด

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

4. โลชั่นบำรุงผิวผสมสมุนไพร

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

5. แชมพูสมุนไพรมะกูด
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
6. โทนเนอร์สมุนไพรวัว
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
7. สเปรย์กันยุงตะไคร้หอม
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
8. เบอร์กามอท แฮร์ไค้ท
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
9. ครีมหาสันเท้าแตก
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
10. บอดี้สคัม
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
11. บิวตี้เจล
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
12. บิวตี้ครีม
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต
13. ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพรวัว ไบ๊วบก ขมิ้นชัน

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

14. เลมอนเกรส (น้ำมันตะไคร้)

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

15. น้ำมันว่านสมุนไพร (สำหรับ ทา นวด)

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่หนึ่ง : ใช้กระปุกฝาเกลียว พลาสติกชนิด PE ฉลากกระดาษสติ๊กเกอร์

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง : ใช้กระดาษอาร์ต

ส่วนวิเคราะห์ : บรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้เป็นพลาสติกชนิด PE เพราะสามารถปกป้องผลิตภัณฑ์จากแสงแดดได้ และสามารถใช้ในห้องน้ำได้ ส่วนบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยที่เลือกใช้กระดาษอาร์ต เพราะว่าง่ายต่อระบบการพิมพ์ สามารถขึ้นรูปในการพับได้ง่าย และมีราคาไม่สูงมากนัก

12. กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้ (Printing method for unit pack/ladle)

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ ระบบการพิมพ์ออฟเซ็ท

จำนวนสีที่ใช้ (Number of Printing colors) : ระบบการพิมพ์ 4 สี คือ C M Y K

ส่วนวิเคราะห์ : ระบบการพิมพ์ 4 สี เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ในด้านของผลงานทางด้านการพิมพ์ที่ต้องการความสวยงาม ซึ่งระบบการพิมพ์มีสีที่ใช้ได้แก่

-สีเหลือง(yellow)

-สีแดง(magenta)

-สีฟ้า(cyan)

-สีดำ(black)

Yellow , Magenta , Cyan สีทั้ง 3 ข้างต้นสามารถรวมกันเป็นสีดำ แต่ไม่สามารถผสมเป็นสีบางสีได้เช่น สีน้ำตาล จึงต้องเพิ่มสีดำ (Black) ลงไป ฉะนั้นจึงรวมกันเป็นสีสี่สีที่ใกล้เคียงกับความต้องการมากที่สุด และจะเป็นไปตามจุดประสงค์ของงานที่ออกแบบ

13. Graphic Design Brief

Background & Objective (ความเป็นมาและวัตถุประสงค์)

ต้องการกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นมาใหม่ อีกทั้งต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อีกทั้งยังสร้างภาพลักษณ์ที่น่าสนใจดึงดูดกลุ่มเป้าหมายได้ เพื่อต้องการสร้างภาพลักษณ์ที่สามารถเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเป้าหมายให้แก่ วิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

14. ข้อมูลทางการตลาด (Marketing Data)

วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค โอกาสทางการตลาด Product/SWOT

(strength , weakness , opportunity , threat)

Strength(จุดแข็งของสินค้า)

- การจัดจำหน่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- มีรูปลักษณ์ที่น่าสนใจ
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง

Weakness (จุดอ่อนของสินค้า)

- ขาดความโดดเด่นของตัวบรรจุภัณฑ์
- ราคาค่อนข้างสูง
- เป็นหน่วยงานขนาดเล็ก
- การประชาสัมพันธ์ภายในยังไม่ครอบคลุมอย่างทั่วถึงในกลุ่มเป้าหมาย

Threat (อุปสรรคของสินค้า)

- ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกันค่อนข้างมาก จึงเกิดการแข่งขันทางการตลาด

Opportunity (โอกาสของสินค้า)

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง
- มีรูปลักษณะที่น่าสนใจ

15. กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด (Target group)

Demographic (ลักษณะด้านร่างกายที่สามารถวัดได้)

ผู้หญิงวัยทำงาน อายุระหว่าง 22-30 ปี รายได้ประมาณ 10,000-50,000 /เดือน

Psychographic (ลักษณะด้านจิตใจ)

เป็นผู้หญิงซึ่งใส่ใจในการดูแลผิวพรรณ รักสวยรักงาม เป็นผู้หญิงมีสไตล์ รัก
ธรรมชาติ

16. Design Concept(แนวคิดหลักในการออกแบบและเหตุผลสนับสนุนแนวคิด)

Design Concept : Natural Nourishment (การบำรุงด้วยธรรมชาติ)

Support Concept : เนื่องจากในยุคสมัยนี้คนส่วนใหญ่หันมาใส่ใจตัวเองมากขึ้น และสิ่งที่เป็นที่สนใจในขณะนี้ก็คือสิ่งที่มาจากธรรมชาติ เพราะธรรมชาติเป็นจุดกำเนิดและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆขึ้นมาบนโลกนี้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นมากหรือจำเป็นที่สุดในการดำเนินชีวิตอยู่ต่อไปของสรรพสิ่งต่างๆ เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะนำมาใช้บำรุงที่ดีที่สุดนั้นก็คือธรรมชาติ จึงได้นำเอารูปแบบและแนวความคิดมาใช้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไป

Mood&Tone / Personality : -Natural (ดูเป็นธรรมชาติ)

-Clean (หมดจด สะอาดเกลี้ยงเกลา)

-Refine (ประณีต สวยงาม สละสลวย)

17. Desire respond (ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนา)

บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้วจะต้องเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และก่อให้เกิดคุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึกแก่ผู้บริโภคและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้องค์กรและตัวผลิตภัณฑ์

