

อภินันทนาการ



การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ กุญเชียง
ร้านกุญเชียงลูกสาวนายอ้ว อำเภอมะนัง จังหวัดสิงห์บุรี



ศิลปนิพนธ์เสนอคณะกรรมการศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
มีนาคม พ.ศ.2555
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

**THE DEVELOPMENT OF SAUSAGE PACKAGING NAY-AEY STORE
MUNG DISTRICT SING BURI PROVINCE OF THAILAND.**



**Arts Thesis Submitted to the Faculty of Architecture of Naresuan
University
in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Bachelor of Fine and Applied Arts Degree in Product and Package Design
March 2012
Copyright 2012 by Naresuan University**

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาศิลปนิพนธ์ เรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กุนเชียง ร้านกุนเชียง
ลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ของ นายนวัช สนกัน เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุ
ภัณฑ์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....ประธาน

(ผศ. ศุภรัก สุวรรณวัจน์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ศุภเดช หิมะมาน)

.....กรรมการ

(อาจารย์เจนยุทธ ศรีหิรัญ)

อนุมัติ

...../w/wwv.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมชัย เกรียงชัย)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มีนาคม พ.ศ. 2555

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ศุภรัก สุวรรณวัจน์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศสละเวลาอันมีค่ามาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งคำแนะนำตลอดเวลาในการทำศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการศิลปนิพนธ์อันประกอบไปด้วย อาจารย์ ศุภเดช หิมะมาน กรรมการที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์ อาจารย์ เจน ยุทธ ศรีหิรัญ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของศิลปนิพนธ์ด้วยความใส่ใจ จนทำให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่ารวมถึงอาจารย์ทุกท่านในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่าน กระผมขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอบพระคุณ ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา กระบวนการผลิต การตลาด และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ากับ

ผู้วิจัย

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่สาว ของผู้วิจัยที่ให้อำนาจใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา รวมถึงเพื่อนๆ ทั้งภาควิชาศิลปะและการออกแบบ ที่คอยอยู่ช่วยเหลือแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

คุณค่าและประโยชน์อันพึงจะมีจากศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่านผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบรรจุมณฑล และผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อย

นายณวัช สนั่นกัน

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กุนเชียง ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
ผู้วิจัย	นายณวัช สมนกัน
ประธานที่ปรึกษา	ผศ.ศุภรัก สุวรรณวัจน์
กรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ เจนยุทธ ศรีหิรัญ
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์ ศป.บ. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พ.ศ. 2555
คำสำคัญ	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กุนเชียง

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียง ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้าว นี้ มีวัตถุประสงค์ คือเนื่องจากจังหวัดสิงห์บุรีได้มีการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการส่งเสริมสินค้า OTOP และกุนเชียงลูกสาวนายอ้าวก็ผ่านมาตรฐานและเป็นสินค้าสร้างชื่อให้กับจังหวัดสิงห์บุรี แต่ยังไม่มีการออกแบบและพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจซึ่งมีการแข่งขันทางการตลาดค่อนข้างสูงในหลายๆจังหวัด จึงได้มีการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ผลของการศึกษาพบว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์สามารถนำมาเป็นต้นแบบในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้เป็นอย่างดีเกิดรูปลักษณะและรูปแบบใหม่ให้แก่ชุมชนเป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้กับร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้าวได้อีกทางหนึ่งด้วยและสามารถนำไปศึกษาต่อเพื่อเป็นการพัฒนาได้ในอนาคตและสามารถปรับเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงได้ตามสังคมและการพัฒนาของประเทศ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
	1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
	1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	2.1 ความหมายของการออกแบบ	7
	2.2 ส่วนประกอบของการออกแบบ	8
	2.3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design).....	16
	2.4 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	17
	2.5 ความหมายของบรรจุภัณฑ์ (Packing).....	19
	2.6 องค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์	21
	2.7 การออกแบบโครงสร้างสำหรับอาหารเสื่อมเสียเนื่องจากความชื้น.....	24
	2.8 การออกแบบโครงสร้างเพื่อการตลาด.....	25
	2.9 การออกแบบกราฟิกเพื่อการสื่อสารข้อมูลภาคบังคับ.....	27
	2.10 กลุ่มอาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย.....	28
	2.11 ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....	35
	2.12 วัสดุบรรจุภัณฑ์	38
	2.13 พลาสติก.....	41
	2.14 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์.....	43
	2.11 การพิมพ์.....	45
	2.12 ความหมายของสีในทางฮวงจุ้ย	50
	2.13 ทฤษฎีสีใช้กับการบำบัดโรค.....	55
3	วิธีการดำเนินวิจัย.....	56
	3.1 การศึกษาข้อมูลเอกสาร.....	56

3.2	กำหนดพื้นที่ในการวิจัยทางการผู้ผลิตผลิตภัณฑ์	57
-----	--	----

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีการดำเนินวิจัย (ต่อ)	57
	3.3 การเก็บข้อมูลภาคสนามผู้วิจัยเข้าภาคสนาม	57
	3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บข้อมูลภาคสนาม	58
	3.5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะด้วยวิธีการพรรณนา	58
4	ผลการวิจัย.....	59
	4.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้ว.....	59
	4.2 การศึกษาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ้ว.....	63
5	สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	74
	5.1 สรุปผลการวิจัย	74
	5.2 ข้อเสนอแนะ	76
	บรรณานุกรม	
	ประวัติผู้เขียน	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 แผนที่ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้ว.....	59
ภาพที่ 2 ภาพร้านกุนเชียง.....	61
ภาพที่ 3 โลโก้สำหรับการบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 1.....	63
ภาพที่ 4 โลโก้สำหรับการบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ แบบสมบูรณ์.....	64
ภาพที่ 5 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียง แบบร่างครั้งที่ 1.....	64
ภาพที่ 6 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียงแบบร่าง ครั้งที่ 2.....	65
ภาพที่ 7 กุนเชียงปลา.....	65
ภาพที่ 8 กุนเชียงหมู.....	65
ภาพที่ 9 หมูทุบ.....	66
ภาพที่ 10 หมูหยอง.....	66
ภาพที่ 11 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 3 กุนเชียงปลา.....	67
ภาพที่ 12 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 3 กุนเชียงหมู.....	67
ภาพที่ 13 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 3 หมูทุบ.....	68
ภาพที่ 14 รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 3 หมูหยอง.....	68
ภาพที่ 15 การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสำเร็จ กุนเชียงปลา.....	69
ภาพที่ 16 การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสำเร็จ กุนเชียงหมู.....	70
ภาพที่ 17 การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสำเร็จ หมูทุบ.....	71
ภาพที่ 18 การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสำเร็จ หมูหยอง.....	72
ภาพที่ 19 รูปแบบการจัดนิทรรศการ.....	73

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิงห์บุรีเป็นเมืองเก่าแก่เมืองหนึ่ง ที่มีอดีตนานกว่า 2,000 ปี เดิมพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรีเป็นที่ตั้งเมืองเก่า 3 เมืองด้วยกัน ได้แก่ เมืองสิงห์ เมืองอินทร์ และเมืองพรหม ต่อมาในรัชกาลที่ 5 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมรวมทั้งสามเป็นเมืองเดียวกัน และตั้งเมืองใหม่ที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเมืองสิงห์บุรี (นิพนธ์รดา นาคมา, ม.ป.ป., หน้า 5) สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย และแม่น้ำลพบุรี ซึ่งเกิดจากแร่ธาตุอินทรีย์วัตถุที่ละลายรวมแม่น้ำ และตะกอนทรายละเอียด ดินตะกอนทับถมกันสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 16 เมตร (มรกต งามภักดี, 2543, หน้า 30)

ทั้งนี้จังหวัดสิงห์บุรีมีศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาสูง เนื่องจากพื้นที่เชื่อมต่อกับจังหวัดอื่นๆ เช่น สุพรรณบุรี ชัยนาท อ่างทอง และลพบุรี ทำให้เป็นจังหวัดที่เชื่อมโยงเศรษฐกิจของภาคกลาง ซึ่งปัจจุบันมีร้านเกษรา เบเกอรี่ มีรูปแบบและรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไปตามยุคสมัยความเป็นอยู่ วิถีชีวิต ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาให้ดีขึ้นเพิ่มมากขึ้น และมีขั้นตอนการผลิตที่แตกต่างกัน จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า แหล่งเบเกอรี่ในภูมิภาคนี้ จะมีการพัฒนาและนำเอาวัสดุต่างๆ มาประยุกต์ใช้ และลักษณะรูปแบบคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีการพัฒนาการ และปรับปรุงรูปแบบหัตถกรรมให้มีความก้าวหน้าและนำไปสู่ระบบธุรกิจและสภาพเศรษฐกิจของชุมชน และเพื่อให้ชุมชนมีการสร้างอาชีพเพื่อหารายได้ให้แก่ชุมชน ส่งเสริมกิจการซึ่งสามารถสังเกตได้จากภาพรวมของร้านปรากฏว่า แหล่งเบเกอรี่ยังไม่สามารถพัฒนารูปแบบศิลปะให้ก้าวหน้าจากจุดเริ่มต้นในการผลิตเท่าใดนัก แต่หากได้พิจารณารูปแบบในด้านของธุรกิจ จะเห็นว่าการพัฒนาและการส่งเสริมไม่มีการพัฒนาทางด้านการออกแบบ การพัฒนารูปแบบใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นในชุมชน การคิดค้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หลากหลายรูปแบบจากวัสดุในชุมชน โดยสร้างความหลากหลายในรูปแบบของการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและการนำเอาวัสดุที่มีความแปลกใหม่ในท้องตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นบรรจุภัณฑ์ตัวเลือกในการพัฒนารูปแบบไปสู่ตลาดโลก เพื่อพัฒนาการและความหลากหลายของบรรจุภัณฑ์ของขุนเชียง"ลูกสวนายอิ้ว"อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ปัญหา

เนื่องจากกุ้งเชียงถ้าหากโดนอากาศเป็นเวลานานๆจะทำให้กุ้งเชียงเสียรสชาติและทำให้มีกลิ่นที่ไม่ดีอาจทำให้เสียภาพลักษณ์กุ้งเชียง ของดีประจำจังหวัดสิงห์บุรีได้ จึงต้องหาวิธีเก็บรักษา ด้วยการแปรรูปแบบสูญญากาศซึ่งจะสามารถเก็บรักษากุ้งเชียงได้นานขึ้นและคงรสชาติไว้เหมือนเดิม แต่การแปรรูปสูญญากาศก็มีข้อเสีย คือ ทำให้การฟักข้อมูลของผลิตภัณฑ์มองได้ลำบาก ทั้งยังทำให้ลดลายที่ออกแบบมาดูไม่สวยงาม

กุ้งเชียง

กุ้งเชียง มาจากภาษาจีนแต่จริงๆว่า กุ้งเชียง แปลว่า ไส้กรอก. กุ้งเชียง คือไส้กรอกแบบจีน ซึ่งแบบดั้งเดิมใช้เนื้อหมูติดมันสับหรือบดหยาบ ๆ ปูรสเค็มออกหวาน กรอกใส่ลงในไส้หมูที่ล้างสะอาด แล้วอบหรือผึ่งแดดจนแห้ง ปัจจุบันนิยมใช้เนื้อหมูไม่ติดมัน หรือประยุกต์ใช้เนื้อไก่ หรือเนื้อปลาด้วย จึงมี กุ้งเชียงไร้มัน กุ้งเชียงไก่ กุ้งเชียงปลา. เนื่องจากพยางค์แรกของคำว่า กุ้งเชียง พ้องเสียงกับคำว่า กุน ในคำว่า ปีกุน ซึ่งหมายถึง ปีหมู จึงมีผู้เรียก กุ้งเชียงไก่ ว่า ไก่เชียง และเรียก กุ้งเชียงปลา ว่า ปลาเชียง. คำว่า ไก่เชียง และ ปลาเชียง เป็นคำที่คนไทยลากเข้าความเพราะเข้าใจผิดว่า กุน ใน กุ้งเชียง แปลว่า หมู หรือ เนื้อหมู. ที่จริงคำว่า กุน ใน กุ้งเชียง ภาษาจีนแต่จริงๆออกเสียงว่า กุ้ง แปลว่า กรอก หรือ บรรจุ ไม่ได้แปลว่า หมู

กุ้งเชียงที่มีชื่อเสียงนั้นมีอยู่มากแต่ที่น่าสนใจและเป็นที่ขึ้นชื่อเสียงก็เห็นจะเป็นกุ้งเชียง "ลูกสาวนายอ้าว" อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งดูแล้วสามารถทำการพัฒนาต่อได้ และเป็นของฝากประจำจังหวัดสิงห์บุรี ควรจะมีรูปลักษณะที่ทำให้ผู้คนสามารถจดจำได้ขึ้นใจ และเพิ่มมูลค่าเข้าไปให้กับตัวผลิตภัณฑ์ หรือ เพิ่มความแปลกใหม่ให้ลูกค้าประทับใจแล้วติดใจกับผลิตภัณฑ์พร้อมกับจดจำรูปลักษณะใหม่ของกุ้งเชียง ในรูปแบบที่แปลกออกไป

กุ้งเชียงนายอ้าว

เรื่องราวของกุ้งเชียงเจ้านี้ มีหลายเรื่อง เช่นมีท่านผู้หนึ่งนำกุ้งเชียงไปให้อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ตรวจสอบดู ก็พบว่า กุ้งเชียงของเขามีคุณภาพมากที่สุด ปริมาณเนื้อหมูมากที่สุด และมีส่วนผสมที่ไม่มีพิษมีภัย แต่มีข้อเสนอแนะจากอาจารย์มหาวิทยาลัยว่า กุ้งเชียงของเขาไม่มีสี หรือสีซีดๆนั่นเอง ไม่สวยเหมือนชาวบ้านเขา ให้มาซื้อส่วนผสมอาหารตกแต่งสีสันทานทานมากกว่านี้ "ลูกสาวนายอ้าว" ก็ยังสู้กุ้งเชียงของผู้เป็นพ่อไม่ได้ พี่ชายนายอ้าว(นายส..)ก็ยังสู้ของผู้เป็นน้องชายไม่ได้

"ลูกสาวนายอ้าว" กุนเชียงหมูขึ้นชื่อ พลิกโฉมของฝากเมืองสิงห์บุรี

การนำเนื้อหมูมาแปรรูป ถือเป็นภูมิปัญญาของมนุษย์ ที่ต้องการถนอมอาหารให้คงอยู่ได้นานยิ่งขึ้น ซึ่งมีอยู่หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความชอบส่วนตัวของผู้บริโภค และหนึ่งในนั้น ก็คือ กุนเชียง เมื่อยอดฮิต และรู้จักกันเป็นอย่างดี ที่ถือเป็นการนำหมูมาแปรรูป ที่อยู่คู่กับคนไทยมา ยาวนาน และยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อของ จ.สิงห์บุรี และหนึ่งในผู้ผลิตกุนเชียง ที่เก่าแก่และเป็น ผู้ประกอบการรายแรกๆ ที่สามารถครองตลาดกุนเชียงมาได้ยาวนานกว่า 60 ปี จนถึงรุ่นลูกที่ แยกตัวออกมาผลิตกุนเชียง เจาะตลาดร้านขายของฝากในเขตภาคเหนือ คือแบรนด์ "ลูกสาวนาย อ้าว" จากเดิมที่รุ่นคุณพ่อเน้นส่งขายที่กรุงเทพฯ เป็นหลักโดยใช้ชื่อว่า "กุน เชียงนายอ้าว"

คุณวีรพันธ์ ตูลยสิงห์ หรือ เจ้ตุ๊กตา เล่าว่า ธุรกิจนี้เป็นแนวคิดของผู้เป็นพ่อที่ผลิต กุนเชียงขายในจังหวัดสิงห์บุรี ขายมานานกว่า 60 ปี ซึ่งตุ๊กตาก็โตมากับกุนเชียงมาตั้งแต่เกิด ทำให้ รู้ขั้นตอนและวิธีการอย่างละเอียด สุดท้ายเมื่อมีผู้สานต่อธุรกิจของพ่อ คือน้องชายคนเล็ก ตนเองจึง ได้ตัดสินใจแยกธุรกิจนี้ออกมาทำเอง โดยมุ่งเน้นการทำตลาดที่แตกต่าง คือนำร้านขายของฝากใน ภาคเหนือ และจังหวัดใกล้เคียง"เมื่อเราได้แยกตัวออกมาทำกุนเชียงเอง หลังจากแต่งงานมี ครอบครัว ก็พยายามทำสินค้าให้มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เสียชื่อแบรนด์พ่อ ที่นำมาใช้คือ ลูกสาวนาย อ้าว ซึ่งกุนเชียงของเราจะใช้เนื้อ หมูส่วน สะโพกที่จะเป็นเนื้อล้วนไม่มีเอ็น และไขมันแทรกประมาณ 70% มันหมู 15% และใช้เนื้อคอหมูอีก 15% ซึ่งเป็นเคล็ดลับในการเพิ่มความหอม และความกรอบ ให้กับกุนเชียงเมื่อนำไปทอด ทำให้ตรงนี้เป็นความแตกต่างในเรื่องของรสชาติที่ทำให้เราแตกต่าง จากเจ้าอื่น ที่จะไม่มีการนำคอหมูมาผสมลงไป เพราะจะส่งผลกับต้นทุนที่ต้องสูงขึ้น" ล่าสุดร้าน กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว ได้ต่อยอดกุนเชียงหมู มาเป็นกุนเชียงปลา จากที่ได้ทดลองผลิตอยู่นาน เพื่อ คัดเลือกเนื้อปลาที่เหมาะสมในการนำมาเป็นกุนเชียงปลา สุดท้ายจึงมาลงตัวที่ปลานวลจันทร์ ปลาน้ำ จืดที่มีเนื้อนุ่ม และหวาน โดยเมื่อนำมาทำเป็นกุนเชียงปลา เนื้อจะไม่แข็ง เหมือนปลาช่อนแม่ลาที่ เกิดจากความตั้งใจนำมาทำเป็นกุนเชียงปลาในครั้งแรก เพราะเป็นปลาที่ขึ้นชื่อของ จ.สิงห์บุรี แต่ก็ ไม่สำเร็จ เพราะทำให้กุนเชียงปลาที่ได้มีเนื้อแข็ง "กุนเชียงปลา" ถือเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของเราที่ ได้รับการตอบรับดีจากลูกค้า ที่ได้มีการนำเนื้อปลามาผสมกับเนื้อหมู และคอหมู มาทำเป็นกุนเชียง ปลา ทำให้ได้รสชาติที่แปลกใหม่ ซึ่งเมื่อนำไปทอดจะมีความกรอบกว่ากุนเชียงหมูเล็กน้อย ส่วน ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตกุนเชียงหมู และปลา จะเริ่มต้นด้วยการบดวัตถุดิบให้เข้ากัน แล้วนำมาอัด ใส่ลงในไส้หมู และนำไปอบในอุณหภูมิประมาณแสงแดด เพราะถ้าใช้ความร้อนมากเกินไปจะได้ กุนเชียงเหี่ยวดูไม่น่ารับประทาน เมื่ออบเสร็จ จะต้องนำออกมาแขวนไว้ที่เรือนพักอีกประมาณ 3 วัน ก่อนที่จะนำไปบรรจุลงในถุงสุญญากาศ เพื่อการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น ส่วนกำลังการผลิตอยู่ที่ ประมาณ 100 กิโลกรัม ในการผลิตวันเว้นวัน ส่งขายตามต่างจังหวัดภาคเหนือ และตาม

ห้างสรรพสินค้าของชุมชน ปิมน้ำมัน โดยไม่ใช้การผูกมัดกับห้างร้าน แต่เป็นการฝากขาย เท่านั้น ไม่ใช้การขายขาด ทำให้ร้านค้าพอใจ และยินดีให้ลองตั้งสินค้า หลังจากที่มีโอกาสเปิดตัวสินค้า ตามร้านขายของฝาก ทำให้สินค้ามียอดขายเพิ่มขึ้น ลูกค้าติดใจในรสชาติ ทำให้ต้องเพิ่มกำลังการผลิต ที่ต้องอาศัยเงินทุนจากธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (เอสเอ็มอีแบงก์) เพื่อนำมาเครื่องมือในการผลิตเพิ่ม ปรับปรุงร้าน พร้อมการทำประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุชุมชน และใบปลิว เป็นต้น ในวงเงิน 300,000 บาท ส่วนแผนธุรกิจในอนาคต ทางร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊วจะเปิดร้านริมถนนสายเอเชีย เพื่อใช้เป็นหน้าร้าน ที่จะรวบรวมผลิตภัณฑ์ของร้านที่เป็นหมู่แปรรูปทั้งหมด มาจำหน่าย เช่น หมูทุบ กุนเชียง และหมูหยอง หวังให้สินค้าเป็นที่รู้จัก และง่ายต่อการเข้าถึงสินค้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์โดยศึกษา 3 ประเด็นหลักดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
3. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลงานออกแบบ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ขอบเขตการวิจัย

1.ขอบเขตด้านพื้นที่

ประวัติความเป็นมาของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

2.ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ขอบเขตด้านผลิตภัณฑ์ได้แก่

1. กุนเชียงหมู
2. กุนเชียงปลา
3. หมูทุบ

4. หมูหยอง

3. ขอบเขตด้านบรรจุกภัณฑ์

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบสร้างสรรค์ซึ่งนักวิจัยในที่นี้หมายถึงนิสิต ภาควิชา ศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ ผู้ประกอบการของ กุนเชียง "ลูกสาวนายอ้าว" อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ที่มีส่วนร่วมตลอดทุกขั้นตอน

โดยมุ่งหวังงานวิจัยให้เกิดเกิดการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของ กุนเชียง "กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว"

ขอบเขตด้านออกแบบบรรจุภัณฑ์

กุนเชียง "ลูกสาวนายอ้าว" มีต้นแบบจำนวน 4 ชนิด ประกอบด้วย

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. กุนเชียงหมู | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 2. กุนเชียงปลา | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 3. หมูทุบ | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 4. หมูหยอง | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |

ออกแบบกราฟิกของบรรจุภัณฑ์

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. กุนเชียงหมู | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 2. กุนเชียงปลา | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 3. หมูทุบ | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 4. หมูหยอง | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |

ออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. กุนเชียงหมู | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 2. กุนเชียงปลา | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 3. หมูทุบ | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |
| 4. หมูหยอง | 1 โครงสร้าง 1 กราฟิก |

โดยผู้วิจัยมุ่งเน้นที่ตัวผลิตภัณฑ์แนวความคิด สร้างภาพลักษณ์ใหม่ที่ดูดีเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์คุณภาพเจ็ดดาว การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้รูปแบบนั้นอยู่ในขอบเขตที่มีคือการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3 โครงสร้าง 5 กราฟิกโดยเน้นความเป็นเอกลักษณ์ชนิดของผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเพื่อให้มีเอกลักษณ์และจุดเด่นจุดสนใจสำหรับการขายวงกว้างทางการตลาด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
2. ได้บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
3. เพื่อให้ได้รูปแบบต้นฉบับและเป็นแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ต่อไป
4. เพื่อต้องการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

- 1.การพัฒนา หมายถึง ทำให้มั่นคง ทำให้ก้าวหน้า การพัฒนาประเทศก็ทำให้บ้านเมืองมั่นคงมีความเจริญ ความหมายของการพัฒนาประเทศนี้ก็เท่ากับตั้งใจที่จะทำให้ชีวิตของแต่ละคนมีความปลอดภัย มีความเจริญ มีความสุข
- 2.บรรจุภัณฑ์ หมายถึง รูปแบบวัสดุภายนอกที่ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่งเอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ทางการค้าของผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและการนำไปใช้ของผู้บริโภค
- 3.กุนเชียง หมายถึง มาจากภาษาจีนแต่จื๊วว่ากึ่งเชียง แปลว่า ได้กรอก กุนเชียง คือ ได้กรอกแบบจีน ซึ่งแบบดั้งเดิมใช้เนื้อหมูติดมันสับหรือบดหยาบๆปรุงรสเค็มออกหวานกรอกใส่ลงในหมูที่ล้างสะอาด แล้วอบหรือผึ่งแดดจนแห้ง
4. ลูกสาวนายอ้าว หมายถึง ชื่อแบรนด์ผลิตภัณฑ์อาหาร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

การศึกษาหรือการทบทวนวรรณกรรมก็เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมเนื้อหา

1.1 ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ หมายถึงอะไรนั้น ขอยกตัวอย่างคนที่เคยคิดและเขียนบอกเอาไว้แล้ว ดังนี้
การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอนและรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยสอดคล้องกับลักษณะรูปแบบและคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมาเช่น เราจะทำเก้าอี้หนึ่งสักตัวจะต้องวางแผนไว้เป็นขั้นตอน โดยเริ่มเลือกวัสดุที่จะใช้ทำเก้าอี้ นั้น จะใช้วัสดุอะไรที่เหมาะสม วิธีการต่อยอดนั้นจะใช้กาวยาน้ำ หรือใช้ข้อต่อแบบใด คำนวณสัดส่วนของการใช้งานให้เหมาะสม ความแข็งแรงของเก้าอี้หนึ่งมาน้อยแค่ไหน สีสนัที่ใช้ควรจะใช้สีอะไรที่จะทำให้เก้าอี้หนึ่งมีความสวยงามและทนทานต่อการใช้งาน เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมมีความแปลกใหม่เพิ่มขึ้น

