

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมโดยใช้หลักการออกแบบเพื่อมวลชน



ศิลปนิพนธ์เสนอคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของทหการศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

ธันวาคม 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**PACKAGING DESIGN FOR HAIR CARE PRODUCTS IN CONJUNCTION
OF UNIVERSAL DESIGN PARADIGM**



Arts Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan University


In partial Fulfillment of the Requirement for the

Bachelor of Fine and Applied Arts Degree in Product and Package Design


December 2016

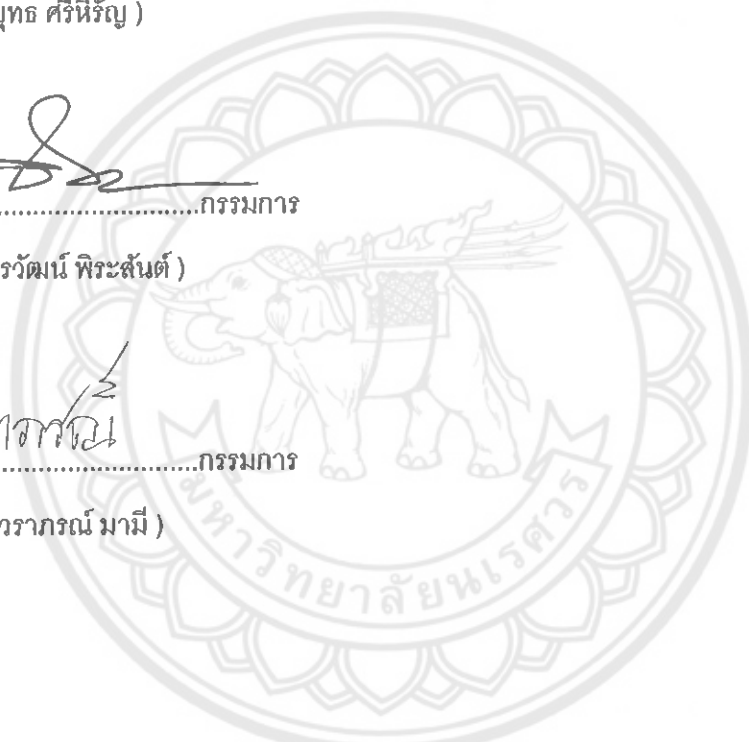
Copyright 2016 by Naresuan University

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมโดยใช้หลักการออกแบบเพื่อมวลชน ของนางสาวช่อทิพย์ ตันทา แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร


.....ประธาน
(ดร.เจนยุธ ศรีธีรัถย์)


.....กรรมการ
(รศ.ดร.จิรวัดน์ พิระสันต์)


.....กรรมการ
(นางสาววราภรณ์ มামী)



ชื่อเรื่อง : การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมโดยใช้หลักการ
ออกแบบเพื่อมวลชน

ผู้วิจัย : ช่อทิพย์ ตันทา

ที่ปรึกษา : ดร.เจนยุทธ ศรีหิรัญ

ประเภทสารนิพนธ์ : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการ
ออกแบบบรรจุภัณฑ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพทั่วไป การจัดจำหน่าย การผลิตและ
ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรเพื่อมวลชน กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง
อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จากการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบบรรจุ
ภัณฑ์สำหรับสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบล
ท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และ
การวิจัยจากเอกสาร (documentary research) ทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้าน
นาชุม โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แล้วสร้างเป็นกรอบ
แนวความคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยา
สมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ผลวิจัยพบว่า

1. ด้านบรรจุภัณฑ์ควรมีบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์และเอกลักษณ์ สามารถดึงดูดผู้บริโภคและส่งเสริม
การขายได้เป็นอย่างดี
2. ด้านกราฟิกควรมีที่มาที่ไป ส่งเสริมภาพลักษณ์และสามารถสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ โดย
การสร้างความคิดโดดเด่นในการใช้สี ลวดลายในการออกแบบและการจัดวางตัวอักษร
3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม
จังหวัดพิษณุโลก เป็นการออกแบบโดยมีการออกแบบเพื่อมวลชนมาเกี่ยวข้องในการออกแบบ

บรรจุกัณฑ์ เช่น ควรมีอักษรเบรลล์ เพื่อให้สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา ควรมีการออกแบบโครงสร้างใหม่เพื่อให้เป็นที่น่าสนใจ เป็นที่จดจำในกลุ่มผู้บริโภคและเพื่อให้สะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์มากที่สุด

จากความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบบรรจุกัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ให้มีเอกลักษณ์ สามารถส่งเสริมการขาย ผสมผสานความเข้าใจในรูปแบบที่ทันสมัย ให้เข้ากับสังคมที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์



ประกาศคุณูปการ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยมีความรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.เจนยุทธ ศรีหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาช่วยแนะนำในการทำภาควิชานิพนธ์ รศ.ดร.จิรวัดณ์ พิระสันต์ และนางสาววราภรณ์ มামী อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะและการออกแบบ สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำข้อแก้ไขบกพร่อง ตลอดจนช่วยกระตุ้นความคิดและจิตวิญญาณของผู้วิจัย ให้เกิดการพัฒนากิจการด้านความคิด สติปัญญา ที่สำคัญทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจ ความมานะ ความอกทน และทำให้สร้างสรรค์ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นางพวงมา ปิ่นสกุล ประธานวิสาหกิจกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในด้านที่เกี่ยวกับวิสาหกิจกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิตและสินค้าตัวอย่าง

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทุกท่านที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำในหลายๆด้าน คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดมาในการทำวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ นายสินชัยและนางทวย ตันทา ซึ่งเป็นบิดาและมารดาผู้ให้กำเนิด ผู้ให้ชีวิตและให้ทุกสิ่งทุกอย่างอย่างจริงใจตลอดมากับผู้วิจัย และญาติพี่น้องทั้งหลายที่คอยเป็นแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ สนับสนุนงบประมาณต่างๆ และเป็นทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่สามารถประเมินค่าได้

นางสาวช่อทิพย์ ตันทา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
1. สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม.....	9
1.1 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม.....	9
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร.....	9
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม.....	9
2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร.....	14
2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม.....	19
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ.....	24
3.1 ความหมายของการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	24
3.2 แนวความคิดและหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	25
3.3 ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	28
3.4 องค์ประกอบสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	30
3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	34
3.6 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	39
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....	41
4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์.....	41

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.2 หน้าที่ของบรรจุกัณฑ์.....	43
4.3 ประเภทของบรรจุกัณฑ์.....	44
4.4 ระบบการพิมพ์บรรจุกัณฑ์.....	46
4.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุกัณฑ์.....	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างสรรค์บรรจุกัณฑ์.....	72
1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร.....	72
2. พัฒนาและออกแบบบรรจุกัณฑ์ของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร.....	77
2.1 ขั้นตอนแบบร่าง.....	77
2.2 การออกแบบและสร้างสรรค์.....	81
2.3 ผลงานที่สร้างสรรค์.....	85
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	89
สรุปผลการวิจัย.....	89
อภิปรายผลการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	92
บรรณานุกรม.....	93
ประวัติผู้วิจัย	95

สารบัญภาพ

หน้า

บทที่ 4 ผลของการวิจัย

ภาพที่ 1	77
ภาพที่ 2	77
ภาพที่ 3	78
ภาพที่ 4	78
ภาพที่ 5	79
ภาพที่ 6	80
ภาพที่ 7	80
ภาพที่ 8	80
ภาพที่ 9	81
ภาพที่ 10.....	81
ภาพที่ 11.....	81
ภาพที่ 12.....	82
ภาพที่ 13.....	82
ภาพที่ 14.....	82
ภาพที่ 15.....	83
ภาพที่ 16.....	83
ภาพที่ 17.....	83
ภาพที่ 18.....	84
ภาพที่ 19.....	84
ภาพที่ 20.....	84
ภาพที่ 21.....	84
ภาพที่ 22.....	85
ภาพที่ 23.....	85

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 24	86
ภาพที่ 25	86
ภาพที่ 26	87
ภาพที่ 27	87
ภาพที่ 28	88
ภาพที่ 29	88
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
ภาพที่ 30	91
ภาพที่ 31	91



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมุนไพร อยู่คู่มนุษยเรามาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ มนุษย์เราได้ลองผิดลองถูกและเล่าต่อกันมา ทั้งประโยชน์และพิษภัยจากการใช้ จนกลายมาเป็นภูมิปัญญาที่มีมาแต่โบราณ เพียงแต่ยุคสมัย เปลี่ยนไป วิวัฒนาการเทคโนโลยีอันก้าวล้ำทำให้มีการปรุงแต่งกันมากขึ้น จนถึงจุดหนึ่งที่มีมนุษย์ เรากลับมาคิดถึงธรรมชาติที่ไร้สารปรุงแต่งอีกครั้ง (สมุนไพรกับยา, 2548. เว็บไซต์) และเป็น สิ่งที่ธรรมชาติได้สร้างสรรค์มาเป็นอย่างดี ทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ที่ดีกว่าเดิมและสามารถมี ชีวิตที่ยืนยาว โดยใช้ประโยชน์จากสมุนไพรชนิดต่างๆ

ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศที่มีพืชสมุนไพรอยู่เป็นจำนวนมาก มีการค้นพบและพัฒนา พืชสมุนไพรมากขึ้น ในงานชุมนุมแพทย์แผนไทยได้มีการอภิปรายและสรุปประเภทของสมุนไพร ไทยที่ใช้กันมากในเชิงพาณิชย์ว่ามีถึง 107 ชนิดด้วยกัน (จันเจลิม จันทรากุล, ม.ป.ป. หน้า 215) แต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป บางชนิดก็ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาแผนปัจจุบัน สมุนไพรหลายชนิด ถูกนำมาใช้ในรูปของยากกลางบ้าน ยาแผนโบราณ และใช้เป็นส่วนประกอบ ของยาที่ใช้รักษาโรคในแพทย์แผนปัจจุบัน

มีผู้ประมาณว่าในแต่ละปีมีผู้ใช้สมุนไพรในประเทศเป็นมูลค่ากว่า 500 ล้านบาท (สมุนไพรเหล่านี้ได้มาจากทั้งในประเทศและนำเข้าจากนอกประเทศโดยเฉพาะ จีน เกาหลี และ อินเดีย) ทั้งนี้เนื่องจากป่าไม้ถูกทำลาย ทำให้ต้องมีการรณรงค์ให้มีการปลูกเป็นสวนสมุนไพรขึ้น ในปีพุทธศักราช 1800 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ซึ่งนับเป็นยุคทองของ สมุนไพรไทย สวนป่าสมุนไพรของพระองค์ใหญ่โตมากอยู่บนยอดเขาศรีมาศ อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย มีเนื้อที่หลายร้อยไร่ ซึ่งปัจจุบันยังคงได้รับการอนุรักษ์ไว้เป็นป่าสงวนเพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า ของผู้ที่สนใจ ต่อมาในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงเห็นว่า สมุนไพรเป็นทั้งยาและอาหารประจำครอบครัว ชาตจะเจริญมั่นคงได้ก็ด้วยครอบครัวเล็ก ๆ ที่มี ความมั่นคงแข็งแรงมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งทางกายและจิตใจ จึงทรงมีพระกรุณาธิคุณ

โปรดเกล้าฯ ให้ดำเนินโครงการตามพระราชดำริสวนสมุนไพรขึ้นในประเทศไทยในปีพุทธศักราช 2522 โดยทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มีการรวบรวมศึกษาค้นคว้าในเรื่องของสมุนไพรทุกด้าน เช่น ด้านวิชาการทางชีววิทยา ทางการแพทย์ การบำบัด การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะพืชที่เป็นประโยชน์ก่อให้เกิดโครงการพระราชดำริ สวนป่าสมุนไพรขึ้นมากมายหลายแหล่งอีกทั้งยังมีการศึกษาวิจัยอย่างกว้างขวางโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อหาสาระสำคัญของสมุนไพรที่มีพิษ ทางเภสัชศาสตร์เป็นยาแทนยาสังเคราะห์ที่ใช้กันในปัจจุบัน (สำนักหอสมุดกลาง ม.รามคำแหง, 2546. เว็บไซต์)

ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมที่มีส่วนผสมของสมุนไพร กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากจัดเป็นเครื่องสำอางในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ทั้งยังมีประสิทธิภาพเท่าเทียม หรือสูงกว่าเครื่องสำอางที่จำหน่ายทั่วไป ที่ทำจากสารเคมี ในการนำสมุนไพรมาใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอาง ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของการใช้สด หรือในรูปการสกัด ผู้ใช้จะนำมาใช้ นอกจากจะต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น แหล่งวัตถุดิบ ความยากง่ายของการสกัดแล้ว เพื่อความปลอดภัย ควรจะต้องรู้จักสมุนไพรแต่ละต้นเป็นอย่างดี ตั้งแต่ลักษณะทาง พฤกษศาสตร์ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสมุนไพรในแต่ละท้องถิ่น มีชื่อเรียกหลายชื่อ หรือชื่อเรียกเหมือนกันแต่เป็นพืชคนละชนิด ถ้าหยิบมาผิดต้น แทนที่จะเกิดประโยชน์อาจจะเกิดโทษก็ได้ (ฐาปวีส์ คงสุข, 2543. หน้า 9)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ได้สังเกตเห็นถึงคุณค่าของยาสมุนไพรพื้นบ้านของไทย จึงได้ศึกษาอย่างจริงจัง และได้ผลิต ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสมุนไพรออกวางจำหน่ายเป็นสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ มีผลิตภัณฑ์หลายชนิด เช่น แชมพูผสมสมุนไพร ครีมนวดผสมสมุนไพร ครีมหักผมผสมสมุนไพร สเปรย์จัดแต่งทรงผมผสมสมุนไพร

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุมเล็งเห็นว่าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มีความเหมาะสมและสามารถใช้ได้กับทุกคน แต่ผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่รู้จักและยังไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มผู้บริโภคเพราะบรรจุภัณฑ์ไม่มีความดึงดูดใจไม่เป็นที่น่าสนใจ ไม่สามารถแยกได้ว่าขวดไหนคือแชมพูขวดไหนคือครีมนวดผม บรรจุภัณฑ์เดิมใช้ยาก ทางผู้ประกอบการจึงเห็นว่าควรมีการออกแบบเพื่อมวลชนมาเกี่ยวข้องในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เช่น ควรมีอักษรเบรลล์ เพื่อให้สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา ควรมีการออกแบบโครงสร้างใหม่เพื่อให้เป็นที่น่าสนใจเป็นที่จดจำในกลุ่มผู้บริโภคและเพื่อให้สะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์มากที่สุด

จากความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ให้มีเอกลักษณ์ สามารถส่งเสริมการขาย ผสมผสานความเข้าใจในรูปแบบที่ทันสมัย ให้เข้ากับสังคมที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์



วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
2. พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
2. สร้างบรรจุภัณฑ์ใหม่ของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ประโยชน์ของการวิจัย

1. สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม
2. ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ได้สะดวกมากขึ้น
3. บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสามารถระบุถึงผลิตภัณฑ์และแยกแยะผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น
4. เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หลักการ Universal Design ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม
5. บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบแล้วจะมีกลุ่มลูกค้าที่เพิ่มขึ้น เช่น กลุ่มผู้บกพร่องทางสายตา

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาผลิตภัณฑ์

- 1.1 แชมพูผสมสมุนไพร
- 1.2 ครีมขนาดผมผสมสมุนไพร
- 1.3 ครีมหมักผมผสมสมุนไพร
- 1.4 สเปรย์จัดแต่งทรงผมผสมสมุนไพร

2. ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

แชมพู	1 โครงสร้าง	3 กราฟิก
ครีมขนาดผม	1 โครงสร้าง	3 กราฟิก
ครีมหมักผม	1 โครงสร้าง	3 กราฟิก
สเปรย์จัดแต่งทรงผม	1 โครงสร้าง	3 กราฟิก
รวม	4 โครงสร้าง	12 กราฟิก
Shopping bag	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก
รวมหน่วย	1 โครงสร้าง	1 กราฟิก

2.1. ศึกษาวัสดุที่เหมาะสมกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

2.2. ศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้อง สร้างภาพลักษณ์ ส่งเสริมสนับสนุนและมีความสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

2.3. ศึกษาลักษณะกราฟิกที่เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

นียมศัพท์เฉพาะ

1. สมุนไพร : ผลผลิตจากธรรมชาติที่ได้จากพืช หลายชนิดของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
2. แชมพู : สิ่งปรุงแต่งของสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ใช้ขจัดสิ่งสกปรกออกจากเส้นผม และหนังศีรษะ ซึ่งมีส่วนผสมของสมุนไพรแต่ละชนิดตามสูตรของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีอักษรเบลล์บนโครงสร้างขวดเพื่อให้สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา
3. ครีมนวดผม : น้ำมันชั้นที่ใช้บำรุงผมหลังสระผมซึ่งมีส่วนผสมของสมุนไพรแต่ละชนิดตาม สูตรของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีอักษรเบลล์บนโครงสร้างขวด เพื่อให้ สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา
4. ครีมหมักผม : ผลิตภัณฑ์ช่วยบำรุงและฟื้นฟูผมที่แห้งเสียซึ่งมีส่วนผสมของสมุนไพรแต่ละชนิดตามสูตรของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีอักษรเบลล์บนโครงสร้างขวดเพื่อให้สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา
5. สเปรย์จัดแต่งทรงผม : เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตกแต่งทรงผมให้แข็งและอยู่ทรงนานเป็นพิเศษซึ่งมีส่วนผสมของสมุนไพรแต่ละชนิดตามสูตรของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีอักษรเบลล์บนโครงสร้างขวดเพื่อให้สะดวกต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหลายๆด้าน การสัมภาษณ์ และจากเว็บไซต์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำมาสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งรายละเอียดและประวัติความเป็นมา ข้อมูลต่างๆเหล่านี้สามารถสื่อออกมาถึงเอกลักษณ์และรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกประเด็นที่ศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

1. สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม
 - 1.1 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร
 - 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม
 - 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร
 - 2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 3.1 ความหมายของการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 3.2 แนวความคิดและหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 3.3 ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 3.4 องค์ประกอบสำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
 - 3.6 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์
 - 4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์
 - 4.2 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

- 4.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์
- 4.4 ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์
- 4.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์
- 5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม
(Universal Design)
 - 5.1 ความหมายการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม
(Universal Design)
 - 5.2 ความหมายของความบกพร่องทางสายตา
 - 5.3 ประเภทของความบกพร่องทางสายตา



1. สภาพทั่วไปของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม

1.1 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม

กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตั้งอยู่ที่ 92/7 ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ได้ผลิตและคิดค้นเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร เช่น ใบบัวบก อัญชันขาว บอระเพ็ด ว่านหางจระเข้ มะกรูด ว่านรางจืด เป็นต้น ได้มีการผลิตและจัดจำหน่ายมาได้ระยะหนึ่งแล้ว และมีผลิตภัณฑ์อยู่หลายชนิด แต่ผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์มีอยู่ 4 ชนิด คือ

1. แชมพูผสมสมุนไพร
2. ครีมนวดผสมสมุนไพร
3. ครีมหมักผสมสมุนไพร
4. สเปรย์จัดแต่งทรงผมผสมสมุนไพร

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

ผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมจัดอยู่ในหมวดเครื่องสำอาง ซึ่งเป็นสารที่ใช้เพิ่มเติมความสวยงามให้กับร่างกายมนุษย์ นอกเหนือจากอุปกรณรักษาความสะอาดโดยทั่วไป การใช้งานเครื่องสำอางมีใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในโลกตะวันตกและโลกตะวันออก จำนวนบริษัทผลิตเครื่องสำอางในปัจจุบันมีเป็นจำนวนน้อยเปรียบเทียบกับธุรกิจชนิดอื่น โดยบริษัทส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ในระดับนานาชาติ มากกว่าระดับท้องถิ่น

ประวัติศาสตร์เครื่องสำอางผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

การใช้เครื่องสำอางจัดเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่มีมาแต่สมัยโบราณ มีการค้นพบว่า มีการใช้เครื่องสำอางมาตั้งแต่สมัยอียิปต์โบราณ จีน อินเดีย และต่อมาจนถึงปัจจุบัน โดยชาวกรีกเป็นชาติแรกที่มีการแยกการแพทย์และเครื่องสำอางออกจากกิจการทางศาสนา และยังถือว่าการใช้เครื่องสำอางเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติต่อร่างกายให้ถูกต้องสม่ำเสมอจนเป็นกิจวัตรประจำวัน

ศิลปะการใช้เครื่องสำอางและเครื่องหอมได้ถึงขีดสุดในระหว่าง 2 ศตวรรษแรกแห่งจักรวรรดิโรมัน แล้วค่อยๆ เสื่อมลง และเมื่อจักรวรรดิโรมันตะวันตกล่มสลายลงในคริสต์ศตวรรษที่ 5 ศิลปะการใช้เครื่องสำอางจึงแพร่หลายเข้าสู่ทวีปยุโรป นอกจากนี้ ชาวอาหรับก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในการผลิตเครื่องสำอาง โดยได้มีการดัดแปลง แก้ไขส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณภาพดีขึ้น เช่น การใช้กรรมวิธีการกลั่นเพื่อให้มีความบริสุทธิ์สูง การใช้แอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลาย เป็นต้น

เมื่อศิลปะการใช้เครื่องสำอางได้แพร่หลายเข้าสู่ในประเทศฝรั่งเศสมากขึ้น เจ้าหน้าที่ชาวฝรั่งเศสได้พยายามเสนอให้มีการแยกกิจการด้านเครื่องสำอางไว้เฉพาะ โดยให้แยกออกจากกิจการด้านการแพทย์ เนื่องจากกิจการด้านการแพทย์และเครื่องสำอางต้องอยู่ในการควบคุมของกฎหมายในระหว่างปี ค.ศ. 1400 – ค.ศ. 1500 และความพยายามก็ประสบความสำเร็จในปี ค.ศ. 1600 ศิลปะการใช้เครื่องสำอางได้แยกออกมาจากกิจการด้านการแพทย์อย่างชัดเจน ต่อมาในปี ค.ศ. 1800 ได้มีการรวบรวมและแยกแยะความรู้ในด้านศิลปะการใช้เครื่องสำอางออกเป็นหลายๆ ประเภท เช่น เกสซ์กร ซ่างเสริมสวย นักเล่นแร่แปรธาตุ ซึ่งต้องใช้ความรู้ที่ได้มาจากเกสซ์กรรมและเครื่องสำอางมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละอาชีพ

การผลิตเครื่องสำอางในช่วงแรกๆ นั้น ยังมีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่แน่นอน เครื่องสำอางบางประเภทมีขายในร้านขายยา การผลิตเป็นความรู้ส่วนบุคคลที่ได้รับสืบทอดมาหรือได้จากการศึกษาค้นคว้า ลองผิดลองถูก จนถึงปลายศตวรรษที่ 19 ได้มีผู้นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เข้ามาช่วยในการผลิตแทนวิธีเก่า และเมื่อผลิตเครื่องสำอางแต่ละชนิดจะมีเครื่องหมายการค้าชัดเจน และมีกรรมวิธีในการผลิตที่แน่นอน ทำให้เครื่องสำอางที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับผู้ผลิต ทำให้มีการเพิ่มการผลิต และพยายามปรับปรุงคุณภาพของเครื่องสำอางให้มีคุณภาพสูงขึ้น (สวดยด้วยสมุนไพรรธรรมชาติ. ฐาปวิสิ์ คงสุข, 2532. หน้า 2)

คำจำกัดความเครื่องสำอางผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

คำจำกัดความของเครื่องสำอาง มีมากมายหลายแบบ ขึ้นอยู่กับผู้ให้ความหมายว่ามีความต้องการสื่อหรือมีวัตถุประสงค์อย่างไร โดยมีหลักการและพื้นฐานในการให้คำจำกัดความดังต่อไปนี้

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

(1) ผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงเพื่อใช้บนผิวหนังหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายมนุษย์ โดยดู ทา ฟัน หรือ โรย เป็นต้น เช่นในการทำความสะอาดป้องกัน แต่งเสริมเพื่อความงาม หรือเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ

(2) สิ่งใดๆ ที่ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์สิ่งปรุงที่กล่าวมาแล้วในข้อ 1