ตัวอย่าง

Design Brief

นางสาวอัญชลี พยัคฆ์เดช

ID.52711607

Product : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

Problem : ปัญหาที่พบเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีกลุ่มเป้าหมายที่จำกัดและมีรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีจุดขายและแรงจูงใจในการซื้อของผู้บริโภค จึงส่งผลให้จำนวนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์น้อย ดังนั้นจึงต้องการขยายกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มมากขึ้น

Objective : ต้องการขยายกลุ่มเป้าหมายและต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่น่าดึงดูดใจ เพื่อเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเป้าหมายใหม่ให้แก่ วิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

Target Group :

Demographic

- ผู้หญิงอายุระหว่าง 22-30 ปี
- มีรายได้ประมาณ 10,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป
- ช่วงการศึกษาระดับปริญญาตรี

Psychographic

- มีอุปนิสัยชื่นชอบเรื่องความสวยงาม
- ชื่นชอบในความเป็นธรรมชาติ
- เป็นผู้หญิงมีสไตล์
- มีความเอาใจใส่ในเรื่องของการดูแลสุขภาพอนามัยของผิวพรรณ

Concept : Natural Nourishment (การบำรุงด้วยธรรมชาติ)

Support Concept : เนื่องจากในยุคสมัยนี้คนส่วนใหญ่หันมาใส่ใจตัวเองมากขึ้น และสิ่งที่เป็นที่สนใจในขณะนี้ก็คือสิ่งที่มาจากธรรมชาติ เพราะธรรมชาติเป็นจุดกำเนิดและสร้างสรรพสิ่งต่างๆ ขึ้นมาบนโลกนี้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นมากหรือจำเป็นที่สุดในการดำเนินชีวิตต่อไปของสรรพสิ่งต่างๆ เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะนำมาใช้บำรุงที่ดีที่สุดนั้นก็คือธรรมชาติ จึงได้นำเอารูปแบบและแนวความคิดมาใช้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไป

Mood&Tone / Personality : -Natural (ดูเป็นธรรมชาติ)

-Clean (หมัดจุด สะอาดเกลี้ยงเกลา)

-Refine (ประณีต สวยงาม สละสลวย)

Desire respond (ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนา) : บรรจุกัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว จะต้องเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และก่อให้เกิดคุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึกแก่ผู้บริโภคและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้องค์กรและตัวผลิตภัณฑ์

- Scope :
- 1.ศึกษาปัญหาและแนวทาง -การทำ Design Brief
 - 2.งานลักษณะ 2 มิติ -การเขียนแบบโครงสร้าง
 - การเขียนแบบลายกราฟิกบนบรรจุกัณฑ์
 - Presentation board
 - 3.งานลักษณะ 3 มิติ -ผลงานต้นแบบ Mock up
 - 4.การส่งรายงาน -ชื่อข้อมูลและงานออกแบบรวมเล่ม

DIAGRAM

Problem

ปัญหาที่พบเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีกลุ่มเป้าหมายที่จำกัดและมีรูปแบบของบรรจุกัณฑ์ที่ไม่มีจุดขายและแรงจูงใจในการซื้อของผู้บริโภค จึงส่งผลให้จำนวนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์น้อย ดังนั้นจึงต้องการขยายกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มมากขึ้น



Concept
Natural Nourishment (การบำรุงด้วยธรรมชาติ)



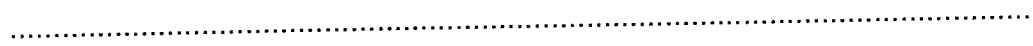
Support

เนื่องจากในยุคสมัยนี้คนส่วนใหญ่หันมาใส่ใจตัวเองมากขึ้น และสิ่งที่เป็นที่สนใจในขณะนี้ก็คือสิ่งที่มาจากธรรมชาติ เพราะธรรมชาติเป็นจุดกำเนิดและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ขึ้นมาบนโลกนี้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นมากหรือจำเป็นที่สุดในการดำเนินชีวิตอยู่ต่อไปของสรรพสิ่งต่างๆ เพราะฉะนั้นสิ่งที่จะนำมาใช้บำรุงที่ดีที่สุดนั้นก็คือธรรมชาติ จึงได้นำเอารูปแบบและแนวความคิดมาใช้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไป

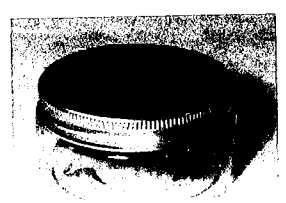


Concept	The Luxury		Of Diamonds
Mood & Tone	Natural (ดูเป็นธรรมชาติ)	Clean (หมดจด สะอาดเกลี้ยงเกลา)	Refine (ประณีต สวยงาม สละสลวย)
Element	สี	การจัดวางตัวอักษร / สี	เส้น

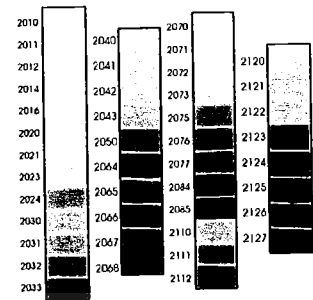
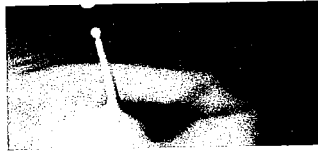
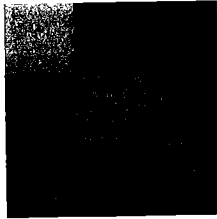
Mood & Tone



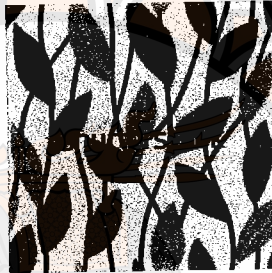
Elegant (Shape & From)



Luxury (color)



Charming (graphic)



Target Group



ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่างแบบ (Sketch)