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความงามอันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ การออกแบบเป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากเป็นการสร้างค่านิยมทางความงามและสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ๆของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อใช้ชีวิตอยู่รอดและมีความสุขสบายเพิ่มขึ้น

ในการออกแบบนี้ถือว่าเป็นวิชาปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การสร้างสรรค์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การผลิตที่เหมือนกันเป็นจำนวนมากให้ได้รูปร่างที่ถูกต้องแน่นอนก่อนที่จะลงทุนในการผลิต นอกจากนี้เพื่อจัดวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสามารถที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ได้ในราคาพอสมควรที่ผู้ซื้อพอจะซื้อได้ (สาคร คันทโชติ, 2528. หน้า 6)

การออกแบบ หมายถึง การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อประโยชน์และความงามด้วยการนำส่วนประกอบของการออกแบบมาใช้ (Elements of Design) และหมายถึงการปรับปรุงของเดิมที่มีอยู่แล้วดัดแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (Organize and reorganize) (อารี สุทธิพันธุ์, 2516. หน้า 138)

การออกแบบ หมายถึง สิ่งที่อยู่ในอำนาจความรู้สึกและความคิด อาจเป็นการออกแบบรูปทรง รูปแบบหรือแผนผังที่กำหนดขึ้นด้วยการจัดองค์ประกอบของ เส้น สี เสียง แสง พื้นที่ ลักษณะพื้นผิว ถ้อยคำ ท่าทาง และจัดวัตถุต่างๆตามหลักเกณฑ์ทางความงาม (Aesthetic Principle) (สงวน รอดบุญ, 2524. หน้า 110)

การออกแบบ หมายถึง การวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบ โดยวางแผนจัดส่วนประกอบของการออกแบบ ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอย วัสดุ และการผลิตสิ่งของที่ต้องการออกแบบนั้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539. หน้า 20)

1.2 ส่วนประกอบของการออกแบบ

ส่วนประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) โดยมีส่วน จะรวมตัวกันเป็นหนึ่งผลงาน ส่วนจะสวยงามหรือน่าสนใจนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้ออกแบบเองซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

1.1.1 จุด (Dot) เมื่อเรากล่าวถึงจุดในความหมายทั่วไป เราจะเข้าใจถึงส่วนที่เล็กที่สุดในที่ใดที่หนึ่ง เช่นจุดบนกระดาษ บนผ้า หรือบนพื้น จุดทางการออกแบบอาจเป็นส่วนที่เล็กที่สุดหรือใหญ่ก็ได้ในทางการออกแบบสามมิติ (Three-dimensional Design) จุดอาจมีปริมาณได้ด้วย เช่นจุดในงานโครงสร้าง งานโมบิล หรืองานประติมากรรม เมื่อเราพบจุดบนงานออกแบบ จุดอาจบอกถึงขนาดตำแหน่ง และแรงดึงดูด จุดในงานออกแบบได้มีสภาพเป็นส่วนสำคัญท่ามกลางบริเวณทั้งการออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งการออกแบบอาจจะออกแบบเฉพาะจุดให้รวมตัวกันหรือออกแบบจุดรวมตัวกับส่วนประกอบอื่นๆก็ได้ (ทีมา : วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539. หน้า 21)

จุดจะทำหน้าที่ในงานออกแบบได้ 2 ทาง คือ

1. เป็นรูปร่างด้วยตัวของมันเอง
2. เป็นเส้นประที่เชื่อมสายตาด้วยจุดที่ต่อกัน
3. นำมารวมกันเพื่อสร้างรูปที่ใหญ่ขึ้น ซึ่งจะเป็นรูปร่างที่มีค่าน้ำหนักสีเทาและมีผิวหยาบที่มองเห็นได้

จุดสามารถใช้เพื่อบรรยายรูปทรง หรือเป็นธาตุเบื้องต้นแรกในการออกแบบดังกล่าวมาแล้ว ภาพในหนังสือพิมพ์หรือนิตยสารเป็นภาพที่สร้างขึ้นด้วยจุด ซึ่งเรียกว่าภาพฮาล์ฟโทน ทำขึ้นด้วย

การสร้างเม็ดสีกรีนจากรูปภาพลายเม็ดสีกรีนทำให้ภาพเป็นจุดดำที่มีความถี่ต่างกันการนำภาพกรีนมาขยายใหญ่แสดงให้เห็นว่า แท้จริงแล้วไม่มีสีเทาแต่เป็นลวดลายของจุดดำเล็กๆมากมาย (นพวรรณ หมั่นทรัพย์, 2539. หน้า 32)

1.1.2 เส้น (line) เส้นมีอยู่ทุกส่วนในโลกนี้ จากเส้นขอบฟ้าไปจนถึงเส้นละเอียดอ่อนของใบไม้ก้างปลา ใบแมงมุมเส้นแนวตั้งที่แข็งแรงของอาคาร แต่เส้นที่ใช้ในการวาดภาพ ซึ่งเกิดจากการเขียนด้วยดินสอ พู่กัน ฯลฯ เส้นเหล่านี้ย่อมแสดงถึงอารมณ์

ตัวอย่างเส้นในธรรมชาติ เช่น รูปร่างของคน จะแสดงลักษณะ 3 มิติ และภาพเงาลักษณะ 2 มิติ นอกจากรูปร่างของคนแล้ว ยังมีเส้นอีกมากในธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ที่เติบโตขึ้นไปแนวภูเขาที่ต่อเนื่องกัน ก้อนกรวดที่เรียงรายอยู่ตามชายหาด แนวทางเดินของมดที่เดินไปยังรัง เส้นเหล่านี้บางชนิดแข็งแรง บางชนิดเปลี่ยนแปลงได้

เส้นและรูปร่าง

ในงานศิลปะนั้นรูปร่างต่างๆเกิดขึ้นจากการเขียนเส้นก่อน เส้นเป็นผลของการแสดงความคิดของตน เส้นแสดงความหมาย มีขอบเขต ให้ความรู้สึกราวมีชีวิต แม้จะเป็นรูปแบบที่ธรรมดาก็สามารถบรรลุถึงความงามได้มากกว่าเส้นที่เขียนอย่างระมัดระวัง หรือขาดความเชื่อมั่น เส้นแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. เส้นโครงสร้าง (Structural Line)

หมายถึงเส้นที่กำหนดรูปร่างและแสดงพื้นหลัง ลายเส้นมีความสำคัญสำหรับผู้ศึกษาศิลปะมาก เพราะเส้นทำให้เกิดรูปร่าง และจากรูปร่างทำให้รู้ว่าเป็นอะไร ภาพเขียนลายเส้นของภาพถ่าย ในภาพถ่ายจะไม่มีเส้นเขียนรอบรูปร่าง แต่ลายเส้นในภาพเขียนแสดงโครงสร้างของรูปร่างที่ทำให้เข้าใจได้ ภาพเขียนลายเส้นที่มีโครงสร้างบอกรูปร่างต่างๆ

2. เส้นนามธรรม (Abstract Line)

ในที่นี้หมายถึงเส้นที่เกิดขึ้นอย่างลอยๆไม่มีตัวตนที่แท้จริง หรือไม่อาจอยู่คงที่ได้เช่น กล้องถ่ายภาพสามารถจับภาพและสามารถสร้างเส้นแบบนามธรรมที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของพลังงาน เช่นในการถ่ายภาพรถบนถนนในเวลากลางคืน แสงไฟจากรถที่วิ่งจะทำให้เกิดเป็นเส้นของแสงในรูปถ่ายบางทีเส้นนามธรรมไม่ได้เขียนขึ้นโดยคน อาจใช้เครื่องมืออื่นๆช่วย

3. เส้นตกแต่ง (Decorative Line)

มีคุณสมบัติดังนี้

1. เส้นเป็นรูป (Line as Form) เส้นไม่เป็นเพียงแต่รูปทรง (Shape) แต่เป็นรูปลักษณะ (Form) และมี 3 มิติ เช่น เส้นรูปนอกของคน พืช สัตว์ และสรรพสิ่งต่างๆหรือเส้นในงานประติมากรรม

2. เส้นเป็นสัญลักษณ์ (Line as Symbol) เส้นจะเป็นเครื่องหมายต่อเนื่องมีความหมายเฉพาะที่ให้กับเส้น เมื่อคนสองคนหรือมากกว่ายอมรับในเครื่องหมายนั้น เช่น สัญลักษณ์ใช้ในการสื่อสาร เส้นของตัวเลขหรือตัวอักษรมีความหมายเฉพาะ ถ้าไม่มีการกำหนดเส้นเหล่านี้ ความรู้ต่างๆก็ไม่สามารถเก็บหรือเผยแพร่ได้

ชาติที่เกือบเจริญกันทุกชาติได้มีการฝึกการคัดลายมือ (Calligraphy) และถือว่าการคัดลายมือเป็นศิลปะแขนงหนึ่ง นักเขียนลายมือของจีนและญี่ปุ่นได้รับการยกย่องเป็นศิลปะชั้นเยี่ยม เพราะต้องฝึกหัดเป็นเวลานานนับสิบๆปีในการจับพู่กัน การวางมือบนกระดาษและการเตรียมหมึก โดยเฉพาะการยกปลายพู่กันจากกระดาษ นอกจากเรื่องที่ถูกกล่าวมานี้ ยังพบว่า เด็กใช้เส้นเป็นสัญลักษณ์ในการเขียนรูปด้วย

เส้นแสดงทรงและเป็นรูปแบบ (Line as Contour and Modeling) เส้นแสดงทรง (Contour Line) คือเส้นที่วาดส่วนรูปนอกของสิ่งของมักไม่มีเงาอ่อนแก่ และไม่ได้บอกถึงพื้นผิวของสิ่งของ เส้นชนิดนี้ใช้วาดภาพในลักษณะแบบ 2 มิติ แต่ศิลปินที่ชำนาญสามารถใช้เส้นแสดงทรงวาดภาพเป็นลักษณะ 3 มิติได้

แต่ถ้าต้องการจะแสดงถึงส่วนละเอียดของพื้นผิว (Surface) ของรูปร่างและแผ่นระนาบ (Plan) ต้องใช้เส้นรูปแบบ (Modeling Line) เส้นเหล่านี้จะการใช้การแรเงา โดยใช้ความเข้มของดินสอ ปากกา ถ่าน ฯลฯ เขียนเส้นขนาน (Hatching) หรือเส้นตัดกัน (Cross Hatching)

4. เส้นแสดงทรงและอากัปกริยา (Contour and Gesture) เมื่อเส้นเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของภาพจะเรียกว่าภาพ "วาดเส้น" (Drawing) ซึ่งมีลักษณะทั่วไป 2 แบบ คือ วาดเส้นแสดงทรง (รูปร่าง) และวาดเส้นอากัปกริยา การใช้เส้นเพื่อเป็นขอบเขตของรูปร่างต่างๆและแสดงโครงสร้าง จะเรียกว่า "การวาดเส้นแสดงทรง" (Contour Drawing) ซึ่งอาจเป็นลักษณะการใช้เส้นที่ธรรมดาที่สุด

5. เส้นเป็นลวดลายและพื้นผิว (Line as Pattern and Texture) เมื่อเส้นถูกเขียนติดๆกันหรือเส้นที่คล้ายคลึงกันวาดซ้ำๆกัน จะสร้างลวดลาย (Pattern) และพื้นผิว (Texture) ขึ้นเช่นในงานวาดเส้นทั่วไป จะใช้เส้นอ่อนไหว เส้นแข็งแรง เส้นสั้น ยาวหรือเส้นขาดๆ ฯลฯ เพื่อแสดงความรู้สึกจากภาพที่ได้เห็นจากแบบนั้น

6. เส้นเป็นทิศทางและการเน้น (Line as Direction and Emphasis) ลักษณะที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของเส้นคือ ทิศทาง (Direction) เส้นแนวนอนหมายถึงลักษณะสงบเยือกเย็นและผ่อนคลาย อาจจะเป็นเพราะคล้ายลักษณะของร่างกายและเส้นแนวทแยงหมายถึงการเคลื่อนไหว เพราะในการเคลื่อนไหวของร่างกายเช่น การวิ่ง หมุนตัว โยกตัว ฯลฯ ร่างกายอยู่ในลักษณะเอน คนเราจึงสรุปเชื่อมโยงลักษณะเส้นทแยงมุมเป็นการเคลื่อนไหว

ยังมีองค์ประกอบอีกอย่างหนึ่งที่อยู่ในคุณสมบัติของทิศทาง ภาพเขียนส่วนใหญ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เป็นวงรีหรือทรงกลม ดังนั้นเส้นแนวตั้งและแนวนอนที่อยู่ในภาพจะขนานกับขอบภาพ ในลักษณะนี้จะให้ความรู้สึกมีเสถียรภาพที่มั่นคง (Stabilizers) เป็นองค์ประกอบที่ช่วยลดความรู้สึกเคลื่อนไหว

ชนิดของเส้น

การวาดเส้นด้วยวิธีใดๆหรือด้วยเครื่องมือชนิดใดก็ตาม เส้นที่เขียนขึ้นตามความเป็นจริง (Actual Line)

เส้นบอกความเป็นนัย (Emptied Line) เป็นแนวที่เกิดขึ้นจากการวางตำแหน่งของมดต่างๆซึ่งสายตาคงจะมองเชื่อมเข้าด้วยกัน เส้นประเป็นตัวอย่างที่คนรู้จักคุ้นเคย เช่น เวลาคอยรถเมล์ คนจำนวนมากที่ยืนเรียงกันเป็นแถวมีลักษณะสร้างเส้นบอกเป็นนัยคือแนวเส้นจากเท้าของคนหนึ่งไปถึงอีกคนหนึ่ง หรือจากศีรษะคนหนึ่งไปสู่คนอื่นๆ

เส้นในความรู้สึก (Psychic Line) ในที่นี้ไม่มีเส้นที่แท้จริงและไม่มีแนวให้รู้สึกว่ามีเส้นเหมือนเส้นบอกเป็นนัย แต่มีความรู้สึกว่ามีเส้น เพราะเป็นความรู้สึกที่เชื่อมโยงของสองสิ่งเข้าด้วยกัน สิ่งนี้มักเกิดขึ้นเมื่อมีการมอง หรือแสดงกริยาเข้าไปในทิศทางหนึ่งที่แน่นอน จะเกิดพลังในกริยานั้นทำให้เกิดเส้นในความรู้สึกบังคับทิศทาง และสายตาก็จะมองตามไป

1.1.3 รูปทรง (Form) รูปทรงเป็นปัจจัยสำคัญในงานออกแบบ รูปทรงเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในความคิดหรือในใจของนักออกแบบ มีลักษณะเป็นนามธรรมโดยคาดการณ์สำหรับนำไปใช้ในอนาคต จนเมื่อความคิดนี้ถูกจัดทำขึ้นโดยวิธีการจัดเรียง สับเปลี่ยนและโยกย้ายวัสดุต่างๆจึงเกิดเป็นตัวตนรูปทรงที่เป็นรูปธรรมขึ้น แหล่งที่มาของความคิดเกี่ยวกับรูปทรงนี้มักพัฒนาการมาได้จากหลายตำแหน่ง ตั้งแต่การเกิดพลังขึ้นเองในจินตนาการความคิดของนักออกแบบ อันเป็นผลจากการได้รับรู้ข้อมูลหรือมีประสบการณ์โดยตรงสะสมอยู่ในส่วนจิตใต้สำนึกมาเป็นเวลานานรอโอกาสอันเหมาะสมที่จะเปิดเผยขึ้นมา นอกจากนี้รูปทรงที่เกิดขึ้นในความนึกคิดยังอาจมีที่มาจากความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ถูกปลูกฝังมาตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษความเชื่อเหล่านี้ทำหน้าที่ให้ขอบเขตทางความคิดเกี่ยวกับรูปทรง ทำให้นักออกแบบเลือกใช้ลักษณะรูปทรงที่มีความสอดคล้องกับสิ่ง

ที่ได้รับการสั่งสอนมา เช่น ช่างทอผ้าชาวอีสานจะทอธงเพื่อถวายวัดในงานบุญด้วยการทอชนิดลวดลายที่มีรูปทรงตามเรื่องราวในพระเวทสันดรชาดก แต่อย่างไรก็ดีแหล่งที่มาที่สำคัญของรูปทรงสำหรับนักออกแบบยังคงเป็นธรรมชาตินั่นเอง ธรรมชาติเป็นแหล่งรวบรวมลักษณะรูปทรงที่ยิ่งใหญ่เนื่องจากรูปทรงในธรรมชาติมีความหลากหลาย แต่ละชนิดได้ผ่านการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ด้วยกระบวนการคัดเลือกและวิวัฒนาการ (Selection and Revlution) มนุษย์เราจึงนำธรรมชาติมาใช้ทั้งเป็นแรงบันดาลใจ และเป็นแบบจำลองจนถึงการประยุกต์ใช้ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด การคิดค้นสร้างสรรค์รูปทรงนอกจากจะมีที่ม้างกล่าวแล้ว บางครั้งรูปทรงที่ศิลปินและนักออกแบบคิดขึ้นอาจถูกจำกัดหรือถูกกำหนดจากลักษณะรูปทรงของวัสดุที่เลือกนำมาใช้งาน วัสดุที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อสื่อหรือถ่ายทอดความคิดออกมาให้กำหนดเป็นตัวตนจึงมีอิทธิพลต่อรูปทรงประติมากรรมให้สอดคล้องกับรูปทรงที่สร้างขึ้นอย่างมาก ช่างแกะสลักจำเป็นต้องออกแบบรูปทรงของประติมากรรมให้สอดคล้องกับรูปทรงของหินอ่อนที่หามาได้หรือช่างไม้จำเป็นต้องเลือกใช้รูปทรงของเครื่องเรือนตามลักษณะและขนาดของไม้ที่มีอยู่อย่างไรก็ดี แหล่งที่มาและเงื่อนไขข้อกำหนดในการเกิดรูปทรงต่างๆ เหล่านี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของความคิดในการออกแบบรูปทรงเท่านั้น การแปรเปลี่ยนหรือการพัฒนาขั้นต่อไปเป็นหลักที่นักออกแบบจะต้องคิดค้นไปในแนวทางเฉพาะที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เพื่อให้ได้ผลขั้นสุดท้ายซึ่งมีลักษณะสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการพบเห็นและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากแหล่งที่มาของความคิดในการสร้างรูปทรงก็มาถึงประเด็นที่เกี่ยวกับวิธีการออกแบบรูปทรง ถ้าเรานำงานออกแบบมาพิจารณาแยกส่วนประกอบเป็นส่วนย่อยแล้ว จะพบว่ามันเกิดขึ้นจากองค์ประกอบจำนวนมาก องค์ประกอบในงานออกแบบ(Element of design) ได้แก่ เส้นระนาบ พื้นผิวและสี เป็นต้น เปรียบเสมือนตัวอักษรซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจึงทำให้เกิดเป็นภาษา ศิลปินและนักออกแบบเป็นผู้นำองค์ประกอบเหล่านี้มาจัดรวมกันเข้าเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดรูปทรงใช้หลักการออกแบบ (Principles of design) นักออกแบบจะเลือกใช้ระดับของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่สร้างให้มีความเหมือนกัน (Identical) โดยใช้หลักการออกแบบชนิดการทำซ้ำ (Repetition) หรือความสมดุล (Balance) ต่อมาเป็นระดับที่ก่อให้เกิดความคล้ายคลึงกัน (Similar) โดยใช้หลักการออกแบบสร้างให้เกิดความกลมกลืน (Hamony) หรือการทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปทีละขั้น (Gradation) จนถึงระดับสุดท้ายคือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบให้เกิดความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง (Totally Different) โดยใช้หลักการความขัดแย้ง (Contrast Discord) นักออกแบบจะเป็นผู้พิจารณาเลือกใช้ความสัมพันธ์แต่ละระดับให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน เช่น งานที่ต้องการสร้างความสะอาดตา

เพื่อดึงดูดความสนใจอย่างรุนแรง ก็มักจะเลือกใช้ระดับความสัมพันธ์ที่แสดงความตรงกันข้ามกันขององค์ประกอบต่างๆในงานออกแบบ

ลักษณะรูปทรงต่างๆที่ปรากฏอยู่ทั่วไปสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. **รูปทรงเรขาคณิต (Geometric From)** เป็นรูปทรงที่เกิดขึ้นตามหลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ มีลักษณะง่ายต่อการจดจำมักปรากฏให้เห็นตามสิ่งของที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคาร เครื่องเรือน เครื่องจักร ของใช้นานาชนิด รูปทรงคณิตไม่เป็นเพียงแต่ผลงานประดิษฐ์ของมนุษย์เท่านั้น ในธรรมชาติก็พบเห็นได้เช่นกัน เช่นผลลึกรูปสี่เหลี่ยมของแร่ชนิดต่างๆ ใบไม้รูปสามเหลี่ยม เปลือกหอยรูปกลมหรือกรวยแหลมและรังผึ้งรูปหกเหลี่ยม เป็นต้น ในงานออกแบบอุตสาหกรรมมักใช้รูปทรงเรขาคณิตอย่างมากเนื่องจากเป็นรูปทรงที่มีความสมดุลสม่ำเสมอและแม่นยำ ช่วยให้ความสะดวกต่อการทำงานขึ้นรูปโดยเครื่องจักร และเป็นลักษณะรูปทรงที่มีประโยชน์ใช้สอยดี เช่น แผ่นเสียงมีลักษณะเป็นแผ่นวงกลม เพราะเหมาะกับการหมุนรอบตัว แต่ของที่ใช้เป็นสี่เหลี่ยมเพราะสะดวกต่อการเก็บรวบรวมให้เป็นระเบียบ ท่อเป็นรูปทรงกระบอกเพราะมันช่วยให้การไหลตัวดีขึ้นเมื่อใช้เป็นภาชนะบรรจุ ก็เป็นรูปทรงแข็งแรงคงรูปและง่ายต่อการทำความสะอาด หากพิจารณางานออกแบบสมัยใหม่ตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 จะพบว่ารูปทรงเรขาคณิตเป็นรูปทรงที่นิยมนำมาใช้ในงานออกแบบทั้งหมด

2. **รูปทรงธรรมชาติ (Natural From)** คือรูปทรงที่เลียนแบบสิ่งที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติ ซึ่งมีทั้งสิ่งมีชีวิตได้แก่ มนุษย์ สัตว์ และพืชตลอดจนถึงไม่มีชีวิต ได้แก่องค์ประกอบและปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ เช่นภูเขา แม่น้ำ พระอาทิตย์ และฝนตก เป็นต้น ดังนั้นรูปทรงตามธรรมชาติจึงได้กว้างขวางหลากหลายลักษณะรูปทรงธรรมชาติสร้างความรู้สึกกลมกลืนใกล้ชิดกับมนุษย์ได้ดีกว่ารูปทรงชนิดอื่นๆ แต่จะพบบางงานออกแบบที่ใช้รูปทรงธรรมชาติได้น้อยกว่า เนื่องจากมีความยุ่งยากต่อการผลิตด้วยเครื่องจักรเครื่องมือในอดีต Art Nouveau เป็นสไตล์ที่นำรูปทรงธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบตั้งแต่ลวดลายประดับไปจนถึงงานตกแต่งภายใน ลักษณะเส้นโค้งอ่อนช้อยเกี่ยวพันกันของเถาไม้ แมลงนก และสตรี ล้วนสร้างความอบอุ่นมีชีวิตชีวา และทำให้สไตล์นี้โดดเด่นมีเอกลักษณ์อยู่ในประวัติศาสตร์งานศิลปะและงานออกแบบ

3. **รูปทรงนามธรรม (Abstract From)** ลักษณะรูปทรงของนามธรรมจะเกิดขึ้นจากการนำรูปทรงธรรมชาติมากระทำการบิดเบือนหรือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เป็นการลดรูปให้เหลือเฉพาะส่วนสำคัญ และมีความจำเป็นซึ่งช่วยให้ยังคงสามารถจดจำรูปทรงต้นแบบได้ ตัวอย่างที่ชัดเจนจะเห็นได้ในงานศิลปะของกลุ่ม Cubism วิธีการบิดเบือนอาจทำได้ทั้งโดยการใช้รูปทรง

เรขาคณิต เช่นในงานของ Picasso และโดยการใชรูปรทรวงธรรมชาติ เช่นในงานของ Matisse เป็นต้น รูปทรวงสุดท้ายซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ ยังคงสะท้อนถึงลักษณะเด่นเฉพาะของงานต้นแบบ (นวลน้อย บุญวงศ์, 2539. หน้า 96)