ข. หนังสือพิมพ์เภสัชกรรม สมัยสยาม ปีที่สิบห้า เล่มสาม พฤษภาคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2505 ได้ให้คำจำกัดความว่า เครื่องสำอาง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ทุกอย่างที่มีความตั้งใจหรือจงใจผลิตขึ้นมาสำหรับใช้กับบุคคลใดโดย ตรง เพื่อความมุ่งหมายในการทำความสะอาด หรือการทำให้เกิดความสวยงามโดยเฉพาะ ภายใต้กฎหมายควบคุมอาหาร ยา และเครื่องสำอางของสหรัฐอเมริกา ความหมายรวมไปถึง ยาและสารต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตเหล่านี้ด้วย ซึ่งจะต้องถูกควบคุมตามกฎหมาย และในด้านปฏิบัติการหรือเทคนิคต่างๆ ที่จะใช้ในการผลิตเครื่องสำอางรวมทั้งวิธีการรักษาและเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการทำความสะอาดร่างกายและการทำให้เกิดความสวยงามที่ใช้ในร้านเสริมสวยด้วย

ค. พระราชบัญญัติ เครื่องสำอาง พ.ศ.2517 เครื่องสำอางหมายถึง

(1) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ ทา ถู นวด โรย ฟัน หยอด ใส่ อบ หรือด้วยอินโด ต่อส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายเพื่อทำความสะอาด ความสวยงาม หรือส่งเสริมให้เกิดความสวยงาม ตลอดจนเครื่องประทีนผิวต่างๆ ด้วย

(2) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอางโดยเฉพาะ

(3) วัตถุอื่นที่กำหนดโดยกฎกระทรวงให้เป็นเครื่องสำอาง

คุณลักษณะของเครื่องสำอางผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

ในการผลิตเครื่องสำอาง มีลักษณะการเตรียมหรือการผลิตเหมือนกับการเตรียมหรือการผลิตยา แต่ในกรณีของการเตรียมเครื่องสำอางจะมีลักษณะที่เฉพาะเด่นชัดที่แตกต่างจากการผลิตยาอยู่ 3 ประการ คือ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมชวนดม
2. มีลักษณะสวยงาม ทั้งลักษณะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบรรจุที่บ่งบอก
3. ใช้งานได้ง่าย สะดวกต่อการพกพา

ประโยชน์ของเครื่องสำอางผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

เครื่องสำอางมีประโยชน์ในหลายๆด้านและสามารถนำมาสรุปเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. ช่วยตกแต่งให้ผิวดูเนียนและนุ่มนวลขึ้น เช่น แป้งแต่งหน้า ดินสอเขียนคิ้ว ครีมต่างๆ
2. ช่วยทำความสะอาดรักษาอนามัยและสุขภาพผิวของปากและฟัน เช่น สบู่และยาสีฟัน
3. ช่วยกลบเกลื่อนให้แลดูเป็นธรรมชาติ เช่น กลบฝ้าและไฝต่างๆ
4. ช่วยตกแต่งทรงผมให้อยู่ทรง และสวยงามตามที่ต้องการ
5. ช่วยทำให้สบายผิว แก้ความอับชื้น เช่น แป้งฝุ่นโรยตัว
6. ทำให้จิตใจสดชื่น รู้สึกผ่อนคลาย เนื่องจากกลิ่นหอมของเครื่องสำอาง

ประเภทเครื่องสำอางผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผม

เครื่องสำอางสามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภท แต่โดยทั่วไปมักจะแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ

ได้ 2 ประเภท คือ

1. เครื่องสำอางที่ไม่ได้ใช้แต่งสีของผิว เครื่องสำอางประเภทนี้ ใช้สำหรับการทำความสะอาดผิวหนัง หรือใช้เพื่อป้องกันผิว หนึ่งไม่ให้เกิดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม เครื่องสำอางประเภทนี้ได้แก่ สบู่ แชมพู ครีมล้างหน้า ครีมกันแดด น้ยาช่วยกระชับผิวให้ตึง เป็นต้น

2. เครื่องสำอางที่ใช้แต่งสีผิว เครื่องสำอางประเภทนี้ ใช้สำหรับการแต่งสีของผิวให้มีสีสันสวยขึ้นจากผิวธรรมชาติที่เป็นอยู่ เช่น แป้งแต่งผิวหน้า ลิปสติก เป็นต้น ถ้าแบ่งเครื่องสำอางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง กระทรวงอุตสาหกรรม ที่ มอก. 152-2518 จะสามารถแบ่งเครื่องสำอางได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้คือ

1. เครื่องสำอางสำหรับผม (Hair cosmetics)

- 1.1 แชมพู (shampoos)
 - 1.2 น้ำยาโกรกผม (hair rinses)
 - 1.3 น้ำยาจับลอนผม (wave sets)
 - 1.4 น้ำยาดัดผม (hair permanent waving)
 - 1.5 สิ่งปรุ่่งเพื่อใช้กำจัดรังแค (antidandruff)
 - 1.6 สิ่งปรุ่่งแต่งสีของเส้นผมและขน (hair colouring)
 - 1.7 สิ่งปรุ่่งปรับสภาพเส้นผม (hair conditioners)
 - 1.8 สิ่งปรุ่่งแต่งทรงผม (hair dressing or hair grooming)
2. เครื่องสำอางแอโรซอล (aerosol cosmetics)
 3. เครื่องสำอางสำหรับใบหน้า (face cosmetics)
 - 3.1 ครีมและโลชั่นล้างหน้า (cleansing cream and lotions)
 - 3.2 สิ่งปรุ่่งสมานผิวและสิ่งปรุ่่งทำให้ผิวสดชื่น (astringent preparations and skin fresheners)
 - 3.3 สิ่งปรุ่่งรองพื้น (foundation preparations)
 - 3.4 สิ่งปรุ่่งผัดหน้า (face powders)
 - 3.5 สิ่งปรุ่่งแต่งตา (eye make-up preparations)
 - 3.6 ฐู่ช (rouges)
 - 3.7 ลิปสติค (lipsticks)
 - 3.8 อีโม่เลี่ยนต์ (emollients)
 4. เครื่องสำอางสำหรับลำตัว (body cosmetics)
 - 4.1 ครีมและโลชั่นทาผิว (emollient creams and lotions)
 - 4.2 ครีมและโลชั่นทามือและทาตัว (hand, body creams and lotions)
 - 4.3 สิ่งปรุ่่งป้องกันแดดและแต่งให้ผิวคล้ำ (sun tan preparations)
 - 4.4 น้ำยาทาและล้างเล็บ (nail lacquers and removers)
 - 4.5 สิ่งปรุ่่งระงับเหงื่อและกลิ่นตัว (antiperspirants and deodorants)

5. เครื่องหอม (fragrances)

5.1 น้ำหอม (alcoholic fragrances)

5.2 ครีมหอมและเครื่องหอมชนิดแข็ง (emulsified and solid fragrances)

6. เบ็ดเตล็ด (miscellaneous cosmetics)

6.1 สิ่งปรุงสำหรับการโกน (shaving preparations)

6.2 สบู่สำหรับการโกน (shaving soaps)

6.3 ครีมสำหรับการโกน (shaving creams)

6.4 สิ่งปรุงสำหรับใช้ก่อนการโกน (pre-shave preparations)

6.5 สิ่งปรุงสำหรับใช้หลังการโกน (after-shave preparations)

6.6 สิ่งปรุงที่ทำให้สีผิวจางและฟอกสีผิว (skin lighteners and bleaching preparations)

6.7 สิ่งปรุงผสมน้ำอาบ (bath preparations)

6.8 ผุ่นโรยตัว (dusting powders)

6.9 สิ่งปรุงทำให้ขนร่วง (depilatories)

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมุนไพร

สมุนไพร (Medicinal Plant หรือ Herb) กำเนิดจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์โดยเฉพาะในมิติทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพ และการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า "ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์ หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีได้ผสมปรุง หรือ แปรสภาพ"

สมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐานส่วนใหญ่เป็นพืชสมุนไพร พืช หรือ ต้นไม้ มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน คือ ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล ส่วนของพืชเหล่านี้มีรูปร่างลักษณะ โครงสร้าง และบทบาท ต่อพืชที่แตกต่างกัน การนำสมุนไพรมาใช้เป็นยาต้องคำนึงถึงธรรมชาติของสมุนไพรแต่ละชนิด พันธุ์สมุนไพร สภาพแวดล้อมในการปลูก ฤดูกาล และช่วงเวลาเก็บสมุนไพร นับเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดคุณภาพของสมุนไพร

ในสมุนไพรแต่ละชนิดประกอบด้วยสารเคมี หลายชนิดอาจแบ่งกลุ่มใหญ่ได้ 7 กลุ่ม

1. คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrates) คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอินทรีย์ที่ประกอบด้วย คาร์บอนไฮโดรเจน และออกซิเจน คาร์โบไฮเดรตเป็นกลุ่มสารที่พบมากทั้งในพืชและสัตว์ สารที่เป็น คาร์โบไฮเดรต เช่น แป้ง น้ำตาล กัม (Kum) งาม (Agar) น้ำผึ้ง เปคติน (Pectin) เป็นต้น

2. ไขมัน (Lipids) ไขมันเป็นสารที่ไม่ละลายน้ำแต่ละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ (Organin Solvent) และเมื่อทำปฏิกิริยากับด่างจะกลายเป็นสบู่ ไขมันในพืชหลายชนิดเป็นยา สมุนไพร เช่น น้ำมันละหุ่ง น้ำมันมะพร้าว เป็นต้น

3. น้ำมันหอมระเหย (Volatile Oil หรือ Essential Oil) น้ำมันหอมระเหยเป็นสารที่พบมาก ในพืชเขตร้อน มีลักษณะเป็นน้ำมัน มีกลิ่นและรสเฉพาะตัว ระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิธรรมดาเบา กว่าน้ำสามารถสกัดออกมาจากส่วนของพืชได้ โดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (steam distillation) หรือ การบีบ (expression) ประโยชน์คือเป็นตัวแต่งกลิ่นในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง และ สมุนไพรมี ประโยชน์ด้านขับลม แก้เชื้อโรค พืชสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย คือ กระเทียม ขิง ใพล มะกรูด ตะไคร้ กานพลู อบเชย เป็นต้น

4. เรซินและบาลซัม (Resins and Balsums) เรซินเป็นสารอินทรีย์หรือสารผสมประเภทโพลีเมอร์ มีรูปร่างไม่แน่นอนส่วนใหญ่จะเปราะแตกง่ายบางชนิดจะนิ่มไม่ละลายน้ำ ละลายได้ในตัว ทำละลายอินทรีย์ เมื่อเผาไฟจะ หลอมเหลวได้สารที่ใสขุ่นและเหนียว เช่น ชันสน เป็นต้น บาลซัมเป็น สาร resinous mixture ซึ่งประกอบด้วย กรดซินนามิก (CIN-NAMIC ACID) หรือเอสเทอร์ของกรด สองชนิดนี้ เช่น กายาน เป็นต้น

5. แอลคาลอยด์ (Alkaloids) แอลคาลอยด์เป็นสารอินทรีย์ที่มีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบ (Organic Nitrogen Compound) มักพบในพืชชั้นสูง มีสูตรโครงสร้างซับซ้อน และแตกต่างกัน มากมาย ปัจจุบันพบแอลคาลอยด์มากกว่า 5,000 ชนิด คุณสมบัติของแอลคาลอยด์ คือ ส่วนใหญ่ มีรสขมไม่ละลายน้ำละลายได้ในสารละลายอินทรีย์ (Organic Solvent) มีฤทธิ์ เป็นต่างแอลคา ลอยด์มีประโยชน์ในการรักษาโรคอย่างกว้างขวาง เช่น ใช้เป็นยาระงับปวด ยาชาเฉพาะที่ ยาแก้ไอ ยาแก้หอบหืด ยารักษาแผลในกระเพาะและลำไส้ ยาลดความดัน ยาควบคุมการเต้นของหัวใจ เป็นต้น พืชสมุนไพรที่มีแอลคาลอยด์เป็นส่วนมาก คือ หมากลำโพง ขิงโคนา ดองดึง ระย่อม ยาสูบ กลอยผืน แสลงใจ เป็นต้น

6. กลัยโคไซด์ (Glycosides) กลัยโคไซด์เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่เกิดจาก agycone (หรือ genin) จับกับส่วนที่เป็นน้ำตาล (glycone part) ละลายน้ำได้ดี โครงสร้างของ agycone มีความแตกต่างกันหลายแบบ ทำให้ประเภทและ สรรพคุณทางเภสัชวิทยาของกลัยโคไซด์มีหลาย ชนิด ใช้เป็นยาที่มีประโยชน์และสารพิษที่มีโทษต่อร่างกาย กลัยโคไซด์จำแนกตามสูตรโครงสร้างของ agycone ได้หลาย ประเภท คือ

คาร์ดิเอ็ก กลัยโคไซด์ (Cardiac Glycosides) มีฤทธิ์ต่อระบบกล้ามเนื้อหัวใจ และระบบ การไหลเวียนของโลหิต เช่น ไบยี่โก เป็นต้น

แอนทราควิโนน กลัยโคไซด์ (Antraquinone Glycosides) มีฤทธิ์เป็นยาระบาย ยาฆ่า เชื้อ และสีย้อมผ้า เช่น ไบมะขามแขก ใบขี้เหล็ก ใบชุมเห็ดเทศ ใบว่านหางจระเข้

ซาโปนิน กลัยโคไซด์ (Saponin Glycosides) เป็นกลุ่มสารที่มีคุณสมบัติเกิดฟอง เมื่อเขย่า กับน้ำเช่น ลูกประคำดีควาย เป็นต้น

ไซยาโนเจนนิติก กลัยโคไซด์ (Cyanogenetic Glycosides) มีส่วนของ Agycone เช่น Cyanogenetic Nitrate สารกลุ่มนี้เมื่อถูกย่อยจะได้สารจำพวกไซนาไนด์ เช่น รากมันสำปะหลัง ผักสะตอ ผักหนาน ผักเสี้ยนผี กระเบา น้ำ เป็นต้น

ไอโซไทโอไซยาเนท กลัยโคไซด์ (Isothiocyanate Glycosides) มีส่วนของ agkycone เป็น สารจำพวก Isothiocyanate

ฟลาโวนอล กลัยโคไซด์ (Favonol glycosides) เป็นสารสีที่พบในหลายส่วนของพืช ส่วน ใหญ่สีออกไปทางสีแดง เหลือง ม่วง น้ำเงิน เช่น ดอกอัญชัน เป็นต้น

แอลกอฮอล์ิก กลัยโคไซด์ (Alcoholic Glycosides) มี alycone เป็นแอลกอฮอล์ ยังมีกลัย โคไซด์อีกหลายชนิด เช่น ฟีนอลิกกลัยโคไซด์ (Phenolic Glycosides) แอลดีไฮด์กลัยโคไซด์ (Aldehyde Glycosides) เป็นต้น

7. แทนนิน (Tannins) เป็นสารที่พบได้ในพืชหลายชนิดมีโมเลกุลใหญ่และโครงสร้าง ซับซ้อน มีสถานะเป็นกรดอ่อนรสฝาด แทนนินใช้เป็นยาฝาดสมาน ยาแก้ท้องเสีย ช่วยรักษาแผล ไฟไหม้ และใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม ฟอกหนัง กรณีรับประทานแทนนินเป็นประจำอาจทำให้ เกิดมะเร็งได้ สมุนไพรที่มีแทนนิน คือ เปลือกทับทิม เปลือกอบเชย ใบฝรั่ง ใบ / เปลือกสีเสียด ใบ ชา เป็นต้น นอกจากสารดังกล่าวในพืชสมุนไพรยังมีสารประกอบอีกหลายชนิด

เช่น ไขมันสเตียรอยด์ (steroid) เป็นต้น สารเหล่านี้บางชนิดมีสรรพคุณทางยาเช่นกัน (<http://thailabonline.com/thaiherb.htm>)

ส่วนประกอบของพืชสมุนไพร

ราก : จะมีหน้าที่สะสมและดูดซึมอาหารมาเลี้ยงบำรุงต้นพืช ลักษณะของรากมี ทั้งรากแท้ และรากฝอย การสังเกตรากนั้นควรดูทั้งรากสดและรากแห้ง ลักษณะภายนอกขนาดของราก ความเปราะของเนื้อราก สี กลิ่น รสของราก การที่จะจำแนกราก สมุนไพรต้องใช้ความชำนาญ พืชสมุนไพรทั่วไปเราจะสังเกตอย่างคร่าว ๆ และจดจำไว้ แต่ถ้า สมุนไพรที่ใช้รากมาทำยาจำเป็นต้องสังเกตอย่างละเอียด เพื่อที่จะไม่เก็บสมุนไพรผิดต้นไปรักษาโรค สมุนไพรส่วน ที่ใช้ราก เช่น กระชาย แก้อาการท้องอืดท้องเฟ้อ ปลาไหลเผือก แก้วไข่ มะละกอ ใช้ขับปัสสาวะ เป็นต้น

ลำต้น : เป็นโครงสร้างที่สำคัญของพืช ปกติเกิดบนดินหรือมีบางส่วนอยู่ใต้ดิน จะประกอบด้วยตา ข้อ และปล้อง ซึ่งจะ แบ่งตามลักษณะภายนอก เช่น ประเภทไม้ยืนต้นไม้พุ่ม ประเภทหญ้า ประเภทไม้เลื้อย เป็นต้น การสังเกตลำต้น ดูว่า ลำต้นของพืชมีลักษณะเป็นอย่างไร ลักษณะตา ข้อ และปล้อง เป็นอย่างไร แตกต่างจากลำต้นของ ต้นพืชอื่นอย่างไร สมุนไพรส่วนที่ใช้ลำต้นเป็นยา เช่น อ้อยแดง ใช้แก้อาการขัดเบา ชิงช้าชาลี บอระเพ็ด ใช้แก้ไอ เป็นต้น

ใบ : เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช สังเกตรูปร่างของใบ ปลาย ริม เส้นและเนื้อ ของใบ อย่างละเอียด และอาจเปรียบเทียบลักษณะของใบที่คล้ายคลึงกัน จะทำให้จำแนกใบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สมุนไพรที่ใช้ใบเป็นยา เช่น กระเพรา ใช้ได้ทั้งใบสดหรือใบแห้งแก้ปวดท้อง ท้องขึ้นจุกเสียด ที่เหล็ก รักษาอาการท้องผูก ใบชุมเห็ดเทศ ขยี้หรือ ตำในครก ให้ละเอียดเติมน้ำเล็กน้อย ใช้รักษาโรคกลากได้

ดอก : ส่วนประกอบของดอกมีความแตกต่างกัน สังเกตลักษณะอย่างละเอียด เช่น กลีบดอกจำนวนกลีบดอก การ เรียงตัวของกลีบดอก รูปร่างของกลีบดอก สีกลิ่น เป็นต้น ส่วนของดอกที่ใช้เป็นยา เช่น กานพลู น้ำมันหอมระเหย ในดอกกานพลู มีฤทธิ์ขับลมฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ฤทธิ์ขับพยาธิ ดีป्ली แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ เป็นต้น

ผล : ผลที่เป็นยา เช่น มะเกลือ ดีป्ली มะแว้งต้น กระวาน เป็นต้น สังเกตลักษณะ ผลทั้งภายนอกและภายใน นอกจาก ผลไม้เมล็ดภายในผลยังอาจเป็นยาได้อีก เช่น สะแกฟักทอง ฉะนั้นในการสังเกตลักษณะของผล ควรสังเกตลักษณะ รูปร่างของเมล็ดไปพร้อมกันด้วย ส่วนประกอบของพืชสมุนไพรนั้น เราสามารถนำมาใช้ได้ทุกส่วน ตัวยาในพืช สมุนไพร นั้น จะมาก

หรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น คำนึงถึงชนิดของยาว่า ถูกต้องหรือไม่ ส่วนไหนของพืชที่ใช้เป็นยา ราก ลำต้น ใบ ดอก หรือผล พื้นดินที่ปลูก อากาศ การเก็บในช่วง ระยะเวลาที่เหมาะสม การเลือกเก็บยาอย่างถูกวิธีนั้น ก็จะมีผลต่อคุณภาพหรือฤทธิ์ ของยาที่จะนำมารักษาโรคด้วย เราจึงต้องมีหลักเกณฑ์ ในการเก็บสมุนไพรอย่างถูกวิธีเพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพ

สมุนไพรแบ่งตามหลักวิชาออกเป็น 2 สาขา คือ สมุนไพรแผนโบราณ และสมุนไพรแผนปัจจุบัน

สมุนไพรแผนโบราณ คือ พืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ ที่เภสัชกร หรือแพทย์แผนโบราณ และประชาชนนำมาใช้เป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยา หรือเครื่องสำอาง สำหรับป้องกันรักษาโรค บำรุงสุขภาพ หรือเสริมสวย ตามหลักวิชาของแพทย์และเภสัชกรรมไทยแผนโบราณหรือจากความรู้ และประสบการณ์ที่บรรพบุรุษในอดีตเคยใช้สืบทอดกันมา

สมุนไพรแผนปัจจุบัน คือ พืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ ที่แพทย์และเภสัชกรแผนปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์ หรือนักโภชนาการนำมาศึกษาค้นคว้าทดลอง วิจัย แล้วสกัดเอาสารบางชนิดจาก พืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ ออกมาใช้เป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยา หรือเครื่องสำอาง สำหรับป้องกัน รักษาโรค บำรุงสุขภาพ หรือ เสริมสวย ตามหลักและกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยข้อมูล ความรู้ พื้นฐาน หรือประสบการณ์เดิมของแพทย์และเภสัชกรแผนโบราณ หรือประชาชนที่เคยรู้และเคยใช้กันมาตั้งแต่อดีตเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยว่า ในพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุนั้นๆ มีสารเคมีอะไรจึงมีสรรพคุณตามที่คนโบราณกล่าวไว้ โดยนำมาทดลองทั้งด้านเภสัชวิทยาและทางคลินิก คือ ทดลองใช้กับสัตว์และคนที่เจ็บป่วย สมุนไพรแผนโบราณในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สมุนไพรไทยแผนโบราณ และสมุนไพรจีนแผนโบราณ

สมุนไพรไทยแผนโบราณ คือ สมุนไพรที่มีอยู่ในประเทศไทยและบางชนิดก็ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งแพทย์และเภสัชกรไทยแผนโบราณนำมาปรุงเป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยา หรือเครื่องสำอาง สำหรับป้องกัน รักษาโรค บำรุงสุขภาพ รักษาโรค บำรุงสุขภาพ หรือเสริมสวย ตามทฤษฎี หรือหลักวิชาของแพทย์และเภสัชกรรมไทยแผนโบราณ

สมุนไพรจีนแผนโบราณ คือ สมุนไพรที่มีอยู่ในประเทศจีน ที่แพทย์และเภสัชกรจีนแผนโบราณนำมาปรุงเป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยา หรือเครื่องสำอาง สำหรับป้องกัน รักษาโรค บำรุงสุขภาพ หรือเสริมสวย ตามทฤษฎีหรือหลักวิชาของแพทย์และเภสัชกรรมจีนแผนโบราณ

(ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรไทย by ไทยสมุนไพร.net, 2559. เว็บไซต์)

2.3 ศึกษาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม

กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ได้ผลิตและคิดค้นเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร เช่น ใบบัวบก อัญชันขาว บอระเพ็ด ว่านหางจระเข้ มะกูด ว่านรางจืด เป็นต้น ได้มีการผลิตและจัดจำหน่ายมาได้ระยะหนึ่งแล้ว และมีผลิตภัณฑ์อยู่หลายชนิด แต่ผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์มีอยู่ 12 ชนิด ผู้วิจัยจะแยกส่วนประกอบโดยประมาณของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่กล่าวมาข้างต้นแล้วโดยเริ่มจาก

1. แชมพูสมุนไพรดอกอัญชันขาวและใบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมดกดำ ใบบัวบกช่วยต้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกูดช่วยป้องกันแสงแดด รังแคบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมร่วงตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ขโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชันขาว, ใบบัวบก, น้ำมันมะกูด

Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

2. ครีมนวดผมสมุนไพรดอกอัญชันขาวและใบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมดกดำ ใบบัวบกช่วยต้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกูดช่วยป้องกันแสงแดด รังแคบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมร่วงตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ขโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชันขาว, ใบบัวบก, น้ำมันมะกูด Sodium Lauryl Ether

Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

3. ครีมหมักผสมสมุนไพรดอกอัญชันขาวและใบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมดกดำ ใบบัวบกช่วยต้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกรูดช่วยป้องกันรังแคบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมครีหมักผมให้ทั่วศีรษะ เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชันขาว, ใบบัวบก, น้ำมันมะกรูด Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