ขั้นตอนและกระบวนการออกแบบในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา ข้อมูลและนำมาประมวลผลเพื่อทำการวิเคราะห์หาเหตุและผล

กระบวนการในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดขึ้นมาในการควบคุม เพื่อให้ขั้นตอน ต่างๆเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นจึงเริ่มตั้งแต่การนำความรู้ ข้อมูลต่างๆที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้ามาผสมผสานให้เข้ากับวัตถุประสงค์และแนวคิดของผู้วิจัย ในขั้นตอนแบบร่างนี้ผู้วิจัยได้ กำหนดขอบเขตของปัญหา โดยมีเกณฑ์ความต้องการของการออกแบบ ซึ่งโดยทั่วไปมักเกี่ยวข้อง กับการกำหนดขอบเขตของปัญหา ข้อจำกัด ข้อเรียกร้อง การประสานความคิดระหว่างผู้ออกแบบ ผู้ขาย ผู้ผลิต นอกจากนี้ยังมีการแก้ปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อกำหนดขอบเขต การวิจัยให้แคบลง เพื่อค้นหาข้อสรุปและได้ข้อมูลพื้นฐาน ก่อนที่จะนำไปสู่กระบวนการสร้างแบบ ร่าง ดังนี้

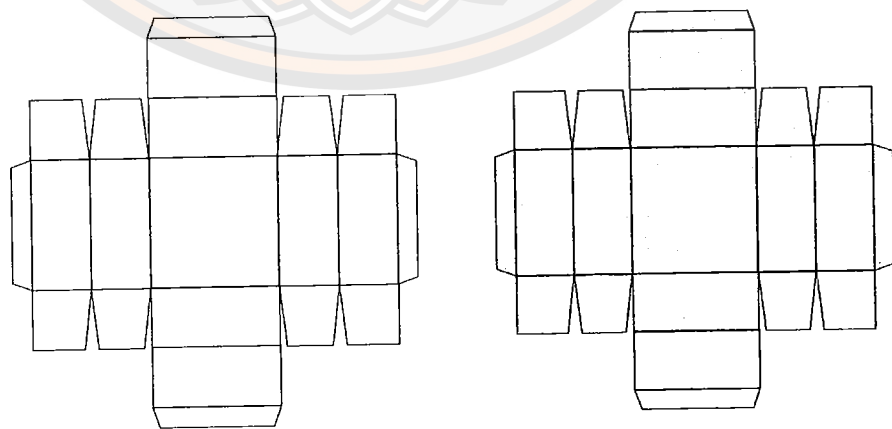
แบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



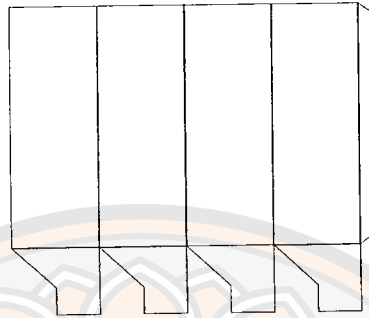
ภาพที่ 1 : ภาพแบบโครงสร้างโลโก้สำหรับเครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



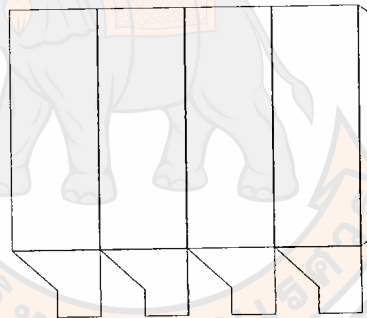
ภาพที่ 2 : ภาพแบบโครงสร้างฝาบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



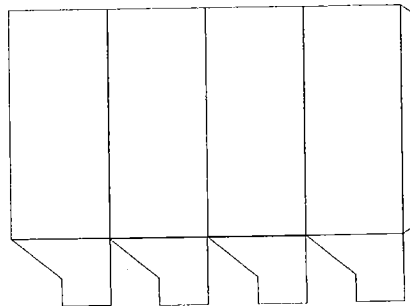
ภาพที่ 3 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาดของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



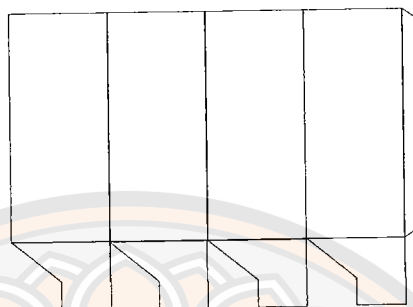
ภาพที่ 4 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นสมุนไพรของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



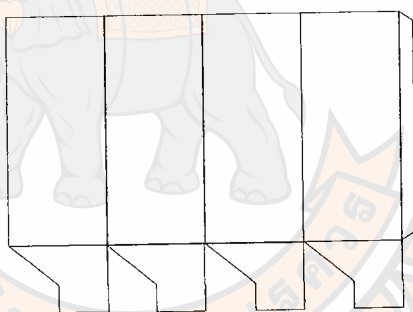
ภาพที่ 5 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูตะไคร้ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



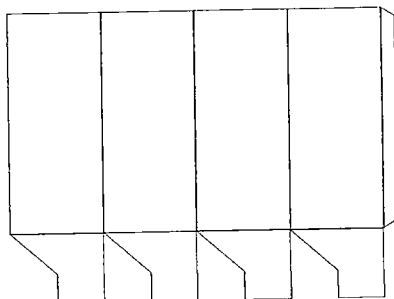
ภาพที่ 6 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาดของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร่ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



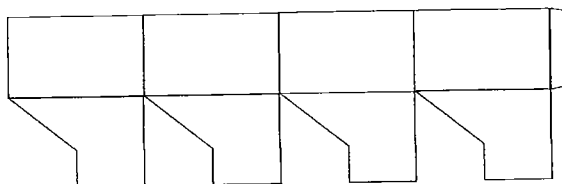
ภาพที่ 7 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูมะกรูดของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร่ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