4. พื้นผิว (Texture) พื้นผิว หมายถึงสิ่งที่ตาเห็น หรือสัมผัสได้ด้วยมือบนระนาบผิวดอนหน้าหรือรอบๆวัตถุซึ่งมีลักษณะต่างๆกัน เช่น หยาบ ละเอียด ขรุขระ ด้านมัน เรียบ เนียน เป็นต้น นอกจากจะหมายถึงพื้นผิวของวัตถุสิ่งของแล้วยังหมายถึงความรู้สึกของการสัมผัส แม้จะไม่ได้จับต้องสิ่งของนั้นๆแต่ความจำของคนทำให้เกิดปฏิกิริยาทางความรู้สึก หรือเกิดความรู้สึกในการสัมผัสเมื่อมองเห็นสิ่งที่มีความแตกต่างของความมืดและความสว่าง จะทำให้ความรู้สึกถึงพื้นผิวไปพร้อมๆกัน ฉะนั้น วัตถุทุกอย่างจะต้องมีคุณสมบัติของพื้นผิว พื้นผิวเกิดขึ้นพร้อมกับรูปร่างและเกิดจากเส้นสี ค่าน้ำหนักอ่อนแก่ด้วย

ความงามของพื้นผิวปรากฏออกมาในงานศิลปะหลายสาขา ซึ่งการใช้พื้นผิวในงานศิลปะนั้น มีความสำคัญอย่างมาก เช่น ในงานจิตรกรรม ศิลปินพยายามค้นคว้าหาสิ่งต่างๆมาประกอบในการเขียนภาพ เพื่อให้เกิดการกระตุ้นหรือเร้าอารมณ์ ลักษณะของพื้นผิวจะต้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบทั้งหมดของภาพเช่นการเขียนภาพเหมือน (Portrait) ศิลปินมักจะแสดงค่าน้ำหนักของสีให้เกิดพื้นผิวหยาบที่เส้นผิว เสื้อผ้า เครื่องประดับ หรือพื้นหลัง บางทีใช้ผ้าใบที่มีความหยาบมาก นอกจากนี้ยังใช้"ฝีแปรง"รอยพู่กัน เรียง เพื่อเน้นความงามของพื้นผิว หรือการสร้างจุดต่างๆเพื่อให้เกิดความแตกต่างของพื้นผิว กล่าวไว้ว่าพื้นผิวได้เกิดขึ้นอยู่แล้วในสิ่งต่างๆที่มีอยู่ในธรรมชาติ และเกิดขึ้นจากคนที่เห็นคุณค่าความงามของพื้นผิว

การศึกษาความรู้สึกทางอารมณ์ที่เป็นผลมาจากการใช้พื้นผิว จะสังเกตว่าพื้นผิวหยาบให้ความรู้สึกกระตุ้นทางประสาทมากกว่า และให้ความรู้สึกหนักแน่น มั่นคง ถาวร ในขณะที่พื้นผิวเรียบ เนียน ให้ความรู้สึกหุ เบา สบาย ความสัมพันธ์ของการใช้พื้นผิวลักษณะต่างๆเป็นผลที่เห็นได้อย่างชัดเจน ในงานสถาปัตยกรรมมีการรวมเอาลักษณะต่างๆของพื้นผิววัสดุหลายอย่างไว้ด้วยกัน เช่น อิฐ เหล็ก ไม้ กระฉก คอนกรีต ซึ่งเป็นพื้นผิวของวัตถุที่ขัดแย้ง (Contrast) แต่สถาปนิกได้อาศัยความแตกต่างของพื้นผิวนี้อเพื่อสร้างความงามขึ้น การตกแต่งผิวให้เรียบคล้ายๆกันมีความสำคัญน้อยลงไป แต่เน้นที่ความรู้สึกของวัสดุมากกว่า วัตถุที่มีผิวต่างๆได้แสดงความงามของมันเองและสอดคล้องกัน ในงานสถาปัตยกรรมการใช้พื้นผิวของวัสดุต่างๆขึ้นอยู่กับหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยด้วย

5. สี (Color) มีคุณสมบัติที่สำคัญเป็นพิเศษ ดึงดูดสายตาและทำให้เกิดอารมณ์ร่วม จากการศึกษาความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าคนเราให้ความสนใจกับภาพสีมากกว่า

ภาพขาวดำ แต่ศิลปะบางอย่างไม่มีสี ศิลปินบางคนปฏิเสธที่จะใช้ลักษณะพิเศษของสี อย่างไรก็ตาม การใช้สีเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากของศิลปะในสมัยนี้ อันที่จริง โลกปัจจุบันมีการใช้สีกันอย่างกว้างขวางแทบจะกล่าวได้ว่า อยู่ท่ามกลางการปฏิวัติของสีทีเดียว สมัยก่อนเห็นว่าห้องครัวสีเหลือง ไม่เหมาะสม เพราะสีเหลืองไม่ควรเกี่ยวกับอาหาร แต่ในสมัยนี้กลับมีความเห็นว่าสีเหลืองช่วยให้รู้สึกกระตือรือร้นน้อย และทำให้อยากรับประทานอาหาร

สีและที่ว่าง (Color and Space) สีที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวในการแสดงมิติ ที่จะมี ความสัมพันธ์กัน (Space) สีจะให้ความรู้สึกเสมือนเดินออกมาข้างหน้า หรือถอยไปด้านหลังได้ เพราะปฏิกิริยาทางกล้ามเนื้อในดวงตา ในเวลาที่ต้องมองสีต่างๆกันซึ่งมีความแตกต่างที่ความแรง ของสี

สีในวงจรสีแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มสีคือ

1.กลุ่มสีร้อน (Warm Tone) ได้แก่ สีม่วงแดง แดง แดงส้ม ส้มเหลือง เหลือง สีเหล่านี้จะให้ความรู้สึกเสมือนเดินมาอยู่ข้างหน้า

2.กลุ่มสีเย็น (Cool Tone) ได้แก่ สีม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน น้ำเงินเขียว เขียวเหลือง จะให้ความรู้สึกเสมือนถอยไปอยู่ด้านหลัง

6. คุณสมบัติทางอารมณ์(Emotion Qualities) เนื่องจากสีมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกสำหรับผู้ที่ต้องการจะปลูกเร้าการตอบสนองทางอารมณ์จากผู้ดู การใช้สีเป็นสิ่งที่ผลที่สุด ก่อนที่จะอ่านความหมายหรือบ่งชี้รูปแบบต่างๆสีได้ช่วยสร้างบรรยากาศสิ่งที่คนเราต้องการเสนอไว้แล้ว

ดังกล่าวนมาแล้วว่า สีแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม สีให้อารมณ์ต่างกัน คือ

1.กลุ่มสีร้อนให้ความรู้สึกถึงความอบอุ่น ความสนุกและปฏิกิริยาที่รื่นเริง

2.กลุ่มสีเย็นให้ความรู้สึกสงบ เย็น และสามารถแสดงความรู้สึกโศกเศร้า หดหู่ใจได้

สีที่ใช้ในการออกแบบจะใช้สีให้ความรู้สึกตรงต่อปฏิกิริยาของคน ที่ประมวลมาเป็นตัวอย่าง ดังนี้ คือ

สีเทา	ให้ความรู้สึก เคร่งขรึม สุขภาพ เป็นผู้ดี
สีดำ	ให้ความรู้สึก มืด ทุกข์โศก จริงจัง
สีขาว	ให้ความรู้สึก สะอาด บริสุทธิ์ เบา
สีสด	ให้ความรู้สึก สนุกตื่นเต้น เร้าใจ อันตราย อบอุ่น
สีเหลือง	ให้ความรู้สึก เบรี้ยว สด ความเป็นหนุ่มสาว ความร่าเริง
สีแดง	ให้ความรู้สึก กล้าหาญ สง่างาม มั่งคั่ง ร้อน

สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึก สุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น ขรึม
สีม่วง	ให้ความรู้สึก ความรัก ความเจียบ มีฐานันดรศักดิ์
สีเขียว	ให้ความรู้สึก สดชื่น ร่าเริง ความสุข
สีชมพู	ให้ความรู้สึก น่ารัก นุ่มนวล อ่อนโยน
สีน้ำตาล	ให้ความรู้สึก แข็งแรง กลมกลืน ป้องกันกลิ่น
สีฟ้า	ให้ความรู้สึก สะอาดปราศจากโรค เบา โปร่งใส

สีดังกล่าวนี้ถูกนำมาใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ งานออกแบบพาณิชย์ศิลปะ เช่นงานโฆษณา ค่อนข้างมาก เนื่องจากสีเหล่านี้แสดงปฏิกิริยาความรู้สึกซึ่งเป็นสื่อความหมายได้ชัดเจน (นพวรรณ หมั่นทรัพย์, 2539. หน้า 61-78)

1.3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design)

ในบางครั้งผู้ทางที่ดีที่สุดสำหรับเน้นย้ำให้เห็นถึง ความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาจจะต้องนำเอาจำนวนที่ใช้จ่ายไปเข้ามา กล่าวอ้าง เช่น ในปี ค.ศ. 1980 สหรัฐอเมริกา ใช้เงินมากกว่า 50 พันล้านเหรียญไปในการใช้จ่ายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ซึ่งในจำนวนนี้เป็นการใช้จ่ายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์มากกว่าการโฆษณา โดยมีเหตุผลว่าการบรรจุภัณฑ์เป็นแนวโน้ม ต่อไปในทางที่จะเข้าถึงการบริการตนเอง (trend toward self service) ที่ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ได้แสดงบทบาทหลัก 2 ประการไปพร้อมๆกันคือ ทั้งโฆษณาและการขาย (advertising and selling) ดังนั้น บรรจุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่แสดงรวมไว้ซึ่งรูปร่างลักษณะของภาชนะบรรจุ (container) และการออกแบบ สี สัน รูปร่าง ตราฉลาก ข้อความโฆษณาประชาสัมพันธ์ในการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ใด ๆ ก็ตามควรที่จะมีข้อพิจารณาตามปัจจัยหลัก 3 ประการอย่างกว้าง ๆ ต่อไปนี้คือ

1. ทำอย่างไรบรรจุภัณฑ์ จึงจะสื่อสารได้ทั้งวจนสัญลักษณ์และทัศนสัญลักษณ์ (how it communicates verbally and nonverbally) เช่น ออกแบบภาชนะบรรจุห่อขนมปัง ด้วยพลาสติกที่นอกจากจะแสดงให้เห็นถึง ความสดชื่นด้วยสีและการตกแต่งแล้วยังสร้าง ความรู้สึกใหม่สดจากเตาอบให้เกิดแก่ผู้บริโภคได้อีกด้วย

2. บรรจุภัณฑ์ควรจะสร้างความพึงพอใจ เกียรติ และศักดิ์ศรีสำหรับผู้ไ้ (the prestige desired) แม้ว่าผู้บริโภคจะซื้อผลิตภัณฑ์นั้นไปแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปนั้นควรต้องทำหน้าที่ยาวต่อไปได้อีก เพราะการขายนั้นมีได้สิ้นสุดเพียงที่จุดซื้อ (point of purchase) เท่านั้น แต่บรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสร้างความต่อเนื่อง ในการนำมาใช้และการขายหลังจากที่ถูกซื้อไปแล้ว ไม่ว่าบรรจุภัณฑ์นั้นจะถูกนำไปวางอยู่ที่ใดก็ตาม หรือ จนกว่าผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์นั้นจะใช้หมดหรือถูกทำลายไป จึงถือว่าเป็นที่สิ้นสุด ยกตัวอย่างเช่น สินค้าประเภทบุหรี่ บุหรี่และซองบุหรี่จะต้องถูกนำ

ออกมาใช้จนกว่าบุหรี่ยะหมดถึง 20 ครั้งด้วยกัน และการนำบุหรี่ยามาสูบแต่ละครั้งก็มักอยู่ในสายตาของเพื่อน ผู้ร่วมงานหรือผู้ใกล้ชิดตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้เอง การออกแบบบรรจุภัณฑ์บุหรี่ยิ่งต้องออกแบบให้สามารถสร้างความพอใจ มั่นใจ และเกิดความรู้สึกว่าเหมาะสมกับศักดิ์ศรีของผู้ใช้ที่นำออกมา ถึงแม้ว่าบุหรี่ยะถือว่าเป็นสินค้าที่ไม่จำเป็น ต่อชีวิต (irrational product) ก็ตามแต่ถ้าได้รับการออกแบบที่ดีก็สามารถจะนำมาซึ่งการตัดสินใจซื้อด้วย เหตุผลเป็นส่วนตัว ตามอำเภอใจ และสามารถส่งเสริมการขายได้อีกด้วย

3.บรรจุภัณฑ์จะต้องแสดงความโดดเด่นออกมา (its stand out appeal) ให้ชัดเจนจากผลิตภัณฑ์อื่น ด้วยการใช้รูปร่าง สี หรือขนาด เพื่อบ่งชี้เอกลักษณ์เฉพาะของผลิตภัณฑ์ สามารถจดจำได้ง่าย หรือกยิบฉวยได้ไว้ในร้านค้า เป็นที่ติดตามตรึงใจเรียกหาใช้ได้อีก

1.4 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิกหมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะ ส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจในอันที่จะให้ผลทางจิตวิทยา ต่อผู้บริโภค บริโภค เช่น ให้ผลในการดึงดูดความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต ด้วยการใช้วิธี การออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ ทางการค้า และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดการประสานกลมกลืน กันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

การออกแบบกราฟิก ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมากเพราะว่าเป็นส่วน ประกอบ ที่สำคัญเหนือไปจากการบรรจุและการป้องกันผลิตภัณฑ์โดยตรง ทำให้บรรจุภัณฑ์มีหน้าที่เพิ่มขึ้นมาโดยที่ลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์และสลาก ได้แสดงบทบาทหน้าที่สำคัญอันได้แก่

1.การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์และแผ่นสลากได้ทำหน้าที่ เปรียบเสมือนสื่อประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ในอันที่จะเสนอต่อผู้บริโภค บริโภค แสดงออกถึงคุณงานความดีของผลิตภัณฑ์ และความรับผิดชอบที่ผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยที่ลักษณะทางกราฟิกจะสื่อความหมาย และปลูกฝังความรู้ความเข้าใจการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดจนทั้งสร้างความต่อเนื่องของการใช้ การเชื่อถือในคุณภาพ จรรยาทั้งเกิดความรู้สึกเชื่อถือในผู้ผลิตในผลผลิตที่สุดด้วย

2.การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะ กราฟิกเพื่อ ให้สื่อความหมาย หรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมอาศัยใช้ภาพและอักษรเป็นหลัก แต่ก็ยังอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ มาช่วยในการออกแบบ เช่น รูปทรง เส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจหมายหมายได้ เช่น เดียวกับการใช้ภาพ และข้อความอธิบายอย่าง

ชัดเจน ตัวอย่างงานดังกล่าวนี้มีให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือ ผลิตภัณฑ์ต่างประเทศที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่คล้ายคลึงกัน ดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือหลอดรูปทรงเหมือนกัน ผู้บริโภคก็สามารถชี้ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยา โดยสังเกตจากกราฟิก เช่น ลักษณะตัวอักษรหรือสีที่ใช้ซึ่งนักออกแบบจัดไว้ให้เกิดความรู้สึกผิดแผกไป

3. การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะ สำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการลักษณะ รูปทรงและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่ก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ทั้งนี้ เพราะกรรมวิธีการบรรจุภัณฑ์ ใช้เครื่องจักรผลิตขึ้นมาภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ประกอบกับผู้แข่งขันในตลาดมีมาก เห็นได้จากผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปที่ผลิตและจำหน่ายอยู่ อย่างแพร่หลาย ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะรูปทรง และโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น อาหารกระป๋อง ขวดเครื่องดื่ม ขวดยา ของปิดผนึก (pouch) และกล่องกระดาษ เป็นต้น บรรจุภัณฑ์ต่างๆ เหล่านี้มักมีขนาด สัดส่วน ปริมาณการบรรจุ ที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ดังนั้นการออกแบบกราฟิก จึงมีบทบาทหน้าที่แสดงเอกลักษณ์ หรือบุคลิกพิเศษ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของตนของผลิตภัณฑ์ และผู้ผลิตให้เกิดความชัดเจน ผิดแผกจากผลิตภัณฑ์คู่แข่ง เป็นที่สะดุดตาและเรียกร้องความสนใจจากผู้บริโภคทั้งเก่าและใหม่ให้จดจำ ได้ตลอดจนซื้อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

4. การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ ของผลิตภัณฑ์เป็นการให้ข่าวสารข้อมูล ส่วนประสมหรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติ สรรพคุณและวิธีการใช้ อย่างถูกต้องอย่างไรบ้าง ทั้งนี้โดยการอาศัย การออกแบบการจัดวาง (lay-out) ภาพประกอบข้อความสั้นๆ (slogan) ข้อมูลรายละเอียด ตลอดจนตรารับรอง คุณภาพและอื่นๆ ให้สามารถเรียกร้องความสนใจจากผู้บริโภคให้หยิบยกเอาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อ การออกแบบกราฟิก เพื่อแสดงบทบาทในหน้าที่นี้จึงเปรียบจึงเปรียบเสมือน การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็นพนักงานขายเงียบที่ทำหน้าที่โฆษณา ประชาสัมพันธ์แทนคน ณ บริเวณจุดซื้อนั่นเอง

บรรจุภัณฑ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางด้านการตลาด ณ จุดขายที่สามารถจับต้องได้ เปรียบเสมือนกุญแจดอกสุดท้ายที่จะไขผ่านประตูแห่งการตัดสินใจซื้อ บรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณาได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขาย เพราะบรรจุภัณฑ์เป็นงานพิมพ์ 3 มิติและมีด้านทั้งหมดถึง 6 ด้าน ที่จะสามารถใช้เป็นสื่อโฆษณา ได้ดีกว่าแผ่นโฆษณาที่มีเพียง 2 มิติหรือด้านเดียว การออกแบบพาณิชนัยศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ อาจคำนึงถึงหลักการง่าย ๆ 4 ประการ คือ SAFE ซึ่งมีความหมายว่า

S = Simple เข้าใจง่ายสบายตา

A = Aesthetic มีความสวยงาม ชวนมอง

F = Function ใช้งานได้ง่าย สะดวก

E = Economic ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

2.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์ (Packing)

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของขบวนการทางตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้าหรือบริการที่ได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และเห็นได้ว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉีกแนวไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยและพัฒนาการมานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้วจึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (packing) เป็นวิธีการบรรจุ แต่บรรจุภัณฑ์หีบห่อ (Package) เป็นตัวบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นงานนำไปใช้ควรจะต้องระวังให้ดี ทั้งนี้ที่สุดแล้วตัวผู้วิจัยจะกล่าวถึงบรรจุภัณฑ์

ความหมายของบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ ได้มีผู้ให้คำจำกัดความมากมายพอสรุปได้ดังนี้

1. Package หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองกับสินค้าห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการถือพกพาหรือการใช้
2. Package หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิต ภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลากและตราหีบห่อ
3. Package หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด
4. Package หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
5. Package หมายถึง เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ซึ่งมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่างๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมฝ่ายผลิตจะพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุและฝ่ายขายเน้นถึงรูปแบบและสีลัคน์ที่สะดุดตาซึ่งจะช่วยให้การโฆษณาผลิตภัณฑ์ด้วยเหตุนี้ Package ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จาก

การประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาษาชนะที่บรรจุมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันต้องมีรูปแบบที่สวยงามและให้ความคุ้มครองแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

6. Package หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดในกระบวนการทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างสรรค์ ภาษาชนะบรรจุ หรือหีบห่อ ให้กับผลิตภัณฑ์

7. Package หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่นพลาสติก กระดาษ แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาษาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย มีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดีมีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากการซื้อสินค้า

ส่วนความหมายของ"หีบห่อ" "บรรจุภัณฑ์" หรือ "ภาษาชนะบรรจุ" มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมาย ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งห่อหุ้ม หรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาษาชนะที่ใช้ในการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ซื้อไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือ แหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

2. บรรจุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับ หรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่างๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ (กระทรวงศึกษาธิการ , 2542 . หน้า 2)

การบรรจุภัณฑ์ คือกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการตลาดในการใช้วัสดุชนิดใดชนิดหนึ่งมาสร้างภาษาชนะบรรจุ หรือ หีบห่อ ให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันความเสียหายของผลิตภัณฑ์ รักษาคุณภาพเกิดความสะดวกในการใช้สอย สะดวกในการขนส่ง และเพื่อการสื่อสารต่างๆ (สุดา ดวง เรืองรุจิรา , 2543 . หน้า 144)

สาเหตุที่จะต้องศึกษาความหมายของบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากจะต้องทำความเข้าใจต่อความหมายของคำว่า บรรจุภัณฑ์ให้ท่องแท้และถี่ถ้วนเสียก่อน เพื่อที่จะได้ไม่เกิดข้อผิดพลาดต่อการทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ เมื่อศึกษาเข้าใจถึงความหมายแล้ว ต่อไปก็ควรที่จะรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ว่ามีหน้าที่ใดบ้าง ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

2.2 องค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์

2.2.1. การออกแบบโครงสร้าง(Structural design)

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดรูปร่างและขนาดของภาชนะบรรจุ รวมถึง การกำหนดโครงสร้างของวัสดุบรรจุและวัสดุของการปิดผนึก

การออกแบบโครงสร้างวัสดุและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งจำเป็นมาก ทั้งกับ ผลิตภัณฑ์ใหม่และในที่นี่จะกล่าวถึงเนื้อหาเฉพาะการออกแบบโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ในเชิงคุณภาพของผลิตภัณฑ์การตลาด

การออกแบบโครงสร้างเพื่อรักษาคุณภาพ

การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารชนิดใดๆก็ตาม จะต้องมีการศึกษาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์นั้นอย่างละเอียดก่อน เช่น องค์ประกอบ กระบวนการผลิตหรือแปรรูป สถานะทางกายภาพ (เช่น ของแข็ง ของเหลว ก๊าซหรือของผสม) ขนาด รูปร่าง น้ำหนัก ความหนาแน่น ความไวต่อ ความชื้นหรืออุณหภูมิ ความกรอบเปราะ ความยืดหยุ่น เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวนี้จะทำให้สามารถทราบสาเหตุและกลไกการเสื่อมเสียคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบโครงสร้างและการเลือกวัสดุบรรจุ ให้สอดคล้องกับความต้องการทางการบรรจุของผลิตภัณฑ์ (Packaging Requirement)

1) การออกแบบโครงสร้างของอาหารเสื่อมเสียเนื่องจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน

ปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมันทำให้เกิดกลิ่นเหม็นหืน เป็นปัญหาสำคัญที่พบระหว่างการเก็บรักษาอาหารขบเคี้ยว ถั่วชนิดต่างๆ อาหารทอดกรอบ และอาหารแห้งที่มีไขมันสูง นอกจากนี้สารต่างๆ ในอาหาร เช่น วิตามิน สารที่ให้สีในอาหารพวกแคโรทีน แอนโทไซยานิน และแอสตาแซนทีน สามารถเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันได้ง่ายเช่นกัน ทำให้คุณค่าอาหารลดลงและ สีซีดจางเช่น แครอททอดหรืออบแห้ง พักทองทอดหรืออบแห้ง กุ้งแห้ง เป็นต้น ปฏิกิริยาออกซิเดชัน จะเกิดได้รวดเร็วยิ่งขึ้นถ้ามีแสง ความร้อน อนุมูลอิสระบางชนิด อาหารที่เสื่อมเสียได้ง่ายเนื่องจากปฏิกิริยาออกซิเดชันนี้บรรจุในสภาพไร้ออกซิเจนหรือออกซิเจนต่ำและควรใช้วัสดุที่บดแสง

การบรรจุอาหารสภาพไร้ออกซิเจนหรือออกซิเจนต่ำ มี 4 วิธี

- การบรรจุแบบสุญญากาศ (Vacuum Packaging) หมายถึง การบรรจุผลิตภัณฑ์ให้อยู่ภายใต้สุญญากาศโดยการดึงเอาอากาศภายในภาชนะบรรจุและอาจรวมถึงอากาศภายในผลิตภัณฑ์ออกไปด้วยและไม่มีการเติมก๊าซเข้าไปแทนที่ ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างความดันภายในและภายนอกบรรจุภัณฑ์ สังเกตได้จากการหดตัว

ของภาชนะบรรจุชนิดอ่อนตัว(Flexible From) หรือการยุบตัวของภาชนะประเภทกึ่งคงรูป (Semi-Rigid From) วิธีนี้เหมาะสำหรับอาหารที่คงรูป เช่น ถั่ว ข้าวสาร ไล้กรอก หมูยอ อาหารแช่แข็ง เป็นต้น