4. สเปรย์ลึบผสมสมุนไพรดอกอัญชันขาวและใบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมดกดำ ใบบัวบกช่วยต้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกรูดช่วยป้องกันรังแคบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ชโลมครีหมักผมให้ทั่วศีรษะ เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชันขาว, ใบบัวบก, น้ำมันมะกรูด Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

5. แชมพูสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกรูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะ น้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยป้องกันรังแค บำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ชโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกูด Sodium Lauril Ether Surfate, CocamidopropyBetaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

6. ครีมนวดผสมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกูดช่วยป้องกันและบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกูด Sodium Lauril Ether Surfate, CocamidopropyBetaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

7. ครีมหมักผสมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกูดช่วยป้องกันและบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกูด Sodium Lauril Ether Surfate, CocamidopropyBetaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

8. สเปรย์ลึอกผสมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยป้องกันและบำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชย้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกรูด Sodium Lauril Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

9. แชมพูสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ชโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lauril Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

10. ครีมนวดผมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชย้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lauril Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

11. ครีมหมักผสมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมร่วงตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชี้นเบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lauril Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

12. สเปรย์ลotionผสมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมร่วงตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชี้นเบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lauril Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

3.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ คืออะไร ซึ่งความหมายของคำว่า "ออกแบบ" นั้นถูกให้คำนิยาม หรือคำจำกัดความ ไว้หลายรูปแบบมากมาย ตามความเข้าใจ การตีความหมาย และการสื่อสารออกมา ด้วยตัวอักษรของแต่ละคน ตัวอย่างความหมายของการออกแบบ เช่น

การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เช่น เราจะทำเก้าอี้นั่งชกตัวจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอนโดยต้องเริ่มเลือกวัสดุที่จะใช้ทำเก้าอี้นั้นจะใช้วัสดุอะไรที่เหมาะสม วิธีการต่อยอดนั้นควรใช้กาว ตะปูนอต หรือใช้ข้อต่อแบบใด จำนวนสัดส่วนการใช้งานให้เหมาะสม ความแข็งแรงของเก้าอี้ที่นั่งมากน้อยเพียงใด สีสนควรใช้สีอะไรจึงจะสวยงาม และทนทานกับการใช้งาน เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมมีความแปลกใหม่ขึ้น เช่น เก้าอี้เราทำขึ้นมาใช้ซึ่งเมื่อใช้ไปนานๆก็เกิดความเบื่อหน่ายในรูปทรงเราก็จัดการปรับปรุงให้เป็น รูปแบบใหม่ให้สวยกว่าเดิม ทั้งความเหมาะสม ความสะดวกสบายในการใช้งานยังคงเหมือนเดิม หรือดีกว่าเดิม เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักการ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ เป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากการสร้างค่านิยมทางความงาม และสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ๆของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อให้ชีวิตอยู่รอด และมีความสุขสบายมากขึ้น (ความหมายของการออกแบบ.2559, เว็บไซต์)

3.2 แนวความคิดและหลักการออกแบบ

3.2.1 ความเป็นหน่วย / เอกภาพ (Unity)

ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน หรือมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดของงานนั้น ๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับในส่วนย่อยๆ ก็คงต้องถือหลักการนี้เช่นกัน

การสร้างเอกภาพในทางปฏิบัติมี 2 แบบคือ

1. Static unity การจัดกลุ่มของ form และ shape ที่แข็ง เช่น รูปทรงเรขาคณิต จะให้ผลทรงพลังเด็ดขาด แข็งแรง และ แน่นนอน

2. Dynamic unity เป็นการเน้นไปทางอ่อนไหวการเคลื่อนไหว ซึ่งอยู่รูปในลักษณะ gradation or harmony or contrast อย่างใดอย่างหนึ่งให้แสดงออกมาจากงานชิ้นนั้นด้วยจะทำให้งานสมบูรณ์ขึ้น การจัดองค์ประกอบที่ดีนั้นควรให้ส่วนประกอบรวมตัวเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่แตกกระจาย การรวมตัวกันจะทำให้เกิดหน่วย หรือเอกภาพ จะได้ส่วนประฐานเป็นจุดสนใจ และมีส่วนประกอบต่างๆ ให้นำสนใจ

3.2.2 ความสมดุล (Balance) คือ ความเท่ากันหรือเท่าเทียมกันทั้งสองข้าง แบ่งออกเป็น

1. สมดุลแบบทั้ง 2 ข้างเหมือนกัน (Symmetrical balance)

ทั้งซ้ายขวาเหมือนกัน การสมดุลแบบนี้จะทำให้ดูมั่นคงหนักแน่น ยุติธรรม เช่น งานราชการ ใบฉัตติบัตร ประกาศนียบัตร การถ่ายรูปติดบัตร เป็นต้น

2. สมดุลแบบ 2 ข้างไม่เหมือนกัน (Asymmetrical balance) ด้านซ้ายและขวาจะ

ไม่เหมือนกัน แต่มองดูแล้วเท่ากันด้วยน้ำหนักทางสายตา เช่น สมดุลด้วยน้ำหนักและขนาดของรูปทรง ด้วยจุดสนใจ ด้วยจำนวนด้วยความแตกต่างของรายละเอียดด้วยค่าความเข้ม - จางของสี เป็นต้น

3.2.3 การเน้นให้เกิดจุดเด่น (Emphasis)

ในการออกแบบจะประกอบด้วยจุดสำคัญหรือส่วนประฐานในภาพ จุดรองลงมาหรือส่วนรองประฐาน ส่วนประกอบหรือพวกรายละเอียดปลีกย่อย ต่างๆ หลักและวิธีในการใช้การเน้น

1. เน้นด้วยการใช้หลักเรื่อง Contrast
2. เน้นด้วยการประดับ
3. เน้นด้วยการจัดกลุ่มในส่วนที่ต้องการเน้น

4. เน้นด้วยการใช้สี
5. เน้นด้วยขนาด
6. เน้นด้วยการทำจุดรวมสายตา

3.2.4 เส้นแย้ง (Opposition)

เป็นการจัดองค์ประกอบโดยการนำเอาเส้นในลักษณะแนวขนานและแนวตั้งฉากมาประกอบกันให้เป็นเนื้อหาที่ต้องการ มีลักษณะของภาพแบบเส้นแย้งในธรรมชาติรอบๆ ตัวเรา อยู่มากมาย นับว่าเป็นรากฐานของการจัดองค์ประกอบ

การจัดองค์ประกอบให้เกิดความแตกต่างเพื่อดึงดูดความสนใจหรือให้เกิดความสนุก ตื่นเต้น น่าสนใจ ลดความเรียบ น่าเบื่อ ให้ความรู้สึกผินใจ ชัดใจ แต่ชวนมอง

3.2.5 ความกลมกลืน (Harmony)

การจัดองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกันหรือคล้ายๆ กันมาจัดภาพทำให้เกิดความนุ่มนวลกลมกลืนกันมี 3 แบบดังนี้

1. กลมกลืนในด้านประโยชน์ใช้สอย คือ ทำให้เป็นชุดเดียวกัน
2. กลมกลืนในความหมาย เช่น การออกแบบเครื่องหมายการค้า และ โลโก้
3. กลมกลืนในองค์ประกอบได้แก่

- 3.1 กลมกลืนด้วยเส้น – ทิศทาง
- 3.2 กลมกลืนด้วยรูปทรง – รูปร่าง
- 3.3 กลมกลืนด้วยวัสดุ – พื้นผิว
- 3.4 กลมกลืนด้วยสี มักใช้โทนสีที่ใกล้เคียงกัน
- 3.5 กลมกลืนด้วยขนาด – สัดส่วน
- 3.6 กลมกลืนด้วยน้ำหนัก

3.2.6 จังหวะ (Rhythm)

จังหวะเกิดจากการต่อเนื่องกันหรือซ้ำซ้อนกัน จังหวะที่ดีทำให้ภาพดูสนุก เปรียบได้กับเสียงเพลงอันไพเราะในด้านการออกแบบ แบ่งจังหวะ เป็น 4 แบบคือ

1. จังหวะแบบเหมือนกันซ้ำๆกัน เป็นการนำองค์ประกอบหรือรูปที่เหมือนกันมาจัดวางเรียงต่อกัน ทำให้ดูมีระเบียบ (order) เป็นทางการ การออกแบบลายต่อเนื่อง เช่น ลายเหล็กตัด ลายกระเบื้องปูพื้นหรือผนัง ลายผ้า เป็นต้น
2. จังหวะสลับกันไปแบบคงที่ เป็นการนำองค์ประกอบหรือรูปที่ต่างกันมาวางสลับกันอย่างต่อเนื่อง เป็นชุด เป็นช่วง ให้ความรู้สึกเป็นระบบ สม่่าเสมอ ความแน่นอน
3. จังหวะสลับกันไปแบบไม่คงที่ เป็นการนำองค์ประกอบหรือรูปที่ต่างกันมาวางสลับกันอย่างอิสระ ทั้งขนาด ทิศทาง ระยะห่าง ให้ความรู้สึกสนุกสนาน
4. จังหวะจากเล็กไปใหญ่ หรือจากใหญ่ไปเล็ก เป็นการนำรูปที่เหมือนกัน มาเรียงต่อกัน แต่มีขนาดต่างกัน โดยเรียงจากเล็กไปใหญ่ หรือ จากใหญ่ไปเล็กอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาพมีความลึก มีมิติ

3.2.7 ความลึก / ระยะ (Perspective)

ให้ภาพดูสมจริง คือ ภาพวัตถุโดยอยู่ใกล้จะใหญ่ ถ้าอยู่ไกลออกไปจะมองเห็นเล็กลงตามลำดับ จนสุดสายตา ซึ่งมีมุมมองหลักๆ อยู่ 3 ลักษณะ คือ วัตถุอยู่สูงกว่าระดับตาวัตถุอยู่ในระดับสายตา และวัตถุอยู่ต่ำกว่าระดับสายตา

3.2.8 ความขัดแย้ง (contrast)

ความขัดแย้ง หมายถึง ความไม่ลงรอยกันเข้ากันไม่ได้ ไม่ประสานสัมพันธ์กัน ขององค์ประกอบศิลป์ ทำให้ขาดความกลมกลืน ในเรื่องรูปทรง สี ขนาดลักษณะผิวที่แตกต่างกัน ดังนั้นนักออกแบบที่ดี จะต้องลดความขัดแย้งดังกล่าว ให้เป็นความกลมกลืน จึงจะทำให้งานออกแบบมีคุณค่า ลักษณะของความขัดแย้ง เช่น ความขัดแย้งของรูปร่าง ความขัดแย้งของขนาดต่างๆ เป็นต้น

3.2.9 การซ้ำ (Repetition) คือ

การปรากฏตัวของหน่วยที่เหมือนกันตั้งแต่ 2 หน่วยขึ้นไปเป็นการรวมตัวกันของสิ่งที่มีอยู่ฝ่ายเดียวเข้าด้วยกัน เช่น การซ้ำของน้ำนักดำ การซ้ำของเส้นตั้ง การซ้ำของน้ำหนักเทา การซ้ำของรูปทรงที่เหมือนกัน เป็นต้น

การซ้ำสามารถใช้ประกอบโครงสร้างสิ่งต่างๆ ให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น เช่น กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลวดลายผ้า เป็นต้น สิ่งสำคัญของการซ้ำ คือ ส่วนประกอบของการซ้ำและหลักการจัด

องค์ประกอบของการซ้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการสร้างและต้องเข้าใจในหลักการประกอบส่วนย่อย นั้นเข้าด้วยกันซึ่งการซ้ำสามารถแบ่งออกเป็นทั้งหมด 8 รูปแบบ

1. การเรียงลำดับ (Translation in step)
2. การสลับซ้าย – ขวา (Reflection about line)
3. การหมุนรอบจุด (Rotation about a point)
4. การสลับซ้าย – ขวา และหมุนรอบจุด (Reflection and rotation)
5. การสลับซ้ายขวา และเรียงลำดับ (Reflection and translation)
6. การหมุนรอบจุด และเรียงลำดับ (Rotation and translation)
7. การเรียงลำดับสลับจังหวะ (Reflection and alternate translation)
8. การผสมระหว่างเรียงลำดับ สลับจังหวะและหมุนรอบจุด (Reflection, rotation and translation) (แนวความคิดและหลักการออกแบบ.2557, เว็บไซต์)

3.3 ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบ

การออกแบบมีหลักการพื้นฐาน โดยอาศัยส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 องค์ประกอบศิลป์ (Composition) เป็นการจัดกระทำต่อส่วนประกอบของงานออกแบบหรือองค์ประกอบมูลฐานของงานออกแบบ (Element of design) เพื่อให้เกิดคุณค่าทางศิลปะและความงาม ซึ่งการจัดองค์ประกอบศิลป์นับได้ว่าเป็นหัวใจของงานออกแบบ

สำหรับองค์ประกอบศิลป์ หมายถึง สิ่งปรากฏแก่สายตารอบ ๆ ตัว โดยผู้ออกแบบสามารถนำมาประสมประสานให้เกิดเป็นผลงาน ดังนั้น ผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ถึงคุณสมบัติและบทบาทขององค์ประกอบศิลป์ต่าง ๆ ให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงในข้อดีและข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อจะได้นำข้อดีขององค์ประกอบศิลป์มาใช้กับงานออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และพยายามหลีกเลี่ยงข้อจำกัดขององค์ประกอบศิลป์เพื่อมิให้ทำลายหรือลดคุณค่าของงานออกแบบ เช่น สีส้มแดงเป็นสีวรรณะร้อน มีคุณสมบัติทำให้ผู้ดูรู้สึกอบอุ่น กระฉับกระเฉง ผู้ออกแบบควรนำสีส้มแดงไปใช้กับงานกราฟิกที่ต้องการความรู้สึกร้อน เช่น ภาพโฆษณาการแข่งขันกีฬา ปกหนังสือสงคราม เป็นต้น แต่ไม่ควรนำไปใช้กับงานกราฟิกที่ต้องการความรู้สึกสงบ

เยือกเย็น เช่น ภาพโฆษณาเรื่องราวทางศาสนา เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกขัดแย้ง และทำลายคุณค่าของงานออกแบบนั้น

1) จุด (Dot) เป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่สามารถนำมาประกอบกันให้เป็นเส้น รูปร่าง รูปทรงตลอดจนเป็นภาพ สำหรับการพิมพ์ภาพธรรมชาติในปัจจุบันจะพิมพ์ให้เป็นจุดสีขนาดเล็ก ผสมผสานกันเป็นจำนวนมากโดยพิมพ์เพียง 4 สี เมื่อจุดสีทั้ง 4 สีประกอบเข้าด้วยกันจะเกิดการประสานสีให้ดูเป็นภาพสีธรรมชาติได้ถ้าขยายภาพดูจะเห็นได้ชัดว่าจุดที่ประกอบกันมีความถี่ห่างต่าง ๆ กัน เมื่อประสานจุดด้วยสายตาจะเห็นเป็นภาพที่มีน้ำหนักสีอ่อนเหมือนธรรมชาติ

2) เส้น (Line) มีความสำคัญมากที่สุด เส้นเริ่มจากจุดๆเดียวซึ่งเกิดจากจุดหลายร้อย หลายพัน หลายหมื่นหลายล้านๆจุดที่ต่อกัน เส้นมีหลายลักษณะทั้งเส้นตรง เส้นโค้ง เส้นเฉียง เส้นตั้งฉาก เส้นนอน ต่างก็ให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน

3) รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form) รูปร่างและรูปทรงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่เมื่อพิจารณาให้ดีแล้วจะพบว่ารูปร่างและรูปทรงมีลักษณะต่างกัน

รูปร่าง (Shape) มีลักษณะเป็นสองมิติ คือ มีเฉพาะความกว้างและความยาว เกิดขึ้นจากเส้นและทิศทางที่ลากมาบรรจบกัน รูปร่างของมนุษย์ สัตว์ หรือสิ่งของใด ๆ ก็ตาม จะมีเพียงเส้นรอบนอก ไม่มีปริมาตรหรือมวลมาเกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม หรือรูปเงาของหนังสือ

รูปทรง (Form) มีลักษณะเป็นสามมิติ คือ มีทั้งความกว้าง ความยาว และความหนาหรือความลึกประกอบกัน รูปทรงคือรูปร่างของปริมาตร (volume) หรือมวล (mass) ซึ่งเกิดจากการปิดล้อม พื้นที่ว่างเหมือนกับบ้าน ตู้และขาม ดังนั้นรูปทรงจะมีการกินระวางเนื้อที่ในอากาศและมีลักษณะทางกายภาพเป็นตัวเป็นตนเป็นกลุ่มเป็นก้อนจับต้องได้มวลและปริมาตร (Mass and Volume) หมายถึง เนื้อของวัตถุหรือสสารต่าง ๆ ที่กินระวางเนื้อที่ในอากาศหรือเป็นเนื้อวัตถุที่มีปริมาตรนั่นเอง มวลจะมีลักษณะเป็นสามมิติ

1) ทิศทาง (Direction) การวางหรือการจัดรูปแบบ ให้เห็นแนวทาง ขั้นตอนของกระบวนการให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และถูกต้องตามลำดับขั้น ทิศทางในการออกแบบจะช่วยให้ผู้ชมเข้าใจกระบวนการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2) สัดส่วน (Proportion) คือเป็นการกำหนดขนาดของงานกราฟิก ให้มีความพอดีเหมาะสมกับการนำไปใช้ และยังหมายรวมถึงสัดส่วนสัมพันธ์ซึ่งเป็นขนาดของภาพกับภาพหรือขนาดของภาพกับตัวอักษรให้มีความเหมาะสมกลมกลืนซึ่งกันและกัน

3) ลักษณะพื้นผิว (Texture) คือ ลักษณะเฉพาะที่เกิดจากโครงสร้างของวัสดุอาจนำวัสดุหลากหลาย ๆ อย่างมาสร้างให้เกิดพื้นผิวใหม่หรือความรู้สึกในการแยก จำแนกความเรียบ ความขรุขระ ความแตกต่างของพื้นผิวในทางกราฟิกสามารถแยกออกได้ด้วยประสาทสัมผัสทางตาเป็นส่วนใหญ่ พื้นผิวที่แตกต่างกันจะให้ความรู้สึกแตกต่างกัน

4) ช่องว่างหรือช่องไฟ (Space) หมายถึง ช่องว่างระหว่างภาพหรือระหว่างภาพกับตัวอักษร ซึ่งหมายถึงช่องว่างทั้งภายในและภายนอก ในกรอบของการออกแบบช่องว่างหรือช่องไฟนี้ จะช่วยทำให้การออกแบบมีความน่าสนใจ มีความเด่นและมีสมดุล

5) สี (Color) สีมีอิทธิพลในเรื่องของอารมณ์การสื่อความหมายที่เด่นชัด กระตุ้นต่อการรับรู้ทางด้านจิตใจมนุษย์ สีแต่ละสีทำให้ความรู้สึก ความสัมพันธ์และอารมณ์ที่ไม่เหมือนกัน สีบางสีให้ความรู้สึกสงบ บางสีให้ความรู้สึกตื่นเต้นรุนแรง สีจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างงานศิลปะและการออกแบบ เพื่อความสวยงามและเพื่อสื่อความหมาย ฉะนั้นงานจะสมบูรณ์สวยงามดึงดูดใจผู้ดูได้ดี จะต้องมิสีเข้าไปเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างงาน ดังนั้นเราจึงควรศึกษาทฤษฎีสีและหลักการใช้อย่างละเอียด เพื่อเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับงานออกแบบ (ส่วนประกอบการออกแบบ.2559, เว็บบไซต์)

3.4 องค์ประกอบสำหรับการออกแบบ

โดยปกติทั่วไป การออกแบบไม่ว่าสิ่งใด หรือ แม้แต่การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบตกแต่งภายในหรือ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ก็เช่นกัน องค์ประกอบของการออกแบบก็จะเป็นเรื่องของ รูปทรง และประโยชน์ใช้สอย เช่น ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้ว ควรต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า และการใช้วัสดุให้เหมาะสมความสะดวกสบายของผู้ใช้งาน ความมีเอกลักษณ์ โดยองค์ประกอบของการออกแบบสิ่งต่างๆให้มีส่วนประกอบที่สวยงาม จะมีส่วนประกอบประมาณนี้

3.4.1 เส้น

เส้น โดยพื้นฐานของการออกแบบ ก็คือการเริ่มจาก จุด หากนำจุดมาเรียงต่อ ๆ กันไปอย่างต่อเนื่อง ก็จะเกิดเป็นเส้นและเกิดเป็นรูปร่างขึ้นองค์ประกอบของการออกแบบของ รูปทรง รูปร่างก็คือการนำเส้นมาเรียงร้อยประกอบกัน จนเป็นรูปทรงต่างๆ

โดยลักษณะของเส้นจะมี 2 ลักษณะ คือ

เส้นตรง (Straight Line)

และ เส้นโค้ง (Curve Line)

อารมณ์และความรู้สึกของเส้น ในงาน Design

- เส้นแนวนอน - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเยียบสงบ,ผ่อนคลาย,นิ่งเฉย,เฉื่อยชา
- เส้นตั้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความรู้สึกมั่นคง จริงจัง
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความมีชีวิตชีวา ความอ่อนไหว อ่อนโยน
- เส้นเฉียงหรือเส้นทะแยง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความกระตือรือร้น,ว่องไว,ไม่หยุดนิ่ง,ไม่มั่นคง
- เส้นหยักหรือเส้นซิกแซก - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความตื่นเต้น,ไม่หยุดนิ่ง,สับสน
- เส้นโค้ง - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความเศร้า,อ่อนไหว,อ่อนแอ
- เส้นโค้งแบบคลื่น - ให้ความรู้สึกแสดงออกถึงความสั่นไหว,การเคลื่อนไหว,สุขภาพ,นุ่มนวล

3.4.2 รูปร่าง และ รูปทรง

รูปร่าง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็นลักษณะ 2 มิติ

รูปทรง จะมีความหมายถึงการประกอบกันของเส้นโค้งหรือเส้นตรง เป็นลักษณะ 3 มิติ

รูปร่าง และ รูปทรง จะมีลักษณะที่จำแนกความแตกต่างได้ดังนี้

1. รูปร่าง และ รูปทรง ของธรรมชาติ
2. รูปร่าง และ รูปทรง เรขาคณิต
3. รูปร่าง และ รูปทรง อิสระ

3.4.3 ลักษณะของพื้นผิว

พื้นผิว หมายถึงบริเวณผิวนอกของวัสดุต่าง ๆ

ซึ่งมีผลต่อความรู้สึกในเรื่องของ ความงาม ระยะเวลา ,น้ำหนัก และประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะของพื้นผิวจะรับรู้ได้ด้วย การ รับสัมผัสทางตาและสัมผัสทางกาย การนำเอาพื้นผิวในลักษณะ ต่าง ๆ มาใช้เพื่อสร้างสรรค์ความงาม และประโยชน์ใช้สอยโดยในการออกแบบพื้นผิวจะถูกนำมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ กันเช่น พื้นผิวของกระจก ที่ให้ความรู้สึกนุ่มนวล นูรหฺรา ผิว นุ่มของโซฟาหนังสัตว์ ให้ความรู้สึก อบอุ่นนุ่มนวล น้าพักฝอน เป็นต้น

3.4.4 ลวดลาย

ลวดลายนั้นมี ลวดลายที่เกิดจากธรรมชาติ และ ลวดลายประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นมานักออกแบบ จะนำลักษณะของลวดลายต่าง ๆ มาใช้เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดความสวยงาม

3.4.5 สี

สี คือการรับรู้ความถี่ (หรือความยาวคลื่น) ของแสงในทำนองเดียวกันกับที่ระดับเสียง (หรือโน้ตดนตรี)คือการรับรู้ความถี่หรือความยาวคลื่นของเสียงมนุษย์สามารถรับรู้สีได้เนื่องจาก โครงสร้างอันละเอียดอ่อนของดวงตาซึ่งมีความสามารถในการรับรู้แสงในช่วงความถี่ที่ต่างกัน สีมีอิทธิพลอย่างมาก ในเรื่องของการออกแบบนักออกแบบโดยทั่วไปควรที่จะรู้จัก ทฤษฎีเรื่องของ สีเช่น สีร้อน สีเย็น สีคู่ตรงข้ามและ มีความรู้ในเรื่องอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของคน

ตัวอย่างอิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึก

- สีแดง ให้ความรู้สึกตื่นเต้น รุนแรง ร้อนแรง ทะเยอทะยาน แสดงถึงการมีพลังอำนาจ
- สีเขียว ให้ความรู้สึก จิตใจสงบ ผ่อนคลาย สงบร่มรื่น เบิกบาน
- สีขาว ให้ความรู้สึกว่างเปล่า ความสงบเรียบง่าย สว่าง สะอาด กว้างขวาง ปลอดภัย