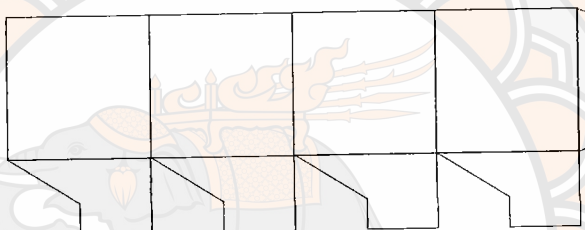
ภาพที่ 8 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์รี่โค้ทของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร่ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



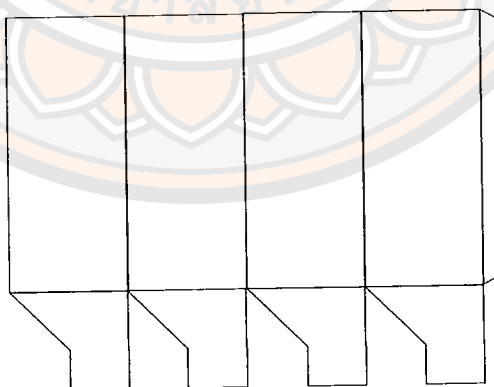
ภาพที่ 9 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมทาเส้นเท้าของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



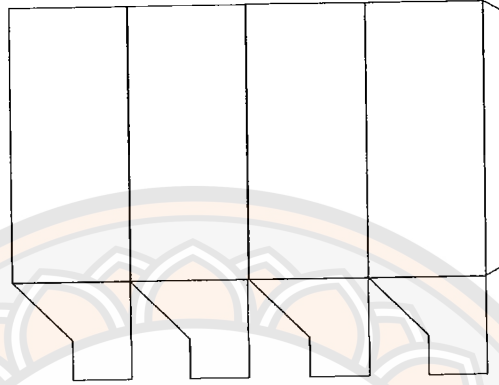
ภาพที่ 10 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บอด้สค์บ ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพรร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



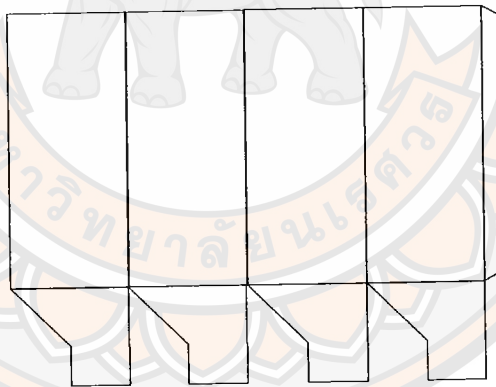
ภาพที่ 11 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิวของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



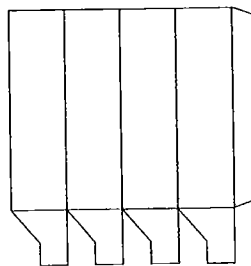
ภาพที่ 12 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บิวตี้ครีมของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



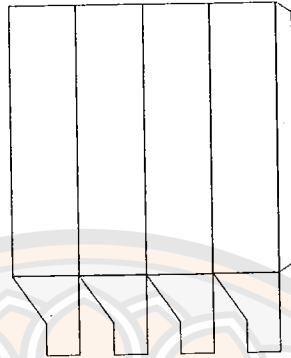
ภาพที่ 13 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ใบบัวบก ขมิ้นชัน ของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



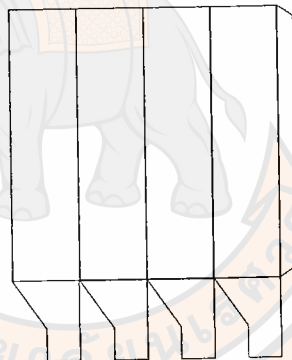
ภาพที่ 14 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โทนเนอร์สมนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



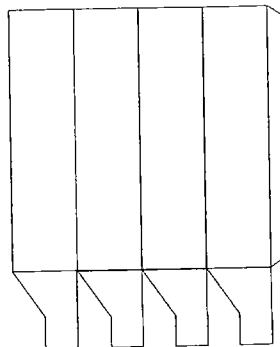
ภาพที่ 15 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้ของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 16 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันว่านสมุนไพรของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 17 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอมของวิสาหกิจ
ชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

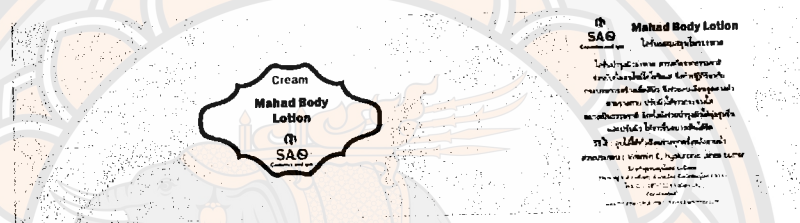


ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์ (Design)

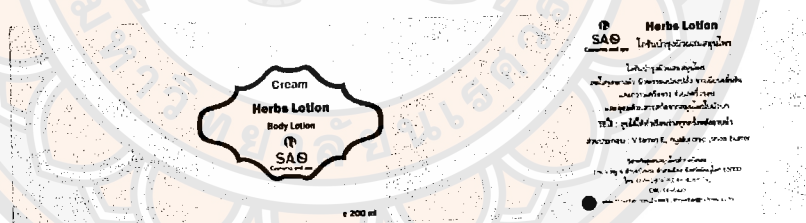
แบบโครงสร้างและกราฟิกบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

แบบกราฟิกบนฉลากของบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางของบ้านวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