- การบรรจุภายใต้สภาพปรับอากาศ (Modified Atmosphere Packaging หรือ MAP) หมายถึง การบรรจุผลิตภัณฑ์ให้อยู่ภายใต้บรรยากาศที่มีอัตราส่วนของก๊าซชนิดต่างๆ แตกต่างไปจากอากาศปกติ โดยทั่วไปนิยมใช้ก๊าซไนโตรเจนผสมกับก๊าซคาร์บอนไดร้ออกไซในสัดส่วนที่แตกต่างกันขึ้นกับชนิดของอาหาร ส่วนมากใช้กับอาหารกึ่งแห้งที่ยังมีความเสี่ยงต่อการเน่าเสียเนื่องจากจุลินทรีย์ เช่น ขนมปัง เค้ก เนื้อปรุงรส กุ้งแห้ง เป็นต้น
- การบรรจุภายใต้บรรยากาศของก๊าซ (Gas-Flush Packaging) หมายถึง การบรรจุผลิตภัณฑ์ให้อยู่ภายใต้บรรยากาศของก๊าซ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดร้ออกไซหรือก๊าซไนโตรเจน โดยก๊าซชนิดก๊าซนั้นๆ เข้าไปแทนที่อากาศภายในบรรจุภัณฑ์ วิธีนี้นิยมใช้บรรจุผลิตภัณฑ์อาหารที่ไวต่อก๊าซออกซิเจน เช่น ข้าวเกรียบทอด ผลไม้ทอดกรอบ อาหารแห้ง ถั่ว หมูหยอง เป็นต้น การบรรจุโดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดร้ออกไซ 100% นิยมใช้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเน่าเสียเนื่องจากจุลินทรีย์สูง และมักต่อแช่เย็น เช่น ซาลาเปา พิซซ่า เนื้อสด เนยแข็ง เป็นต้น
- การใช้วัตถุดูดออกซิเจน (Oxygen Absorber) วัตถุดูดออกซิเจนที่ใช้กันทั่วไปจะบรรจุเป็นซองเล็กๆ นำไปใส่ในภาชนะบรรจุอาหารแต่ไม่ควรสัมผัสอาหารที่มีความชื้นหรือไขมันสูงโดยตรง ไม่เป็นอันตรายแต่ห้ามรับประทาน วัตถุนี้จะดูดซับออกซิเจนในภาชนะบรรจุอาหารทำให้การเสื่อมเสียของอาหารช้าลง วัตถุดูดออกซิเจนส่วนใหญ่ใช้กับการบรรจุอาหารภายใต้บรรยากาศปกติ ถ้าอาหารไวต่อปฏิกิริยาออกซิเดชันมากๆ ห้ามใช้วัตถุดูดออกซิเจนร่วมกับการบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจน การใช้วัตถุดูดออกซิเจนมีข้อดีดังนี้ คือ

1. มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณออกซิเจนได้สูงกว่าการบรรจุภายใต้สุญญากาศและการบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจนโดยมีปริมาณออกซิเจนที่หลงเหลือภายในภาชนะบรรจุต่ำกว่ามาก ทำให้การเสื่อมเสียของอาหารช้ากว่าอายุการเก็บมากกว่า
2. สามารถดูดซับออกซิเจนที่ผ่านเข้ามาในภาชนะบรรจุระหว่างการเก็บได้ ซึ่งการบรรจุภายใต้สุญญากาศและการบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจนมักประสบปัญหาออกซิเจนเพิ่มขึ้นระหว่างการเก็บ ทำให้อายุการเก็บสั้นลง
3. สามารถกำจัดออกซิเจนที่อยู่ในเนื้ออาหารได้ดีกว่าการบรรจุที่อยู่ภายใต้สุญญากาศ และการบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจน
4. การใช้วัตถุดิบออกซิเจนไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องบรรจุราคาแพง ต้องเพียงเครื่องปิดผนึกด้วยความร้อนสำหรับถุงหรือซองในขณะที่การบรรจุภายใต้สุญญากาศและการบรรจุภายใต้ก๊าซไนโตรเจนต้องใช้เครื่องบรรจุเฉพาะ ซึ่งมีราคาสูง
5. รูปทรงของภาชนะบรรจุสวยงามกว่าการบรรจุภายใต้สุญญากาศ และสามารถใช้ได้กับอาหารทั้งเนื้อสัมผัสแข็ง กรอบเปราะ มีไหลอากาศ หรือมีมุมแหลมคมได้ดี

โครงสร้างวัสดุบรรจุที่นิยมใช้มากได้แก่

1. **กรณีภาชนะบรรจุอ่อนตัว (Flexible Package)** นิยมใช้วัสดุลามิเนตที่โครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย (1) ชั้นวัสดุโครงสร้าง (Structural Layer) และมักเป็นวัสดุเพื่อการพิมพ์ด้วย เช่น กระดาษ, OPP, OPET และ ON เป็นต้น (2) ชั้นวัสดุป้องกันออกซิเจน (Barrier Layer) เช่น LDPE, LLDPE, Ionomer, EVA และ CPP เป็นต้น สำหรับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใต้สุญญากาศ ต้องออกแบบโครงสร้างวัสดุให้มีความแข็งแรงกระด้างต่ำและยืดหยุ่นสูง ควรใช้ฟิล์มพลาสติกออบไอลโหะจะเหมาะสมกว่าการใช้วัสดุลามิเนตที่มีแผ่นเปลวอลูมิเนียมอยู่ด้วย

2. **กรณีภาชนะบรรจุคงรูป (Rigid Package)** ได้แก่ กระป๋องโลหะ กระป๋องกระดาษ หลายชั้นหรือ Composite Can และภาชนะแก้ว ภาชนะบรรจุคงรูปต้องออกแบบให้สามารถใช้กับเครื่องบรรจุที่มีระบบอัดก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Flushing) หรือการบรรจุขณะร้อน (Hotfill) และเลือกฝาที่สามารถปิดได้สนิท

2.1 การออกแบบโครงสร้างสำหรับอาหารเสื่อมเสียเนื่องจากความชื้น

อาหารที่มีค่าความชื้น เช่น อาหารแห้ง อาหารผง และอาหารทอด จึงดูดซับความชื้นจากอากาศได้ง่าย นอกจากนี้อาหารที่มีโครงสร้างเป็นโพรงอากาศและมีสัดส่วนพื้นที่ต่อน้ำหนักสูง เช่น ข้าวเกรียบทอด จะดูดความชื้นได้เร็วยิ่งขึ้น ความชื้นที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น นมผงจับตัวเป็นก้อนละลายน้ำยากขึ้น และอาจมีกลิ่นเหม็นหืน กุ้งแห้งที่มีราขึ้นหรือมีกลิ่นแอมโมเนีย เป็นต้น การบรรจุผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะต้องเลือกวัสดุที่ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี ในขณะที่อาหารมีความชื้นสูง เช่น ขนมปัง ขนมเปียะ เนื้อแดดเดียว ปลาแดดเดียว เมื่อเก็บไว้ในอากาศจะสูญเสียความชื้น ทำให้สีคล้ำ เนื้อสัมผัสหยาบ แห้งและเหนียว นำไปสู่การเสื่อมเสียคุณภาพอื่นๆต่อไป การออกแบบโครงสร้างต้องใช้วัสดุหรือภาชนะบรรจุที่ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี

สำหรับอาหารที่ไวต่อความชื้นมาก เช่น ข้าวเกรียบ ข้าวพองทอดกรอบ ถั่วทอดปองรสเม็ดมะม่วงหิมพานต์ทอด อาจใส่ของสารดูดความชื้นในภาชนะบรรจุไปพร้อมอาหารได้ จะช่วยลดความเสี่ยงของคุณภาพอาหารได้มากขึ้น

ผักและผลไม้สด เนื้อสด และปลาสด จะสูญเสียความชื้นได้ง่ายที่สุด ทำให้เหี่ยวเฉา สีคล้ำหรือเนื้อแห้งเหนียว การบรรจุผลิตภัณฑ์เหล่านี้จำเป็นต้องเลือกวัสดุที่ยอมให้ไอน้ำซึมผ่านได้บ้าง แต่ไม่ควรป้องกันไอน้ำได้เต็มที่ เพราะจะทำให้เกิดหยดน้ำภายในภาชนะบรรจุ ซึ่งจะทำให้เสื่อมเสียคุณภาพได้เร็วขึ้น

โครงสร้างของวัสดุบรรจุที่ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดีจะคล้ายกับวัสดุที่กล่าวมาแล้วในข้อ(1.1.1) สำหรับวัสดุบรรจุที่ยอมให้ไอน้ำซึมผ่านมักเป็นฟิล์มพลาสติกชั้นเดียว เช่น PP, LDPE, LLDPE เป็นต้น

3) การออกแบบโครงสร้างสำหรับอาหารเสื่อมเสียเนื่องจากแสง

แสงสามารถกระตุ้นการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันในอาหารได้ ดังนั้นการบรรจุอาหารที่เสื่อมเสียคุณภาพได้ง่ายเนื่องจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน เช่น อาหารที่ไขมันสูง อาหารที่มีกลุ่มทางธรรมชาติในกลุ่มสีแดง เหลือง ม่วงและน้ำเงิน ต้องออกแบบโครงสร้างวัสดุเพื่อให้อาหารป้องกันแสงได้ดี เช่น กล่องกระดาษ กระป๋องโลหะ กล่องกระดาษหลายชั้น รวมไปถึงวัสดุลามิเนตที่มีหลายชั้นและวัสดุทึบแสงด้วย เช่น แผ่นเปลวอะลูมิเนียม ฟิล์มอาบไอโลหะ เป็นต้น

การบรรจุเครื่องดื่มประเภทเบียร์และไวน์ต้องป้องกันแสง ขวดแก้วที่ใช้บรรจุเครื่องดื่มกลุ่มนี้ควรเป็นแก้วสีเขียวหรือสีชา สำหรับอาหารประเภทซอส น้ำจิ้ม หรือน้ำพริก มีปัญหาคือสีซีดจางง่าย หากเก็บไว้ในที่มีแสงและนิยมบรรจุในขวดแก้ว ขวดพลาสติกใสหรือขาวขุ่น จึงควรใช้ฉลากหดรัดที่มีการพิมพ์เป็นวัสดุป้องกันแสง



๔) การออกแบบโครงสร้างสำหรับอาหารเสื่อมเสียเนื่องจากจุลินทรีย์

การบรรจุอาหารที่เน่าเสียได้ง่ายเนื่องจากจุลินทรีย์ จะต้องทราบประเภทของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเน่าเสียนั้น เพื่อหาวิธีบรรจุที่เหมาะสมและออกแบบโครงสร้างวัสดุและภาชนะบรรจุที่สอดคล้องกับวิธีการบรรจุนั้น

๑.๖๐๒๙๖๗X

แบคทีเรียที่ชอบอากาศและรา เป็นจุลินทรีย์ที่มีอากาศหรือก๊าซออกซิเจนมากเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตและมักเป็นสาเหตุของการเน่าเสียของอาหารสด อาหารพร้อมบริโภคและอาหารกึ่งแห้ง เช่น เนื้อสด หมูยอ ปลาตากแห้ง กุ้งแห้ง ขนมันฝรั่ง ผลไม้กวน เป็นต้น การบรรจุในสภาพไร้ออกซิเจนจะช่วยชะลอการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พวกนี้ วิธีการบรรจุและการออกแบบโครงสร้างวัสดุบรรจุเหมือนกับข้อ(๑.๑.๑) โดยต้องเลือกวิธีการบรรจุให้เหมาะสมกับอาหาร

แบคทีเรียที่ไม่ชอบอากาศและยีสส์ส่วนใหญ่ เป็นจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตในสภาพที่ไม่มีอากาศหรือก๊าซออกซิเจน การบรรจุอาหารพวกนี้มักต้องผ่านการฆ่าเชื้อหรือบรรจุอาหารขณะร้อน วัสดุที่ใช้จึงต้องทนอุณหภูมิสูงได้ดี เช่น กระป๋องโลหะ แก้ว และพลาสติกประเภท PP, HDPE, CEPT เป็นต้น และต้องสามารถปิดได้สนิท เช่น PET/PP, PET/AL/PP, Nylon/AL/PP และ PET/Nylon/PP เป็นต้น

๑.๒ การออกแบบโครงสร้างเพื่อการตลาด

การออกแบบโครงสร้างลักษณะบรรจุที่ดีมีส่วนช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ของสินค้า (Image) ช่วยสื่อให้ผู้บริโภครับรู้และจดจำสินค้า กระตุ้นความสนใจของผู้บริโภคให้เข้ามาหยิบจับ และทำความรู้จักจนนำไปสู่การซื้อสินค้าของผู้บริโภค ปัจจุบันผู้ผลิตสินค้าได้ตระหนักถึงการออกแบบโครงสร้างของภาชนะบรรจุที่ผลสำเร็จทางการตลาดของสินค้า ทำให้เกิดภาชนะบรรจุรูปแบบใหม่ ออกมานำเสนอผู้บริโภคตลอดเวลา

๑.๒.๑ การออกแบบโครงสร้างให้เป็นภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

ผู้ผลิตนิยมใช้ภาชนะบรรจุเป็นสื่อในการแสดงภาพลักษณ์ของสินค้า และบางครั้งแสดงภาพลักษณ์ของผู้ผลิตเองด้วย ดังนั้นการออกแบบภาชนะบรรจุจะต้องให้สอดคล้องกับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องการด้วย เช่น การออกแบบขวดพลาสติกให้มีรูปร่างโค้งเว้า เพื่อต้องการสื่อภาพลักษณ์ของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการมีรูปร่างที่สวยงามสมสัดส่วน

๑.๒.๒ การออกแบบโครงสร้างเพื่อสร้างเอกลักษณ์ของสินค้า

โครงสร้างของภาชนะบรรจุที่เป็นเอกลักษณ์ของสินค้าสามารถช่วยผู้บริโภคในการจดจำสินค้าและตราสินค้าได้ดี ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้และภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ในระบบการค้าที่ลูกค้าที่ต้องเลือกหาสินค้าเป็นส่วนใหญ่ ไม่ค่อยมีพนักงานสินค้ามาแนะนำสินค้าเพื่อกระตุ้นการซื้อ การออกแบบโครงสร้างให้เป็นเอกลักษณ์ของสินค้าจะช่วยผู้บริโภคจดจำและเลือกหยิบสินค้าอย่าง

ไม่ลังเล แต่การออกแบบโครงสร้างเป็นเอกลักษณ์จะมีค่าใช้จ่ายสูงทำให้เป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตรายเล็ก ๆ

ภาชนะบรรจุบางประเภทโครงสร้างเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก เช่น กระป๋องโลหะ การสร้างเอกลักษณ์อาจทำได้โดยใช้วัสดุเสริม เช่น ฝาพลาสติกขอบกระป๋องซึ่งสามารถทำให้มีรูปร่างเฉพาะและเป็นเอกลักษณ์

1.2.3 การออกแบบโครงสร้างให้เป็นสื่อโฆษณา

โครงสร้างภาชนะบรรจุสามารถใช้ในงานโฆษณาได้หลายประเด็น เช่น การใช้วัสดุทันสมัย โครงสร้างที่ใช้งานสะดวกกว่าสินค้าคู่แข่ง ความปลอดภัยหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตัวอย่างการออกแบบขวดบรรจุขอสมะเชื้อเทศให้หวักลบลง สร้างความแปลกใหม่ทันสมัยและบีบขอออกมาได้สะดวกขึ้น

กระแสบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ทำให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยกับภาชนะบรรจุมากขึ้น เช่น น้ำมันพืชปรุงอาหารเคยบรรจุขวด PVC ได้หายไปจากตลาดเกือบหมด PVC สลายตัวง่ายและเป็นสารก่อมะเร็ง ผู้บริโภคจึงเลือกซื้อน้ำมันพืชที่ปรุงอาหารที่บรรจุขวด PET ผู้ผลิตจึงนำขวด PET มาเป็นจุดโฆษณา

ภาชนะบรรจุใช้แล้วกลายเป็นขยะสร้างปัญหาให้สิ่งแวดล้อม จึงมีการรณรงค์ให้ภาชนะบรรจุอย่างเหมาะสมไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เรียกกันทั่วไปว่าวัสดุรีไซเคิล (Recycle) หรือภาชนะบรรจุนำกลับมาใช้ (Reuse) นำมาเป็นประเด็นในการโฆษณาสินค้ารวมทั้งสร้างภาพลักษณ์ของผู้ผลิตด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมและรับผิดชอบต่อสังคม ภาชนะบรรจุที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล โดยเฉพาะกระดาษและพลาสติกต้องปลอดภัย ไม่ปนเปื้อนสารเคมีสู่อาหารและเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องภาชนะบรรจุ

2.2.2 การออกแบบกราฟิก (Graphic Design)

การออกแบบกราฟิกหมายถึง การใช้รูปภาพ ตัวอักษร ลายเส้นและสี นำมาประกอบกันเพื่อสื่อสารข้อมูล สร้างการรับรู้ สร้างภาพลักษณ์ สร้างเอกลักษณ์และจุดเด่นของสินค้าและในบางครั้งจะใช้สร้างภาพลักษณ์ของผู้ผลิตสินค้านั้นด้วย การออกแบบบนภาชนะบรรจุที่ดีต้องสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้บริโภค ทำให้ตัดสินใจซื้อสินค้าและจดจำสินค้านั้นพร้อมตราสินค้า เพื่อให้เกิดการซื้อขาย ระบบการค้าที่มีการแข่งขันสูงทำให้ผู้ผลิตและนักการตลาดให้ความสำคัญต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทั้งการออกแบบโครงสร้างและกราฟิกบนตัวบรรจุภัณฑ์มากขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาดในการเพิ่มยอดขายการจำหน่ายและกำไร มีผู้ผลิตและนักการตลาดบางคนมองว่าการออกแบบภาชนะบรรจุที่ดีให้สินค้าของตนเป็นการเพิ่มต้นทุนและกำไรให้น้อยลง จึงใช้

ภาชนะบรรจุที่หาซื้อได้ทั่วไปตามท้องตลาดและใช้กราฟิกที่ไม่เหมาะสม สินค้าที่ดูหลายชนิดจึงไม่ประสบความสำเร็จทางการตลาด

แนวคิดในการออกแบบกราฟิกที่ดีควรทำหน้าที่ทางการตลาดดังนี้

1. สร้างความแตกต่างให้สินค้าและเด่นกว่าสินค้าคู่แข่ง
2. สร้างการรับรู้เกี่ยวกับสินค้า
3. สร้างภาพลักษณ์ให้สินค้า อาจรวมถึงผู้ผลิตสินค้าด้วย
4. สร้างเอกลักษณ์ของสินค้า
5. สร้างการจดจำและเพิ่มมูลค่าให้สินค้า

2.1 การออกแบบกราฟิกเพื่อการสื่อสารข้อมูลภาคบังคับ

กราฟิกบนตัวบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่สื่อข้อมูลต่างๆของสินค้าให้ผู้บริโภคทั้งข้อมูลภาคบังคับและเชิงอารมณ์ ภาชนะบรรจุอาหารจะต้องมีข้อมูลภาคบังคับที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งส่วนใหญ่ใช้การสื่อด้วยฉลาก สำหรับประเทศไทยมีข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉลากอาหารที่ควรทราบดังนี้ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522, ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลากฉบับที่ 194 (2543) , ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องอาหารแต่ละชนิด, ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่าด้วยเรื่องข้อความที่ต้องแสดงบนฉลาก, หลักเกณฑ์ที่กำหนดแนวทางปฏิบัติไว้ในคู่มืออาหารแต่ละชนิด

อาหารที่จำหน่ายให้ผู้บริโภคและต้องแสดงฉลากสามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มที่ไม่ต้องมีเครื่องหมาย อย. แต่ต้องแสดงฉลากให้ถูกต้อง

อาหารกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ไม่แปรรูปหรือถ้าแปรรูปก็ใช้กระบวนการผลิตง่าย ๆ ผู้บริโภคจะต้องนำมาปรุงหรือผ่านความร้อนก่อนบริโภค เช่น เมล็ดธัญพืช ถั่ว ข้าวสาร งา พริกแห้ง พริกป่น ข้าวเกรียบดิบ ปลาร้าดิบ เกล็ดบริโภค เป็นต้น ให้แสดงข้อมูลฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. ชื่อและที่ตั้งผู้ผลิต โดยมีคำว่า "ผลิตโดย"
3. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม ลูกบาศก์เซนติเมตร ลิตร มิลลิลิตร
4. วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับแล้วแต่กรณี
 - อาหารที่เก็บได้ไม่เกิน 90 วัน ให้แสดงวันหมดอายุหรือควรบริโภคก่อน
 - อาหารที่เก็บได้เกิน 90 วัน ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิตหรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

สำหรับเกลือบริโภค (เกลือป่น) ให้แสดงฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. ชื่อและที่ตั้งผู้ผลิตหรือแบ่งบรรจุ
3. วันเดือนและปีที่ผลิต โดยมีคำว่า "ผลิต" กำกับ
4. เดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพ โดยมีข้อความว่า "ควรบริโภคก่อน"
5. น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม
6. ข้อความว่า "เก็บในมิดชิดและแห้ง"

2. กลุ่มอาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย ออย.

อาหารในกลุ่มนี้เป็นอาหารที่มีการแปรรูปเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูปหรืออาหารสำเร็จรูปแล้ว อาหารกลุ่มนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

2.1 อาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย ออย. และไม่ต้องส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์

อาหารในกลุ่มนี้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก ได้แก่ เครื่องปรุงรสและน้ำจิ้ม เต้าเจี้ยว น้ำพริก ปรุงสำเร็จที่รับประทานได้ทันที ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากผลไม้ ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากสัตว์ ขนมหอยและอาหารขบเคี้ยว ขนมหังในภาชนะบรรจุปิดสนิท วุ้นเส้นและขนมเยลลี่ หมากฝรั่ง ลูกอม อาหารฉายรังสี ผลิตภัณฑ์กระเทียม วัสดุแต่งกลิ่นรส อาหารที่มีวัตถุกันชื้น อาหารพร้อมปรุง อาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที เป็นต้น ให้แสดงข้อมูลบนฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร (เลข ออย.) และเครื่องหมาย ออย.
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือแบ่งบรรจุหรือสำนักงานใหญ่ สำหรับอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีอาจแสดงผู้จัดจำหน่ายได้
4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม ลูกบาศก์เซนติเมตร ลิตร มิลลิลิตร
5. ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก เรียงจากมากไปน้อย
6. ข้อความว่า "ใช้วัตถุกันเสีย" ถ้ามีการใช้
7. ข้อความว่า "เชื้อสัณฐานชาติ" ถ้ามีการใช้
8. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุปรุงแต่งอาหาร" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร เช่น ผงชูรสที่ใช้)
9. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุที่ใช้ให้ความหวานแทนน้ำตาล) ตัวอักษรไม่เล็กกว่า 2 มม. สีตัวอักษรติดกับพื้นฉลาก

10. ข้อความว่า "แต่งกลิ่นธรรมชาติ" หรือ "เลียนแบบธรรมชาติ" ถ้ามีการใช้

11. วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับแล้วแต่กรณี

- อาหารที่เก็บได้ไม่เกิน 90 วัน ให้แสดงวันหมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

- อาหารที่เก็บได้เกิน 90 วัน ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิตหรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

12. วันเดือนและปีที่ผลิต โดยมีคำว่า "ผลิต" กำกับและวันเดือนปีที่หมดอายุการบริโภคก่อน โดยมีข้อความว่า "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับไว้

13. คำแนะนำในการเก็บรักษา ถ้ามี

สำหรับใส่กรอก แหนม ลูกชิ้น กุนเชียง หมูยอ ให้แสดงฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร (เลข อย.) และเครื่องหมาย อย.
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือแบ่งบรรจุหรือสำนักงานใหญ่
4. วันเดือนและปีที่ผลิต โดยมีคำว่า "ผลิต" กำกับ
5. ข้อความว่า "ใช้วัตถุดิบเสีย" ถ้ามีการใช้

2.2 อาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย. และต้องมีรายงานผลการตรวจวิเคราะห์พร้อมให้ตรวจสอบภายหลังการอนุญาตได้

อาหารในกลุ่มนี้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน (ยกเว้น ไข่เยี่ยวม้า เกล็ดบริโภค น้ำผึ้งและน้ำนมถั่วเหลืองที่ผลิตจากสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน) ได้แก่ น้ำส้มสายชู น้ำมันปรุงรสอาหาร น้ำแร่ธรรมชาติ กาแฟ ชา น้ำพริกแกง น้ำปลา ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก ซอสปรุงรส ซิอิ้ว แยม เยลลี่ เครื่องดื่มน้ำแร่ ซ็อกโกเลต เป็นต้น ให้แสดงข้อมูลบนฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. เลขสารบบอาหาร (เลข อย.) และเครื่องหมาย อย.
3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือแบ่งบรรจุหรือสำนักงานใหญ่
4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม ลูกบาศก์เซนติเมตร ลิตร มิลลิลิตร
5. ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก เรียงจากมากไปน้อย
6. ข้อความว่า "ใช้วัตถุดิบเสีย" ถ้ามีการใช้
7. ข้อความว่า "เจือสีธรรมชาติ" ถ้ามีการใช้
8. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุดิบปรุงแต่งอาหาร" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหาร เช่น ผงชูรสที่ใช้)

9. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุที่ใช้ความหวานแทนน้ำตาล) ตัวอักษรไม่เล็กกว่า 2 มม. สีตัวอักษรตัดกับพื้นฉลาก

10. ข้อความว่า "แต่งกลิ่นธรรมชาติ" หรือ "เลียนแบบธรรมชาติ" ถ้ามีการใช้

11. วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับแล้วแต่กรณี

- อาหารที่เก็บได้ไม่เกิน 90 วัน ให้แสดงวันหมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

- อาหารที่เก็บได้เกิน 90 วัน ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิตหรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

12. คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

13. วิธีปรุงเพื่อรับประทานอาหาร (ถ้ามี)

สำหรับไขเยียวมาให้แสดงรายละเอียดในฉลากอย่างน้อยดังนี้

1. ชื่ออาหาร

2. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต

3. เลขสารบบอาหาร (เลข อย.) และเครื่องหมาย อย.