และยังเป็นตัวแทนความรู้สึก เกี่ยวกับเรื่องของความดีและความบริสุทธิ์

- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับซับซ้อน น่าสะพรึงกลัว ลึกลับ เข้มแข็ง ทำทนาย
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกอบอุ่น มิตรภาพ ความสนุกสนานรื่นเริง สดใส
- สีม่วง ให้ความรู้สึกมีเสน่ห์ นูรหฺรา สง่างาม ลึกลับ
- สีน้าตาล ให้ความรู้สึกมั่นคงเด็ดเดี่ยว สุขุม เรียบง่าย

3.4.6 ช่องว่าง ,ระยะ

หมายถึงช่องว่างรอบๆวัตถุ และช่องว่างของวัตถุโดยการออกแบบจะต้องให้ความสัมพันธ์กันหากมีการจัดวางเนื้อที่ หรือระยะ ของสิ่งของอย่างถูกต้องกลมกลืนกัน ไม่ว่าจะ เป็นรูปร่าง สี หรือช่องว่าง ก็จะทำให้เกิดความเป็นระเบียบและ เห็นถึงความเด่นชัดของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ

3.4.7 การเน้นให้เห็นเด่นชัด

เป็นการสร้างจุดเด่นให้กับ การออกแบบแต่ละชนิดโดยอาจจะเน้นด้วย รูปทรงที่แตกต่าง , การใช้สี หรือ การใช้วัสดุที่แตกต่างกัน

3.4.8 สัดส่วน

หมายถึงความสัมพันธ์ของขนาด กว้าง ,ยาว สูง ,ใหญ่ ,เล็ก ,หรือความลึก ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือมีปริมาตรที่สัมพันธ์กันระหว่าง สิ่งสองสิ่งที่มีรูปทรง หรือขนาดแตกต่างกัน เช่น โต๊ะกับเก้าอี้ , โซฟากับโต๊ะกลางและโต๊ะข้างเป็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ขององค์ประกอบสัดส่วนคือ ความสมส่วนซึ่งกันและกันของขนาดในส่วนต่างๆ ของรูปทรงในการออกแบบ คือ การสร้างความสัมพันธ์ของสัดส่วนให้มีความเหมาะสมจะความเหมาะสมกัน เพื่อให้เกิดความงามของงานออกแบบนั้นๆ

3.4.9 ความสมดุล

ความสมดุล หมายถึง ความรู้สึกเท่ากันทั้งสองข้าง ความสมดุล คือ องค์ประกอบ ในงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นสิ่งต่างๆ ตามหลักในงานออกแบบนั้น ความสมดุลแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. ความสมดุล เท่ากันทั้งสองข้างทุกประการ
2. ความสมดุล ไม่เท่ากันทั้งสองข้างหนักไปข้างใดข้างหนึ่ง
3. ความสมดุล ที่เริ่มจากศูนย์กลางแล้วกระจายไปโดยรอบ

(การออกแบบสถาปัตยกรรม.2558, เว็บไซต์)

3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

งานกราฟิกเป็นส่วนสำคัญที่มีบทบาทยิ่งต่อการออกแบบและกระบวนการผลิตสื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อที่ต้องการการสัมผัสรับรู้ด้วยตา ได้แก่ หนังสือ นิตยสาร วารสาร แผ่นป้าย บรรจุภัณฑ์ แผ่นพับ แผ่นปลิว โทรทัศน์ โฆษณา ภาพยนตร์ ฯลฯ นักออกแบบจะใช้วิธีการทางศิลปะและวิธีการทางการออกแบบร่วมกันสร้างรูปแบบสื่อ เพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุดในการที่จะเป็นตัวกลางในการสื่อความหมายระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร

วิธีการออกแบบและวิธีแก้ปัญหาการออกแบบ โดยการนำเอารูปภาพประกอบ ภาพถ่าย สัญลักษณ์ รูปแบบ ขนาดตัวอักษร มาจัดวางเพื่อให้เกิดการนำเสนอข้อมูลอย่างชัดเจน เกิดผลดีต่อกระบวนการสื่อความหมาย

ความหมายของการออกแบบกราฟิก

เป็นลักษณะของการออกแบบพื้นผิว 2 มิติ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับถ่ายทอดข้อความความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์ จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง เพื่อให้เข้าใจและรู้เรื่องโดยใช้ประสาทตาในการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ งานกราฟิกมีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก สิ่งที่เรามองเห็นด้วยตาจะโน้มน้าวจิตใจได้ดีกว่าการรับรู้ประเภทอื่น งานกราฟิกที่ดีต้องขึ้นอยู่กับ การออกแบบที่ดีด้วย นับตั้งแต่หลักการเบื้องต้นของศิลปะ รวมถึงการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตวัสดุกราฟิก นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกด้วย เพื่อที่จะสามารถพัฒนางานออกแบบให้ทันสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

คุณค่าของงานกราฟิก

งานกราฟิกชิ้นที่ดีจะทำให้เห็นถึงความคิดในการออกแบบเป็นเลิศ จะมีอิทธิพลโดยตรงที่จะโน้มน้าวผู้รับข้อมูลให้เกิดความสนใจและยอมรับ และในขณะเดียวกันก็ยิ่งแสดงถึง

1. เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
2. สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เกิดการศึกษา กับกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

3. ช่วยทำให้เกิดความน่าสนใจ ประทับใจ และน่าเชื่อถือแก่ผู้พบเห็น
 4. ช่วยให้เกิดการกระตุ้นทางความคิด และการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว
 5. ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
 6. ทำให้ผู้พบเห็นเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งทางด้านการกระทำและความคิด
1. การออกแบบที่ดีทำให้ข้อมูลที่กระจัดกระจายมีระเบียบมากขึ้น ก่อให้เกิดความเข้าใจที่

ชัดเจนและถูกต้อง

2. ช่วยให้ระบบการถ่ายทอดข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและชัดเจน
3. ช่วยสร้างสรรค์สัญลักษณ์ทางสังคม เพื่อการสื่อความหมายร่วมกัน
4. ช่วยพัฒนาระบบการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5. ช่วยให้เกิดจินตภาพ เกิดมีแนวคิดสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ
6. ส่งเสริมให้เกิดค่านิยมทางความงาม
7. ส่งเสริมความก้าวหน้าทางธุรกิจและการพัฒนาประเทศ
8. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

อิทธิพลของศิลปะในการออกแบบกราฟิก

องค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยทำให้งานกราฟิกมีความโดดเด่นน่าสนใจ นักออกแบบจึงใช้หลักและวิธีการทางศิลปะเป็นแนวทางในการออกแบบ โดยพิจารณา ดังนี้

1. รูปแบบตัวอักษรและขนาด

การสร้างรูปแบบตัวอักษรให้มีรูปแบบแปลกตา สวยงามจะช่วยเร่งเร้าความรู้สึกตอบสนองได้เป็นอย่างดี โดยเน้นความชัดเจนสวยงาม สอดคล้องกับจุดประสงค์ สำหรับข้อความนำเรื่องและข้อความรายละเอียด นอกจากนั้นขนาดของตัวอักษรก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ขนาดของตัวอักษรทุกตัวบนชิ้นงานต้องมีความพอดี อ่านได้ง่าย สื่อความหมายได้ดีไม่ต้องคิดมาก นอกจากนั้นแล้วการจัดวางรูปแบบข้อความที่ดีก็จะช่วยให้การสื่อความหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

2. การกำหนดระยะห่างและพื้นที่ว่าง

การจัดพื้นที่ว่างในการออกแบบกราฟิก มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดระเบียบของข้อมูล ช่วยเน้นความเป็นระเบียบและความชัดเจน ระยะห่างหรือพื้นที่ว่างจะช่วยพักสายตาในการอ่าน ทำให้ดูสบายตา สร้างจังหวะลีลาขององค์ประกอบภาพให้เหมาะสมและสวยงาม

3. การกำหนดสี

สีมีบทบาทอย่างมากที่ช่วยเน้นความชัดเจน ทำให้สะดุดตา สร้างสรรค์ความสวยงาม การกำหนดสีใดๆ ขึ้นอยู่กับประเภทของงานนั้นๆ ข้อสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ สีสันตัวภาพ พื้นภาพและตัวอักษร ต้องมีความโดดเด่น ชัดเจน เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีความชอบที่แตกต่างกัน นักออกแบบจะพยายามใช้สีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด

4. การจัดวางตำแหน่ง

เป็นการจัดวางโครงร่างทั้งหมดที่จะกำหนดตำแหน่งขนาดของภาพประกอบ ตำแหน่งของข้อความทั้งหมด และส่วนประกอบอื่นๆที่ปรากฏ ซึ่งต้องคำนึงถึงจุดเด่นที่ควรเน้น ความสมดุลต่างๆ ความสบายตาในการมอง นักออกแบบต้องให้ความสำคัญต่อทุกส่วนที่ปรากฏบนชิ้นงานเท่ากันทั้งหมด ความพอเหมาะพอดีช่วยให้งานออกแบบมีความน่าเชื่อถือและน่าสนใจ

ส่วนประกอบของการออกแบบ

1. จุด เป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุด เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของส่วนประกอบต่างๆ โดยอาจเรียงเป็นเส้นหรือรวมเป็นภาพ

2. เส้น เป็นส่วนประกอบของจุดหลาย ๆ จุดต่อเนื่องกันจนกลายเป็นเส้น อาจเป็นเส้นตรง เส้นโค้งก็ได้ รวมถึงสิ่งอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นแนวเส้น

3. รูปร่าง เมื่อนำเส้นมาบรรจบกันจะเป็นภาพรูปร่างมีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ กว้าง และยาว ซึ่งมีลักษณะ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม รูปกลม รูปหลายเหลี่ยม รูปอิสระไม่แน่นอน

4. รูปทรง เป็นลักษณะของรูป 3 มิติ ซึ่งนอกจากจะมีความกว้างความยาวแล้ว ยังเพิ่มความหนาขึ้นอีกด้วย ทำให้เราทราบถึงรูปร่างสัดส่วนของวัตถุต่างๆได้

5. แสงและเงา เราสามารถเห็นวัตถุต่างๆ ได้ก็ต่อเมื่อมีแสงไปกระทบวัตถุนั้น แล้วแสงจากวัตถุนั้นสะท้อนเข้าตาเรา จึงทำให้เราเห็นภาพขึ้น ส่วนเงานั้นจะทำให้เราเห็นภาพนั้นเด่นขึ้นหรือเห็นรายละเอียดชัดเจนขึ้นว่าวัตถุนั้นมีรูปร่างเป็นอย่างไร

6.สี มีอิทธิพลอย่างมากต่อมนุษย์เรา สีที่ปรากฏนั้นอาจเกิดจากการมองเห็นของสายตา จากการที่แสงส่องมากระทบวัตถุ เกิดจากสีที่มีอยู่ในตัวของวัตถุเอง เราอาจแยกสีเป็น 2 ประเภท คือ

- สีที่เกิดจากรธรรมชาติ เช่น สีของใบไม้ ดอกไม้ ท้องฟ้า สีผิว และอื่น ๆ อีกมากมาย
- สีที่เกิดจากการผลิตขึ้นมาโดยมนุษย์ อาจให้สีเหมือนธรรมชาติหรือสร้างขึ้นใหม่ก็ได้

7.ลักษณะพื้นผิว ในการออกแบบกราฟิก พื้นผิวมี 2 ลักษณะคือ

- พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้ อาจเรียบหรือขรุขระ
- พื้นผิวที่สื่อออกมาด้วยลายเส้น หรือวิธีการใด ๆ ทางกราฟิก

8.สัดส่วน สัดส่วนทั้งในส่วนของวัตถุ และความเหมาะสมระหว่างวัตถุและบริเวณภาพ ซึ่งเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องขนาด ปริมาณ และบริเวณว่าง จะต้องพิจารณาให้ละเอียดไม่ควรละเลย ซึ่งจะมีผลต่อการสื่อความหมายได้

9.ทิศทาง เป็นการนำสายตา จูงใจ และแสดงความเคลื่อนไหว อาจแสดงด้วยเส้น ลูกศร สายตา การเดินทาง ถนน ฯลฯ

10.จังหวะ สีลา การจัดวางเส้น รูปร่าง รูปทรงที่มีความต่อเนื่อง มีสีลาที่เคลื่อนไหวที่แสดงความถี่หรือใกล้ชิด ความห่างหรือไกลกัน และอาจมีความพอเหมาะพอดีที่เรียกว่า "ลงตัว"

11.บริเวณว่าง ควรจะคำนึงถึงและใช้ให้ถูกต้อง มิเช่นนั้นแล้วจะมีผลต่อการสื่อความหมายให้ผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้ การใช้บริเวณว่างที่เหมาะสมจะทำให้ได้ภาพชัดเจน ง่ายต่อการรับรู้และเข้าใจรวมไปถึงความงามอีกด้วย

12.ระยะของภาพ สายตาของมนุษย์เราจะมองเห็นภาพที่อยู่ใกล้ชัดเจนที่สุด และมองเห็นภาพที่อยู่ไกลเลือนราง ให้รายละเอียดไม่ชัดเจน การรับรู้ของสายตาและการถ่ายทอดเพื่อสื่อความหมายในเรื่องระยะของภาพนี้ ทำให้เกิดความถูกต้อง สมจริง บอกได้ถึงขนาด สัดส่วน ระยะทาง ความลึก ฯลฯ

การจัดองค์ประกอบของงานกราฟิก

1.จัดให้เป็นเอกภาพ ในที่นี้หมายถึง สิ่งที่ช่วยทำให้ชิ้นงานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์นั้น ๆ ความเป็นเอกภาพจะครอบคลุมถึงเรื่องของความคิดและการออกแบบ

2. ความสมดุล ในงานกราฟิกเป็นเรื่องของความงาม ความน่าสนใจ เป็นการจัดสมดุลกัน ทั้งในด้านรูปแบบและสี มีอยู่ 2 ลักษณะที่สำคัญ คือ

- ความสมดุลในรูปทรงหรือความเหมือนกันทั้ง 2 ด้าน คือเมื่อมองดูภาพแล้วเห็นได้ทันทีว่า ภาพที่ปรากฏนั้นเท่ากัน ลักษณะภาพแบบนี้จะทำให้ความรู้สึกที่มั่นคง เป็นทางการ แต่อาจทำให้อู่น่าเบื่อได้ง่าย

- ความสมดุลในความรู้สึก หรือความสมดุลที่สองข้างไม่เหมือนกัน เป็นความแตกต่างกัน ทั้งในด้านรูปแบบ สี หรือพื้นผิว แต่เมื่อมองดูโดยรวม จะเห็นว่าเท่ากัน ไม่เอนเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ความสมดุลในลักษณะนี้ ทำให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหว แปรเปลี่ยน ไม่เป็นทางการ และไม่ น่าเบื่อ

3. การจัดให้มีจุดสนใจ ภายในเนื้อหาที่จำกัดจะต้องมีการเน้น การเน้นจะเป็น ณ จุดใดจุดหนึ่งที่เห็นว่ามีค่าสำคัญ อาจทำได้ด้วยภาพหรือข้อความก็ได้ โดยมีหลักว่า "ความคิดเดียวและจุดสนใจเดียว" การ มีหลายความคิด หรือมีจุดสนใจหลายจุด จะทำให้การออกแบบเกิดความ ล้มเหลวเพราะหาจุดเด่นชัดไม่ได้ ภาพรวมจะไม่ชัดเจน ขาดเอกลักษณ์ของความเป็นผู้นำในตัว ชิ้นงาน

สำหรับวิธีการที่จะทำให้มีจุดสนใจอาจเน้นด้วย สี ขนาด สัดส่วน และรูปร่างที่แปลกไป กว่าส่วนอื่นๆในภาพ ส่วนตำแหน่งที่เหมาะสมในการวางจุดสนใจนั้นสามารถกระทำได้ดังนี้

นำภาพมาแบ่งเป็น 3 ส่วน บริเวณที่เส้นตัดกันนั้นก็คือ ตำแหน่งที่เหมาะสม จาก ผลการวิจัยหลายๆครั้ง พบว่า ตรงจุดตัดกันที่มุมบนซ้ายนั้นเป็นตำแหน่งที่ดีที่สุด เหตุผลหนึ่ง ที่สนับสนุนก็คือ ในการอ่านหนังสือ นั้น เรามักอ่านจากมุมซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง ฉะนั้น ตำแหน่งนี้จะเป็นจุดแรกที่สายตาเรามอง เพื่ออ่านหรือดูภาพบนแผ่นภาพนั่นเอง

แนวสร้างสรรค์งานกราฟิก

งานกราฟิกที่น่าสนใจจะต้องมีเอกลักษณ์ของตัวเองชัดเจน การออกแบบจะเป็นตัว สนับสนุนให้งานน่าสนใจ การออกแบบจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้งานน่าสนใจ และการสร้างสรรค์งานออกแบบกราฟิกทั่วไป จะมีรูปแบบองค์ประกอบศิลป์สำหรับงานกราฟิก เพื่อการพิจารณา ดังนี้

- 1.แบบแถบตรง เป็นองค์ประกอบที่กำหนดเพื่อหาสาระรายละเอียดที่ต้องการนำเสนอเข้าด้วยกันให้อยู่ในขอบเขตแนวตั้งตรง
- 2.แบบแกน เป็นลักษณะที่มีแกนกลาง และมีสาขาแยกย่อยออกไป โดยเน้นจุดเด่นที่แกน กิ่งก้านสาขาจะช่วยเป็นองค์ประกอบเสริมให้จุดเด่นมีความชัดเจนยิ่งขึ้น
- 3.แบบตาราง เป็นองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็นตารางเล็กใหญ่สลับกับภาพในเนื้อหาที่กำหนด
- 4.แบบกลุ่ม เป็นลักษณะการจัดรวมเป็นกลุ่มไม่เกิน 3 กลุ่มในชิ้นงาน และมีขนาดแตกต่างกัน โดยคำนึงถึงเรื่องการจัดพื้นที่ว่างด้วย
- 5.แบบต่อเนื่อง คือ องค์ประกอบที่จัดวางให้มีลักษณะที่ต่อเนื่องกัน โดยคำนึงถึงจังหวะลีลาของรูปทรงรวมกับพื้นที่ว่างด้วย
- 6.แบบอักษร อาจจัดเป็นแบบรูปทรงตัวอักษรอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีรูปร่างสวยงาม เช่น จัดแบบตัว T แบบตัว H แบบตัว S แบบตัว I หรือแบบตัว Z ก็ได้ (การออกแบบกราฟิก.2558, เว็บไซต์)

3.6 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาตรอื่น ๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิต และประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่ง การออกแบบ และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท individual package และ inner package ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรกและชั้นที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ (product) ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูล ของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุ และออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสมโดยอาจจะกำหนด ให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะ หรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสม แก่การจับถือ หิ้วและอำนวยความสะดวกต่อการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้ พร้อมทั้งทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองผลิตภัณฑ์โดยตรงด้วย ตัวอย่างเช่น กำหนด individual package ครีมหุ้ม สำหรับชงกาแฟบรรจุในซองออลูมิเนียมฟลอยด์แล้วบรรจุใน กล่องกระดาษแข็งแบบพับ

(folding carton) รูปสี่เหลี่ยมอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์เป็นแบบผง จึงต้องการวัสดุ สำหรับบรรจุที่สามารถกันความชื้นได้ดี การใช้แผ่นอลูมิเนียมฟลอยด์ บรรจุก็สามารถป้องกันความชื้นได้ดี สามารถพิมพ์ลวดลายหรือข้อความบนผิวได้ดีกว่าถุงพลาสติก อีกทั้งเสริมสร้างภาพพจน์ความพอใจในผลิตภัณฑ์ให้เกิดแก่ผู้ใช้และเชื่อถือในผู้ผลิตต่อมา การบรรจุในกล่องกระดาษแข็งอีกชั้นหนึ่งก็เพราะว่าบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเป็นวัสดุประเภทอ่อนตัว (flexible) มีความอ่อนแอด้านการป้องกันผลิตภัณฑ์จากการกระทบกระแทกทะลุในระหว่างการขนย้าย ตลอดจนยากแก่การวางจำหน่ายหรือตั้งโชว์ จึงต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 เข้ามาช่วยเพื่อการทำหน้าที่ประการหลังดังกล่าว

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเพียงแค่ขั้นตอนการกำหนด การเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะต้องอาศัย ความรู้และข้อมูลตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาพิจารณาตัดสินใจร่วมใน กระบวนการ ออกแบบ เช่นราคาวัสดุ การผลิตเครื่องจักร การขนส่ง การตลาด การพิมพ์ ฯลฯ ที่จะต้องพิจารณาว่ามี ความคุ้มทุน หรือเป็นไปได้ ในระบบการผลิต และจำหน่ายเพียงใด แล้วจึงจะมากำหนด เป็นรูปร่างรูปทรง (shap & form) ของบรรจุภัณฑ์อีกครั้งหนึ่ง ว่าบรรจุภัณฑ์ควรจะออกมาในรูปลักษณะอย่างไร ซึ่งรูปทรงเลขาคณิต รูปทรงอิสระก็มีข้อดี-ข้อเสียในการบรรจุ การใช้เนื้อที่ และมีความเหมาะสมกับชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันไป วัสดุแต่ละชนิด ก็มีข้อจำกัด และสามารถดัดแปลงประโยชน์ได้เพียงใด หรือใช้วัสดุมาประกอบ จึงจะเหมาะสมดีกว่า หรือลดต้นทุนในการผลิตที่ดีที่สุดสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือสิ่งที่ผู้ออกแบบ จะต้องพิจารณาประกอบด้วย ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ในขั้นตอนของการออกแบบ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ นักออกแบบ มิใช่ว่าจะสร้างสรรค์ ได้ตามอำเภอใจ แต่กลับต้องใช้ความรู้ และข้อมูลจากหลายด้าน มาประกอบกันจึงจะทำให้ผลงานออกแบบนั้นมีความสมบูรณ์ และสำเร็จออกมาได้ในขั้นของการออกแบบโครงสร้างนี้ผู้ออกแบบ จึงต้องเริ่มตั้งแต่การสร้างแบบ ด้วยการสเก็ตแนวความคิดของรูปร่างบรรจุภัณฑ์และสร้างภาพประกอบรายละเอียด ด้วยการเขียนแบบ (mechanical drawing) แสดงรายละเอียดมาตราส่วนที่กำหนดแน่นอน เพื่อแสดงให้เห็นผู้ผลิตผู้เกี่ยวข้องเข้าใจอ่านแบบได้การใช้ทักษะทางศิลปะในการออกแบบก็คือเครื่องมือที่ผู้ออกแบบจะต้องกระทำขึ้นมาเพื่อการนำเสนอ ต่อเจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้าง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องให้ช่วยพิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลงาน ที่จะสำเร็จออกมามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริง ส่วนการออกแบบโครงสร้าง ของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 3 outer package นั้นส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มี

รูปแบบ ค่อนข้างแน่นอน และเป็นสากลอยู่แล้ว ตามมาตรฐานการผลิต ในระบบอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับ ระบบการขนส่ง ที่เน้นการบรรจุ เพื่อขนส่งได้คราวละมากๆ เป็นการบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ หรือขนาดกลาง เช่น การขนส่งทางบก ทางเรือ ทางอากาศ เพื่อการส่งออก หรือภายในประเทศ การเก็บรักษาในคลังสินค้า ซึ่งจะต้องนำบรรจุเข้าตู้ container ขนาดใหญ่ที่มีมิติภายในแน่นอน ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภท outer package จึงไม่นิยมออกแบบให้มีรูปร่างแปลกใหม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเน้นประโยชน์ใช้สอย ประหยัด สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ การการกระทบกระแทก การรับน้ำหนัก การวางซ้อน การต้านทานแรงดันทะลุ หรือป้องกันการเปียกชื้นจากไอน้ำ สภาพอากาศและอื่นๆ เป็นต้น การออกแบบรูปร่างทรงภายนอก จึงมีลักษณะไม่แตกต่างกันนัก แต่อาจมีการแตกต่างภายนอก ด้วยการออกแบบกราฟิก เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์กลวิธีของการออกแบบสร้างบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้จึงเน้นการออกแบบเพื่อให้ โครงสร้างที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวก และประหยัดเวลา ในการประกอบ ให้มากที่สุด เช่นการประกอบรูปทรงด้วยเทปทาว สลักลิ้นพับซ้อนกัน หรือตามแบบให้มีโครงสร้างภายใน ช่วยป้องกันผลิตภัณฑ์ หรือถ่ายแรงรับน้ำหนักด้วยการใช้ interior packing devices ทำให้เปิด-ปิดง่าย นำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาได้ไว และยังใช้วางจำหน่ายจัดโชว์ และประชาสัมพันธ์การขายได้ทันทีที่ ถึงจุดหมาย ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดเหล่านี้กำลังเป็นที่นิยม และเห็นความสำคัญกันมาก โดยเฉพาะสภาวะการแข่งขันทางการค้าเช่นในสภาพปัจจุบันนี้ (การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.2559, เว็บไซต์)