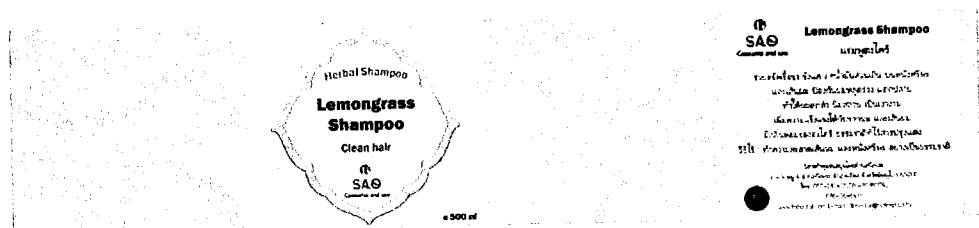
ภาพที่ 18 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาดของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



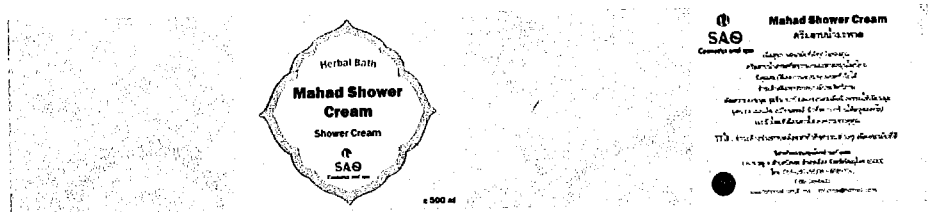
ภาพที่ 19 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โลชั่นสมุนไพรของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



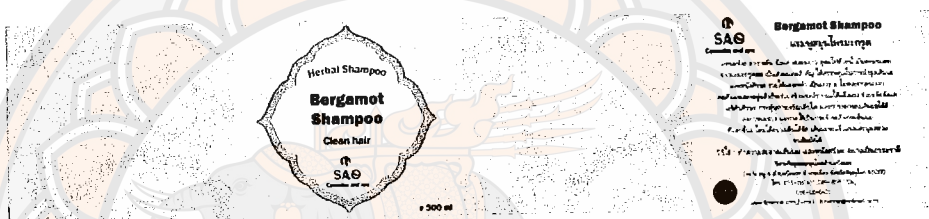
ภาพที่ 20 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์แชมพูตะไคร้ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



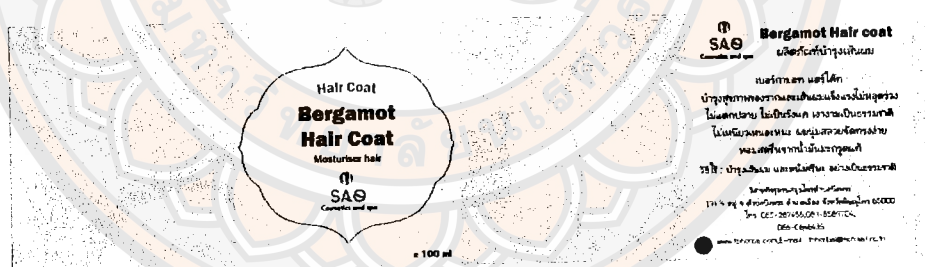
ภาพที่ 21 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาดของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 22 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์แชมพูมะกรูดของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



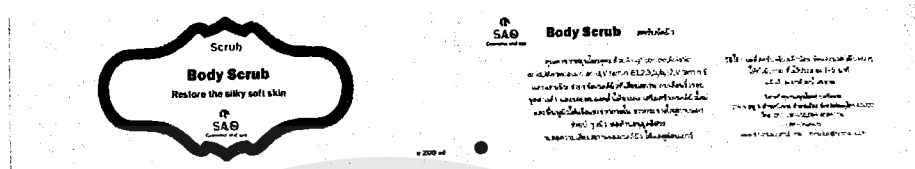
ภาพที่ 23 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์โค้ท ของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 24 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมทาส่วนเท้าของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



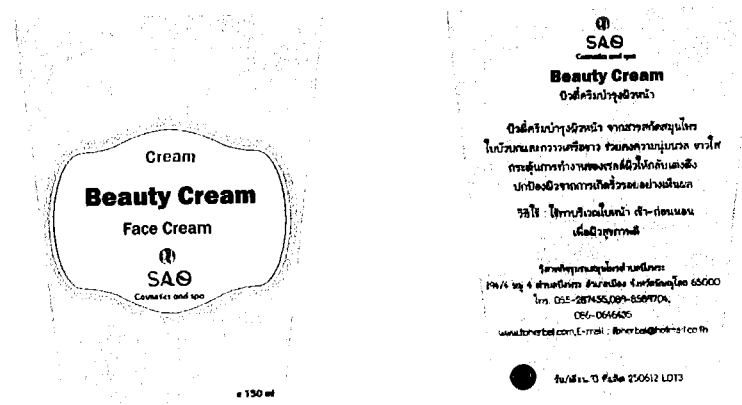
ภาพที่ 25 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์บอดีส์ครัฟของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



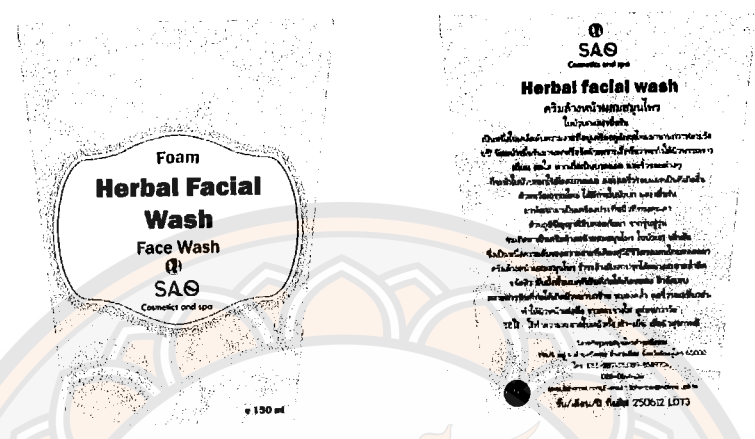
ภาพที่ 26 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิวของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