4. น้ำหนักสุทธิเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม

5. วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับไว้ด้านหน้า

6. คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

2.3 อาหารที่ต้องมีเครื่องหมาย อย. และต้องส่งตัวอย่างอาหารตรวจวิเคราะห์

อาหารกลุ่มนี้เป็นอาหารควบคุมเฉพาะทุกประเภท ได้แก่ อาหารในภาชนะบรรจุปิดสนิท ผลิตภัณฑ์นม น้ำในภาชนะบรรจุปิดสนิท เครื่องดื่ม น้ำแข็ง อาหารสำหรับควบคุมน้ำหนัก สีสผสมอาหาร วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรส วัตถุเจือปนอาหาร อาหารทารก เป็นต้น ให้แสดงข้อมูลบนฉลากดังนี้

1. ชื่ออาหาร

2. เลขสารบบอาหาร (เลข อย.) และเครื่องหมาย อย.

3. ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือแปงบรรจุหรือสำนักงานใหญ่

4. ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก เช่น กรัม กิโลกรัม ลูกบาศก์เซนติเมตร ลิตร มิลลิลิตร

5. ส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก เรียงจากมากไปน้อย

6. ข้อความว่า "ใช้วัตถุกันเสีย" ถ้ามีการใช้

7. ข้อความว่า "เชื้อสีธรรมชาติ" ถ้ามีการใช้

8. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุดิบปรุงแต่งอาหาร" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหาร เช่น ผงชูรสที่ใช้)

9. ข้อความว่า "ใช้.....เป็นวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล" (ความที่เว้นไว้ให้ชื่อของวัตถุที่ใช้ความหวานแทนน้ำตาล) ตัวอักษรไม่เล็กกว่า 2 มม. สีตัวอักษรติดกับพื้นฉลาก

10. ข้อความว่า "แต่งกลิ่นธรรมชาติ" หรือ "เลียนแบบธรรมชาติ" ถ้ามีการใช้

11. วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" หรือ "หมดอายุ" หรือ "ควรบริโภคก่อน" กำกับแล้วแต่กรณี

- อาหารที่เก็บได้ไม่เกิน 90 วัน ให้แสดงวันหมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

- อาหารที่เก็บได้เกิน 90 วัน ให้แสดงวันเดือนปีที่ผลิตหรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อน

12. คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

13. วิธีปรุงเพื่อรับประทานอาหาร (ถ้ามี)

ผู้บริโภคจะอ่านข้อมูลเหล่านี้ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า และหากข้อมูลบางส่วนขาดหายไป หรือเป็นเท็จ อาจสร้างภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อสินค้าหรือผู้ผลิตได้ เช่น การไม่ระบุวันหมดอายุ สถานที่ผลิต ส่วนประกอบ การให้ข้อมูลเท็จ ตัวอย่าง ฉลากระบุว่าสินค้าเป็นน้ำผลไม้แท้ 100% แต่ข้อมูลในส่วนประกอบระบุว่าทำจากน้ำผลไม้เข้มข้น ผู้บริโภคจะรับภาพลักษณ์ที่ไม่ดีของสินค้าและผู้ผลิต และอาจจะไม่ซื้อสินค้านั้นอีกเลย

2.2 การออกแบบการพิมพ์เพื่อการสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์

การใช้กราฟิกสื่อข้อมูลทางอารมณ์ นักออกแบบอาจใช้ข้อมูลสำคัญของสินค้า ตราสินค้า รูปภาพ รูปวาด คำบรรยาย รวมกันเพื่อสื่อสารเชิงอารมณ์ การออกแบบกราฟิกในลักษณะนี้แม้จะไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวเท่าไรนัก แต่นักออกแบบควรมีการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่

ก. การวิเคราะห์หมวดหมู่ของสินค้า เช่นอาหารที่ทุกคนบริโภค มีความแตกต่างของสินค้าน้อยมาก ตัวอย่าง น้ำตาลทราย ข้าวสาร แป้งสาลี ผู้บริโภคมักไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการพิมพ์ในการตัดสินใจซื้อ ในขณะที่ขนมขบเคี้ยว น้ำผลไม้ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับการพิมพ์มาก

ข. การวิเคราะห์การบรรจุของสินค้าคู่แข่ง เพื่อออกแบบกราฟิกที่สร้างการแตกต่างและมีจุดเด่นและมีจุดเด่นและน่าสนใจมากกว่า

- ค. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามอาชีพ รายได้ การศึกษา อายุ เพศและพฤติกรรม การบริโภค ลูกค้าแต่ละกลุ่มจะตอบสนองต่อกราฟิกบนภาชนะบรรจุแตกต่างกัน
- ง. การวิเคราะห์ตำแหน่งของสินค้าในตลาด สินค้าในตลาด สินค้าที่วางจำหน่ายบนตลาดหรือตลาดของสินค้าคุณภาพสูง รวมทั้งราคาขายสูงด้วย การออกแบบกราฟิกต้องพิถีพิถันมากขึ้นและสามารถสื่อให้ผู้บริโภครับรู้จุดเด่นของสินค้า เช่น ข้าวสารหอมมะลิแท้ 100% จะใช้กราฟิกที่เด่นสะดุดตา และเน้นคุณภาพของสินค้าให้ผู้บริโภคเห็นทันที ในขณะที่สินค้าตลาดล่างหรือตลาดสินค้าประหยัด การออกแบบกราฟิกจะลดความซับซ้อนเพื่อประหยัดต้นทุน ยกเว้นสินค้าบางชนิดแม้จะวางในตลาดบนแต่มีประวัติหรือตำนานเป็นจุดเด่นของสินค้า และต้องการสื่อให้ผู้บริโภครับรู้ การออกแบบกราฟิกอาจเป็นแบบเรียบง่าย บางครั้งใช้การพิมพ์เพียงสีเดียว

1. การสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์ด้วยรูป

รูปภาพและรูปวาดรวมทั้งลายเส้นเป็นสื่อสากลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถสื่อสารให้คนต่างชาติได้เข้าใจและรู้จักสินค้าได้แม้จะอ่านคำบรรยายไม่ออก นอกจากนั้นรูปวาดและรูปภาพยังเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีอำนาจสูง สามารถทำหน้าที่สำคัญๆได้แก่

- กระตุ้นความสนใจของผู้บริโภค
- สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสินค้า
- สื่อจุดเด่นของสินค้าให้เข้าใจได้ทันทีโดยไม่ต้องอ่านคำบรรยาย
- สร้างอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสินค้า

การเลือกใช้รูปถ่ายหรือรูปวาดจะขึ้นอยู่กับสินค้า ขนาดบรรจุ วัสดุบรรจุ โครงสร้างภาชนะบรรจุ วิธีการพิมพ์และต้นทุน นักออกแบบกราฟิกและผู้ผลิตจะต้องร่วมกันพิจารณาความเหมาะสม

2. การสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์ด้วยคำบรรยาย

ผู้บริโภคทั่วไปมักจะมองดูสินค้าแบบผ่านๆเพียงไม่กี่วินาที ดังนั้นการสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์ด้วยคำบรรยายจะต้องเลือกถ้อยคำที่เข้าใจง่าย กระชับ เพื่อบอกให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้าคืออะไร มีคุณสมบัติหรือจุดเด่นอย่างไร ผู้บริโภคจะได้อะไรจากสินค้านี้ต่างจากนี้ตัวอักษรที่ใช้จะต้องอ่านง่าย มองเห็นได้ชัดเจน ดึงดูดความสนใจ ลักษณะของตัวอักษรสามารถสื่อสารเชิงอารมณ์ที่แตกต่างกัน เช่น

- อักษรพิมพ์หนา แบบตัวตรงๆ สื่อความแข็งแกร่งความเป็นระบบระเบียบ
- อักษรพิมพ์แบบทางการ สื่อคุณภาพ สื่อความจริงจัง
- อักษรพิมพ์ตัวหวัดหวาด แสดงความเป็นโบราณ ตันดาร์บ นุ่มนวล อ่อนหวาน
- อักษรตัวเขียนแบบฟรีแฮนด์ แสดงความอ่อนเยาว์ ไม่เคร่งครึม อิสระ สดชื่น ความแปลกใหม่
- อักษรตัวเขียนหรือตัวพิมพ์ แสดงการจัดวางเล่นระดับและขนาดไม่เท่ากัน สื่อความสนุกสนาน ความรื่นเริง อารมณ์สบายๆ

โดยทั่วไปพื้นที่บนภาชนะบรรจุมีจำกัด ทำให้การออกแบบคำบรรยายต้องคัดสรรถ้อยคำที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

- เข้าใจง่าย ไม่กำกวม ไม่ทำให้เข้าใจผิดเคลื่อน
- เลือกคำบรรยายที่สำคัญและจัดลำดับความสำคัญ คำบรรยายที่สำคัญที่สุด ควรวางในตำแหน่งที่เด่นและอ่านง่าย

3.การสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์ด้วยสี

นักจิตวิทยาวิจัยพบว่าสีมีอิทธิพลต่ออารมณ์ ความรู้สึกและการรับรู้ของมนุษย์ และความหมายของสีอาจแตกต่างกันในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกันด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม การเลือกสีสำหรับออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการสื่อสารเชิงอารมณ์การเลือกสีต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสินค้า ตราสินค้า และภาพรวมของกราฟิกแล้ว ควรต้องคำนึงถึงเชื้อชาติและวัฒนธรรมผู้บริโภค เพื่อการเลือกใช้สีที่ถูกต้อง สีสามารถสื่อสารเชิงอารมณ์และความรู้สึกได้ดังนี้

- สีสว่างสดใสสื่อถึงความสนุกสนาน สดชื่น ผ่อนคลาย อาหารให้พลังงานต่ำ
- สีเข้มสื่อถึงความจริงจัง รสชาติเข้มข้น
- สีใช้บอกความหลากหลายรสชาติของสินค้า
- สีสื่อถึงสินค้า เช่น สีชมพูใช้กับรสชาติสตอเบอรี่ สีน้ำตาลใช้กับรสชาติช็อกโกแลต
- สีสื่อถึงตราสินค้า เช่น Coca cola ใช้สีแดง ในขณะที่ Pepsi ใช้สีน้ำเงิน
- สีเขียวเป็นสีสากลใช้กับอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร
- สีขาวเป็นสีสากลที่สื่อถึงความสะอาด สุขภาพ พลังงานต่ำ

- สีโทนฟ้าและสีสว่าง นิยมใช้กับอาหารเช้า นมจืดไม่เติมน้ำตาลหรือไขมันต่ำ
- สีโทนน้ำตาลอ่อนหรือ Earth Tone และสีเทา นิยมใช้กับอาหารที่ผลิตโดยวิธีดั้งเดิม หรือวิถีธรรมชาติ ไม่ใช้วัตถุกันเสีย
- สีเข้มนิยมใช้กับอาหารรสจัด เบเกอรี่ อาหารอบร้อนๆ
- สีดำ สีน้ำตาลและสีเข้ม นิยมใช้กับ กาแฟ ช็อกโกแลต เครื่องเทศ โดยเฉพาะกาแฟ และช็อกโกแลตคุณภาพสูงนิยมใช้สีดำกับสีทอง จะทำให้รู้สึกถึงรสชาติเข้มข้น สีน้ํา คุณภาพสูงดูหรูหรา
- สีแดงและสีส้ม สื่อถึงความทันสมัย และรสชาติเปรี้ยว นิยมใช้กับอาหารรสจัด และผลไม้สดที่มีรสชาติจัด ลูกอมรสเปรี้ยว
- สีเงินและสีทอง สื่อถึงสินค้าน้ําคุณภาพสูง สีน้ําที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัย สีน้ําหรูหรา

2.2.2 การออกแบบกราฟิกเพื่อสร้างเอกลักษณ์

การสร้างเอกลักษณ์ด้วยสีน้ําและโครงสร้างหรือกราฟิกของบรรจุภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เดียวกัน คือ การสร้างการจดจำให้กับมาซื้อซ้ำอีก โดยทั่วไปการสร้างกราฟิกเพื่อเอกลักษณ์ให้สีน้ํานิยมใช้รูปตราสีน้ํา (Logo) ผู้ผลิตหรือนักการตลาดจำเป็นต้องเลือกรูปแบบของตราสีน้ําไว้ให้ดีแต่แรก เพราะเปลี่ยนแปลงสีน้ํากายหลังอาจสร้างความสับสนให้ผู้บริโภคได้ และมีค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลานานพอสมควร สีน้ํางานชนิดมีการปรับเปลี่ยนตราสีน้ําแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ผู้บริโภคค่อยๆรับรู้และค่อยๆจดจำตราสีน้ําใหม่ และมักใช้การประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องระยะหนึ่ง

การออกแบบตราสีน้ําทำได้หลายแบบ ตั้งแต่การใช้ผู้ผลิต ชื่อของผู้ผลิต ชื่อทางการค้า สัญลักษณ์ผู้ผลิตหรือสีน้ํา สถานที่หรือแหล่งกำเนิดสีน้ํา เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษในการผลิต การออกแบบจึงไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัว อย่างไรก็ตามรูปแบบตราสีน้ําจะสื่อความหมายที่พ้องไปในแนวทางเดียวกัน เช่น อักษรรูปแบบต่างๆ จะสื่อความหมายตามที่กล่าวในหัวข้อ “การสื่อสารข้อมูลเชิงอารมณ์ด้วยคำบรรยาย” มาแล้ว รูปวาดสามารถสื่อความหมายได้ง่ายและตรงความต้องการของผู้ผลิตมากกว่าการใช้รูปถ่าย แนวโน้มการออกแบบตราสีน้ําให้สีน้ําที่ต้องการสื่อความทันสมัยจะใช้ลายเส้นเป็นองค์ประกอบสำคัญมากขึ้น

2.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่กล่าวนี้ เป็นการแบ่งประเภทตามลักษณะกรรมวิธีการบรรจุ และวิธีการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์และทรงชนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิตหรือนักการตลาด อาจจะแตกต่างกันออกไปแต่ถึงอย่างไรบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ที่คล้ายกันคือ

1. เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์
2. เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์
3. เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์

4.3.2 บรรจุภัณฑ์แบ่งตามการออกแบบ

ด้วยหลักการออกแบบ สามารถจำแนกประเภทของบรรจุภัณฑ์ได้ 3 จำพวก คือ

1. บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อจะได้สัมผัสว่าที่บริโภค บรรจุภัณฑ์นี้ได้รับการโยนทิ้งเมื่อมีการเปิดและบริโภคสินค้าภายในบริโภคจนหมด เช่น ขวดบรรจุน้ำตาล เป็นต้น บรรจุภัณฑ์นี้เป็นบรรจุภัณฑ์ชั้นในสุดที่ติดกับตัวสินค้า

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นในมีปัจจัยที่สำคัญที่ต้องพิจารณา 2 ประการคือ อันดับแรก จะต้องมีการทดสอบจนมั่นใจว่าอาหารที่ผลิตและบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้ ต้องเข้ากันได้ หมายความว่าตัวอาหารจะไม่ทำปฏิกิริยากับตัวบรรจุภัณฑ์ ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนี้อาจเกิดจากการแยกตัวของเนื้อวัสดุบรรจุภัณฑ์เข้าสู่อาหารหรือการทำให้บรรจุภัณฑ์เปลี่ยนแปลงรูปทรงไป เช่น ในกรณีอาหารใส่เข้าไปในบรรจุภัณฑ์ ขณะที่อาหารยังร้อนอยู่ เมื่อเย็นตัวลงในภาวะบรรยากาศห้อง จะทำให้รูปทรงของบรรจุภัณฑ์ บูดเบี้ยวได้ เหตุการณ์นี้จะพบได้บ่อยมากในขวดพลาสติก ทรงกระบอก ซึ่งแก้ไขได้โดยการเพิ่มร่องบนผิวทรงกระบอกหรือเปลี่ยนรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมมุมมน

2. บรรจุภัณฑ์ชั้นสองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) เป็นตัวบรรจุภัณฑ์ที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าด้วยกัน เพื่อเหตุผลในการป้องกันหรือจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้นหรือด้วยเหตุผลในการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ชั้นสองที่เห็นทั่วไป เช่น กล่องกระดาษของหลอดยาสีฟันถุงพลาสติกใส่ของน้ำตาล 50 ซอง เป็นต้น

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นสองนี้มักจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่วางแสดงบนห้าง ณ จุดขาย ดังนั้น การเน้นความสวยงามและภาพพจน์ของสินค้าของบรรจุภัณฑ์ชั้นสองจึงมีความจำเป็น บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิและบรรจุภัณฑ์ชั้นสองหรือทุติยภูมิมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก (Commercial Packaging) อย่างยิ่ง ตัวอย่างเช่น กล่องยาสีฟัน การออกแบบของกล่องยาสีฟันที่อยู่ภายในก็ไม่จำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้องหลายสี ในทางกลับกันถ้าบรรจุภัณฑ์ชั้นในได้รับการออกแบบสวยงาม ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นสองนี้อาจทำการเปิด

หน้าต่างเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ชั้นในที่ออกแบบมาอย่างดีแล้วในกรณีถุงน้ำตาล 50 ซองเข้าด้วยกันเพื่อการจัดจำหน่าย แต่ตัวถุงต้องพิมพ์สื่อด้อย่างสวยงามเพราะเป็นถุงที่วางขายบนห้าง ณ จุดขาย

3. บรรจุภัณฑ์ชั้นสามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging) หน้าที่หลักของบรรจุภัณฑ์นี้คือ การป้องกันสินค้าระหว่างขนส่ง บรรจุภัณฑ์ขนส่งนี้อาจแบ่งย่อยเป็น 3 ประเภท คือ

- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งผลิตถึงแหล่งขายปลีกเมื่อสินค้าได้รับการจัดเรียงบนห้าง บรรจุภัณฑ์ขนส่งก็หมดหน้าที่การใช้งาน บรรจุภัณฑ์เหล่านี้ เช่น แคร่และกระบะ เป็นต้น

- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ระหว่างโรงงานเป็นบรรจุภัณฑ์ที่จัดส่งสินค้าระหว่างโรงงานตัวอย่างเช่น ลังใส่พริกป่น ถุงน้ำจิ้ม เป็นผลผลิตจากโรงงานหนึ่งไปส่งยังโรงงานอาหารสำเร็จรูปเพื่อนำอาหารบรรจุไปพร้อมกับอาหารหลัก เป็นต้น

- บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งขายปลีกไปยังมือผู้บริโภค เช่น ถุงต่างๆ ที่ร้านค้าใส่สินค้า

4.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

เราสามารถแบ่งประเภทของบรรจุภัณฑ์ 3 ประเภทคือ

1. INDIVIDUAL PACKAGE หรือบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยคือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือเพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ เช่น การกำหนดให้มีรูปร่างลักษณะต่างๆ เป็น ขวด กระป๋อง หลอด ถุง กล่อง ฯลฯ ซึ่งอาจทำให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในพร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย
2. INNER PACKAGE หรือบรรจุภัณฑ์ชั้นในคือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สองมีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2-24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาสินค้าผลิตภัณฑ์จาก น้ำ ความชื้น แสง แรงกระแทกกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีก-ย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน 1/2 โหล เป็นต้น
3. OUTER PACKAGE หรือบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุดคือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า เลขที่ ตราสินค้า สถานที่ตั้ง

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่กล่าวมาทั้ง 3 ลักษณะนี้เป็นการแบ่งประเภทตามลักษณะกรรมวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งการจัดแบ่งและเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ในวรรณคดีของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาด อาจจะแตกต่างกันออกไป แต่ถึงอย่างไรบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทก็ตั้งอยู่ภายในวัตถุประสงค์หลักใหญ่ (OBJECTIVES OF PACKAGE) ที่คล้ายกันคือ

1. เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ TO PROTECT PRODUCTS
2. เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ TO DISTRIBUTE PRODUCTS
3. เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ TO PROMOTE PRODUCTS

ประเภทของบรรจุภัณฑ์แยกตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตได้ 4 ประเภท คือ

1. เยื่อกระดาษ นับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้มากที่สุด และมีแนวโน้มใช้มากยิ่งขึ้นเนื่องจากรีไซเคิลง่าย อันเป็นผลมาจากการรณรงค์สิ่งแวดล้อม กระดาษที่ใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีหลายประเภท และสามารถพิมพ์ตกแต่งได้ง่ายและสวยงาม นอกจากนี้ยังสะดวกต่อการขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้เนื่องจากสามารถพับได้ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
2. พลาสติก เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีการอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก คุณสมบัติของพลาสติก คือน้ำหนักเบา ป้องกันการซึมผ่านของอากาศและก๊าซได้ในระดับหนึ่ง สามารถต่อต้านการทำลายของแบคทีเรียและเชื้อรา พลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีหลายประเภท การศึกษาคุณสมบัติของพลาสติกแต่ละประเภทมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกแต่ละประเภทมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทำให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เลือกใช้ทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์
3. แก้ว นับเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความเฉื่อยต่อการทำปฏิกิริยากับสารเคมีต่างๆ เมื่อเทียบกับวัสดุบรรจุภัณฑ์อื่นๆ และรักษาคุณภาพสินค้าได้ดีมาก ข้อดีของแก้วคือมีความทนและทำสีต่างๆได้ดี สามารถทนต่อแรงกดได้สูงแต่เปราะแตกง่ายในด้านสิ่งแวดล้อม แก้ว สามารถนำกลับมาใช้ได้หลายครั้งอาจถึงร้อยครั้งและสิ่งที่พึงระวังในการบรรจุ คือ ฝาแก้วจะต้องเลือกใช้ฝาที่ได้ขนาด และต้องสามารถปิดได้สนิท เพื่อช่วยรักษาคุณภาพและการยืดอายุของสินค้า
4. โลหะ ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหารวัสดุโลหะที่ใช้ 2 ชนิด คือ
 - เหล็กเคลือบดินเผา เป็นบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรงป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและสภาวะอากาศ การลงทุนในการผลิตไม่สูงมากนัก สามารถบรรจุอาหารได้ดี เนื่องจากปิดได้สนิท

และสามารถฆ่าเชื้อด้วยความร้อนได้ ในแง่ของสิ่งแวดล้อมสามารถแยกออกจากขยะได้ โดยการใช้แม่เหล็ก

- อลูมิเนียม มักจะใช้ในรูปเปลวอลูมิเนียมหรือกระป๋องน้ำหนักเบาอีกทั้งมีความแข็งแรงทนต่อการซึมผ่านของอากาศ ก๊าซ และกลิ่นรสได้ดี ในรูปเปลวอลูมิเนียมมักใช้เคลือบวัสดุอื่น ซึ่งทำให้ภาพลักษณ์ที่ดีเนื่องจากความเงาของอลูมิเนียมและเป็นเหินวนำความเย็นได้ดี

วัสดุบรรจุภัณฑ์

ในยุคของระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม การขายและการบริโภคที่แพร่หลายในทุกวันนี้เทคนิคกรรมวิธีของการผลิตได้เปลี่ยนแปลงพัฒนาไปมาก ซึ่งเป็นผลมาจากความเพียรต่างๆ ในอันที่จะค้นหาวัสดุสิ่งของและวิธีการเพื่ออำนวยความสะดวกสบายนานาชนิดมาสร้างสรรคผลิตรภัณฑ์ให้สามารถสนองต่อความต้องการของมนุษย์ด้วยกันอย่างเพียงพอผลจากความเพียรพยายามเหล่านี้ จึงทำให้เกิด วัฏจักรของกระบวนการทางเศรษฐกิจขึ้นมา นั่นคือกระบวนการของการผลิต-การจำหน่าย-การนำไปใช้ และอำนวยการจัดการ