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

4.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

นิยามของคำว่าบรรจุภัณฑ์ (Packaging) มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ได้กล่าวไว้ ดังนี้

กองส่งเสริมอุตสาหกรรม (2517:19) กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์ หมายถึง ภาชนะที่ใช้ในการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังแหล่งใช้ประโยชน์ โดยความประหยัดและปลอดภัย

นิโกโต เคล็คเจอร์ (Nikaido Clecture) กล่าวว่า บรรจุภัณฑ์เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการขายกับการประสานประโยชน์ระหว่างวัตถุกับภาชนะบรรจุ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการคุ้มครองในระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษาในคลัง

ในพจนานุกรมใหม่ของ เว็บสเตอร์ส (Webster's new collegiate Dictionary:1956) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ คือ กล้องหรือหีบห่อที่ทำขึ้นเพื่อเก็บรักษาหรือเพื่อการขนส่ง

สุดาตวง เรื่องรุจิระ (2529:128) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น ตลอดจนขบวนการทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ สร้างสรรค์ภาชนะบรรจุนหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

ประชิด ทิณบุตร (2531:20)กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ หมายถึง หน่วยรูปแบบของวัตถุภายนอกของผลิตภัณฑ์ ที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในไม่ให้เกิดความเสียหาย สะดวกในการขนส่ง และเอื้อประโยชน์ในทางการค้าและต่อการบริโภค

บริสตันและนีลล์ (Briston And Neill, 1972:1) ได้ให้ความหมายของบรรจุกัณฑ์ไว้ 2 ประการกว้างๆ คือ

1) การบรรจุกัณฑ์ คือ ศิลปะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่งและการขาย

2) การบรรจุกัณฑ์ คือวิธีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์และมีราคาที่เหมาะสม

คารณี พานทอง (2524:29) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ คือ สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุผลิตภัณฑ์รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งบริโภคหรือแหล่งใช้ประโยชน์ เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันและรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพ ตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกัน เมื่อแรกผลิตให้มากที่สุดนอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่า หีบห่อหรือบรรจุกัณฑ์เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการผลิตและหีบห่อ อาจสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด วัตถุประสงค์ทางการเก็บรักษา เป็นต้น

จรรยา โกสิย์ไกรนิรมล (2528:109) กล่าวว่า บรรจุกัณฑ์ คือการนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยที่มีความแข็งแรง สวยงามได้สัดส่วนที่ถูกต้องสร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดความพึงพอใจ จากผู้ซื้อสินค้า

นอกจากนี้ยังมีผู้นิยามความหมายของบรรจุกัณฑ์ในอีกหลายความหมาย ได้แก่

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุ หรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำวัสดุ (เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ) มาประกอบเป็นภาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ด้านความแข็งแรง สวยงาม สร้างความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้านั้น

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้ม หรือบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมถึงภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์ จากแหล่งผลิต ไปยังแหล่งผู้บริโภค เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน รักษาผลิตภัณฑ์ไม่ให้ชำรุดเสียหาย

บรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ หมายถึงศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการคุ้มครองปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้าอย่างปลอดภัยด้วยต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

4.2 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

4.2.1 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ (The function of the Package) สามารถแบ่งออกได้เป็นหน้าที่ทางกายภาพและหน้าที่ทางการค้าซึ่งเป็นผลมาจากการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตผู้ค้าและผู้บริโภค

1. ทำหน้าที่รองรับ (Contain) รองรับสินค้าให้รวมกันเป็นกลุ่มหรือตามรูปร่างของภาชนะนั้นๆ
2. ป้องกัน (Protect) ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ ยุบ สลาย เสียรูปหรือเสียหายอันเกิดจากสิ่งแวดล้อม
3. ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้อยู่คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตไปจนถึงมือผู้บริโภค
4. บ่งชี้ (Identify) หรือ แจ้งข้อมูล (Inform) แจ้งรายละเอียดต่างๆของสินค้าเกี่ยวกับชนิดคุณภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยแสดงข้อมูลอย่างชัดเจน
5. ดึงดูดความสนใจ (Consumer Appeal) ช่วยชักจูงในการซื้อขาย ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค
6. ช่วยเพิ่มกำไร ช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาดโดยการเปิดตลาดใหม่หรือเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าแต่ละชนิด

7. สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) สร้างความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
8. การแสดงตัว (Presentation) สื่อความหมาย ภาพพจน์ การออกแบบและสีสันทัน ความคุ้มค่าสร้างความมั่นใจต่อผู้บริโภค/ผู้ใช้/ผู้ซื้อ ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชัดเจน (ดวงฤทัย.2550)

4.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

1. แบ่งตามวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่าย

1.1 บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package)

คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value)

เช่น การกำหนดให้ มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

1.2. บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมา

เป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 - 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำความชื้น ความร้อน แสง แรงกระแทกกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อยเป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน 1 โหล , สบู่ 1 โหล เป็นต้น

1.3. บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ

บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ สังกะสี กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้

บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้ บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ไว้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ชั้นสุดท้าย ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้บรรจุยาสีฟัน กล่องละ 3 โหล

3. แบ่งตามความคงรูป

3.1. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms)

ได้แก่ เครื่องแก้ว (Glass Ware) เซรามิกส์ (Ceramic) พลาสติกจำพวก Thermosetting ขวดพลาสติก ส่วนมากเป็นพลาสติกฉีด เครื่องปั้นดินเผา ไม้

และโลหะ มีคุณสมบัติแข็งแรงทนทานเมื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

3.2. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semirigid Forms)

ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคาน้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

3.3. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms)

ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก (หากใช้ในปริมาณมากและระยะเวลาาน) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

4. แบ่งตามวัตถุประสงค์บรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในทรรณะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด จะแตกต่างกันออกไป บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective Of Package) ที่คล้ายกันคือ เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products) เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products) เพื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

4.4 ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์

การพิมพ์เพื่อการบรรจุภัณฑ์ เป็นการใช้การพิมพ์เข้าไปช่วยเสริม ให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่ามากขึ้นกับการบรรจุภัณฑ์หลัก (วัสดุที่นำมาใช้ห่อ มีการสัมผัสกับสิ่งของนั้น ๆ เช่น ขวด กระจก ถุง และซอง) และการบรรจุภัณฑ์รอง (วัสดุที่ใช้หีบห่อ ฉีก บรรจุ ผลิตภัณฑ์หลักหลาย ๆ หน่วยหรือขึ้น เพื่อสะดวกต่อการเก็บ ป้องกันความเสียหาย และขนส่ง เช่น ลังพลาสติก หีบหรือกล่องกระดาษ) การพิมพ์เป็นกิจกรรมที่มีทั้งประโยชน์ใช้สอยและความงามควบคู่กันไป สิ่งพิมพ์มีความสำคัญต่อมนุษย์ และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่เป็นรูปธรรม นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผลงานอันเนื่องมาจากการพิมพ์มีทั้งงานที่เป็นจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ ในส่วนของจิตรศิลป์ จะเน้นความงามจากรูปร่างหรือรูปทรงเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ส่วนผลงานทางประยุกต์ศิลป์จะช่วยให้งานทางสื่อสารมวลชนงานโฆษณาประชาสัมพันธ์ มีเสน่ห์สวยงาม และดึงดูดความสนใจจากการพิมพ์จำนวนน้อยให้อยู่ในวงจำกัด วิธีการพิมพ์แบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน มาสู่การพิมพ์จำนวนมาก แพร่ขยายไปทั่วภูมิภาคของโลก ด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ที่ทันสมัย ในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์นั้น สามารถพิมพ์ได้หลายระบบ ซึ่งระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ตกแต่ง ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้มี ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ ๆ ตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์ คือ

1. การพิมพ์ระบบแม่พิมพ์นูน (Relief printing) เป็นระบบการพิมพ์ที่แม่พิมพ์ส่วนใหญ่ที่ใช้พิมพ์ไม่ว่าจะเป็นภาพ หรือตัวอักษรจะนูนสูงขึ้นมาจากระดับที่ไม่ใช่พิมพ์ และมีลักษณะเป็นด้านกลับ (Reverse) เพื่อจะถ่ายทอดให้ภาพบนชิ้นงานพิมพ์ มีลักษณะเป็นด้านตรง ได้แก่ การพิมพ์เลตเตอร์เพรส (Letterpress Printing) หรือการพิมพ์ตัวหล่อ การพิมพ์เฟล็กโซกราฟี (Flexography Printing) การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส (Letterpress Printing) การเกิดภาพในการพิมพ์ของระบบนี้ เกิดขึ้นโดยวิธีที่กระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ ที่ได้รับการคลึงหมึกแล้วโดยตรง การกดทับลงไปทำให้หมึกถ่ายทอดลงบนกระดาษเกิดเป็นภาพพิมพ์ขึ้น การพิมพ์ในระบบนี้ เหมาะสำหรับการใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุจำพวกกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น พิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษ ซองกระดาษ หรือพิมพ์เป็นแบบตราฉลากสำหรับ ปิดฉีกบนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

การพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟฟิก (flexography printing) หลักการพิมพ์ระบบ flexo นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยางบริเวณที่เกิดภาพ จะนูนสูงขึ้นมาจากพื้นเช่นเดียวกับ แม่พิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส การทำแม่พิมพ์จะต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อนแล้วจึงเอา bakelite ไปทาบนแผ่นสังกะสี ที่กัดกรดเป็นแม่พิมพ์เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน bakelite จึงจะได้ แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คล้ายคลึงกับตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงานทั่วไป แม่พิมพ์ยาง ที่ได้เรียกว่า polymer plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ มีความเหมาะสมในการใช้งาน เพราะทนทานรับหมึกได้ดี บรรจุภัณฑ์ที่พิมพ์ด้วยระบบเฟล็กโซก็ได้แก่ กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ๆ กล่องนม UHT เป็นต้น

2. การพิมพ์ระบบแม่พิมพ์ร่องลึก (Intaglio printing) เป็นระบบการพิมพ์ที่มีลักษณะตรงข้ามกับระบบแม่พิมพ์นูน คือ ส่วนที่เป็นภาพหรือตัวหนังสือจะมีระดับลึกลงไป เมื่อทานหมึกพิมพ์ลงบนแม่พิมพ์ หมึกพิมพ์จะขังอยู่ในร่องลึกซึ่ง เป็นตัวภาพ ส่วนที่เป็นพื้นจะไม่มีหมึกพิมพ์ติดอยู่ เมื่อนำกระดาษมาวางทาบบนแม่พิมพ์จะรับหมึกเฉพาะส่วนที่เป็นภาพหรืออักษรขึ้นมาเท่านั้น แม่พิมพ์ร่องลึกใช้กับการพิมพ์ระบบกราเวียร์ gravure วิธีนี้สามารถพิมพ์บนวัสดุได้หลายชนิด เช่น การพิมพ์กระดาษปิดฝาผนัง แสตมป์ นิตยสาร พลาสติก ห่อท็อฟฟี่ เป็นต้น

3. ระบบการพิมพ์พื้นราบ (Planography printing) เป็นระบบการพิมพ์ที่แม่พิมพ์มีระดับเสมอหรือเท่ากันหมด ทั้งตัวภาพ และพื้น แต่บริเวณตัวภาพจะมีลักษณะเป็นไซ น้ำไม่สามารถเกาะติด เมื่อเอาน้ำมาทาบริเวณแม่พิมพ์ น้ำจะเกาะติดบริเวณที่เป็นพื้นเท่านั้น หลังจากนั้นนำหมึกพิมพ์ทาหรือกลิ้งบนแม่พิมพ์ หมึกพิมพ์จะติดเฉพาะ ตัวภาพ แต่ไม่ติดพื้น เช่น การพิมพ์ offset ปัจจุบันมีเครื่องพิมพ์ออฟเซตขนาดเล็ก แม่พิมพ์ ทำด้วยกระดาษโดยขนาดของกระดาษที่ใช้พิมพ์ไม่เกิน 14 x 20 นิ้ว นิยมใช้พิมพ์ในสำนักงาน เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องปริ้น หรือเครื่องโรเนียวออฟเซต

4. ระบบการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (Serigraphic printing) หรือเรียกกันทั่วๆ ไปว่า การพิมพ์สกรีนเป็นระบบการพิมพ์ที่แม่พิมพ์มีลักษณะ เป็นพื้นฉลุ ส่วนที่ไม่ใช่ภาพจะถูกปิดไว้และหมึกพิมพ์จะทะลุลอดเฉพาะ ส่วนที่เป็นรูฉลุ ทำให้เกิดภาพบนวัสดุที่ใช้พิมพ์ ได้แก่ การพิมพ์ระบบซิลค์

สกรีน silk screen การพิมพ์จลุลาย stencil นอกจากนี้มีระบบการพิมพ์ด้วยแสง (Photographic printing) เป็นระบบการพิมพ์แบบพิเศษ ไม่ได้รับการยอมรับ ว่าเป็นการพิมพ์ที่เป็นมาตรฐาน เช่น ระบบพิมพ์อื่น ๆ ระบบการพิมพ์แบบนี้ เช่น การอัดขยายรูปถ่าย เครื่องถ่ายเอกสาร การถ่ายพิมพ์เขียว (การพิมพ์บรรจุภัณฑ์.2558, เว็บไซต์)

4.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

ความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ นับวันจะมีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภค และกระแสโลกาภิวัตน์ กระตุ้นให้รัฐบาล ต้องออกกฎหมายควบคุมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

1.1 พระราชบัญญัติมาตราซึ่งดวงวัด พ.ศ. 2466

พรบ. ฉบับนี้ร่างขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคสินค้าตามปริมาณที่กำหนด ซึ่งจะได้ผลดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับความ ร่วมมือของ ผู้ประกอบการ ในการดูแลเอาใจใส่ในการ บรรจุสินค้าของตนเองให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยครอบคลุมสินค้าที่ผลิตแล้ว จัดจำหน่ายในประเทศ และยังรวมถึงสินค้านำเข้า ที่นำเข้ามาหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ดังนั้น อุปกรณ์หรือเครื่องจักรใด ๆ ที่ใช้ในการซึ่งดวงวัด จะต้องได้รับใบรับรองส่วนหน่วยที่แสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรซึ่งดวงวัด ควรใช้ระบบเมตริก และตัวเลขที่ใช้ สามารถ ใช้ตัวเลขอารบิกหรือตัวเลขไทยได้ ขนาดของตัวเลข และตัวอักษร ที่ใช้ต้องไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร นอกจากนี้ ในประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับล่าสุด ฉบับที่ 13 ปี พ.ศ. 2539 ได้กำหนดให้สินค้าบางประเภท บรรจุสินค้า ตามปริมาณที่กำหนด ผลิตภัณฑอาหารที่กำหนดให้บรรจุตามปริมาณที่กำหนด ระบุอยู่ในบัญชีท้ายประกาศดังกล่าว ประกอบด้วย อาหารปรุงแต่ง เครื่องดื่ม และน้ำส้มสายชู

โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำปลา ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 530, 700, 750 ส่วนขนาดบรรจุต่ำกว่า 100 มล. และสูงกว่า 750 มล. ไม่กำหนดขนาด

บรรจุ

- น้ำซาวข้าว ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 500, 530, 620 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 620 มล. ไม่กำหนดขนาด

บรรจุ

- น้ำซอส ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 150, 200, 300, 600, 700 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 700 มล. ไม่กำหนดขนาด

บรรจุ

- น้ำส้มสายชู ขนาดบรรจุเป็นมิลลิลิตร (มล.) มีขนาด 100, 200, 300, 530, 700, 750 ขนาดต่ำกว่า 100 มล. และขนาดสูงกว่า 750 มล. ไม่กำหนดขนาด

บรรจุ

1.2 พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร และการขึ้นทะเบียนฉลากอาหาร

(1) การขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าซึ่งอาหารควบคุมเฉพาะ ต้องนำอาหารนั้นมาขอ

ขึ้นทะเบียนตำรับอาหารก่อน เมื่อได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนแล้ว จึงผลิตหรือนำเข้าเพื่อจำหน่ายได้ หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือ

ปรับไม่เกิน 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 และที่กำหนดให้มีฉลากต้อง ขึ้นทะเบียนอาหารและ ขออนุญาตใช้ฉลาก เมื่อได้รับ อนุญาตแล้วจึงทำการผลิต อาหารที่ต้องขออนุญาตใช้ ฉลากอาหารมี 4 กลุ่มคือ

1. อาหารควบคุมเฉพาะที่ผลิตจากสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน คือ มีเครื่องจักรตั้งแต่ 5 แรงม้า หรือ คนงาน 7 คนขึ้นไป ฉลากอาหารที่ใช้ของ

กลุ่มนี้จะเริ่มต้นด้วยตัวอักษร "ผ" โดยที่ "นป" หมายถึง น้ำปลา "ช" หมายถึง น้ำส้มสายชู ซึ่งเป็นอาหารควบคุมเฉพาะใน 39 ประเภท ในกรณีที่เกิดจากผู้ผลิตในประเทศที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน อุตสาหกรรมจะใช้ตัวย่อ "ฉผ" หมายถึง ฉลากผลิต ดังนั้นบนทะเบียนฉลากอาหารจะกลายเป็น "ฉผนป" และ"ฉผช" ตามลำดับ ส่วนหมายเลขที่ตาม คือ หมายเลขที่และปีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนฉลากอาหารนั้น ๆ ส่วนอาหารที่นำเข้า จะใช้อักษร "ส" แทน "ผ" และ"ฉผ"ในปี พ.ศ. 2536 กระทรวงสาธารณสุขอนุญาต ให้ขึ้นทะเบียนที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ของแต่ละที่ได้ ดังนั้นจึงเกิดอักษร ตัวย่อของจังหวัด นำหน้าอักษรรหัส เช่น การขอขึ้นทะเบียนฉลากอาหารที่นครปฐม จะมีตัวย่อ นฐ. ระบุไว้ในเครื่องหมาย อย. ด้วย

2. อาหารที่ถูกกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน
3. อาหารที่ถูกนำเข้าประเทศเพื่อจำหน่ายซึ่งไม่ใช่อาหารควบคุมเฉพาะ
- 4.อาหารอื่นที่มีการจำหน่ายและ รัฐมนตรีออกประกาศกำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก คือ อาหารประเภทที่ 1 ที่ 2 และบางส่วนของประเภทที่ 4

ตามที่ประกาศกำหนดให้มี ฉลากที่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานคณะกรรมการ อาหาร และยา 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 ส่วนน้ำหนักอีกประเภทที่แสดง คือ น้ำหนักเนื้ออาหาร (Drained Weight) ซึ่งเป็นน้ำหนักของอาหารที่เป็นเนื้อหรือของแข็งโดยได้กรองส่วนที่เป็นของเหลวแยกออกแล้ว

4.3. ชื่อภาษาไทย กำหนดให้ใช้อักษรสีเดียวกัน ซึ่งอาจมีชื่อได้ 2 ส่วนคือ

ชื่อตามกฎหมายที่กำหนดให้เรียกผลิตภัณฑ์นั้น เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

ชื่อทางการค้า (Brand Name)

4.4. ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ การระบุส่วนประกอบนี้ต้องระบุปริมาณ เป็นร้อยละของน้ำหนัก และเรียงจากปริมาณมากไปหาน้อย

การระบุส่วนประกอบหรือวัตถุดิบแต่งรสอาหาร ส่วนประกอบของอาหาร บางประเภท ที่ใช้เติมลงในอาหาร อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดอาการแพ้แก่ผู้บริโภคบางกลุ่ม ดังนั้น จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องแจ้งชนิด หรือ ปริมาณของส่วนประกอบหรือวัตถุดิบแต่ง รสอาหารต่าง ๆ เช่น การใช้ผงชูรส การใช้วัตถุกันเสีย การเจือสี การแต่งรสหรือกลิ่น เป็นต้น ระบุวันที่ผลิตหรือวันที่หมดอายุ โดยปกติอาหารที่มีอายุการเก็บยาวนาน เช่น อาหารกระป๋อง มักจะระบุวันที่ผลิต ในทางตรงกันข้าม อาหารที่มีอายุการเก็บสั้น เช่น อาหารนม เป็นต้น จะระบุวันที่หมดอายุหรือวันที่ควรบริโภค ก่อนชื่อผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้นำเข้าพร้อมที่อยู่คำแนะนำในการเก็บรักษา และในการปรุงอาหาร หรือการเตรียมเพื่อบริโภค เช่น อาหารบางจำพวกอาจจะต้อง เก็บในสภาพเย็น หรืออาหารที่ใช้อุ่นในไมโครเวฟ จำต้องบอกวิธีการปรุง คำแนะนำสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นมาก ในการที่ผู้บริโภค จะสามารถบริโภคอาหาร ที่มีคุณภาพ และคุณค่าทางโภชนาการตามที่ได้คาดหวังไว้ ข้อควรระวังหรือคำเตือน และวิธีป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) คำเตือนเหล่านี้พบได้ จากอาหารจำพวกซูก้าล้าง หรืออาหารที่ทานแล้วทำให้อยากทานอีก เช่น เครื่องดื่ม ผลไม้แช่เย็น เป็นต้น

สัญลักษณ์รหัสแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงาน ของรัฐขึ้น เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจากกฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการธุรกิจ นั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิ ของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการธุรกิจ ต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการ ทางแพ่ง ก็เป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลและประสานงาน การปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภค ได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอให้ได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบการจะเมิดสิทธิของผู้บริโภค

(1) สิทธิของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 4 ข้อ ดังนี้

1. สิทธิที่ได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าและบริการ
2. สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าและบริการ โดยปราศจากการผูกขาด
3. สิทธิที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ

4. สิทธิที่จะได้ชดเชยความเสียหายจากการใช้สินค้า หรือบริการ

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

(3) การคุ้มครองผู้บริโภคด้วยฉลากสินค้า ความหมายของฉลากตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มีดังนี้ คือ คำว่า ฉลาก ตามมาตรา 3 แห่ง พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 กำหนดให้ หมายความว่าถึง รูป รอยประดิษฐ์ กระจกษา หรือสิ่งอื่นใด ที่ทำให้ปรากฏข้อความเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งแสดงไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อ บรรจุสินค้า สอดแทรกหรือรวมไว้ กับสินค้าหรือภาชนะบรรจุสินค้า และหมายความรวมถึงเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบสินค้า พร้อมทั้งป้าย ที่ติดตั้ง หรือแสดง ไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อที่บรรจุสินค้านั้นส่วนสินค้าควบคุมฉลากจากต่างประเทศ ที่นำเข้ามาขายในประเทศไทย ต้องทำฉลากเป็นข้อความภาษาไทย มีความหมายตรงกับ ข้อความในภาษาต่างประเทศ โดยระบุชื่อพร้อมสถานที่ประกอบของผู้ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้านั้น และต้องมีรายละเอียด เกี่ยวกับสินค้าตามประกาศที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ กำหนดไว้ในแต่ละประเภทของสินค้าสินค้าที่กำหนดให้เป็นสินค้าควบคุมฉลาก มีดังนี้

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

2. สินค้าที่ประชาชนทั่วไปใช้เป็นประจำ ซึ่งการกำหนดฉลากของสินค้านั้น จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริง ในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้านั้น เช่น สีส้มอาหาร สมุด ปากกาลูกกลิ้ง ภาชนะ กระจกษาที่ใช้กับอาหาร กระจกษาเช็ดหน้า กระจกษาชำระ เป็นต้นพระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ.2511สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือรู้จักกันในนามของ "สมอ." เป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้รับการจัดตั้งขึ้น

ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 จึงนับได้ว่า สมอ. เป็น สถาบันมาตรฐาน แห่งชาติ โดยมีหน้าที่หลัก คือ การกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) การ รับรองระบบคุณภาพ รับรองความสามารถ ของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่เป็นสื่อกลางกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั่วโลก เช่น องค์กรการค้า ระหว่างประเทศว่าด้วย มาตรฐาน (International Organization For Standardization) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า ISO องค์กรโลก (World Trade Organization หรือ WTO) และองค์กรอื่น ๆ การจัดทำมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีอยู่อย่างมากมายนั้น ทาง สมอ. มีระบบการจัดหมวดหมู่เป็นไปตามที่ ISO ได้พัฒนาขึ้น มีชื่อว่า International Classification For Standard หรือเรียกย่อว่า ICS และ ประกาศใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2535