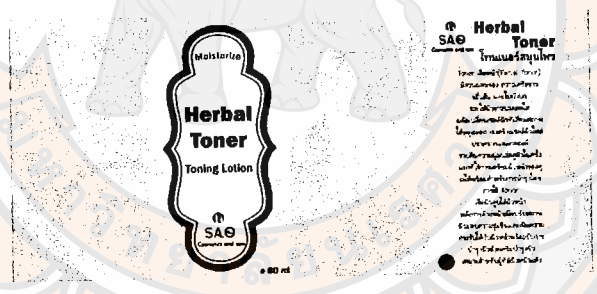
ภาพที่ 27 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์บิวตี้ครีมของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



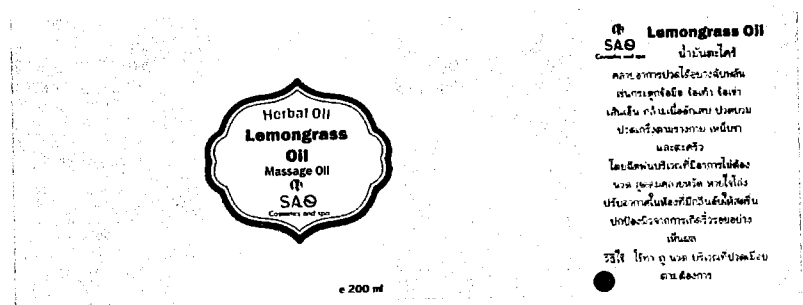
ภาพที่ 28 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าสมุนไพร โบบัวบก ขมิ้นชัน ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



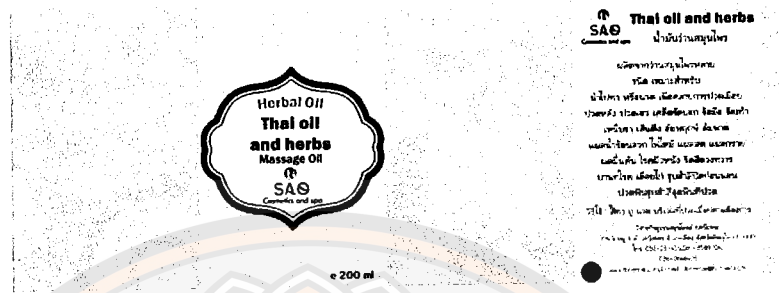
ภาพที่ 29 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์โทนเนอร์สมุนไพรของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



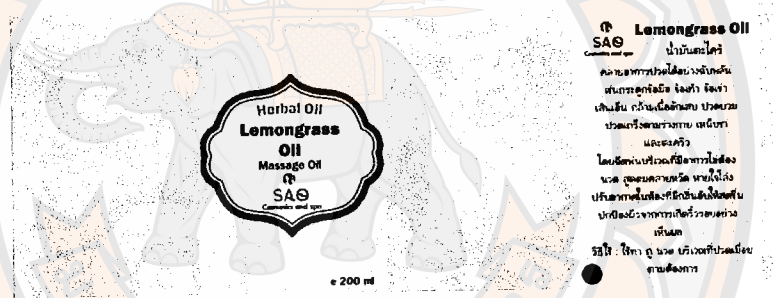
ภาพที่ 30 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



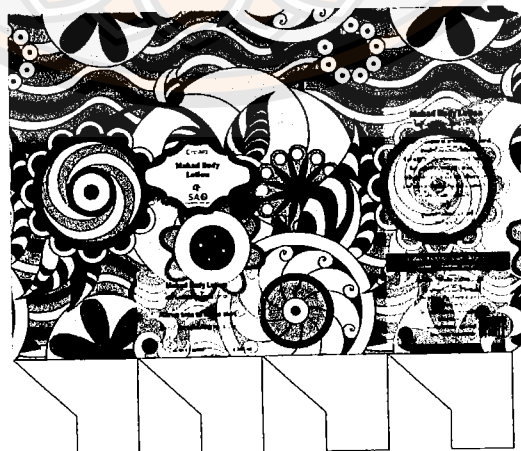
ภาพที่ 31 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์น้ำมันงาสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 32 : ภาพโครงสร้างฉลากผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอมของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



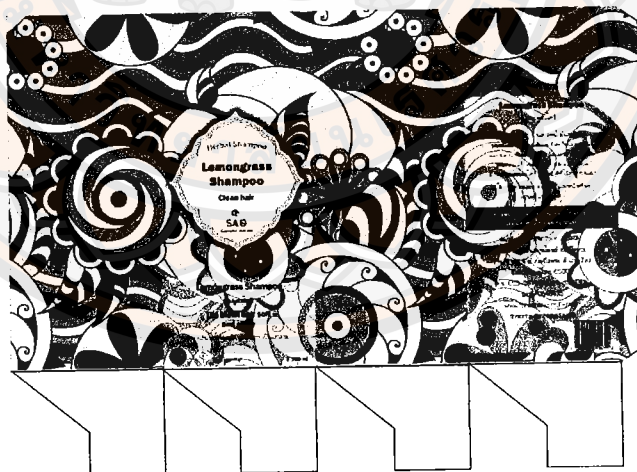
ภาพที่ 33 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นมะหาดของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 34 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โลชั่นสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 35 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แชมพูสระผมของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 36 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมอาบน้ำมะหาดของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