ข. กระดาษแข็ง (PEPERBOARD) กระดาษแข็งที่ใช้สำหรับผลิตบรรจุภัณฑ์โดยทั่วไปได้แก่ประเภท

1. CIPBOARDS เป็นกระดาษที่ทำจากเยื่อกระดาษที่ใช้แล้วนำมาเย็บสลายเนื้อเยื่อใหม่มีคุณภาพหยาบ-ละเอียด และความเหนียวของกระดาษแตกต่างกันหลายระดับ เช่น BENDING BENDING BOARD โค้งงอได้ 90° ฯลฯ กระดาษประเภทนี้ได้แก่กระดาษลูกฟูกหรือกระดาษอัด

2. SOLID MANIL BOARDS เป็นกระดาษแข็งที่ทำมาจากกระดาษที่ใช้แล้วส่วนมากมักมีผิวกระดาษสีขาวมีความแข็งแรงและโค้งงอได้ดี

3. KRAFT CYLINDER BOARDS ผลิตจากเยื่อกระดาษคราฟท์เก่าและใหม่ด้วยเครื่อง CYLINDER MACHINE เป็นกระดาษที่มีคุณภาพคงทนต่อการโค้ง งอ พับ ได้ดีเยี่ยม

4. CRAFT FOURDRINIER BOARDS ผลิตจากเยื่อกระดาษคราฟท์ใหม่ 10% มีความคงทนต่อการพับโค้งงอได้ดีมาก ซึ่งสามารถที่จะเคลือบผิวด้วยวัสดุต่างๆ เช่น พลาสติก ขี้ผึ้ง ได้ในกรณีที่ต้องป้องกันความเปียกชื้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียน

บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังนี้

1. กระดาษพิมพ์และกระดาษเขียน หมายถึง กระดาษที่ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการพิมพ์หรือการเขียน

2. กระดาษปอนด์ หมายถึง กระดาษที่ทำจากเยื่อเคมีฟอกขาว หรือทำจากเยื่ออื่นใดที่มีคุณสมบัติทางกายภาพของกระดาษเท่าเทียมกัน
3. กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้พิมพ์ด้วยระบบ เลเตอร์เพรส
4. กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ออฟเซต หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อให้เหมาะกับการพิมพ์ระบบออฟเซต
5. กระดาษปอนด์สำหรับเขียน หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้เขียนด้วยน้ำหมึก
6. กระดาษปอนด์สำหรับอัดสำเนา หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้อัดสำเนา
7. กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์และเขียน หมายถึง กระดาษปอนด์ที่มีคุณสมบัติสำหรับพิมพ์และกระดาษปอนด์สำหรับเขียน
8. กระดาษปอนด์เมล หมายถึง กระดาษปอนด์บางซึ่งเหมาะสมสำหรับพิมพ์ดีดและเขียน
9. กระดาษโปสเตอร์ หรือกระดาษเอ็มจี หมายถึง กระดาษปอนด์ที่ทำขึ้นเพื่อการพิมพ์มีความมันเพียงหน้า
10. กระดาษอาร์ต หมายถึง กระดาษซึ่งเคลือบด้วยสารสีขาว หน้าเดียวหรือสองหน้าเพื่อให้ผิวกระดาษมันเรียบ
11. กระดาษวาดเขียน หมายถึง กระดาษเนื้อหนาผิวหยาบ ทนต่อการขูดขีด เหมาะสำหรับเขียนด้วยดินสอ น้ำหมึก หรือระบายด้วยสีน้ำ
12. กระดาษปก หมายถึง กระดาษหนาที่ทรงรูปได้ดี ใช้ทำปกสมุดหรือปกหนังสือ และมีความทนทานต่อการพับขาด

ประเภทและชนิด

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ แบ่งกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียนออกเป็น 4 ประเภท

1. กระดาษปอนด์
2. กระดาษอาร์ต
3. กระดาษวาดเขียน
4. กระดาษปก

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์
 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีดังต่อไปนี้

1. กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ หมายถึง กระดาษกล่องและกระดาษการ์ดที่ทำขึ้นเพื่อใช้พิมพ์ด้านเดียวหรือสองด้าน โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานนี้
2. กระดาษกล่อง หมายถึง กระดาษหน้าชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งด้านหนึ่งของกระดาษเหมาะสำหรับการพิมพ์ และสามารถทรงตัวอยู่ได้ในแนวดิ่ง
3. กระดาษกล่องเคลือบ หมายถึง กระดาษกล่องซึ่งผิวหน้าที่ใช้พิมพ์เคลือบด้วยสารสีขาวเพื่อใช้เหมาะกับการพิมพ์เป็นพิเศษ
4. กระดาษกล่องไม่เคลือบ หมายถึง กระดาษซึ่งผิวหน้าด้านที่ใช้พิมพ์ไม่ได้ใช้เคลือบสารสีขาวหรือวัสดุใดเป็นพิเศษ
5. กระดาษการ์ด หมายถึง กระดาษหน้าชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้าและสามารถทรงตัวอยู่ได้ดีเป็นพิเศษในแนวดิ่ง
6. กระดาษการ์ดมานิลา หมายถึง กระดาษการ์ดหลายชั้น ซึ่งด้านนอกทั้งสองด้านมีคุณสมบัติเหมือนกันและใช้พิมพ์ได้ ส่วนชั้นในมีคุณสมบัติต่างกันออกไป
7. กระดาษการ์ดไอวอรี หมายถึง กระดาษการ์ดชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งมีคุณสมบัติทุกชั้นเหมือนกัน

ประเภทและชนิด

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ แบ่งกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กระดาษกล่อง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
 - กระดาษกล่องเคลือบ
 - กระดาษกล่องไม่เคลือบ
2. กระดาษการ์ด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
 - กระดาษการ์ดมานิลา
 - กระดาษไอวอรี

พลาสติก

เทอร์โมพลาสติก

เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หรือเรซิน เป็นพลาสติกที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดในโลก ได้รับความร้อนจะอ่อนตัว และเมื่อเย็นลงจะแข็งตัว สามารถเปลี่ยนรูปได้ พลาสติกประเภทนี้ โครงสร้างโมเลกุลเป็นโซ่ตรงยาว มีการเชื่อมต่อกันระหว่างโซ่พอลิเมอร์น้อยมาก จึงสามารถ หลอมเหลว หรือเมื่อผ่านการอัดแรงมากจะไม่ทำลายโครงสร้างเดิม ตัวอย่าง พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน พอลิสไตรีน มีสมบัติพิเศษคือ เมื่อหลอมแล้วสามารถนำมาขึ้นรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ ชนิดของพลาสติกในตระกูลเทอร์โมพลาสติก ได้แก่

โพลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) เป็นพลาสติกที่ไอน้ำซึมผ่านได้เล็กน้อย แต่อากาศผ่านเข้าออกได้ มีลักษณะขุ่นและทนความร้อนได้พอควร เป็นพลาสติกที่นำมาใช้มากที่สุดในอุตสาหกรรม เช่น ท่อน้ำ ถัง ถุง ขวด แท่นรองรับสินค้า

โพลิโพรพิลีน (Polypropylene: PP) เป็นพลาสติกที่ไอน้ำซึมผ่านได้เล็กน้อย แข็งกว่าโพลิเอทิลีน ทนต่อสารไขมันและความร้อนสูง ใช้ทำแผ่นพลาสติกถุงพลาสติกบรรจุอาหารที่ทนร้อน หลอดดูดพลาสติก เป็นต้น

โพลิสไตรีน (Polystyrene: PS) มีลักษณะโปร่งใส เปราะ ทนต่อการขีดข่วน ไอน้ำและอากาศซึมผ่านได้พอควร ใช้ทำชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น SAN (styrene-acrylonitrile) เป็นพลาสติกโปร่งใส ใช้ผลิตชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า ชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นต้น

ABS (acrylonitrile-butadiene-styrene) สมบัติคล้ายโพลิสไตรีน แต่ทนสารเคมีดีกว่า เหนียวกว่า โปร่งแสง ใช้ผลิตถ้วย ถาด เป็นต้น

โพลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinylchloride: PVC) ไอน้ำและอากาศซึมผ่านได้พอควร แต่ป้องกันไขมันได้ดีมีลักษณะใส ใช้ทำขวดบรรจุน้ำมันและไขมันปรุงอาหาร ขวดบรรจุเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น ไวน์ เบียร์ ใช้ทำแผ่นพลาสติก ห่อเนยแข็ง ทำแผ่นแลมินเนตชั้นในของถุงพลาสติก ไนลอน (Nylon) เป็นพลาสติกที่มีความเหนียวมาก คงทนต่อการเพิ่มอุณหภูมิ ทำแผ่นแลมินเนตสำหรับทำถุงพลาสติกบรรจุอาหารแบบสุญญากาศ

โพลิเอทิลีน เทเรฟทาเลต (Polyethylene terephthalate: PET) เหนียวมาก โปร่งใส ราคาแพง ใช้ทำแผ่นฟิล์มบาง ๆ บรรจุอาหาร

โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate: PC) มีลักษณะโปร่งใส แข็ง ทนแรงยืดและแรงกระแทกได้ดี ทนความร้อนสูง ทนกรด แต่ไม่ทนด่าง เป็นรอยหรือคราบอาหาร จับยาก ใช้ทำถ้วย จาน ชาม ขวดนมเด็ก และขวดบรรจุอาหารเด็ก

เทอร์โมเซตติงพลาสติก

เทอร์โมเซตติงพลาสติก (Thermosetting plastic) เป็นพลาสติกที่มีสมบัติพิเศษคือทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและทนปฏิกิริยาเคมีได้ดี เกิดคราบและรอยเปื้อนได้ยาก คงรูปหลังการผ่านความร้อนหรือแรงดันเพียงครั้งเดียว เมื่อเย็นลงจะแข็งมาก ทนความร้อนและความดัน ไม่อ่อนตัวและเปลี่ยนรูปร่างไม่ได้ แต่ถ้าอุณหภูมิสูงก็จะแตกและไหม้เป็นขี้เถ้าสีดำ พลาสติกประเภทนี้โมเลกุลจะเชื่อมโยงกันเป็นร่างแหจับกันแน่น แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลแข็งแรงมาก จึงไม่สามารถนำมาหลอมเหลวได้ กล่าวคือ เกิดการเชื่อมต่อข้ามไปมาระหว่างสายโซ่ของโมเลกุลของโพลิเมอร์ (cross linking among polymer chains) เหตุนี้หลังจาก พลาสติกเย็นจนแข็งตัวแล้ว จะไม่สามารถทำให้อ่อนได้อีกโดยใช้ความร้อน หากแต่จะสลายตัวทันทีที่อุณหภูมิสูงถึงระดับ การทำพลาสติกชนิดนี้ให้เป็นรูปลักษณะต่าง ๆ ต้องใช้ความร้อนสูง และโดยมากต้องการแรงอัดด้วย เทอร์โมเซตติงพลาสติก ได้แก่

- เมลามีน ฟอรัมาลดีไฮด์ (melamine formaldehyde) มีสมบัติทางเคมีทนแรงดันได้ 7,000-135,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทนแรงอัดได้ 25,000-50,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทนแรงกระแทกได้ 0.25-0.35 ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ทนความร้อนได้ถึง 140 องศาเซลเซียส และทนปฏิกิริยาเคมีได้ดี เกิดคราบและรอยเปื้อนยาก เมลามีนใช้ทำภาชนะบรรจุอาหารหลายชนิด และนิยมใช้กันมาก มีทั้งที่เป็นสีเรียบและลวดลายสวยงาม ข้อเสียคือน้ำส้มสายชูจะซึมเข้าเนื้อพลาสติกได้ง่าย ทำให้เกิดรอยด่าง แต่ไม่มีพิษภัยเพราะไม่มีปฏิกิริยากับพลาสติก
- ฟีนอลฟอรัมาลดีไฮด์ (phenol-formaldehyde) มีความต้านทานต่อตัวทำละลายสารละลายเกลือและน้ำมัน แต่พลาสติกอาจพองบวมได้เนื่องจากน้ำหรือแอลกอฮอล์พลาสติกชนิดนี้ใช้ทำฝาขวดและหม้อ
- อีพ็อกซี (epoxy) ใช้เคลือบผิวของอุปกรณ์ภายในบ้านเรือน และท่อเก็บก๊าซ ใช้ในการเชื่อมส่วนประกอบโลหะ แก้ว และเซรามิก ใช้ในการหล่ออุปกรณ์ที่ทำจากโลหะและเคลือบ

ผิวอุปกรณ์ ใช้ในส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า เส้นใยของท่อ และท่อความดัน ใช้เคลือบผิวของพื้นและผนัง ใช้เป็นวัสดุของแผ่นกำบังนิวตรอน ซีเมนต์ และปูนขาว ใช้เคลือบผิวถนน เพื่อกันลื่น ใช้ทำโฟมแข็ง ใช้เป็นสารในการทำสีของแก้ว

- โพลีเอสเตอร์ (polyester) กลุ่มของโพลิเมอร์ที่มีหมู่เอสเตอร์ ($-O \cdot CO-$) ในหน่วยซ้ำเป็นโพลิเมอร์ที่นำมาใช้งานได้หลากหลาย เช่น ใช้ทำพลาสติกสำหรับเคลือบผิว ขวดน้ำ เส้นใยฟิล์มและยาง เป็นต้น ตัวอย่างโพลิเมอร์ในกลุ่มนี้ เช่น โพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต โพลิบิวทิลีนเทเรฟทาเลต และโพลิเมอร์ผลึกเหลวบางชนิด
- ยูรีเทน (urethane) ชื่อเรียกทั่วไปของเอทิลคาร์บาเมต มีสูตรทางเคมีคือ $NH_2COOC_2H_5$
- โพลียูรีเทน (polyurethane) โพลิเมอร์ประกอบด้วยหมู่ยูรีเทน ($-NH \cdot CO \cdot O-$) เตรียมจากปฏิกิริยาระหว่างไดไอโซไซยาเนต (di-isocyanates) กับ ไดออล (diols) หรือไตรออล (triols) ที่เหมาะสม ให้เป็นกาว และน้ำมันชักเงา พลาสติกและยาง ชื่อย่อคือ PU (วิกิพีเดีย, 2555. พลาสติก)

2.4 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ (The function of the packet) สามารถแบ่งออกได้เป็นหน้าที่ทางกายภาพและหน้าที่ทางการค้า ซึ่งเป็นผลมาจากการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิต ผู้ค้าและผู้บริโภค

1. หน้าที่ทางกายภาพ

- การผลิตและต้นทุนราคา การผลิตและกระบวนการในการผลิตถือเป็นปัจจัยของหน้าที่และขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิตถูกกำหนดโดยผู้ผลิตและเทคโนโลยีในการผลิต นักออกแบบจะต้องสร้างความสอดคล้องทั้งในส่วนของการสร้าง วัสดุ และเทคโนโลยีในด้านการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้บรรจุภัณฑ์สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคได้มากแล้ว ยังช่วยในการประหยัดต้นทุนราคาของผู้ผลิต

- การป้องกันและคุ้มครอง เป็นหน้าที่หลักหน้าที่หนึ่งของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ไว้ให้ดีที่สุดและคงสภาพของผลิตภัณฑ์เมื่อแรกผลิตภัณฑ์จากโรงงานจนถึงมือผู้ผลิตอย่างสมบูรณ์ และยังสามารถใช้งานได้ดีตลอดอายุการใช้งาน

- การขนส่งและการเก็บรักษา บางครั้งบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งก็สามารถกลายเป็นจุดขายทางการตลาดได้เหมือนกัน และยังสามารถช่วยสร้างภาพลักษณ์และจดจำอันมีลักษณะเฉพาะตัวได้เป็นอย่างดี เช่น กล่องบุหรี หรือลังใส่เบียร์ เป็นต้น

- ปริมาณบรรจุและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ขนาดปริมาณบรรจุของสินค้าความต้องการของผู้บริโภค เช่นสินค้าบางประเภทจะต้องมีปริมาณบรรจุมากหรือมีหลายชิ้นอยู่ในชุดเดียวกัน เพื่อตอบสนองต่อลักษณะการใช้งานแต่ละประเภทของผู้บริโภค

2. หน้าที่ทางการตลาด

ความสะดวกในการใช้งาน และประโยชน์หลังการซื้อ ได้แก่ การช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์ การนำเอาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้วมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง การออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยนั้น ถ้าต้องการให้ประสบความสำเร็จและเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างแท้จริงจะต้องวิเคราะห์ถึงวิธีการทำงานและการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ อันเกิดจากผลิตภัณฑ์ต่างๆ

- Aesthetice (ความสวยงาม) ความสวยงามนั้นถือเป็นเบื้องหลังการสื่อสารทางการตลาด ในบางครั้งบรรจุภัณฑ์นั้นมีข้อจำกัดต่างๆ มากกว่าโปสเตอร์และสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ นักออกแบบต้องนำข้อจำกัดเหล่านี้มาเป็นปัจจัยหนึ่งในการออกแบบทั้งในส่วนของรูปร่าง สี พื้นผิว ภาพประกอบ ภาพถ่าย โดยเอาสิ่งเหล่านี้มาใช้ในการสื่อสารให้ผู้บริโภครับรู้ถึงบุคลิกภาพของสินค้าให้สอดคล้องกับการสื่อสารทางการตลาด
- Information (การสื่อสาร) บรรจุจำเป็นต้องมีลักษณะเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์ที่จะเป็นตัวสร้างความแตกต่างและโดดเด่นกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกจากนี้ยังต้องบ่งชี้ถึงวิธีการใช้หรือข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค ซึ่งแน่นอนว่าจะต้องมีข้อมูลที่ทางกฎหมายบังคับ ข้อมูลเทคนิคต่างๆ
- Price (ราคา) บรรจุภัณฑ์ของสินค้าตัวเดียวกัน อาจส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการตีราคาและมูลค่าสินค้าได้แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรูปแบบของบรรจุภัณฑ์นั้นๆ จะเป็นตัวกำหนด เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำหอม บรรจุภัณฑ์ที่มีบทบาทในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้ดีกว่ากล่องผงซักฟอก เป็นต้น
- Ecology (หน้าที่ต่อระบบนิเวศวิทยา) การออกแบบที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่างๆ อันเกิดจากขั้นตอนการผลิตขั้นตอนการใช้งาน ตลอดจนถึงการกำจัดซากของบรรจุภัณฑ์

การพิมพ์

คือ คำว่า "พิมพ์" ตามพจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ (2532 : 381) ให้ความหมายไว้ว่า "พิมพ์ น.รูป, แบบ ;ก. ถ่ายแบบ, ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือหรือภาพให้ติดบนวัตถุ" นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความการพิมพ์ไว้หลายทัศนะ เช่น Lechene (1974 : 1051) กล่าวว่า "เป็นวิธีการใช้แรงกดให้หมึกติด เป็นข้อความหรือภาพ บนพื้นผิวของสิ่งที่ต้องการพิมพ์" ซึ่งความหมายของการพิมพ์ในทัศนะนี้จะเน้นเฉพาะการพิมพ์ที่ต้องอาศัยแรงกดเท่านั้น แต่ในกระบวนการพิมพ์ปัจจุบันบางระบบไม่จำเป็นต้องอาศัยแรงกดเลยก็ได้ Mill (1968 : 590) ได้ให้ความหมายของการพิมพ์อย่างกว้าง ๆ ว่า "หมายถึงกรรมวิธีใด ๆ ในการจำลองภาพ หรือสำเนาภาพ หรือหนังสือจากต้นฉบับในลักษณะสองมิติ แบบราบ ทั้งนี้ รวมถึงการพิมพ์ผ้า การพิมพ์กระดาษปิดฝาผนังและการอัดรูป

กำธร สติรกุล (2515 : 177) กล่าวว่า "การพิมพ์ คือ การจำลองต้นฉบับอันหนึ่งจะเป็นภาพหรือตัวหนังสือก็ตามออกเป็นจำนวนมาก ๆ เหมือนกัน บนวัสดุที่เป็นพื้นแบน หรือใกล้เคียงกับพื้นแบน ด้วยการใช้เครื่องมือกล"

ศิริพงษ์ พยอมน้อย (2530 : 1-2) กล่าวว่า "การพิมพ์นั้น เป็นการจำลองต้นฉบับอันหนึ่ง ต้นฉบับนี้จะเป็นภาพหรือตัวหนังสือก็ตาม การพิมพ์ไม่ได้เป็นการสร้างต้นฉบับ แต่เป็นการจำลองต้นฉบับออกมา การถ่ายรูปเป็นการสร้างต้นฉบับไม่ใช่การพิมพ์ แต่การอัดรูปเป็นการจำลองต้นฉบับเป็นการพิมพ์ การจำลองนี้จะต้องเป็นการจำลองจำนวนมาก ๆ ไม่ใช่การเขียนลอกแบบภาพออกมาทีละภาพซึ่งไม่เป็นการพิมพ์ ภาพแต่ละแผ่นที่จำลองออกมาต้องเหมือน ๆ กัน การจำลองนั้นจะต้องจำลองบนวัตถุที่เป็นพื้นแบนหรือใกล้เคียงกับพื้นแบน แม้การพิมพ์บนขวด บนหลอดยาสีฟันที่แม้เป็นรูปแล้วจะไม่มีลักษณะแบนทีเดียว แต่พื้นผิวที่พิมพ์เรียบแบนไม่ขรุขระ วัลลภ สวัสดิวัลลภ (2527 : 81) กล่าวว่า พระราชบัญญัติการพิมพ์ พุทธศักราช 2484 ซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบันได้ให้คำจำกัดความของคำว่า "พิมพ์" ไว้ว่า "ทำให้เป็นตัวหนังสือ หรือรูปรอยใด ๆ โดยการกดหรือการใช้พิมพ์หิน เครื่องกล วิธีเคมี หรือวิธีอื่นใดอันอาจให้เกิดเป็นสิ่งพิมพ์ขึ้นมาหลายสำเนา" ทองเต็ม เสมรสุต (2517 : 54) กล่าวว่า ขอบข่ายของงานพิมพ์เป็นประดิษฐกรรมซึ่งมุ่งหมายที่จะจำลองภาพต้นฉบับ ได้แก่ ภาพวาด (Art work) ภาพถ่าย (Photography) ตัวอักษร (Letter) ให้เกิดขึ้นงานที่มีลักษณะเหมือนภาพต้นฉบับในปริมาณมาก ๆ บนพื้นผิวของวัสดุหลาย ๆ ชนิด ซึ่งจะพบการพิมพ์ที่ปรากฏในอุปกรณ์ในการดำรงชีวิต

ประวัติการพิมพ์ในประเทศไทย

ในปีพ.ศ.2205 (ค.ศ.1662) สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช กรุงศรีอยุธยา โดยมีมิชชันนารีฝรั่งเศสซึ่งเข้ามาสอนศาสนาในสมัยนั้น จากจำนวนบาทหลวงที่เข้ามายังประเทศไทย มีสังฆราชองค์หนึ่งชื่อ ลาโน(Mgr Laneau) ได้ริเริ่มแต่งและพิมพ์หนังสือคำสอนทางคริสต์ศาสนาขึ้น นับว่าสมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงพอพระทัยการพิมพ์ตามวิธีฝรั่งของสังฆราชลาโนถึงกับทรงโปรดให้ตั้งโรงพิมพ์ขึ้นที่เมืองลพบุรี เป็นส่วนของหลวงอีกโรงพิมพ์หนึ่งต่างหาก (อำไพ จันทรจิระ. 2512 : 73 - 74) และต่อมาภายหลังรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระเพทราชา ได้ขับไล่บาทหลวงฝรั่งเศสออกจากราชอาณาจักรสยามกิจการพิมพ์ในสมัยอยุธยาจึงหยุดชะงักและไม่ปรากฏว่ามีหลักฐานการพิมพ์หลงเหลืออยู่

ในสมัยพระเจ้าตากสิน เมื่อบ้านเมืองปกติแล้ว บาทหลวงคาทอลิกชื่อ คาร์โบล ได้กลับเข้ามาสอนศาสนา จัดตั้งโรงพิมพ์และพิมพ์หนังสือขึ้นที่วัดชั้นตาคูส ตำบลกุฎีจีน จังหวัดธนบุรี หนังสือฉบับนั้นลงปีที่พิมพ์ว่าเป็นปีค.ศ.1796 (พ.ศ.2339) ซึ่งคาบเกี่ยวมาถึงรัชสมัยพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์และสันนิษฐานได้ว่า แม่พิมพ์คงใช้วิธีการแกะแม่พิมพ์ไม้เป็นหน้า ๆ มากกว่าการใช้ตัวเรียงพิมพ์โลหะ