(1) ความหมายของมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม คือข้อกำหนดทาง วิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการ ธุรกิจในการผลิต สินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้ งานมากที่สุด เครื่องหมายมาตรฐานเหล่านี้จะเป็นหลักฐานของทางราชการ และเป็นเครื่องพิสูจน์ บ่งชี้ว่า สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทำขึ้นได้ตามมาตรฐาน เครื่องหมายมาตรฐานจะช่วยเพิ่มความ เชื่อถือ ในสินค้า และธุรกิจ ข้อสำคัญที่สุดก็คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นั้นจะอยู่ในระดับที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถ รักษาคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอได้ตลอด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการ ให้ผลิตสินค้าที่มี คุณภาพตามมาตรฐาน อันเป็น การเพิ่มความเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทยทั้ง

ตลาดภายในและต่างประเทศ และเพื่อประหยัดทรัพยากร พร้อมทั้งลดต้นทุน การผลิต

(2) วัตถุประสงค์ของการมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศด้วยการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น
2. เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขาย ชำจัดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าต่าง ๆ
3. เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
4. เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการผลิต
5. เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและประสานกันได้พอดี

เมื่อผู้ประกอบการรายใดที่ต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จะต้องยื่นคำ ขอรับใบอนุญาต เมื่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตรวจสอบโรงงานและผลิตภัณฑ์แล้วว่า สามารถทำได้ตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ จะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้

1. เครื่องหมายมาตรฐาน เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั่วไป เช่น เครื่องอุปโภคบริโภค เป็นต้น
2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าเป็นมาตรฐานบังคับ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายจะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น โดยมีเครื่องหมายมาตรฐาน บังคับแสดง เช่น ผงซักฟอก ถังก๊าซบีโตรีเลียม บัลลัสต์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์หลอดเส้น เสริมคอนกรีต เป็นต้น

องค์กรที่รับผิดชอบพระราชบัญญัติเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์รับผิดชอบโดยองค์กรต่อไปนี้

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

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

นอกเหนือจากองค์กรที่รับผิดชอบต่อพระราชบัญญัติทั้ง 4 ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีองค์กรทั้งส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่มีกิจกรรม

เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้

1. ส่วนอุตสาหกรรมการเกษตร สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์และวิจัยข้อมูลทางเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรมการเกษตร เน้นการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากพืช เพื่อกำหนดและพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ตามภาวะการตลาดประสานงานจัดหาผู้ชำนาญการ เฉพาะด้านเพื่อฝึกอบรมสัมมนา และให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงเทคนิคการ

ผลิตตลอดจนการให้บริการ ข้อมูลข่าวสารอุตสาหกรรม และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แก่สถานประกอบการ ผลิตบุคลากรในระดับต่าง ๆ ในสถานประกอบการ

2. ส่วนบรรจุกู้เงิน สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

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

3. ศูนย์บริการการออกแบบ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมการส่งออก ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันทางการค้าขายอย่างต่อเนื่อง ทุกประเทศจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ทางการค้า ให้ทันต่อเหตุการณ์และสภาพการแข่งขัน ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาตัวสินค้าเนื่องจากคุณภาพ และค่าแรงต่ำไม่ใช่สิ่งจูงใจ และขอได้เปรียบอีกต่อไปในกระแสโลกาภิวัตน์ ดังนั้นจึงสมควรนำการออกแบบ มาเป็นเครื่องมือ ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าสำหรับการส่งออก รัฐบาลไทยได้เล็งเห็นความสำคัญข้อนี้จึงได้จัดตั้งศูนย์กลางบริการการออกแบบ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 เพื่อมุ่งพัฒนาการออกแบบสินค้า ส่งออกสำคัญ 4 ชนิด คือ เครื่องหนัง อัญมณี ผลิตภัณฑ์พลาสติก และของเด็กเล่น

4. ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นโยบายหลักของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย มีดังนี้

- สนับสนุนนโยบายการบรรจุกู้เงินของประเทศ
- เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ประกอบการ
- รวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการบรรจุกู้เงิน
- 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 ศูนย์บริการประกัน คุณภาพทางด้านอาหาร โดยมีขอบเขตการทำงาน ดังนี้

- วิจัยและพัฒนาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางอาหารเพื่อปรับปรุงเศรษฐกิจของโรงงาน อาหารและการเกษตรในประเทศไทย

- บริการวิชาการเกี่ยวกับคุณภาพวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต ระบบการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและการส่งออก

- ให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีทางอาหาร และบริการความรู้ทางด้านนี้แก่ผู้สนใจ

- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐเอกชน ในการวิจัยการศึกษา ค้นคว้า และฝึกอบรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร

- เป็นแหล่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร

นอกจากองค์กรของรัฐทั้ง 5 แล้ว ตามมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีการเปิดสอนวิชาทางด้านบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยีทางการอาหาร มีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สามารถให้คำปรึกษา ทดสอบพร้อมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ อาหารได้

องค์กรเอกชนที่ให้การส่งเสริมการบรรจุภัณฑ์อาหาร

(1) สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย

วัตถุประสงค์ของสมาคม มีดังนี้คือ

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

(2) สถาบันอาหาร

สถาบันอาหารได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2539 ในรูปแบบองค์กรอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรม แต่การบริหารงานไม่ผูกพันกับกฎระเบียบการปฏิบัติของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยมีหน้าที่สนับสนุนและ ให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมอาหาร ใน 3 ด้าน คือ

1. การบริการวิชาการ
2. การเผยแพร่ บริการข้อมูลข่าวสาร

3. การบริการทดสอบ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหาร

(3) สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย (EAN THAILAN) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่เกิดขึ้น จึงได้พยายามนำระบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่า ระบบสัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริมและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ให้ความสะดวกในการใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบาย การพัฒนา เศรษฐกิจ ของประเทศ ขณะนี้ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าไทยในตลาดต่างประเทศ โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจจะสามารถตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้าของประเทศใด หรือถ้าสินค้าตัวนี้ขายดีขึ้นมา ก็รู้ว่าสินค้านี้มาจาก ประเทศไทย (Made in Thailand) และค้นหา บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำให้สะดวกในการขยาย ช่องทาง การตลาดได้โดยง่าย (กฎหมายกับบรรพบุรุษ.2557, เว็บไซต์)

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม (Universal Design)

5.1 ความหมายการออกแบบเพื่อการใช้งานของคนทุกกลุ่มในสังคม (Universal Design)

เป็นคำที่พบกันบ่อยในแวดวงด้านการออกแบบสิ่งแวดล้อมสถานที่และสิ่งของต่างๆ รวมถึงในกลุ่มคนทำงานด้านผู้สูงอายุคนพิการและผู้ด้อยโอกาสต่างๆ ที่มีข้อจำกัดในการใช้หรือเข้าถึงสิ่งแวดล้อมสถานที่และสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆไปในสังคม โดยในการออกแบบจะคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่เป็นสากล และใช้ได้ทั่วไปอย่างเท่าเทียมกันสำหรับมวล มนุษย์ทุกคนในสังคมโดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ สำหรับในบทความนี้จะกล่าวถึงหัวข้อสำคัญดังนี้

1. Universal Design คืออะไร

Universal Design เป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อมการสร้างสถานที่และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียม

กันโดยไม่ต้องมีการออกแบบตัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใด โดยเฉพาะไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นหญิงหรือชาย ใช้ขาเดินหรือใช้รถเข็นตามองเห็นหรือมองไม่เห็น เด็กหรือ ผู้ใหญ่อ่านหนังสือออกหรือไม่ออก ฯลฯ Universal Design เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงการใช้งานการใช้ให้คุ้มค่าสมประโยชน์ครอบคลุมสำหรับทุกคนโดยเริ่มต้นจากการคิดว่าทำอย่างไรคนประเภทต่างๆจึงจะมีโอกาสสามารถใช้ได้อย่างเท่าเทียมกันเช่นคนสูงอายุคนป่วยสตรี ตั้งครรภ์คนแคะเด็กเล็กที่มากับรถเข็นเด็กคนพิการประเภทต่างๆไม่ว่าตาบอดหูหนวกแขนขา ร่างกายพิการคนพิการทางปัญญาทางจิตคนที่อ่านหนังสือไม่ออก ฯลฯ แต่ถึงแม้บุคคลเหล่านั้นจะมีข้อจำกัดทางร่างกายทางปัญญาทางจิตใจแต่ก็เป็นบุคคล ในสังคม สังคมจึงควรรับผิดชอบดูแลให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลทั่วไปได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพของแต่ละคน เช่น การจัดให้มีทางลาดขึ้นลงทางเท้า และอาคารสถานที่สาธารณะต่างๆ ให้กับผู้พิการที่ใช้รถเข็น หรือบล็อกรั้วพื้นนำทางเดินสำหรับคนตาบอด ทั้งนี้ก็เพื่อให้พวกเขาสามารถใช้ชีวิตทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้โดยสะดวกและปลอดภัย

เนื่องจากคำว่า Universal Design มีความหมายและรายละเอียดที่กว้างแต่ ถ้าจะกล่าวถึงความหมายของ Universal Design โดยสรุปก็คือ การปรับสภาพแวดล้อมสถานที่และสิ่งของเครื่องใช้ให้สามารถรองรับการใช้งานได้สำหรับมวลสมาชิกทุกคนในสังคมเพื่อความสะดวกและปลอดภัยนั่นเอง

2. องค์ประกอบและหลักการของ Universal Design

1. Fairness เสมอภาคใช้งานได้กับทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกันไม่มีการแบ่งแยกและเลือกปฏิบัติเช่นการติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะสองระดับระดับทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่หรือคนที่นั่งรถเข็นใช้ได้
2. Flexibility ยืดหยุ่น ใช้งานได้กับผู้ถนัดซ้ายและขวาหรือปรับสภาพความสูงต่ำขึ้นลงได้ตาม ความสูงของผู้ใช้
3. Simplicity เรียบง่ายและเข้าใจได้ดีเช่นมีภาพหรือคำอธิบายที่เรียบง่ายสำหรับคนทุกประเภท ไม่ว่าจะมีความรู้ระดับไหนอ่านหนังสือออกหรือไม่ อ่านภาษาต่างประเทศได้หรือไม่หรืออาจใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์สากลสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายๆ
4. Understanding มีข้อมูลพอเพียงมีข้อมูลง่ายสำหรับประกอบการใช้งานที่พอเพียง

5. Safety ทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาดเช่นมีระบบป้องกันอันตรายหากมีการใช้ผิดพลาดรวมทั้งไม่เสียหายได้โดยง่าย

6. Energy conservation ทนแรงกายสะดวกและไม่ต้องออกแรงมากเช่นใช้ที่เปิดก๊อกน้ำแบบยกขึ้น-กดลงแทนการใช้มือขันก๊อกแบบเป็นเกลียวสวิตช์ไฟฟ้าแบบตัวใหญ่ที่กดเบาๆก็สามารถทำงานได้แทนสวิตช์เล็กที่ต้องใช้นิ้วมือออกแรงจัดอย่างแรงๆ ฯลฯ

7. Space ขนาดและสถานที่ที่เหมาะสมและใช้งานในเชิงปฏิบัติได้โดยคิดออกแบบเพื่อสำหรับคนร่างกายใหญ่โตคนที่เคลื่อนไหวร่างกายยากเช่นขนาดของห้องน้ำโถ้วมใหญ่เพียงพอสำหรับคนที่ร่างกายใหญ่โตคนที่พิการที่มีรถเข็นคันใหญ่รวมถึงค้ำนั่งถึงคนพิการที่มีรถเข็นคันใหญ่ต้องมีพื้นที่สำหรับหมุนรถกลับไปมาในบริเวณห้องน้ำ

3. Universal Design in Japan

ในช่วงปี 1994 ประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มอนุญาตให้มีกฎหมายอาคารสำหรับผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส ออกมาใช้ มีการประยุกต์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเพื่อคนพิการที่จะมาใช้อาคารและเริ่มใช้กับอาคารสาธารณะ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ โรงแรมและสถานที่สำคัญที่เป็นที่ชุมชน และที่สาธารณะ ต่อมาในช่วงปี 2003 กฎหมายนี้ควบคุมรวมไปถึงอาคารที่เป็นโรงเรียน สำนักงานต่างๆ และอาคารชุดพักอาศัยด้วย จนถึงปี 2006 จึงได้มีกฎหมายใหม่สำหรับผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสขึ้นมาโดยไม่เพียงแต่บังคับให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆมาใช้ในอาคารเท่านั้น ยังได้รวมถึงขนาดของอุปกรณ์และพื้นที่ที่ใช้งานให้มีมาตรฐานและเกณฑ์ในการวัดและตรวจสอบได้อย่างแน่นอนอีกด้วย

รูปแบบและตัวอย่าง Universal Design ในประเทศญี่ปุ่น นั้นอาจแบ่งออกได้เป็น 4 หัวข้อคือ

- การออกแบบภายในที่พักอาศัย
- การออกแบบภายนอกที่พักอาศัย และสถานที่บริการสาธารณะต่างๆ
- การออกแบบเพื่อความปลอดภัย
- การออกแบบเพื่อความเป็นระเบียบของเมือง
- การออกแบบสัญลักษณ์และองค์ประกอบอื่นๆ

การออกแบบภายในที่พักอาศัย

ลักษณะบ้านพักอาศัยที่ออกแบบมาเพื่อคนพิการ และคนชราโดยเฉพาะ ในประเทศญี่ปุ่น นั้นจะให้ความสำคัญกับรายละเอียดต่างๆ ที่อยู่ในที่พักอาศัยโดยจะเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันไว้ให้เช่น บริเวณประตูทางเข้าที่มีขนาดกว้าง ประตูหน้าต่างในส่วนอื่นสามารถเปิดได้ง่าย พื้นทางเดินเป็นผิวเรียบไม่มีขั้นให้สะดุด ห้องครัวและเตรียมอาหารมีรูปทรงที่สามารถใช้งานได้สะดวก ห้องน้ำห้องส้วมมีราวจับเพื่อช่วยพยุงตัว รวมถึงการจัดวางแปลนของห้องต่างๆ ที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว

นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วนั้นในประเทศญี่ปุ่นยังมีหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็น ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีของเมืองและอาคารซึ่งมีชื่อเรียกว่า Urban & Housing Technology Research Institute (UHTRI) หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่วิจัยเทคโนโลยี ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร และเมืองพร้อมทั้งให้ความรู้แก่คนภายนอกและหน่วยงานเอกชนอื่นๆ ที่จะเข้ามาศึกษาดูงาน โดยในศูนย์วิจัยแห่งนี้จะมีอาคารให้เข้าชมเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ถึง 15 อาคาร และหนึ่งในนั้นจะมีอาคารที่วิจัยและพัฒนาบ้านพักสำหรับคนพิการและคนชราอยู่ด้วยซึ่งมีชื่อว่า Living Quality & Performance Hall ซึ่งจะเป็นห้องพักอาศัยที่จะออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับคนพิการและคนชราให้สามารถช่วยเหลือตัวเองและใช้ชีวิตประจำวันได้สะดวกและปลอดภัยขึ้น โดยจะออกแบบทุกส่วนของบ้านตั้งแต่ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องนั่งเล่น และห้องนอน สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และไม่ต้องออกแรงมากโดยจะใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการออกแบบ

การออกแบบภายนอกที่พักอาศัย และสถานที่บริการสาธารณะต่างๆ

ปัจจุบันผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสในประเทศญี่ปุ่นสามารถที่จะใช้ชีวิตและบริการสาธารณะภายนอกที่พักของตนได้โดยสะดวกและเท่าเทียมกับคนธรรมดาได้เนื่องมาจากรัฐบาลญี่ปุ่นใส่ใจและให้ความสำคัญในเรื่องนี้ในทุกส่วนของสถานที่ในชุมชนและเมืองใหญ่ โดยได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้ไว้อย่างต่อเนื่อง และในทุกที่ของเมือง จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่จะสามารถเห็นคนพิการรถเข็น หรือคนพิการทางสายตา ออกจากที่พักมาใช้บริการสาธารณะเพียงคนเดียวโดยไม่มีผู้ติดตามช่วยเหลือ เพราะผู้คนเหล่านั้นมั่นใจที่จะออกมาใช้บริการได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

การออกแบบเพื่อความปลอดภัย

ความปลอดภัยเป็นปัจจัยหนึ่งของ Universal Design ที่มีความสำคัญมากกับการใช้ชีวิตประจำวัน ตัวอย่างที่จะเห็นคือสถานที่ก่อสร้างโครงการ ที่จะให้ความสำคัญเรื่องนี้เป็นอย่างมากเพราะอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา อย่างเช่นการมีวัสดุป้องกันสิ่งของตก หรือรั้วล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การแต่งกายของคณงานที่ปฏิบัติงานอยู่ ป้ายคำเตือนต่างๆ ที่สามารถเข้าใจง่ายการคิดอุปกรณ์ฝาครอบเหล็กเส้นที่ยื่นออกมาเพื่อป้องกันอันตรายของคณงานก่อสร้าง หรือการคิดถึงเสากันขอบเขตที่สามารถยึดหยุ่นและปรับตัวได้ เพื่อป้องกันผู้คนเดินมาชน แนวคิดแบบนี้มักไม่ค่อยพบในบ้านเมืองของเรา

การออกแบบเพื่อความเป็นระเบียบของเมือง

ในเรื่องของ ความเป็นระเบียบของเมืองนี้จะเห็นได้ว่าไม่ได้ใช้ความสามารถทางการออกแบบมากมายนัก ใช้เพียงการวางแผนกำหนดตำแหน่ง และการจัดระเบียบให้ดูเรียบร้อยก็เพียงพอ เช่นการจัดระเบียบขยะโดยการแยกประเภทขยะให้ชัดเจน ทั้งในบ้านและตามสถานที่สาธารณะเพื่อสะดวกในการแยกย่อยทำลาย หรือการจัดเตรียมจุดสำหรับติดป้ายประกาศต่างๆ โดยเฉพาะ ดังในรูปตัวอย่างจะเป็นการติดป้ายประกาศของผู้สมัครผู้แทน จะจัดเตรียมพื้นที่ไว้ให้ติดเพื่อป้องกันไม่ให้นำออกไปติดตามต้นไม้ และเสาไฟฟ้า ทำให้เกิดความไม่สวยงาม รวมถึงการจัดทำป้ายห้ามต่างๆ จะทำในลักษณะการเตือนเพื่อให้เข้าใจง่ายกับทุกคน การจัดเตรียมพื้นที่ไว้ใส่ร่มที่เปียกเพื่อไม่ให้นำร่มที่เปียกเข้าไปในอาคาร เหล่านี้ล้วนเป็นการจัดการเพื่อความสะอาดและเป็นระเบียบของบ้านเมืองทั้งสิ้น

การออกแบบสัญลักษณ์และองค์ประกอบอื่นๆ

นับว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่งที่มีความสามารถในเรื่องแนวคิดในการออกแบบสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ดูกลมกลืนและสวยงาม เช่นโครงการคอนโดมิเนียมพักอาศัยของ UR ซึ่งใช้รั้วที่กั้นรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมาทำเป็น ภาพนำเสนอรายละเอียดโครงการภายในว่ามีรูปร่างหน้าตาอย่างไรในรูปแบบต่างๆที่เข้าใจง่าย และยังคงแสดงความสูงของอาคารที่จะสร้างว่ามีความสูงเท่าไร โดยเปรียบเทียบจากภาพวาดของอาคารที่สูงที่สุดของประเทศต่างๆ เช่นหอไอเฟล ของฝรั่งเศส อาคารปิโตเน็สที่มาเลเซีย หรือปิรามิดของอียิปต์ เพื่อให้รู้ว่าอาคารที่สร้างนี้สูงกว่าตึกอื่นๆอยู่เท่าไร

ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย และยังใช้องค์ประกอบของรูปร่างให้เกิดประโยชน์อีกทางหนึ่ง แทนที่จะเป็นรูปร่างที่ไม่สวยงามและไม่มีประโยชน์

แนวคิดของ Universal Design นั้นเป็นแนวคิดที่ตีควรมานำประยุกต์ใช้ในสังคมไทยให้มากขึ้นเพราะเป็นการเปิดกว้างให้ทุกภาคส่วนสมาชิกทุกคนได้อยู่ร่วมกันและยอมรับกันและกันท่ามกลางความหลากหลายที่มีอยู่โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่ามนุษย์ทุกคนในโลกนี้เกิดมาเป็นคนเหมือนกันสังคมส่วนรวมมีหน้าที่ต้องดูแลรับผิดชอบให้สมาชิกทุกคนอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุขและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและสังคมส่วนรวมได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน แนวคิดนี้สามารถเป็นจริงได้ถ้าฝ่ายหลักต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้มีร่วมมือร่วมใจที่จะดำเนินการได้แก่

1. ภาครัฐองค์กรท้องถิ่นที่ต้องดูแลและสนับสนุนให้มีการจัดสร้างก่อสร้างในระดับต่างๆ ให้ความสนใจและตระหนักว่าจะต้องดูแลสมาชิกทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปนิกวิศวกรและผู้รับผิดชอบด้านการก่อสร้างและผลิตในฐานะผู้ออกแบบวางแผนในเชิงรายละเอียดที่ต้องใช้ความรู้ทักษะพิเศษในการสร้างและออกแบบที่ครอบคลุมถึงมวลชนทุกคน
3. ผู้พิการผู้สูงอายุหรือผู้มีขีดจำกัดต่างๆในฐานะผู้ใช้บริการจะต้องช่วยเสนอแนะวิพากษ์วิจารณ์เพื่อให้มีการปรับปรุงพัฒนาและสอดคล้องสะดวกแก่การใช้งานได้เป็นอย่างดี

5.2 ความหมายของความบกพร่องทางสายตา

บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท
คนตาบอด หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องสอนให้อ่านอักษรเบรลล์
หรือใช้วิธีการฟังเพลงหรือแผ่นเสียง

คนเห็นเลือนราง หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่ขยายใหญ่ได้

การสังเกตพฤติกรรมเด็กที่มีความบกพร่องทางมองเห็น

1. ชี้นิ้วตาบ่อย ๆ เหมือนพยายามทำให้ภาพที่ไม่ชัดให้ปรากฏชัดขึ้น
2. เวลามองวัตถุมักบ้องตา

3. ถือนั่งสอไว้ใกล้ตามาก หรือก้มหน้าใกล้หนังสือ
4. กระพริบตาดีกว่าปกติ
5. มีความยุ่งยากในการอ่านหนังสือ หรือการทำงานที่ต้องใช้สายตา
6. ตามักขี้แดงและมีน้ำตา ชี้ตากิ่ง
7. ทำตาหรี หรือขยี้ตาขณะที่ยังมอง
8. มักพูดว่าตัวหนังสือหรือรูปภาพเด่น หรือมองอะไรมัวๆ หรือเป็นภาพซ้อน
9. ไม่สามารถอ่านหนังสือเรียงตามบรรทัดได้นาน มักอ่านหนังสือกลับไปกลับมา
10. เวลาอ่านหนังสือมักจะสับสนเมื่ออ่านอักษรที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น ก,ณ,ภ หรือ บ

กับ ป หรือ อ กับ ฮ

11. ลูกตาดำมีลักษณะผิดปกติ

สาเหตุของความบกพร่องทางการเห็น

การเกิดความบกพร่องทางการเห็น จนถึงตาบอด อาจมีสาเหตุใหญ่ๆ ประการ คือ

1. ความผิดปกติของดวงตา

เกิดจากความเสื่อมสภาพของกล้ามเนื้อตาเป็นเหตุให้ สายตาสั้น สายตายาว หรือเกิดมีปัญหากจากการปรับภาพที่เลนส์ในดวงตา เป็นต้น ความผิดปกติอาจเกิดจากอุบัติเหตุ การไม่ถนอมสายตาหรืออาจเกิดจากกรรมพันธุ์

2. ความผิดปกติของสายตา

เกิดจากโรคภัยไข้เจ็บ จากอุบัติเหตุต่างๆที่เป็นอันตรายต่อดวงตา จากฤทธิ์ยาบางประเภทตลอดจนใช้ยาผิด โรคบางอย่างที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น เนื้องอกที่ตา โรคเหล่านี้ อาจทำให้ตาบอดหรือมีความบกพร่องทางสายตาอย่างรุนแรง