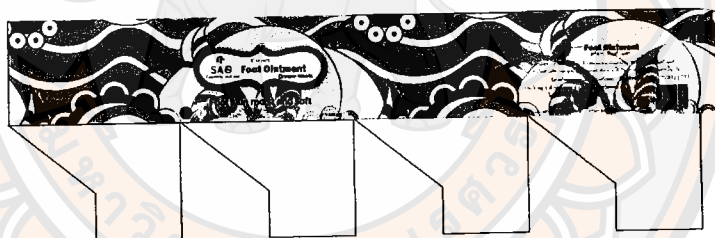
ภาพที่ 37 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แชมพูมะกรูดของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



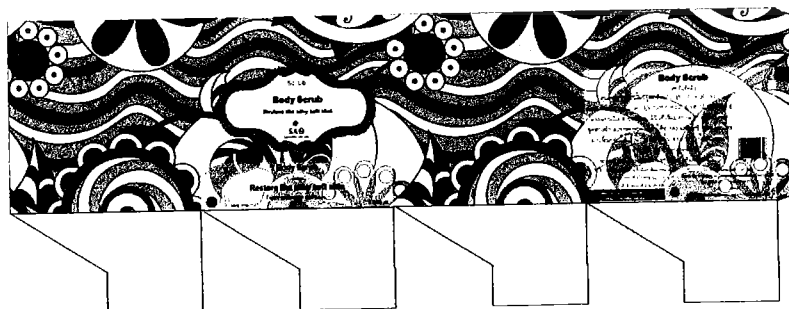
ภาพที่ 38 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เบอร์กามอท แฮร์รี่โค้ทของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



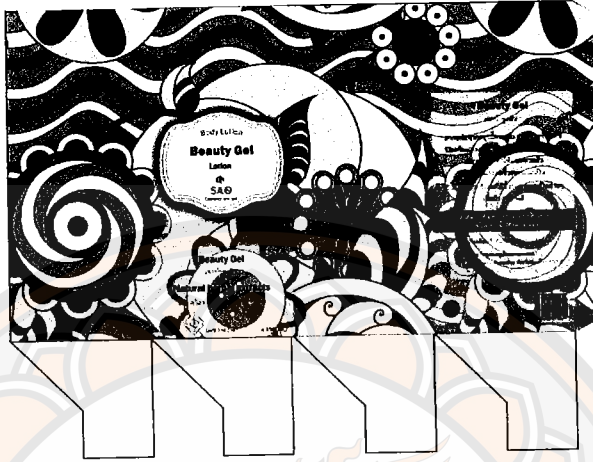
ภาพที่ 39 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมทาเส้นเท้าของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



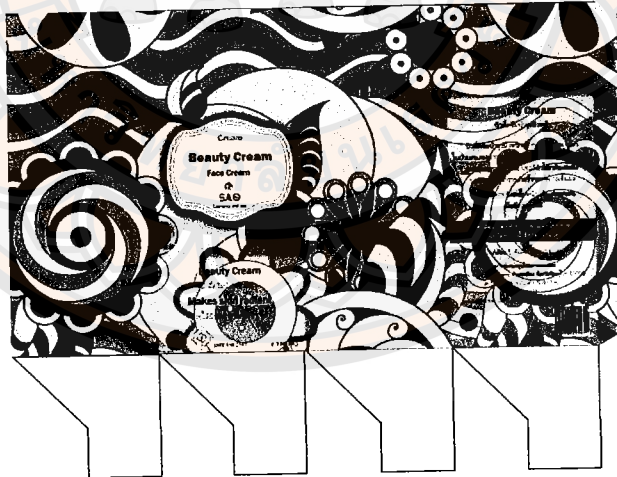
ภาพที่ 40 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บอดีส์ครีมของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพรร
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 41 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เจลบำรุงผิวของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรมะลิ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



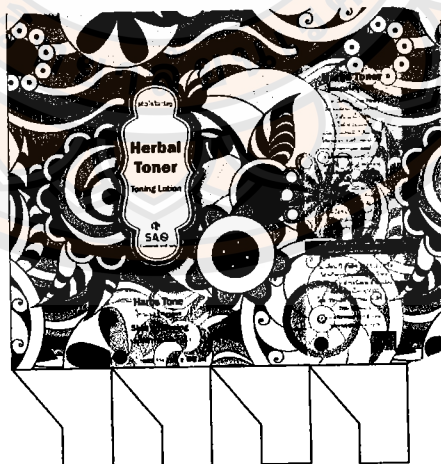
ภาพที่ 41 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพรมะลิ
ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



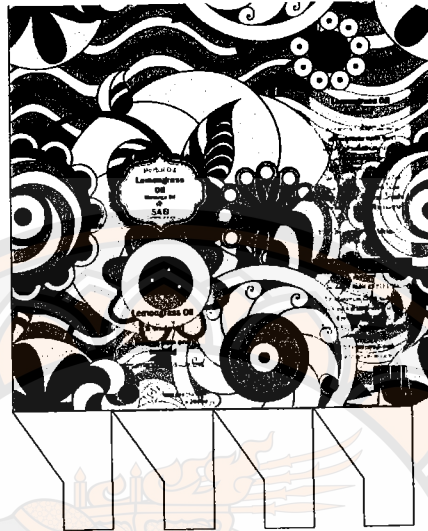
ภาพที่ 42 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ครีมล้างหน้าผสมสมุนไพร ไบบัวบก
ขมิ้นชันของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



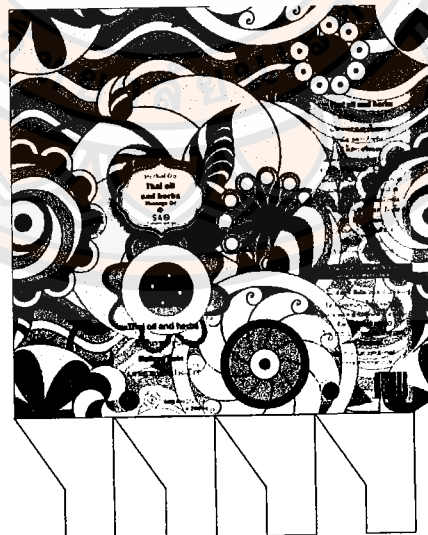
ภาพที่ 43 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์โทนเนอร์สมุนไพรของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 44 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันตะไคร้ของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