พ.ศ.2536 (ค.ศ.1813) ได้มีการหล่อตัวพิมพ์เป็นภาษาไทยขึ้นเป็นครั้งแรกโดยนางจูดสัน (Nancy Judson) ซึ่งเป็นมิชชันนารีอเมริกัน และเข้ามาดำเนินกิจการทางศาสนาในเมืองย่างกุ้ง ประเทศพม่า นางมีความสนใจภาษาไทยจากเชลยชาวไทยในพม่าและได้ดำเนินการหล่อตัวพิมพ์ภาษาไทยขึ้นเป็นครั้งแรก ต่อมาตัวแม่พิมพ์ภาษาไทยชุดนี้ได้ถูกนำไปยังเมืองกัลกัตตา และมีผู้ซื้อต่อโดยนำมาไว้ที่สิงคโปร์ นักบวชอเมริกันได้ซื้อตัวพิมพ์ และแท่นพิมพ์ดังกล่าวแล้วนำเข้าสู่มืองไทยอีกทีหนึ่ง โดยมีมิชชันนารีคณะ American Board of Commisioner for Foreign Missions (กำธร สติรกุล. 2515 : 198)

พ.ศ.2371 (ค.ศ.1828) นายทหารอังกฤษชื่อ ร้อยเอกเจมส์โลว์ (Captain James Low) รับราชการอยู่กับรัฐบาลอินเดีย มาทำงานที่เกาะปีนังเรียนภาษาไทยจนมีความสามารถเรียบเรียงตำราไวยากรณ์ไทยขึ้น และได้จัดพิมพ์หนังสือไวยากรณ์ขึ้นเล่มหนึ่งชื่อว่า "A Grammar of the Thai" พิมพ์ที่ The Baptist Mission Press ที่เมืองกัลกัตตา หนังสือเล่มนี้ยังคงมีเหลือตกทอดมาให้เห็นจนถึงปัจจุบัน จึงนับว่าเป็นหนังสือที่พิมพ์ด้วยตัวเรียงภาษาไทยที่เก่าแก่ที่สุดที่จะหาได้ในปัจจุบัน (อ.ณัฐญา นาคะสันต์,มหาวิทยาลัยเกริก.2549)

ประเภทของการพิมพ์

ประเภทของการพิมพ์ที่แบ่งตามลักษณะของการพิมพ์สามารถจัดได้เป็นดังนี้
การพิมพ์พื้นนูน (Relief Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้ส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์จะมีผิว
 นูนกว่าส่วนอื่น เพื่อรับหมึกแล้วถ่ายลงบนวัสดุใช้พิมพ์ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์เลตเตอร์
 เพรสส์ การพิมพ์เฟล็กโซกราฟี

การพิมพ์พื้นลึก (Recess Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้ส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์จะมี
 ผิวลึกกว่าส่วนอื่น เพื่อขังหมึกไว้แล้วถ่ายลงบนวัสดุใช้พิมพ์ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์กรา
 วัวร์ การพิมพ์แพด

การพิมพ์พื้นราบ (Planographic Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการนำกับน้ำมันไม่รวมตัวกัน
 ผิวของแม่พิมพ์ชนิดนี้จะเสมอกันหมดโดยให้ส่วนที่เป็นภาพมีสภาพเป็นไขมันสามารถรับหมึกซึ่ง
 เป็นน้ำมันเช่นกัน ส่วนที่ไม่เป็นภาพจะสามารถรับน้ำไว้ได้ ในการพิมพ์ จะคลึงแม่พิมพ์ด้วยเยื่อน้ำ
 เยื่อน้ำไม่ถูกกับไขมันจะไปเกาะเฉพาะส่วนที่ไร้ภาพ แล้วคลึงหมึกตาม หมึกไม่ถูกกับน้ำจะไปเกาะ
 เฉพาะส่วนที่เป็นภาพ เมื่อนำวัสดุใช้พิมพ์ทาบบนแม่พิมพ์ก็จะเกิดภาพตามต้องการ การพิมพ์
 ประเภทนี้มี การพิมพ์หิน การพิมพ์ออฟเซต

การพิมพ์พื้นฉลุ เป็นการพิมพ์ที่ใช้หลักการให้หมึกผ่านทะลุส่วนที่เป็นภาพบนแม่พิมพ์ไปติดอยู่
 บนวัสดุใช้พิมพ์ ทำให้เกิดภาพ การพิมพ์ประเภทนี้มี การพิมพ์โรเนียว การพิมพ์ซิลค์สกรีน

การพิมพ์ดิจิตอล (Digital Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้เครื่องพิมพ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ โดยรับ
 ข้อมูลภาพจากคอมพิวเตอร์มาพิมพ์

การพิมพ์แบบถ่ายโอนความร้อน (Thermal Transfer Printing) ซึ่งใช้หลักการถ่ายความร้อน
 จากหัวพิมพ์ไปยังฟิล์มที่เคลือบด้วยหมึกพิมพ์ทำให้หมึกพิมพ์หลุดไปเกาะติดกับวัสดุใช้พิมพ์จน
 เกิดเป็นภาพ

การพิมพ์แบบพ่นหมึก/อิงค์เจ็ท (InkJet Printing) ซึ่งใช้หลักการพ่นหยดหมึกเล็ก ๆ จากหัวพ่น
 ไปสร้างเป็นภาพบนวัสดุใช้พิมพ์

การพิมพ์แบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Printing) ซึ่งใช้หลักการควบคุมลำแสงสร้างภาพเป็น
 ประจุไฟฟ้าบนกระบอกโลหะแล้วให้ผงหมึกไปเกาะบนกระบอกโลหะตามบริเวณที่มีประจุอยู่เกิด
 เป็นภาพที่ถูกถ่ายทอดไปเกาะติดบนวัสดุใช้พิมพ์อีกทีหนึ่ง

ประเภทของการพิมพ์ที่ผู้ประกอบการโรงพิมพ์นิยมทำกันในปัจจุบันมีดังนี้

การพิมพ์ออฟเซ็ท (Offset Printing) เป็นการพิมพ์พื้นราบที่ใช้หลักการนำก้าน้ำมันมารวมตัวกัน โดยสร้างเยื่อน้ำไปเกาะอยู่บนบริเวณไร้ภาพของแผ่นแม่พิมพ์ เมื่อรับหมึก หมึกจะไม่เกาะน้ำแต่จะไปเกาะบริเวณที่เป็นภาพแล้วถูกถ่ายลงบนผ้ายางและกระดาษพิมพ์ต่อไป การพิมพ์ออฟเซ็ทสามารถผลิตงานพิมพ์ที่มีคุณภาพสูงจนถึงสูงมาก เครื่องพิมพ์มีหลายขนาด มีทั้งเครื่องพิมพ์ 1 สี 2 สี 4 สี 5 สี หรือมากกว่านั้น ตัวอย่างงานพิมพ์ออฟเซ็ท เช่น พิมพ์แผ่นพับ พิมพ์ใบปลิว พิมพ์หนังสือ พิมพ์วารสาร พิมพ์นิตยสาร พิมพ์โบรชัวร์ พิมพ์แคตตาล็อก บรรจุภัณฑ์ กระดาษ งานพิมพ์ใช้ในสำนักงาน ฯลฯ

การพิมพ์เลตเตอร์เพรสส์ (Letterpress Printing) เป็นการพิมพ์พื้นราบที่ใช้แม่พิมพ์ทำจากโลหะผสมหรือพอลิเมอร์อย่างหนา กัดผิวจนเหลือส่วนที่เป็นภาพนูนสำหรับรับหมึกพิมพ์แล้วถ่ายทอดลงบนวัสดุที่ใช้พิมพ์โดยใช้วิธีกดทับ ในยุคก่อนมีการใช้ตัวอักษรโลหะเป็นตัว ๆ มาจัดเรียงเป็นข้อความที่ต้องการแล้วใช้เป็นแม่พิมพ์ การพิมพ์เลตเตอร์เพรสส์มีมาช้านานเก่าแก่มาก ในปัจจุบันมีการพิมพ์ประเภทนี้เหลืออยู่น้อย เนื่องจากการทำแม่พิมพ์ลำบากและภาพพิมพ์ที่ได้ไม่ค่อยสวยงาม ตัวอย่างงานพิมพ์ประเภทนี้คือ นามบัตร แบบฟอร์ม ฉลาก กล่อง ป้ายและงานพิมพ์อื่น ๆ ที่ไม่ต้องการความละเอียดมาก

การพิมพ์(ซิลค์)สกรีน (Silkscreen Printing) เป็นการพิมพ์พื้นนูนที่ใช้หลักการพิมพ์โดยให้หมึกซึมทะลุผ่านผ้าที่ขึงตึงไว้ และให้ทะลุผ่านเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพ สามารถพิมพ์งานสอดสีได้ ความละเอียดของภาพพิมพ์ขึ้นอยู่กับความถี่ของเส้นใยผ้า สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุได้หลากหลายชนิด ทั้งกระดาษ ผ้า ไม้ พลาสติก และพิมพ์บนวัสดุที่มีผิวโค้งได้ ตัวอย่างงานพิมพ์ประเภทนี้คือนามบัตรบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ป้ายกระดาษ/พลาสติก/โลหะ ป้ายโฆษณา เสื้อ ผืนผ้า ถุงพลาสติก ขวด จานชาม ชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ

การพิมพ์ดิจิตอล (Digital Printing) เป็นการพิมพ์ที่ใช้เครื่องพิมพ์หรือพริ้นเตอร์ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถสั่งพิมพ์ได้โดยตรงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์หรือพริ้นเตอร์ที่ใช้คือ เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทขนาดเล็กและใหญ่ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ความเร็วปกติจนถึงความเร็วสูง เครื่องพิมพ์ดิจิตอลใช้หมึกประจุไฟฟ้า ตัวอย่างงานพิมพ์ประเภทนี้คือ งานพิมพ์ที่มีปริมาณไม่มาก เช่น นามบัตร แผ่นพับ ใบปลิว หนังสือ งานพิมพ์ที่มีการเปลี่ยนภาพหรือข้อความบ่อย ๆ เช่น ไตเร็คเมล์ งานพิมพ์ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ (ใช้เครื่องอิงค์เจ็ทขนาดใหญ่)

การพิมพ์เฟล็กโซกราฟี (Flexography) เป็นการพิมพ์พื้นผิวที่ใช้แผ่นพอลิเมอร์ที่มีความยืดหยุ่นที่ดีเป็นแม่พิมพ์โดยกัดส่วนที่ไม่รับหมึกไว้ล่วงหน้า การพิมพ์ในระบบนี้ใช้หลักการคล้ายกับการพิมพ์แบบเลตเตอร์เพรสคือใช้การกดทับ แต่หมึกที่ใช้จะเหลวกว่าและใช้ลูกกลิ้งที่ทำขึ้นเป็นพิเศษทำหน้าที่จ่ายหมึกในปริมาณที่สม่ำเสมอให้กับแม่พิมพ์ การพิมพ์ประเภทนี้ได้รับการพัฒนาจนสามารถพิมพ์ภาพสอดคล้องได้ แม้คุณภาพงานพิมพ์จะยังเทียบเท่าการพิมพ์แบบออฟเซตไม่ได้ แต่ก็มีใช้ในเรื่องพิมพ์หลาย ๆ ประเภท งานพิมพ์ประเภทนี้คือ กล่องลูกฟูก กล่องกระดาษแข็ง ฉลากป้าย กล่องกระดาษ กระดาษชำระ ถุงและซองพลาสติก และงานพิมพ์สอดคล้อง

การพิมพ์กราวัวร์ (Gravure) เป็นการพิมพ์พื้นผิวที่ใช้แม่พิมพ์ที่เป็นร่องลึกสำหรับบริเวณที่เป็นภาพเพื่อเก็บหมึกแล้วไว้ปล่อยลงบนผิวของชิ้นงานพิมพ์ คุณภาพของงานพิมพ์ประเภทนี้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แม่พิมพ์แบบนี้มักเป็นลูกกลิ้งทรงกระบอก ทำด้วยโลหะใช้วิธีกัดผิวทรงกระบอกเป็นหลุมตามบริเวณที่เป็นภาพ จึงทำยากและใช้เวลา อีกทั้งมีค่าใช้จ่ายสูง จึงเหมาะกับงานยาว ๆ งานพิมพ์ประเภทนี้คือ งานพิมพ์ประเภทซองพลาสติกใส่อาหารและขนม และงานพิมพ์บนพลาสติกต่าง ๆ งานพิมพ์ในต่างประเทศบางแห่งมีการพิมพ์แมกกาซีน หนังสือพิมพ์ และงานพิมพ์บนกระดาษที่มีปริมาณพิมพ์สูง

การพิมพ์ประเภทอื่น ๆ นอกจากการพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมีการพิมพ์ที่มีลักษณะการพิมพ์แบบอื่น ๆ เช่น การพิมพ์โรเนียว หรือ การพิมพ์สเตนซิล เป็นการพิมพ์พื้นผิวซึ่งใช้กระดาษเป็นแม่พิมพ์ให้หมึกตรงบริเวณที่เป็นภาพสามารถซึมทะลุมายังแผ่นกระดาษที่ต้องการพิมพ์ การพิมพ์แพด เป็นการพิมพ์พื้นผิวซึ่งใช้ยางนี้รับหมึกที่เป็นภาพจากแม่พิมพ์ แล้วกดทับบนชิ้นงานซึ่งมีพื้นผิวรูปทรงต่าง ๆ งานพิมพ์ส่วนใหญ่ในท้องตลาดเป็นงานพิมพ์ประเภทออฟเซต เนื่องจากมีความสะดวกและคล่องตัวในการผลิต ดังนั้นประเภทของโรงพิมพ์ที่มีให้บริการมากที่สุดก็คือโรงพิมพ์ออฟเซต เช่นเดียวกับโรงพิมพ์สุพริมพริ้นท์ ซึ่งนอกจากนี้เราพิมพ์งานประเภทออฟเซตแล้ว เรายังให้บริการงานพิมพ์ดิจิตอลด้วย (ที่มา : supremeprint.com)

ความหมายของสีในทางฮวงจุ้ย

ธาตุทอง

เป็นตัวแทนของความบริสุทธิ์ ดังนั้นสีขาวจึงเป็นตัวแทนแห่งสัญลักษณ์ มีอำนาจควบคุมอวัยวะทั้งภายนอกและภายในของร่างกาย ซึ่งได้แก่ ไบพุด้านซ้ายและปอดธาตุทองก่อให้เกิดธาตุน้ำ และทำลายล้างธาตุไม้ สีขาวจะส่งเสริมให้เกิดโชคลาภ ดึงดูดทรัพย์สินนำมาซึ่งความเจริญรุ่งเรือง

ธาตุน้ำ

เป็นตัวแทนของความลึกลับ ซ้ำซ้อน ผสมกลมกลืนเช่นเดียวกับสายน้ำ ดังนั้น จึงมีสีดำเป็นตัวแทนแห่งสัญลักษณ์ มีอำนาจควบคุมอวัยวะทั้งภายนอกและภายในร่างกาย ซึ่งได้แก่ ปากและไต ธาตุน้ำสนับสนุนส่งเสริมก่อให้เกิดธาตุไม้ทำลายธาตุไฟ สีดำที่หม่นหมองจะลดทอนพลังธาตุน้ำ ทำให้อับเฉาเรื่องบุตร คู่ครอง บริวาร ญาติมิตร

ธาตุไม้

เป็นตัวแทนของการเจริญเติบโตและความเจริญรุ่งเรือง การปรับเปลี่ยน ดังนั้น จึงมีสีเขียวเป็นตัวแทนแห่งสัญลักษณ์มีอำนาจ ในการควบคุมอวัยวะทั้งภายนอกและ ภายในร่างกาย ตั้งแต่ไบพุด้านขวา และตับ ธาตุไม้สนับสนุนส่งเสริมก่อให้เกิดธาตุไฟ และทำลายธาตุดิน สีเขียวของธาตุไม้ส่งเสริมเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพทั้งกายและใจ

ธาตุไฟ

เป็นตัวแทนของความสดชื่นกระปรี้กระเปร่า สดใส ดังนั้นจึงมีสีแดงเป็นตัวแทนของสัญลักษณ์ มีอำนาจในการควบคุม อวัยวะภายในและภายนอกร่างกาย ซึ่งได้แก่ หน้าผากและหัวใจ ธาตุไฟสนับสนุนส่งเสริม ก่อเกิดธาตุดิน และทำลายล้างธาตุทอง สีแดงของธาตุไฟจะส่งเสริมโชคลาภ รักษากระดังความเจริญรุ่งเรืองให้คงที่

ธาตุดิน

เป็นตัวแทนของความหนักแน่นมั่นคง ความบริสุทธิ์ในเชิงของวัตถุและสิ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิต ดังนั้นจึงมีสีเหลืองและสีในโทน ที่เกี่ยวเนื่องด้วยสีเหลือง เป็นตัวแทนแห่งสัญลักษณ์ มีอำนาจในการควบคุมอวัยวะ ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ได้แก่ จมูก ม้าม ธาตุดินส่งเสริมและสนับสนุนธาตุทอง ทำลายธาตุน้ำ สีเหลืองสดใสจะส่งเสริมความมั่นคงในเรื่องของของหลักฐานบ้านช่อง อำนาจบารมี

ธาตุทั้ง 5 ถือเป็นองค์ประกอบของทุกสรรพสิ่ง จะต่างกันตรงที่สิ่งใดมีธาตุใดเด่น และ ด้อยเท่านั้นด้วยเหตุนี้เอง ธาตุทั้ง 5 จึงมีอิทธิพลในเชิงความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ของ สิ่งต่างๆ ที่ รวมกลุ่มกันอยู่

สีแดง

คือ สีแห่งความเป็นมงคลของชาวจีน เป็นสัญลักษณ์แทนธาตุไฟ ความโดดเด่นของสีแดงคือความสว่างไสวในยามมืดมิด คือความอบอุ่นในยามหนาว เป็นไฟที่ลุกโชติช่วง คือ ความรุ่งเรือง โชติช่วง พลังอำนาจ ความร้อนแรงของไฟสามารถเผาผลาญ ความชั่วร้ายหรือสิ่ง ที่ไม่ต้องการให้ มอดไหม้ไป ดังนั้นสีแดงคือตัวแทนในการถ่ายทอดคุณลักษณะของไฟ เมื่อใดที่ต้องการ ความเป็น มงคล หรือต้องการเพิ่มพลังอำนาจ ให้กับตนเองก็มักเลือกสีแดงมาใช้ในทางจิตวิทยา สีแดงมี ผลกระทบต่อจิตใจและอารมณ์ กระตุ้นให้เกิดความสดใสมีพลังทำให้ตื่นตัวอยู่เสมอ หรืออาจจะ หมายถึงการเตือนภัย เมื่อเปรียบเทียบกับในทาง ฮวงจุ้ย ก็จะพบกับความพ้องกันหลายประการ อารมณ์แจ่มใสและจิตใจที่กระตือรือร้น ย่อมส่งผลดีต่อการสร้างสรรค์ใน การทำงาน ความเป็น มงคลจึงน่าจะเริ่มจากการที่ตนเองเติมไปด้วยพลังในการทำงานนั่นเอง เมื่อสามารถปฏิบัติหน้าที่ การงานได้ สำเร็จลุล่วงแล้ว ความเจริญรุ่งเรืองก็จะตามมาอีกประการหนึ่งที่น่าสนใจความเชื่อ เฉพาะกลุ่ม ชาวจีนมีความผูกพันกับสีแดงในแง่ดี มาตั้งแต่เริ่มแรก ดังนั้นสีแดง จึงสื่อถึง ความเป็น มงคล และรุ่งเรือง ฮวงจุ้ย ไม่ได้ให้ความสำคัญ กับการเตือนภัยเช่นเดียวกับ จิตวิทยาแต่จะเน้น เรื่องการป้องกันกระแส ชีวรั่วที่อาจเข้ามาบั่นทอน ทำลาย มากกว่าโดยมีความเชื่อว่า ด้วยพลัง อำนาจของสีแดงสามารถป้องกันภัยจากสิ่งชั่วร้ายได้

สีเหลือง

เป็นสัญลักษณ์แทนธาตุดิน ซึ่งหมายถึง ความเป็นปึกแผ่นมั่นคง ทั้งในแง่ของอารมณ์ ความรู้สึกและชีวิตความเป็นอยู่ ความเจริญรุ่งเรือง เป็นเครื่องหมายของ จักรพรรดิ ซึ่งเป็นตัวแทน แห่งฟ้า เป็นอำนาจที่ควบคุมแผ่นดินซึ่งจะสังเกต ได้ว่ากษัตริย์จีน จะแต่งองค์ด้วยชุดสีเหลือง และมีสีทองเป็นส่วนประกอบในทางจิตวิทยา สีบอกถึงความบริบูรณ์ กระปรี้กระเปร่า พลังแห่ง ความหวัง ความสดชื่น รื่นเริงบันเทิงใจและเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ความหมายในเชิงของ ฮวงจุ้ย ก็พอจะทำให้เห็นว่าความสดชื่นรื่นเริง ความหวังเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา เมื่อประชาชนรักใน กษัตริย์ของตนเอง จึงต้องการให้สิ่งดีๆเกิดขึ้นกับบุคคลที่ตนรักเช่นกัน ต่างกันตรงที่สีเหลือง ในทางฮวงจุ้ย เป็นสิ่งที่สูงส่งห้ามใช้ในบางกรณี เพราะต้องสงวนให้กษัตริย์เท่านั้น

สีเขียว

เป็นสัญลักษณ์แทนธาตุไม้ ซึ่งมีความหมายเกี่ยวเนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เจริญงอกงาม นำความรุ่งเรืองสดใสมาสู่กระแสที่ไหลเวียนอยู่โดยรอบ ในทางจิตวิทยา สีเขียวเป็นสีของธรรมชาติ ความอุดมสมบูรณ์เมื่อมองดูจะให้ความรู้สึกสดชื่นของธรรมชาติดูเหมือนว่าสีเขียวจะแทนธรรมชาติที่ดีๆโดยรวม สีเขียวช่วยบำบัดความเคร่งเครียดได้ไม่ว่าจะเป็น การประดับตกแต่งสถานที่ด้วยต้นไม้ก็จะส่งผลไม่ต่างกัน

สีม่วง

และสีที่อยู่ในโทนม่วงทั้งหมดนั้นมีความเป็นมงคลใกล้เคียงกับสีแดงอาจจะน้อยกว่าหรือมากกว่าขึ้นอยู่กับความเชื่อของแต่ละชุมชน ซึ่งเชื่อว่าสีม่วงดูทรงพลังและหนักแน่นมากกว่าสีแดง ถึงกระนั้นสีม่วงก็ยังไม่สูงส่งเท่ากับสีเหลือง หรือสีทองเพราะชนชั้นที่นำเอาสีม่วงไปใช้นั้นเพียงผู้มีอำนาจเท่านั้น จุดประสงค์ที่นำเอาสีม่วงมาใช้ เพื่อเสริมให้เกิดความมั่งคั่งบริบูรณ์เพิ่มอำนาจวาสนามากยิ่งขึ้นนั่นเอง ในทางจิตวิทยา สีม่วงหมายถึงความหดหู่ เศร้าโศก ส่วนสีม่วงที่มีความเข้มลดลงมาบ่งบอกถึงความลึกซึ้ง อำนาจแห่งเสน่ห์ ซึ่งแตกต่างกับ ทางสว่างจืด ถึงแม้ว่าสว่างจืดจะยกย่องสีม่วงเป็นสีแห่งมงคล โชคลาภและอำนาจ ก็ตาม แต่ก็ยังเป็นอำนาจโดยรวม ไม่ใช่ อำนาจที่เกิดจากเสน่ห์ เหมือนกับจิตวิทยาสี อาจเป็นไปได้ว่า จิตวิทยาสีเป็น การกำหนดและวิเคราะห์โดยชาวตะวันตก ดังนั้นจึงเป็นความเห็นความรู้สึกของชน กลุ่มหนึ่งที่รู้สึกต่อสีม่วง แต่กระนั้นก็ตาม สิ่งที่ชนทั้งสองซีกโลกรู้สึกได้เหมือนกันก็คือ พลังอำนาจจากสีม่วงแม้ว่าที่มาของอำนาจจะแตกต่างกันก็ตามที่

สีดำ

เป็นสัญลักษณ์แทนธาตุน้ำ ทำให้มีคุณสมบัติลึกซึ้งไม่แน่นอนแต่สามารถอยู่หลอมรวมกับทุกสิ่งได้มีทั้งพลังอำนาจและความอ่อนไหวไปพร้อมๆกัน ให้ทั้ง คุณประโยชน์มากมาย และยัง สามารถนำมาซึ่งภัยพิบัติที่ยากจะประเมินค่าได้ดังนั้น สีดำจึงหมายถึงความคลุมเครือไม่แน่นอน เช่นเดียวกับกระแสน้ำ หมายถึงความลึกซึ้งที่ยากจะหยั่งถึง ในทางจิตวิทยา สีดำเป็นสีที่เร้นลับ เครื่องขริบ โศกเศร้า ในกรณีของความลึกซึ้งซับซ้อนนั้นไม่ใช่สิ่งที่เหนือความคาดหมายของผู้คนนัก และเหตุที่ความลึกซึ้งของ สายน้ำเป็นสิ่งที่ลึกซึ้งเกินหยั่ง ดังนั้น สว่างจืด จึงได้นำเอาสีดำมาเป็นสัญลักษณ์แทนธาตุน้ำ ถึงแม้ว่าสีดำจะให้ความรู้สึกลึกซึ้งล้ำยาก เกินหยั่ง แต่อีกแง่หนึ่งก็ให้ความ รู้สึกสงบนิ่ง ซึ่งเป็นคุณสมบัติของสายน้ำนั่นเอง