ลักษณะที่มีความผิดปกติของสายตา

1. มีอาการคันตาเรื่อรัง น้ำตาไหลอยู่เสมอ หรือมีอาการตาแดงบ่อยๆ
2. มักมองเห็นภาพซ้อน วิงเวียนศีรษะ มองเห็นไม่ชัดเจนในบางครั้ง
3. เวลามองวัตถุในระยะใกล้ๆ ต้องขยี้ตาหรือทำหน้าย่นขมวดคิ้ว
4. เวลาเดินต้องมองอย่างระมัดระวังหรือเดินช้าๆ โดยกลัวจะสะดุดสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่

ขวางหน้า

5. ไม่สนใจคุณภาพที่ติดตามฝ่าฝืน หรือข้อความที่เขียนบนกระดานดำ
6. มักขี้ตาบ่อยๆ
7. ไม่ชอบทำงานที่ต้องใช้สายตา
8. กระพริบตาบ่อยๆ
9. อ่านหนังสือได้ในระยะเวลาสั้น
10. สายตาสู้แสงสว่างไม่ได้

ป้องกันและแก้ไข

1. ทานอาหารที่มีโปรตีนและวิตามินเอสูง เช่น ไข่ นม ผักสดใบเขียว ผลไม้ น้ำมันตับปลา
2. หญิงมีครรภ์ในระยะ 3 เดือนแรก ต้องระวังรักษา สุขภาพอนามัยให้ดี ไม่ควรเลือกซื้อยามาใช้เอง ไม่ควรฉายแสงเอกซเรย์ที่มดลูก
3. รักษาความสะอาดของร่างกายและอนามัยของตา โดยเฉพาะหญิงมีครรภ์
4. ระวังอุบัติเหตุที่ดวงตาของเด็กเล็กๆ
5. ถ้าเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไทรอยด์ ข้อพิการและโรคจากต่อมไร้ท่อ ต้องปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด
6. ตรวจสายตาอย่างน้อยปีละครั้ง
7. เด็กตาเข ตาเหล่ อาจแก้ไขรักษา โดยการใส่แว่นหรือผ่าตัดได้
8. เมื่อตาได้รับอุบัติเหตุต้องปฐมพยาบาลอย่างถูกวิธี และอย่าใช้ยาหยอดตา

5.3 ประเภทของความบกพร่องทางสายตา

ประเภทของผู้ที่มีปัญหาทางสายตา Lowenfeld (1955) ได้จำแนกผู้บกพร่องทางสายตาออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. พวกที่บอดสนิทโดยกำเนิดหรือบอดภายหลังอายุครบ 5 ขวบ
2. ภายหลังมีอายุ 5 ขวบไปแล้วจึงบอดสนิท
3. พวกที่มองเห็นอย่างเลือนลางมาตั้งแต่กำเนิด

4. ตาบอดไม่สนิทโดยกำเนิด
5. ตาบอดไม่สนิทแต่ต่อมาเกิดบอดสนิท
6. พวกที่พอมองเห็นบ้าง แต่ต่อมาบอดสนิท

เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาโดยทั่วไปจะเคลื่อนไหวช้าประสิทธิภาพสัมผัสบางส่วนจะทำงานได้ดีกว่าคนปกติเช่น ประสาทหู และความสามารถด้านความจำส่วนบุคคลโดยทั่วไปจะไม่แตกต่างจากเด็กปกติ รวมทั้งการพูดก็จะใช้ภาษาพูดตามปกติแต่จะเรียนการพูดได้ช้ากว่าเด็กปกติ เด็กตาบอดจะพูดเสียงดัง แต่น้ำเสียงปกติจะไม่มีการใช้มือประกอบท่าทางการพูด และเวลาพูดจะเหยอริมฝีปากเล็กน้อย

อาการที่บ่งถึงความผิดปกติของสายตา (symptoms of Visual Impairment)

1. มีอาการคันตาเรื่อรัง มีน้ำตาไหลอยู่เสมอ หรือตาแดงอยู่บ่อยๆ
2. มักมองเห็นภาพซ้อน วิงเวียนศีรษะ มองเห็นไม่ชัดในบางครั้ง
3. เวลามองวัตถุไกลๆ ต้องขยี้ตา หรือทำหน้าย่นขมวดคิ้ว
4. เวลาเดินต้องมองอย่างระมัดระวังหรือเดินช้าๆ โดยกลัวจะสะดุดสิ่งที่ขวางหน้า
5. ไม่มีความสนใจดูภาพที่ติดตามฝาผนัง หรือข้อความที่เขียนบนกระดานดำ
6. มักบ่นเรื่องสายตายุ่งเสมอ
7. ไม่ชอบการทำงานที่ต้องใช้สายตา
8. กระพริบตาบ่อยๆ ขณะอ่านหนังสือ
9. วางหนังสือในลักษณะผิดปกติขณะอ่านใกล้หรือไกลเกินไป
10. ขณะอ่านต้องเอียงศีรษะ
11. อ่านหนังสือได้ในระยะเวลาสั้น
12. ขณะอ่านหนังสือต้องปิดตาข้างใดข้างหนึ่ง
13. สายตารู้แสงสว่างไม่ค่อยได้

สาเหตุของความบกพร่องทางสายตา (Causes of Unpaired Vision)

สาเหตุโดยทั่วไปของความบกพร่องทางสายตาเกิดได้จากการใช้ยานหยอดตาพร้าเพื่อใช้เองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ อาจเกิดเป็นต้อหินได้ อาจเกิดได้จากการเป็นโรคเนื้องอกที่ตาหรือได้รับบาดเจ็บที่ตาอันมาจากอุบัติเหตุต่างๆ หรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ซึ่งพอสรุปได้ สาเหตุใหญ่ๆ ด้วยกันคือ

- เกิดจากการได้รับบาดเจ็บเกี่ยวกับตา
- เกิดจากพันธุกรรม

Kerby (1958) ได้ศึกษาพบว่าเด็กตาบอดประมาณ 14 - 15 % มีสาเหตุมาจากพันธุกรรม สาเหตุของความบกพร่องทางสายตา อันเกิดจากพันธุกรรมนั้น ได้แก่ ความผิดปกติของดวงตา ทำให้กลายเป็นคนสายตาสั้นหรือสายตายาวได้

การปรับตัวส่วนตัวและการปรับตัวทางสังคมของเด็กตาบอด (Personal and Social Adjustment)

การปรับตัวของเด็กตาบอดไม่ว่าจะเป็นด้านส่วนตัวหรือทางสังคมขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของเด็กแต่ละคน คือ เด็กที่มีฐานะดี ก็จะได้รับเลี้ยงดูอย่างดี ส่วนเด็กที่ครอบครัวยากจน ขาดความอบอุ่น ตามปกติ เด็กตาบอดมักจะคิดว่าตนเองอยู่ในโลกมืดไม่เศร้าเสียใจกับความบกพร่องทางสายตาของตนเท่าไรนัก มีบางคนเท่านั้นที่มีความรู้สึกหดหู่ที่มองไม่เห็น เนื่องจากได้ยินคำบอกล่าหรือคำพูดเปรียบเทียบ ความสุขของเด็กตาบอดขึ้นอยู่กับ 3 ประการ คือ

1. การยอมรับของสังคม
2. ความสำเร็จส่วนตัว
3. การยอมรับสภาพของตน

การเป็นอยู่ของคนตาบอดมักไม่เกี่ยวข้องกับคนปกติมากนัก กิจกรรมของพวกเขามักเป็นกิจกรรมซ้ำๆ เช่น การร้องเพลง คนตาบอดมักร้องเพลงได้ดี คนปกติทั่วไปมักเข้าใจว่า คนตาบอดจะสติปัญญาทึบ หรือมีลักษณะเป็นคนไร้ความสามารถซึ่งความจริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้นเลย พัฒนาการทางด้านร่างกาย ความบกพร่องทางสายตาไม่ได้มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตของเด็กมากนัก ส่วนสูง เหมือนคนปกติจะเสียเปรียบตรงที่การกระทำที่ต้องใช้ทักษะต่างๆ ซึ่งคนตาบอดมักได้รับการฝึกฝนใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ การมองไม่เห็น ทำให้เด็กคลานช้า เดินช้า และขาดการฝึกฝนในกิจกรรมที่ต้องใช้ความเร็วทุกชนิดเช่น การขี่จักรยาน การเล่นฟุตบอล หรือกีฬาอื่นๆ (ความบกพร่องทางสายตา.2559, 2556, เว็บไซต์)

พัฒนาการทางสมอง

เด็กตาบอดจะเสียเปรียบเพราะขาดการรับรู้ทางสายตา เป็นเหตุให้พัฒนาการทางสมองช้าไปด้วย แต่ความสามารถทางสมองของพวกเขาไม่ได้ลดหรือเพิ่ม อันเนื่องมาจากการมองไม่เห็น

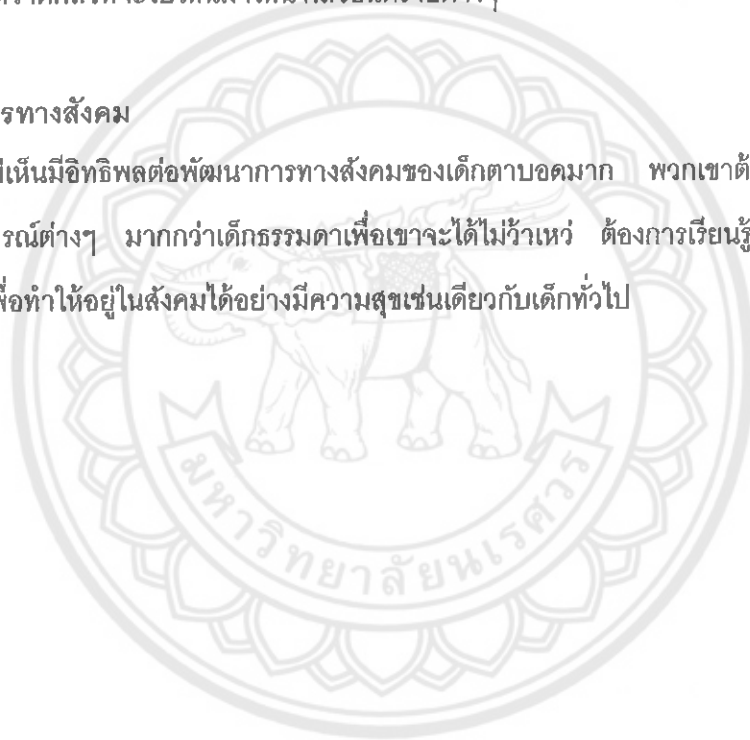
แต่อย่างใด เพียงแต่สติปัญญาของเด็กตาบอดไม่อาจพัฒนาได้ดีได้จนถึงที่สุดเท่านั้น ได้ทำการทดสอบวัดของเด็กตาบอดจากโรงเรียนต่างๆ สรุปได้ว่า เด็กตาบอดนั้นยังคงมีความสามารถทางสมองเป็นปกติ

พัฒนาทางการทางอารมณ์

เด็กตาบอดมีความต้องการเช่นเดียวกับคนปกติทุกประการ แต่จะมีช่วงที่สร้างความปั่นป่วนให้คนตาบอดมากคือ เมื่อต้องพึ่งพาผู้อื่นในด้านสายตาเพราะเขาทำเองไม่ได้ igitต่อมา ระยะเวลาที่เขาจำเป็นต้องหางานทำ ความวิตกกังวลในการดำรงชีวิตต่อไปโดยให้ได้รับความปลอดภัย และเกิดเป็นความหวาดกลัวที่จะไปไหนมาไหน กลัวอันตรายต่างๆ

พัฒนาการทางสังคม

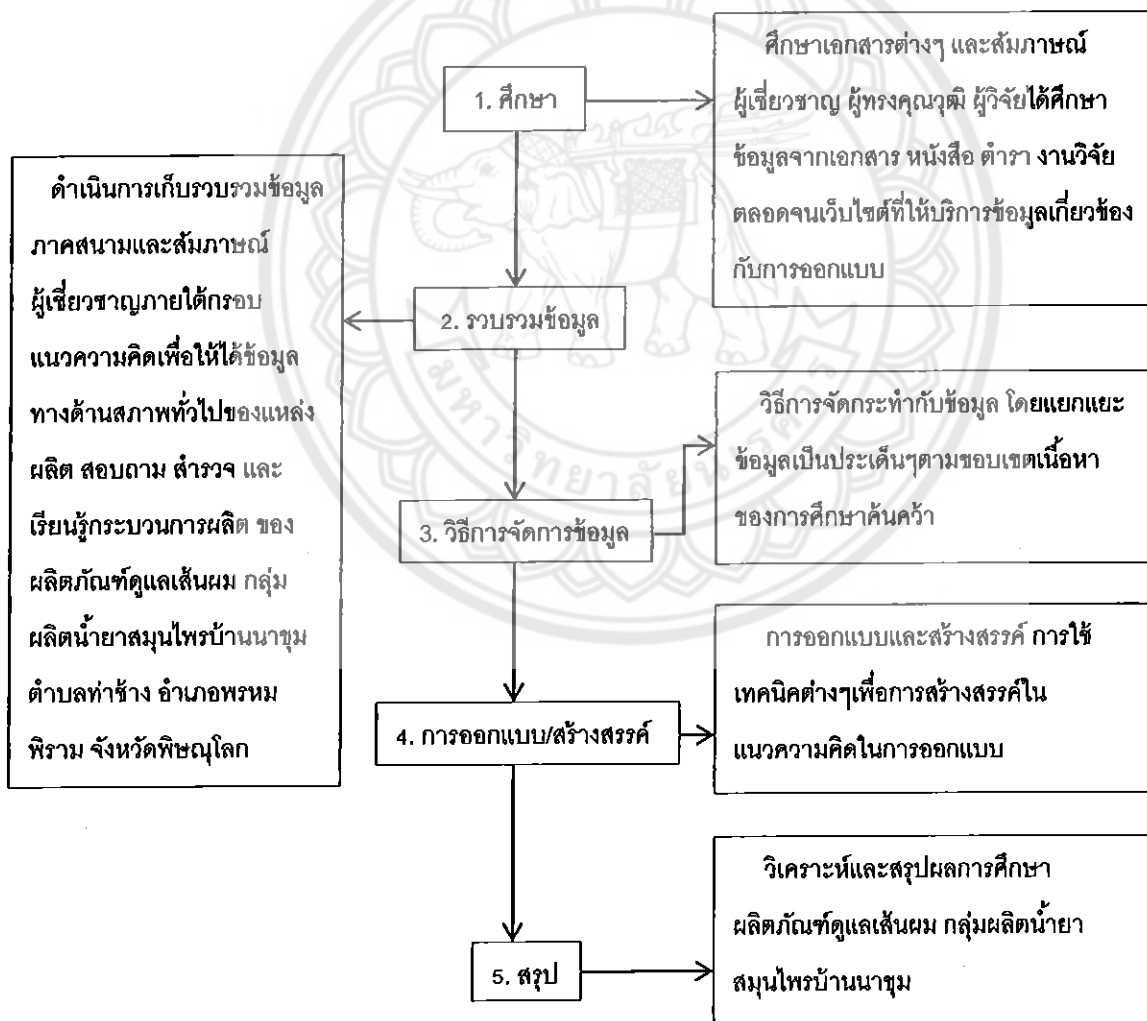
การมองไม่เห็นมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กตาบอดมาก พวกเขาต้องการที่จะเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ มากกว่าเด็กธรรมดาเพื่อเขาจะได้ไม่ไร้ไหว้ ต้องการเรียนรู้การเป็นผู้ให้และผู้รับด้วยเพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเช่นเดียวกับเด็กทั่วไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมในด้านของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก วัตถุประสงค์หลักก็เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก มาใช้ในการดำเนินงานวิจัย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ



ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร เพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของแหล่งผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาบรรพบุรุษของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อการพัฒนาบรรพบุรุษสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญภายใต้กรอบแนวคิดเพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านสภาพทั่วไปของแหล่งผลิต สอบถาม สืบค้น และเรียนรู้กระบวนการผลิต ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และข้อมูลบรรพบุรุษของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการจัดกระทำกับข้อมูล โดยแยกแยะข้อมูลเป็นประเด็นๆตามขอบเขตเนื้อหาของการศึกษาค้นคว้า ตรวจสอบข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามขอบเขตด้านเนื้อหาเพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และสร้างกรอบแนวคิดในการออกแบบบรรพบุรุษ

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบและสร้างสรรค์ การใช้เทคนิคต่างๆเพื่อการสร้างสรรคในแนวความคิดในการออกแบบ มีแนวความคิดตรงประเด็นกับงานออกแบบกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาต่างๆในงานออกแบบ การนำโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาพิจารณาให้เข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการแก้ปัญหาที่เหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาค้นคว้าผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และนำเสนอต่ออาจารย์รวมทั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบและพิจารณา

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารต่างๆ และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวข้องกับการออกแบบ

1.1 ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

1.2 ศึกษาบรรพบุรุษของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

1.3 พัฒนาและออกแบบบรรพบุรุษผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยวิธีการเปิดเผยตัว (Over role) โดยนำหนังสือราชการของทางมหาวิทยาลัยนเรศวรเสนอต่อหัวหน้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ผู้วิจัยจะใช้วิธีแบบเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้านกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรและสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรของกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสร้างความรู้สึกที่ดีให้เกิดขึ้นแก่ผู้สัมภาษณ์ โดยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของงานวิจัยในครั้งนี้ การวางตัวของผู้วิจัยนั้น ผู้วิจัยได้วางตัวเป็นกลางและแต่งตั้งสำรวจเรียบร้อย จากการสัมภาษณ์ดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ทราบถึงข้อมูลโดยละเอียดที่สามารถนำข้อมูลมาใช้กับงานวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการจัดกระทำกับข้อมูล โดยแยกแยะข้อมูลเป็นประเด็นๆตามขอบเขตเนื้อหาของการศึกษาค้นคว้าตรวจสอบข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และสร้างกรอบแนวความคิดในการออกแบบบรรพบุรุษ

ขั้นตอนที่4 การออกแบบและสร้างสรรค์ การใช้เทคนิคต่างๆเพื่อสร้างสรรค์ในแนวความคิดในการออกแบบ มีแนวความคิดตรงประเด็นกับงานออกแบบกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาต่างๆในงานออกแบบ การนำโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาพิจารณาให้เข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการแก้ปัญหาที่เหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

ขั้นตอนที่5 วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผม กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก และนำเสนอต่ออาจารย์รวมทั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบและพิจารณา



บทที่ 4

ผลของการวิจัย

การนำเสนอในบทนี้เพื่อการออกแบบและสร้างสรรค์การบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยการศึกษาข้อมูลทางกายภาพ ผลิตภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์อันเป็นข้อมูลเบื้องต้น มาวิเคราะห์และออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

2. พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ได้ผลิตและคิดค้นเครื่องสำอางที่ทำมาจากสมุนไพร เช่น ใบบัวบก อัญชันขาว บอระเพ็ด ว่านหางจระเข้ มะกรูด ว่านรางจืด เป็นต้น ได้มีการผลิตและจัดจำหน่ายมาได้ระยะหนึ่งแล้ว และมีผลิตภัณฑ์อยู่หลายชนิด แต่ผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์มีอยู่ 12 ชนิด ผู้วิจัยจะแยกส่วนประกอบโดยประมาณของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่กล่าวมาข้างต้นแล้วโดยเริ่มจาก

1. แชมพูสมุนไพรดอกอัญชันขาวและใบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมดกดำ ใบบัวบกช่วยต้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกรูดช่วยป้องกันแสบร้อนหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ชโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชัญขาว, ไบบัวบก, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl

Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

2. ครีมนวดผสมสมุนไพรดอกอัญชันขาวและไบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมตกดำ ไบบัวบกช่วยด้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกูดช่วย

ป้องกันแคบารุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมชั้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางาม และมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชัญขาว, ไบบัวบก, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl

Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

3. ครีมหมักผสมสมุนไพรดอกอัญชันขาวและไบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมตกดำ ไบบัวบกช่วยด้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกูดช่วย

ป้องกันแคบารุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมชั้น

วิธีการใช้ : ชโลมครีมหมักผมให้ทั่วศีรษะ เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชัญขาว, ไบบัวบก, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl

Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

4. สเปรย์ลือคผสมสมุนไพรดอกอัญชัญขาวและไบบัวบก

สรรพคุณ : ดอกอัญชันขาวช่วยให้ผมตกดำ ไบบัวบกช่วยด้านอนุมูลอิสระ ผิวมะกูดช่วย

ป้องกันแคบารุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ขโลมครีมหมักผมให้ทั่วศีรษะ เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมี

ประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากดอกอัญชัญชัญขาว, โบบัวบก, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl

Ether Surfate, Cocomidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

5. แชมพูสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะ น้ำมันจากผิวมะกูดช่วยป้องกันรังแค บำรุงหนัง

ศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ขโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl Ether Surfate, CocomidopropyBetaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

6. ครีมนวดผมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกูดช่วยป้องกันรังแค

บำรุงหนังศีรษะ ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ขโลมให้ทั่วศีรษะ ขยี้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกูด Sodium Laurl Ether Surfate, CocomidopropyBetaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

7. ครีมหมักผสมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกรูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยป้องกันและลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกรูด Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

8. สเปรย์ลotionผสมสมุนไพรบอระเพ็ดและมะกรูด

สรรพคุณ : บอระเพ็ดช่วยบำรุงหนังศีรษะให้ชุ่มชื้น น้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยป้องกันและลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากบอระเพ็ด, น้ำมันมะกรูด Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

9. แชมพูสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : เทแชมพูบนฝ่ามือ ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่ให้เกิดฟอง แล้วล้างออก เพื่อให้เส้นผมมีความเงางามและมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lourl Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

10. ครีมนวดผสมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางาม และมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lourl Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

11. ครีมหมักผสมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะครีมข้น

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชยี่เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางาม และมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lourl Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

12. สเปรย์ลึอกผสมสมุนไพรว่านหางจระเข้และรางจืด

สรรพคุณ : ว่านหางจระเข้ช่วยบำรุงหนังศีรษะ ว่านรางจืดช่วยให้ผมนุ่มชุ่มชื้น ลดการหลุดร่วงของเส้นผมผมดำเงางามตามธรรมชาติ

รูปแบบลักษณะ : เป็นลักษณะน้ำ

วิธีการใช้ : ชโลมให้ทั่วศีรษะ ชย้เบาๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเพื่อให้เส้นผมมีความเงางาม และมีประสิทธิภาพดีขึ้น ควรใช้อย่างต่อเนื่อง

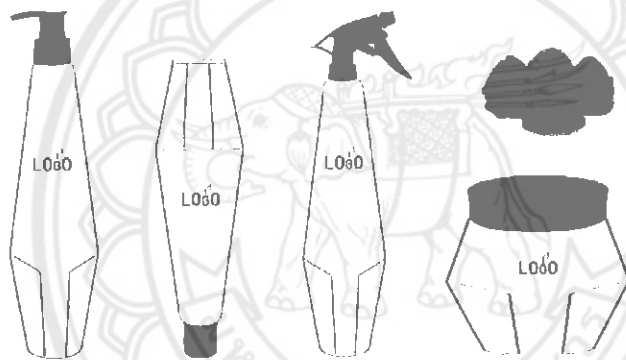
ส่วนประกอบ : สารสกัดจากว่านหางจระเข้, ว่านรางจืด Sodium Lourl Ether Surfate, Cocamidopropy Betaine, Bronibos L, Sodium Chloride

วิธีการเก็บรักษา : ควรเก็บในที่ร่ม ไม่ควรถูกแสงแดด

2. พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์บำรุงเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

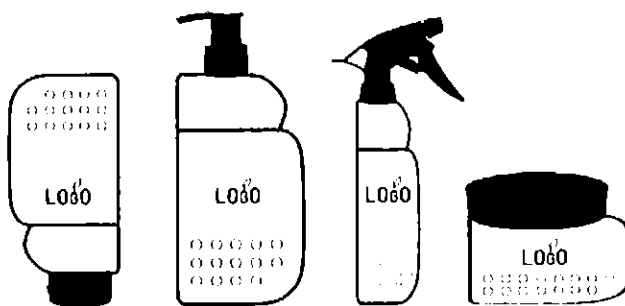
2.1 ขั้นตอนแบบร่าง (Sketch)