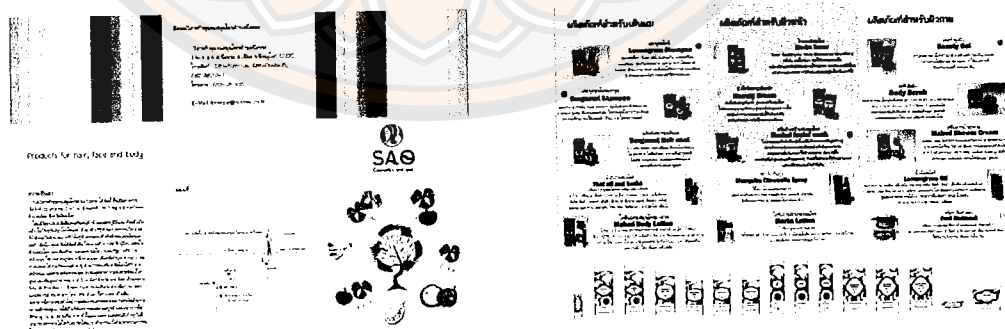
ภาพที่ 45 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันว่านสมุนไพรรของวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 46 : ภาพโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สเปรย์กันยุงตะไคร้หอมของวิสาหกิจ
ชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 47 : ภาพแผ่นพับโฆษณาสินค้าของวิสาหกิจชุมชน สมนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอ
เมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



บทที่ 5

บทสรุป บทย่อ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ในหัวข้อ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และสามารถนำข้อมูลจาก การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มาสร้างสรรค์และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมสนับสนุน และสร้างภาพลักษณ์ที่สวยงามให้กับตัวผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังสามารถเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทำให้ยอดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

- 1.ศึกษาสภาพทั่วไปของร้านค้าของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 2.ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 3.ศึกษาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
- 4.พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบ

จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ และได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เป็นการออกแบบเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่แน่นอนให้กับผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นการขยายตลาดให้กับผลิตภัณฑ์โดยการเจาะกลุ่มเป้าหมายใหม่อายุระหว่าง 25-30 ปี ฉะนั้นผู้วิจัยจึงต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายใหม่ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมการขาย และสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ โดยสามารถสรุปผลงานการออกแบบได้ ดังนี้

1. รูปภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของบ้านสมุนไพรสุขิธมาลัย ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยมีผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับผิวหนัง และผิวกาย ซึ่งมีวิธีใช้งานที่แตกต่างกัน ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเป็นพลาสติกเพื่อปกป้อง และง่ายต่อการใช้งาน เพราะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นสินค้าที่ต้องมีการปกป้องและดูแลเป็นอย่างดี และบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองเป็นกระดาษ
2. ลวดลายกราฟิก ได้แนวความคิดมาจากลวดลายและสีต้นจากธรรมชาติ โดยใช้สีจากธรรมชาติเป็นหลักโดยคำนึงถึงการใช้งานซึ่งจะง่ายต่อการจัดวางในพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้หญิง
3. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีลักษณะที่โดดเด่นด้วยรูปร่างและรูปทรง ทำให้มีเป็นเอกลักษณ์เป็นตัวผลิตภัณฑ์เอง

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของวิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรนำการศึกษาค้นคว้าสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ของ วิสาหกิจชุมชน สมุนไพร ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มาใช้ประโยชน์ใน ด้านการออกแบบมากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อที่จะได้งานออกแบบที่สมบูรณ์และมีความเหมาะสม ที่สุดต่อตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ

2. ควรใส่ใจในความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และศึกษาให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง จึงจะทำให้ การออกแบบนั้นๆ สามารถตอบรับปัญหาทั้งกลุ่มเป้าหมายและผู้ประกอบการ และเมื่อสามารถ ตอบรับได้ทั้งสองฝ่ายจึงจะเรียกได้ว่าเป็นงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์



บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการส่งออก. (ไม่ปรากฏวันที่ เดือน ปีที่เผยแพร่). สมุนไพร.[ออนไลน์].สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2548. จาก <http://www.bs.ac.th/rangsan/important.html>
- ฐาปวีศ คงสุข. (2532). สวยด้วยสมุนไพร.1-5
- ภาณุทรรค์. (2534) ยอดยาสมุนไพรจากหมอยาพื้นบ้านทั่วประเทศ.พิมพ์ครั้งที่ 1
สำนักพิมพ์น้ำฝน
- จิตรรณี พานทอง. (2524). "การหีบห่อ". วารสารรวมคำแหง, 8 (ฉบับบริหารธุรกิจเล่ม 1),18-50
- ชะลูด นิ่มเสมอ , (2544). องค์ประกอบศิลปะ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด. หน้า 30-40
- นพวรรณ หมั่นทรัพย์. (2539). การออกแบบเบื้องต้น BASIC DESIGN (พิมพ์ครั้งที่ 1), กรุงเทพฯ : โกลบอลวิชั่น : 32
- นवलน้อย บุญวงษ์. (2539). หลักการออกแบบ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประชิด ทิถบุตร. (2531). การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โอ เอส.พรีนติ้ง เฮาส์. 3-7,86-155
- คมกฤษ จำปาสุด.(2545). การบรรจุภัณฑ์. พิษณุโลก : เอกสารประกอบการสอนภาควิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุดาตวง เรืองรุจิระ. (2543). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกายพรึก.
- สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.(2545).คู่มือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจชุมชน.พิมพ์ครั้งที่ 3



SAL
Cosmi