2.1.1. แบบร่างโครงสร้างขวด

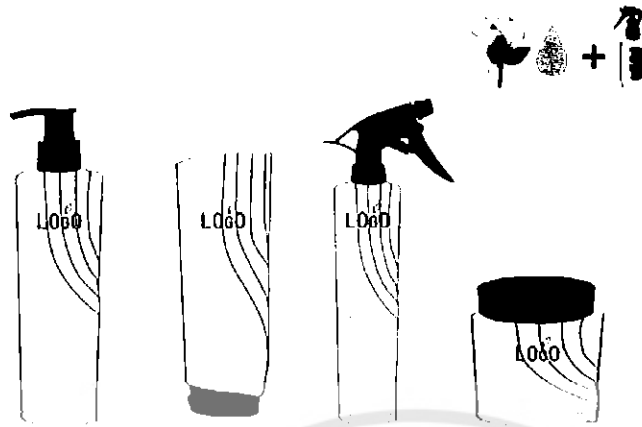


ภาพที่ 1 การออกแบบโครงสร้างขวดขั้นที่ 1

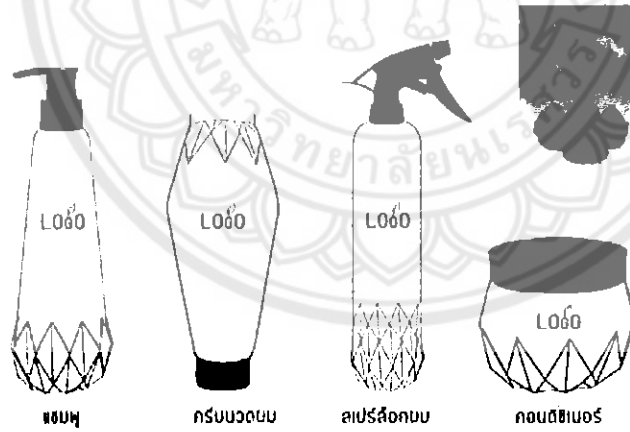
B+ 



ภาพที่ 2 การออกแบบโครงสร้างขวดขั้นที่ 2

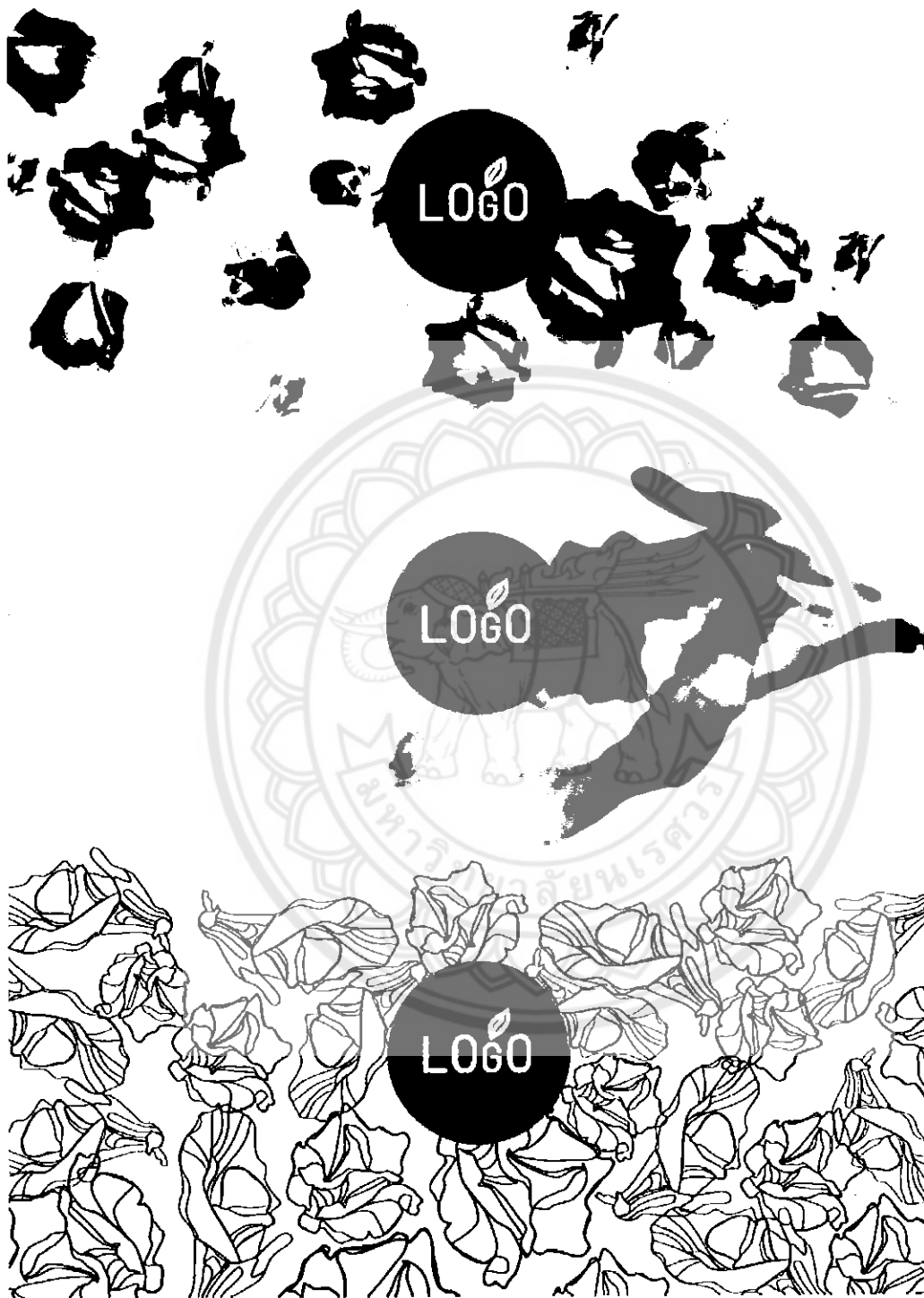


ภาพที่ 3 การออกแบบโครงสร้างขวดชั้นที่ 3

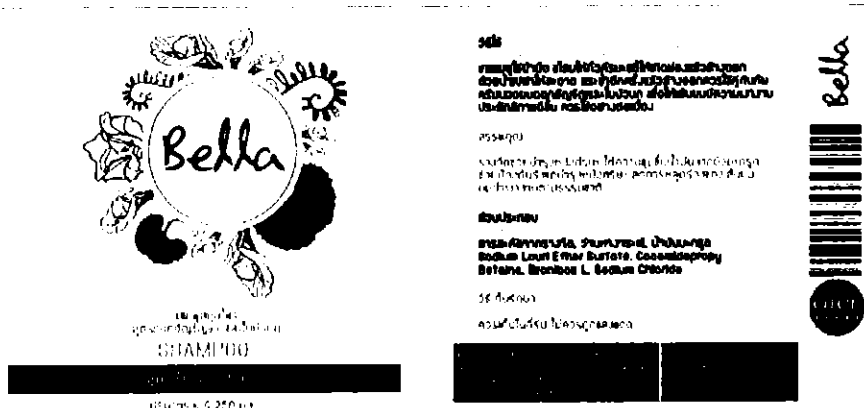


ภาพที่ 4 การออกแบบโครงสร้างขวดชั้นที่ 4

2.1.2. แบบร่างกราฟิก



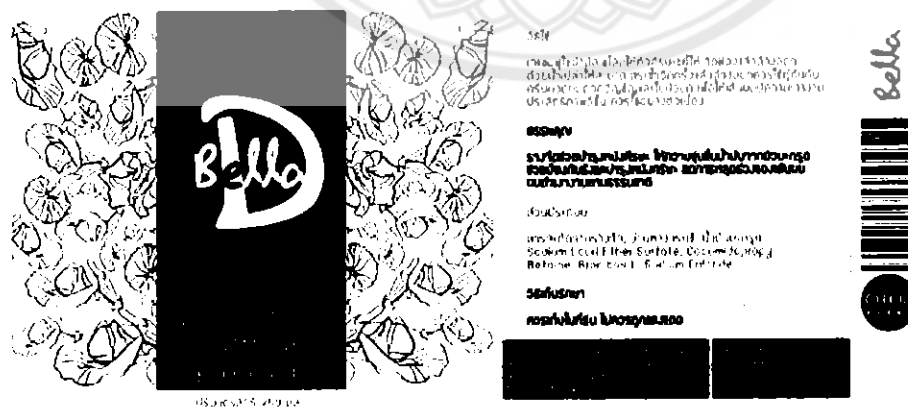
ภาพที่ 5 แบบร่างกราฟิกขั้นที่ 1



ภาพที่ 6 แบบร่างกราฟิกขั้นที่ 2



ภาพที่ 7 แบบร่างกราฟิกขั้นที่ 3



ภาพที่ 8 แบบร่างกราฟิกขั้นที่ 4

2.2 การออกแบบและการสร้างสรรค์

2.2.1. ตราสินค้า



ภาพที่ 9 ตราสินค้าของกลุ่มผลิตน้ำยาสมุนไพรบ้านนาชุม

2.2.2. กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 10 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรดอกอัญชันขาวกับใบบัวบก



ภาพที่ 11 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรดอกอัญชันขาวกับใบบัวบก



ภาพที่ 12 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรดอกอัญชันขาวกับใบบัวบก



ภาพที่ 13 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรดอกอัญชันขาวกับใบบัวบก



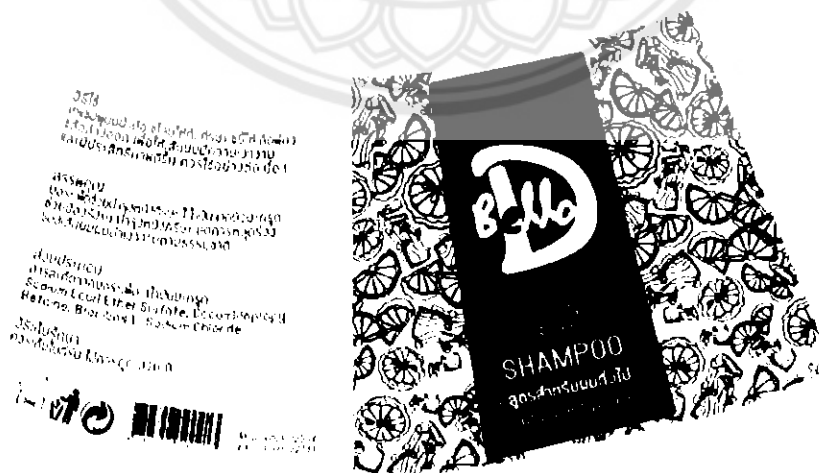
ภาพที่ 14 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรบอระเพ็ดกับมะกรูด



ภาพที่ 15 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรบอระเพ็ดกับมะกรูด



ภาพที่ 16 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรบอระเพ็ดกับมะกรูด



ภาพที่ 17 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรบอระเพ็ดกับมะกรูด



ภาพที่ 18 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรวางจืดกับว่านหางจระเข้



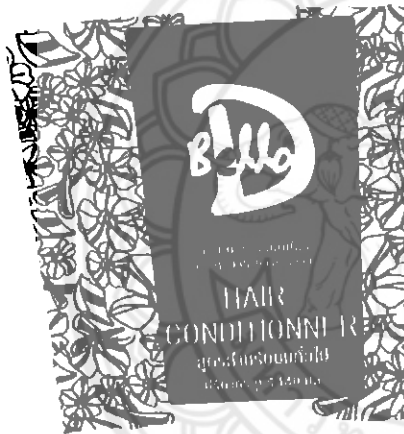
ชื่อ
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนผสม
 ว่านหางจระเข้สกัดเข้มข้น สารสกัดจากว่านหางจระเข้
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนประกอบ
 สารสกัดจากว่านหางจระเข้ สารสกัด
 Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl
 Betaine, Bronopol, Sodium Chloride

วิธีใช้
 ทาที่เส้นผม 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ภาพที่ 19 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรวางจืดกับว่านหางจระเข้



ชื่อ
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนผสม
 ว่านหางจระเข้สกัดเข้มข้น สารสกัดจากว่านหางจระเข้
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนประกอบ
 สารสกัดจากว่านหางจระเข้ สารสกัด
 Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl
 Betaine, Bronopol, Sodium Chloride

วิธีใช้
 ทาที่เส้นผม 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ภาพที่ 20 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรวางจืดกับว่านหางจระเข้



ชื่อ
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนผสม
 ว่านหางจระเข้สกัดเข้มข้น สารสกัดจากว่านหางจระเข้
 ผลิตภัณฑ์ที่วางจืด สูตรเส้นผมอ่อนนุ่ม

ส่วนประกอบ
 สารสกัดจากว่านหางจระเข้ สารสกัด
 Sodium Lauryl Ether Sulfate, Cocamidopropyl
 Betaine, Bronopol, Sodium Chloride

วิธีใช้
 ทาที่เส้นผม 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ภาพที่ 21 กราฟิคนบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสูตรวางจืดกับว่านหางจระเข้

2.3 ผลงานที่สร้างสรรค์



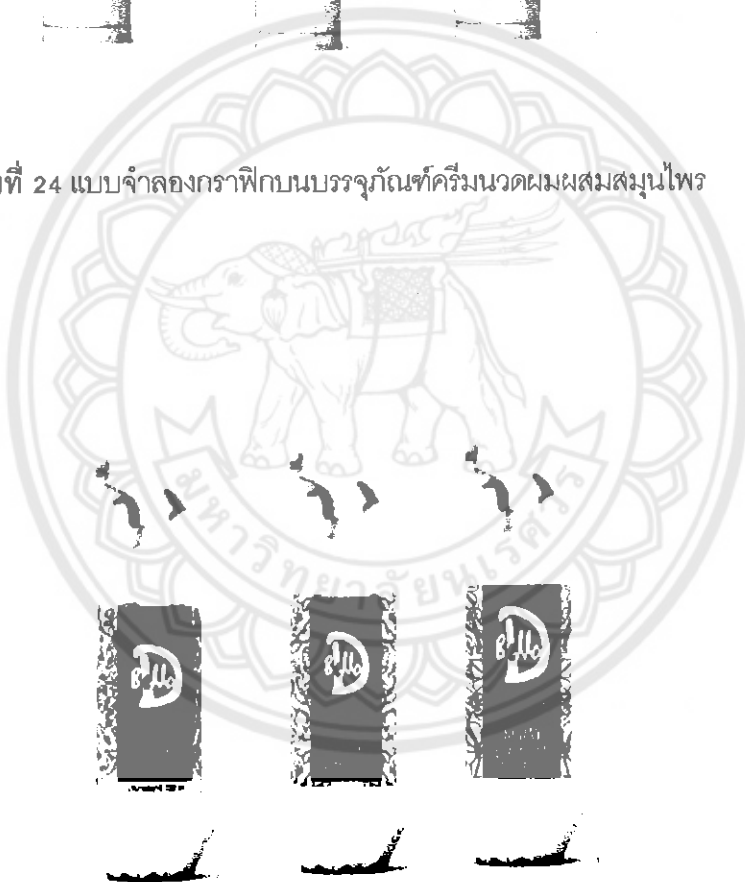
ภาพที่ 22 แบบจำลองกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์แชมพูผสมสมุนไพร



ภาพที่ 23 แบบจำลองกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ครีมหมักผสมสมุนไพร



ภาพที่ 24 แบบจำลองกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ครีมขนาดผสมสมุนไพร



ภาพที่ 25 แบบจำลองกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สเปรย์จัดแต่งทรงผมผสมสมุนไพร



ภาพที่ 26 รวมหน่วยชุดดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรสูตรดอกอัญชันขาวกับใบบัวบก



ภาพที่ 27 รวมหน่วยชุดดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรสูตรบอระเพ็ดกับมะกรูด



ภาพที่ 28 รวมหน่วยชุดดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรสูตรวางจืดกับว่านหางจระเข้



ภาพที่ 29 ผลงานที่สร้างสรรค์ทั้งหมด

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร บ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ได้นำไปสู่การพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า และวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ และได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก เป็นการออกแบบเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่แน่นอนให้กับผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยการใช้ตราสินค้าใหม่ว่า Bella D เพื่อเป็นการขยายตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมการขาย และสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์โดยการเจาะกลุ่มเป้าหมายใหม่อายุระหว่าง 25 - 45 ปี ฉะนั้นผู้วิจัยจึงต้องออกแบบตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ และกราฟิกให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายใหม่ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมการขาย และสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ โดยสามารถสรุปผลงานการออกแบบได้ดังนี้

1. สรุปภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพร กลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผลิตภัณฑ์ 4 ชนิด ชนิดละ 3 สูตร รวม 12 ชิ้น ออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นพลาสติกเพื่อปกป้องและง่ายต่อการใช้งาน เพราะผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมเป็นสินค้าที่ต้องมีการปกป้องและดูแลเป็นอย่างดี

2. การออกแบบตราสินค้า ได้แนวคิดมาจากความงามที่บริสุทธิ์ โดยมีความหมายว่าความงามที่ดีเลิศและเป็นสิ่งที่ยังบริสุทธิ์ โดยใช้สีขาวเป็นหลักซึ่งให้ความรู้สึกสะอาด ตราสินค้าและความหมายต่างๆได้สอดคล้องกันกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้หญิงเพราะว่าผู้หญิงมีความสะอาด สวยงามในตัวเองอยู่แล้ว

3. ลวดลายกราฟิก ได้แนวความคิดมาจากสูตรสมุนไพรมนต์ละชนิด โดยการวางซ้ำๆ และได้นำแนวความคิดมาพัฒนาเป็นลวดลายกราฟิกที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์

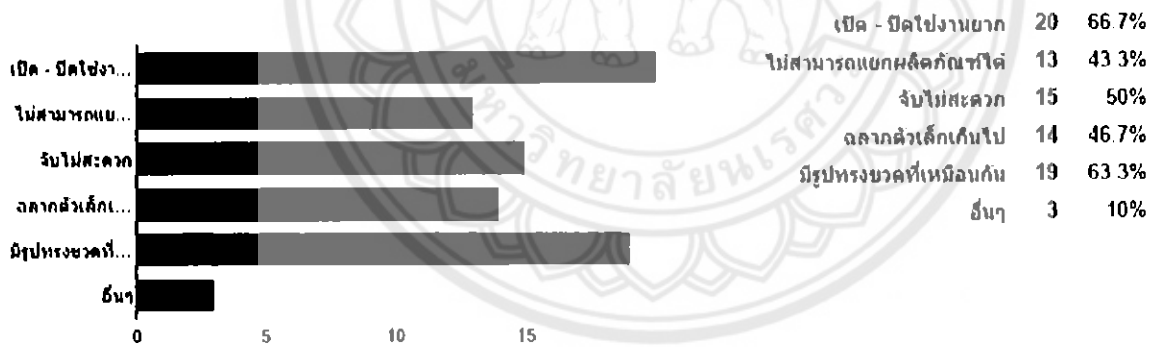
4. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ได้ทำบรรจุภัณฑ์ที่สามารถจะพับและประกอบกันโดยใช้กาวให้น้อยที่สุดหรือไม่ใช้เลย ซึ่งเป็นการประหยัดและมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง

2. อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาปัญหาและความต้องการ พบว่า ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมสมุนไพรมนต์ไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามและเหมาะสมในการจัดจำหน่าย ตลอดจนกลุ่มผลิตภัณฑ์น้ำยาสมุนไพรมนต์บ้านนาชุม มีความต้องการบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ผลิตภัณฑ์แชมพู ครีมนวดผม ครีมหักผมและสเปรย์จัดแต่งทรงผมสมุนไพรมนต์เพื่อให้ มีความทันสมัย ดูเป็นธรรมชาติและสามารถดึงดูดใจผู้บริโภคในกลุ่มผู้หญิงวัยรุ่นไปจนถึงวัยสูงอายุได้ในขนาดบรรจุที่เหมาะสมจำนวน 3 คู่ผลิตภัณฑ์ทั้งแชมพูและครีมนวดผม อาทิผลิตภัณฑ์จากจิตผมนว่านางจะเข้บอระเห็ดผสมมะกรูด และอัญชันขาวผสมใบบัวบก ซึ่งมีสรรพคุณโดยรวมของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดคือเพื่อบำรุงหนังศีรษะ ให้ความชุ่มชื้น นุ่มสลวยและเงางามเป็นธรรมชาติ ทั้งนี้ผลจากการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคเป็นร้อยละแสดงดังภาพ 30 ผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมที่ใช้บ่อยที่สุด สรุปได้ว่าผู้บริโภคใช้ผลิตภัณฑ์แชมพู ครีมนวดผม ครีมหักผมและสเปรย์จัดแต่งทรงผม ตามลำดับ แสดงดังภาพ 31 ปัญหาและความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์ สรุปได้ว่า ผลิตภัณฑ์เดิม เปิด-ปิดใช้งานยาก ไม่สามารถแยกผลิตภัณฑ์ได้ จับไม่สะดวก ฉลากเล็กเกินไป มีรูปทรงขวดที่เหมือนกัน ตามลำดับ และผู้บริโภคคิดว่าขนาดที่เหมาะสมนั้นเป็นขนาด 250 มิลลิลิตร ซึ่งผลการสำรวจด้านโครงสร้างนั้นสอดคล้องกับความต้องการของทั้งผู้ผลิตและยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของอัมพูน บุญญานูนหงส์ (2549) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการตัดสินใจซื้อสบูสมุนไพรมนต์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล พบว่า รูปลักษณะที่ทันสมัย รูปทรงที่ใช้งานได้สะดวก ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสมุนไพรมนต์นั้นได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ผลจากการสำรวจพบว่าผู้บริโภคชื่นชอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่ให้ความรู้สึก ใหม่ ทันสมัยและบ่งบอกความเป็นตัวตนซึ่งทั้งสองอันดับที่กล่าวข้างต้นมีผลร้อยละที่ใกล้เคียงกันจึงใช้ความรู้สึกทั้งสองมาร่วมออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในขอบเขตและรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคเป้าหมาย



ภาพที่ 30 แบบสำรวจผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมที่ใช้บ่อยที่สุด



ภาพที่ 31 ปัญหาและความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรศึกษาค้นคว้าสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมผสมสมุนไพรกลุ่มผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรบ้านนาขุม ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก มาใช้ประโยชน์ในเรื่องแนวทางการออกแบบให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อที่จะได้งานออกแบบที่สมบูรณ์และมีความเหมาะสมที่สุดต่อตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ

2. ควรศึกษาในความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จึงจะทำให้การออกแบบนั้นๆ สามารถตอบรับปัญหาทั้งกลุ่มเป้าหมายและผู้ประกอบการและเมื่อสามารถตอบรับได้ทั้งสองฝ่ายจึงจะเรียกได้ว่าเป็นงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

3. ควรศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกลุ่มสี คู่สี ให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ในเรื่องของการจดจำได้มากที่สุด เพื่อที่จะได้งานออกแบบที่สมบูรณ์และมีความเหมาะสมที่สุดต่อตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ



บรรณานุกรม

- ปรีดา พิมพ์ขาวขำ. 2535. สมุนไพร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. สืบค้น
เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2559
- กฤษดากร เข้มกลาง. 2555. ศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์. วิทยานิพนธ์ ปริญญา
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2559
- ทวี พรหมพฤกษ์. 2523. การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. สืบค้น
เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2559
- พรวิฑู ใคว์ชชาภรณ์ (2551 หน้า, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบตราสัญลักษณ์ฉลาก
สินค้าและการออกแบบบรรจุภัณฑ์
- มลฤดี เทียบผล (2552 หน้า, 5) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบตราสัญลักษณ์ฉลากสินค้า. สืบค้น
เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2559
- ศิริมภา จุลนวล (2551 หน้า, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์. สืบค้น
เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2559
- สมพงษ์ ดวงดี (2552, หน้า, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์. สืบค้น
เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2559
- สุจินดา ทองขาว (2550 หน้า, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบตราสัญลักษณ์ฉลากสินค้า
และการออกแบบบรรจุภัณฑ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2559
- สุดาณี พรสุล้า (2550 หน้า, 6) ได้ศึกษา เรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์
เกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2559
- คมกฤษ จำปาสุต (2552, หน้า, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์. สืบค้น
เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2559
- ชะลูด นิมเสมอ (2550 หน้า, 7) ได้ศึกษา เรื่อง สมุนไพรพื้นบ้าน. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม
พ.ศ.2559

นพวรรณ หมั่นทรัพย์. 2535. สมุนไพร กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2559

นวลน้อย บุญวงษ์. 2555. อักษรเบรลล์ วิทยานิพนธ์ ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2559

ประชิด ทิถบุตร. 2523. บันดินเผา กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. สืบค้น

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2559

วิจัยเกี่ยวกับเรื่อง อารยสถาปัตยกรรม จังหวัดเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2559

วิจัยเกี่ยวกับเรื่องการศึกษาและพัฒนาบรรรภัณฑ์เกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา.

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2559