สีเทา

สีเทาเป็นส่วนผสมระหว่างสีดำและสีขาว ซึ่งทำให้มันไม่สามารถหาเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้ด้วยเหตุนี้ จึงแทนความหมายความ ไม่ชัดเจน และเหตุที่มันมีสีเดียวกับเมฆฝน จึงทำให้สีเทามีความหมายไปทางหม่นหมองหดหู่สิ้นหวังดังคำกล่าวที่ว่าเมฆฝนเปรียบได้กับช่วงชีวิตที่เต็มไปด้วยอุปสรรคและปัญหา ไม่รู้ว่าเมื่อใดที่เมฆฝน ลอยผ่านพ้นไปจากชีวิตแต่ก็ยังมียกกลุ่มหนึ่งที่เชื่อว่าสีเทายังมีแง่ดีอยู่บ้าง นั่นคือความสงบและความสมดุลย์ ด้วยว่ามันเป็นส่วนผสมของขาวและดำที่เท่ากันในทางจิตวิทยา หมายถึงความสงบนิ่งและเฉยตาย จะตรงกันกับ ฮวงจุ้ย ก็คือความสงบ อาจจะเพราะสีเทามีความเป็นกลาง การเพ่งมองสีอ่อนนานๆ ทำให้จิตใจสงบ สีนํ้าตาล

เป็นสีแทนความอบอุ่นมันคงไปด้วยหลักทฤษฎี เป็นสีเดียวกับต้นไม้ขนาดใหญ่ ปงบอกถึง อดีตอันยาวนาน และประสบการณ์ที่ผ่านมา ดังนั้น มันจึงกลายเป็น สัญลักษณ์ของผู้สูงอายุตามไปด้วย ความสุขุมเยือกเย็นยังเป็นเอกลักษณ์ของสีนํ้าตาลด้วยเช่นกันในทางจิตวิทยา สีนํ้าตาลทำให้รู้สึกแห้งแล้ง ความเห็นพ้องระหว่าง ฮวงจุ้ย กับจิตวิทยาคือความอบอุ่นหากนํ้าสีที่เพิ่มความสดใส ในสัดส่วนที่เหมาะสม ก็จะได้ความ อบอุ่นมันคงสามารถลดความแห้งแล้งได้

สีส้ม

สีส้มเป็นสีที่เดียวกับสีนํ้าผึ้ง เพราะได้รวมเอาสีแดงคือความรุ่งโรจน์ พลังอำนาจและความเป็นมงคลและความมั่งคั่งความหวังรุ่งเรืองของสีเหลืองในทางจิตวิทยา หมายถึงการฟื้นตัวและพลังชีวิตเพราะว่าสีส้มรวมเอาสีแดงและเหลืองไว้ด้วยกันให้ความรู้สึกในแง่ดี

สีชมพู

คือความสดใสบริสุทธิ์ของวัยสาว ความรักอันบริสุทธิ์ ความเปิดบาน ความคิดและจิตวิญญาณที่ปราศจากจริตมายาในทางจิตวิทยา สีชมพูบอกถึงความละมุนละไมความอ่อนเยาว์สดใส ซึ่งพิจารณาดูแล้วสอดคล้องกับสิ่งที่ ฮวงจุ้ย ได้บอกไว้เช่นกัน ด้วยคุณลักษณะของสีชมพูคงไม่มีใคร ปฏิเสธถึงความอ่อนหวานน่ารัก แม้ส่วนมากมักเลือกเสื้อผ้าเครื่องใช้ รวมถึงตกแต่งห้องด้วย สีชมพูเตรียม ไว้ให้ลูกสาว เพราะนอกจากจะเป็นสีแห่งความอ่อนหวานแล้ว การเลือกสีชมพูสำหรับเด็กผู้หญิงนั้น เสมือนการอวยพรให้เด็กเป็นคนทีอ่อนหวาน งดงามน่ารักบริสุทธิ์

สีชมพูโอรส

เนื่องจากเป็นสีที่มีส่วนประกอบหลากหลาย ได้แก่ สีชมพู และสีส้มเล็กน้อย หากเป็นสีชมพูล้วนๆก็หมายถึงความบริสุทธิ์น่ารัก แต่เมื่อสีโอรสมีสีส้ม เจือด้วยจึงทำให้ความรักอันบริสุทธิ์เปลี่ยนเป็นรักที่ทรงพลัง อำนาจแห่งความปรารถนา แรงดึงดูดแห่งรัก อำนาจแห่งเสน่ห์ มันจึงไม่เป็นมงคลนัก หากจะนำสีดังกล่าวมาตกแต่งห้องนอนของคู่บ่าวสาวเชื่อกันว่าจะส่งผลให้เกิดรักสามเส้าใครบางคนอาจตกหลุมรักหรือติดปองเสน่ห์ผู้ที่ไม่ใช่คู่ครอง ของตนสำหรับวัยหนุ่มสาวที่ยังไม่มีครอบครัว สีโอรสหมายถึงความ มีเสน่ห์ และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีมิตรสหายมาก สีโอรสในที่นี้หมายถึงสีของดอก ท้อ้นเองในทางจิตวิทยา วิเคราะห์ได้ว่าได้รวมเอาคุณลักษณะทั้ง 3 สีด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นความอ่อนหวานของสีชมพู ความสดใส ความปรารถนา ของสีเหลือง และความ ร้อนแรง มีพลังของสีแดง ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกที่ ฮวงจุ้ย จะตีความไว้เช่นนั้น

สีฟ้า

ชาวจีนมักจะมองสีฟ้าว่าเป็นสีแห่งการเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตเฉกเช่นเดียวกับสีเขียว มีไม่น้อยที่คิดว่าสีฟ้าเป็นสีแห่งฤดูใบไม้ผลิ การสวมชุดสีฟ้า ในช่วงเวลา ดังกล่าวจึงเป็นเสมือนการต้อนรับฤดูกาลใหม่ ทว่ายังมีบางกลุ่มที่ไม่นิยมสีฟ้าเนื่องจากคิดว่าสีฟ้าเป็นสีแห่งความโศกเศร้า ในทางจิตวิทยา มองว่าสีฟ้าเป็นสีแห่งความสดชื่น ปลอดภัยสงบสบายและสดใส จึงพ้องกับความคิดที่ว่า สีฟ้าเป็นสีแห่งฤดูใบไม้ผลิ และการที่บางคนมองว่าสีฟ้าเป็นสีแห่งความโศกเศร้านั้น น่าจะเป็นเพราะเป็นสีอยู่ในโทนอ่อน มีความเข้มของสีน้อยขาดความโดดเด่น ไม่มีผลในการกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น เช่นเดียวกับสีเข้มๆ บางสี เช่นสีแดงนั่นเอง

สีเขียวอมฟ้า

สีเขียวเป็นสัญลักษณ์แทนธาตุไม้ ดังนั้น มันจึงหมายถึงความเจริญเติบโตหรือการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า สีแทนความหม่นหมอง แต่เมื่อมันมาอยู่ รวมกันก็จะเกิดความหมายใหม่ที่ดียิ่งเพราะสีเขียวอมฟ้านั้นไปพ้องกับสีของใบไม้ เป็นไม้มงคลของชาวจีน ชาวจีนมีความเชื่อว่าสีเขียวอมฟ้าเป็นสีแห่งความอ่อนเยาว์ในทางจิตวิทยา ได้รวมเอาคุณลักษณะของหลายสีเข้าด้วยกัน ได้แก่ สีเหลือง สีน้ำเงิน สีขาว แม้สีฟ้าจะถูกมองว่าหม่นหมอง แต่เมื่อได้ความสดใสจากสีเหลือง เข้ามาช่วยแล้ว ก็ทำให้สีเขียวอมฟ้าช่วยกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกให้สดชื่นได้

ทฤษฎีสีกับการบำบัดโรค

หลักฐานจากสมัยโบราณระบุว่า ในอินเดีย จีน และอียิปต์ พระผู้ทำการรักษาโรคจะมีระบบของศาสตร์แห่งสีที่สมบูรณ์แบบ โดยยึดเอากฎความสอดคล้องระหว่างธรรมชาติเจ็ดส่วนของมนุษย์ กับแถบแสงของดวงอาทิตย์ที่แยกออกเป็นเจ็ดสี ดังนั้นกฎพื้นฐานที่ควบคุมพลังงานของจักรวาลที่เรารู้จักกันในฐานะของสีจึงมีอยู่เสมอ ในความรอบรู้ของคนโบราณ ที่นำมาใช้สอนบรรดาครูและผู้ทำการรักษามาทุกยุคทุกสมัย แต่การค้นคว้าใหม่ที่รวมไปถึงหลักการทางฟิสิกส์และปรัชญาที่เกี่ยวข้องกับความจริงของธรรมชาติ ต่างไม่อาจเปิดเผยถึงความรู้ของคนโบราณที่เกี่ยวกับการใช้สีในการบำบัดรักษาโรคได้ ในขณะที่แพทย์และนักวิทยาศาสตร์หันไปสนใจกับการนำเอาพลังธรรมชาติมาใช้เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพกับโรคภัยไข้เจ็บจำนวนมาก และผลที่ได้คือสามารถนำเอาสี ใช้ในการรักษานั้นประสบความสำเร็จแนวคิดที่อยู่เบื้องหลังสีบำบัดก็คือการฟื้นฟูความไม่สมดุลในร่างกายโดยการนำเอาลำแสงของสีมาใช้กับร่างกาย ด็อกเตอร์เฮ็ดวิน ดี. บับบิทท์ ได้พิมพ์หนังสือชื่อ The principles of light and colour โดยได้อธิบายถึงผลกระทบของ สีต่างๆ ของแถบสี และการใช้ในการรักษาร่างกาย ต่อมานักวิทยาศาสตร์ชาวฮินดู ชื่อว่า ดี.พี. กาโดอัลลี ได้ค้นพบหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ในการอธิบายสาเหตุและวิธีที่ลำแสงของสีต่างๆ มีผลในทางรักษาระบบการทำงานของอวัยวะร่างกาย ในปี 1933 ได้พิมพ์หนังสือชื่อ The Spectro Chromemetry Encyclopaedia ซึ่งเป็นผลงานชิ้นเอกเกี่ยวกับการรักษาด้วยสี ทฤษฎีของ กาโดอัลลี กล่าวว่า สีเป็นตัวแทนของพลังงานทางเคมีของการสั่นสะเทือนแปดระดับ สีบางสีสามารถกระตุ้นระบบร่างกายบางส่วนได้ และสีบางสีก็สามารถระงับการทำงานของอวัยวะหรือระบบบางอย่างได้จากการที่รู้ถึงการทำงานของสีต่างๆ ที่มีต่ออวัยวะและระบบของร่างกายเราก็สามารถที่เลือกสีที่ถูกต้องมาใช้ในการปรับสมดุลของอวัยวะที่ผิดปกติในการทำหน้าทีหรือสภาพที่เป็นอยู่ได้โลกและประชากรทุกคนต่างได้รับพลังงานจากลำแสงของดวงอาทิตย์ธาตุทั้งหมดในโลกถูกค้นพบว่ามีอยู่ในดวงอาทิตย์ดังที่ปรากฏโดยการวิเคราะห์ส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยคลื่นแสงแยกสี ลำแสงดวงอาทิตย์จะนำพลังงานของธาตุทั้งหมดที่เรารู้จักทั้งหมดมาให้ ซึ่งทำให้เกิดการรวมตัวกันทางเคมี แสงสีขาวจะประกอบด้วยพลังงานของธาตุ และสารเคมีทั้งหมดที่มีในดวงอาทิตย์ โดยที่ดวงอาทิตย์จะปล่อยพลังงานแสงสีขาวเข้าสู่บรรยากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ "ชำระ" บรรยากาศนี้ด้วยพลังงานประเภทต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต" จะเห็นได้ว่าสีมีผลต่อการปรับสมดุลของร่างกาย" ในทางวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่เพียงแค่ทางจิตวิทยาอย่างที่เรเคยเข้าใจเท่านั้น สรวงจ้อยได้มีการใช้สีที่เพื่อแทนค่าของธาตุทั้ง 5 ใช้ร่วมกับการปรับแต่งการจัดวางทำเลตำแหน่งมายาวนาน เราหวังว่าวิทยาศาสตร์จะสามารถอธิบายภูมิปัญญาที่ลึกซึ้งของนักปราชญ์ยุคก่อนได้ในที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปกระบวนการผลิตและจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว เพื่อศึกษาถึงปัญหาและความต้องการในการบรรจุภัณฑ์ หาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และหลักเกณฑ์การศึกษาค้นคว้าสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ และสร้างสรรค์ความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคโดยใช้รูปแบบ การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเอกสารเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว รวมทั้งข้อมูลต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดพื้นที่ในการวิจัยทางด้านผู้ผลิตกุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามภายใต้กรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ทางด้านการกระบวนการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ขั้นตอนที่ 4 กระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์ภายใต้กรอบแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว จากการกำหนดในเบื้องต้นมาออกแบบ และสร้างผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 5 สรุปประเมินผล อภิปราย นำเสนอผลงาน แนวทางการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารตำรางานวิจัย ตลอดจนเว็บไซต์ที่บริการข้อมูลต่างๆแล้วนำมาร่างเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยในขั้นประเด็นที่นำมาร่างประกอบด้วย สภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ศึกษากระบวนการจัดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ศึกษาและออกแบบตราสินค้า ฉลากสินค้าของผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอิ้ว

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวความคิดของการวิจัยในขั้นตอนต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับ 5 เรื่องสำคัญ ดังกล่าว ไปสัมภาษณ์เจ้าของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว โดยได้เลือกผู้วิจัยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะด้าน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

คุณวีรพันธ์ ตุลยสิงห์ (เจ้ตุ๊กตา)

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดพื้นที่ในการวิจัยทางการผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว
โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

2.1 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว 469/11 ธรรมโชติ ตำบลบางพุทรา อำเภอเมืองสิงห์บุรี สิงห์บุรี 16000

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลภาคสนามผู้วิจัยเข้าภาคสนามด้วยวิธีการเปิดเผยตัว โดยทำหนังสือราชการจากทางมหาวิทยาลัยเสนอต่อเจ้าของกิจการ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยตามระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ

3.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมผู้วิจัยได้ใช้วิธีเก็บข้อมูลช่วงแรก เพื่อการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านสภาพทั่วไปของบริษัทโดยทำแผนที่กายภาพ ประวัติและความ เป็นมาของบริษัทผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว

3.2 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิงในการวิจัย จาเอกสารการวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและสร้างแนวคำถาม เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านทั่วไปของแหล่งผลิต กระบวนการผลิต ด้านด้านการตลาดและการจัด จำหน่ายผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว

สำหรับร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ผู้วิจัยจะใช้วิธีแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วสร้างแนวคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ ด้านการตลาดและการจัด จำหน่ายของผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ซึ่งประกอบไปด้วย

3.2.1 คุณวีรพันธ์ ตุลยสิงห์ (เจ้ตุ๊กตา)

โดยมีเครื่องมือการวิจัยดังนี้

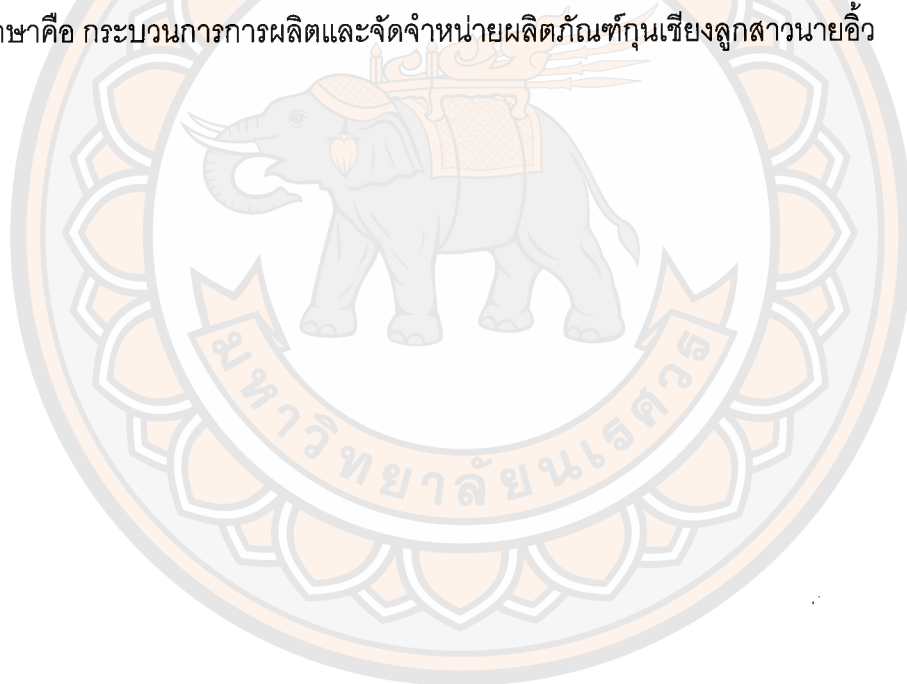
การใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นการง่ายต่อการได้รับข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ อีกทั้งยังง่ายต่อการ สรุปและวิเคราะห์

การจดบันทึกเนื่องจากในการสัมภาษณ์นั้นควรที่จะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน จึงจำเป็นต้องมีการจดบันทึกเพื่อจดคำถามและคำตอบของผู้สัมภาษณ์

1. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่น่าจะสร้างความวุ่นวายให้กับผู้ทำในกรณีงานมีความเร่งด่วนหรือต้องทำในที่ที่คนเยอะหากจะคอยสังเกตถามเป็นระยะ

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลภาคสนามทุกครั้งที่เก็บข้อมูลด้วยการดูคำถามว่าสื่อความหมายตรงตามที่ต้องการหรือไม่ในขณะที่สัมภาษณ์ คำตอบที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลเดิมและข้อสังเกตของนักวิจัยและข้อมูลที่มีอยู่เดิมจากแหล่งอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ตามประเด็นที่ศึกษา คือ กระบวนการการผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กุนเชียงลูกสาวนายอ้าว



1

ผลการวิจัย

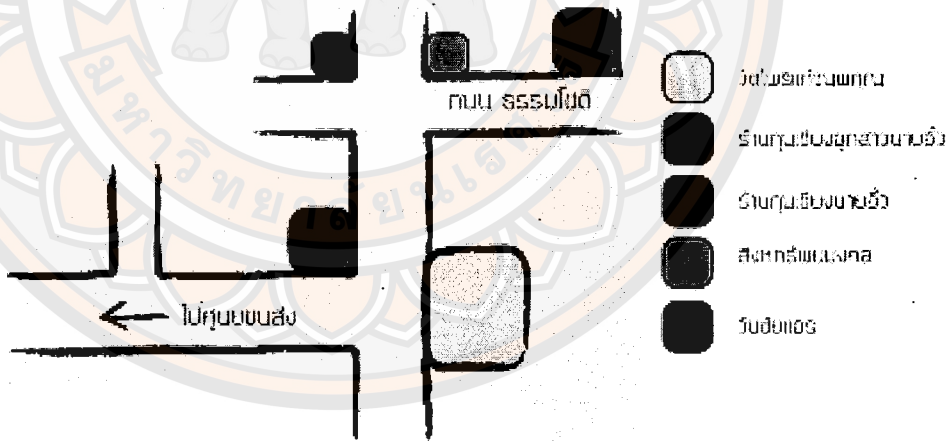
วัดอุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อศึกษาบรรพบุรุษของผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพทั่วไปของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

1. ที่ตั้งร้าน

เลขที่ 469/11 ถนนธรรมโชติ ตำบลบางพุทรา อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 10160



ภาพที่ 1 : แผนที่ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว

2. ประวัติร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว

กุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ถือ กำเนิดมาจากกุนเชียงนายอ๊ว ผู้เป็นพ่อทำสืบทอดกันเป็นเวลานานมาแล้ว รวม 20 ปีได้ เมื่อนายอ๊วผู้เป็นพ่อต้องการหาผู้สืบทอดต่อก็ได้ยกให้กับลูกชายคนโตตามธรรมเนียมของคนจีน ผู้เป็นลูกสาว คือ คุณ วีรพันธ์ ตูลยสิงห์จึงไม่ได้รับอะไรจากพ่อเลย จึงได้คิดที่จะแยกมาทำเอง ตั้งชื่อ ร้านว่า ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว กุนเชียง เมนูยอดฮิต และรู้จักกันเป็นอย่างดี ที่ถือเป็นการนำหมูมาแปรรูป ที่อยู่คู่กับคนไทยมาช้านาน และยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อของ จ.สิงห์บุรี และหนึ่งในผู้ผลิตกุนเชียง ที่เก่าแก่และเป็นผู้ประกอบการรายแรกๆ ที่สามารถครองตลาดกุนเชียงมาได้ยาวนานกว่า 60 ปี จนถึงรุ่นลูกที่แยกตัวออกมาผลิตกุนเชียง เจาะตลาดร้านขายของฝากในเขตภาคเหนือ คือแบรนด์ "ลูกสาวนายอ๊ว" จากเดิมที่รุ่นคุณพ่อนั้นส่งขายที่กรุงเทพฯ เป็นหลักโดยใช้ชื่อว่า "กุน เชียงนายอ๊ว"

วีรพันธ์ ตูลยสิงห์ หรือ เจ้ตุ๊กตา เล่าว่า ธุรกิจนี้เป็นแนวคิดของผู้เป็นพ่อที่ผลิตกุนเชียงขายในจังหวัดสิงห์บุรี ขายมานานกว่า 60 ปี ซึ่งตุ๊กตาก็โตมากับกุนเชียงมาตั้งแต่เกิด ทำให้รู้ขั้นตอนและวิธีการอย่างละเอียด สุดท้ายเมื่อมีผู้สานต่อธุรกิจของพ่อ คือน้องชายคนเล็ก ตนเองจึงได้ตัดสินใจแยกธุรกิจนี้ออกมาทำเอง โดยมุ่งเน้นการทำตลาดที่แตกต่าง คือเน้นร้านขายของฝากในภาคเหนือ และจังหวัดใกล้เคียง "เมื่อเราได้แยกตัวออกมาทำกุนเชียงเอง หลังจากแต่งงานมีครอบครัว ก็พยายามทำสินค้าให้มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เสียชื่อแบรนด์พ่อ ที่นำมาใช้คือ ลูกสาวนายอ๊ว ซึ่งกุนเชียงของเราจะใช้เนื้อ หมูส่วน สะโพกที่จะเป็นเนื้อล้วนไม่มีเอ็น และไขมันแทรกประมาณ 70% มันหมู 15% และใช้เนื้อคอหมูอีก 15% ซึ่งเป็นเคล็ดลับในการเพิ่มความหอม และความกรอบให้กับกุนเชียงเมื่อนำไปทอด ทำให้ตรงนี้เป็นความแตกต่างในเรื่องของรสชาติที่ทำให้เราแตกต่างจากเจ้าอื่น ที่จะไม่มีการนำคอหมูมาผสมลงไป เพราะจะส่งผลกับต้นทุนที่ต้องสูงขึ้น" ล่าสุดร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ได้ต่อยอดกุนเชียงหมู มาเป็นกุนเชียงปลา จากที่ได้ทดลองผลิตอยู่นาน เพื่อคัดเลือกเนื้อปลาที่เหมาะสมในการนำมาเป็นกุนเชียงปลา สุดท้ายจึงมาลงตัวที่ปลานวลจันทร์ ปลาน้ำจืดที่มีเนื้อนุ่ม และหวาน โดยเมื่อนำมาทำเป็นกุนเชียงปลา เนื้อจะไม่แข็ง เหมือนปลาช่อนแม่ลาที่เกิดจากความตั้งใจนำมาทำเป็นกุนเชียงปลาในครั้งแรก เพราะเป็นปลาที่ขึ้นชื่อของ จ.สิงห์บุรี แต่ก็ไม่สำเร็จ เพราะทำให้กุนเชียงปลาที่ได้มีเนื้อแข็ง "กุนเชียงปลา" ถือเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของเราที่ได้รับการตอบรับดีจากลูกค้า ที่ได้มีการนำเนื้อปลามาผสมกับเนื้อหมู และคอหมู มาทำเป็นกุนเชียงปลา ทำให้ได้รสชาติที่แปลกใหม่ ซึ่งเมื่อนำไปทอดจะมีความกรอบกว่ากุนเชียงหมูเล็กน้อย ส่วนขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตกุนเชียงหมู และปลา จะเริ่มต้นด้วยการบดวัตถุดิบให้เข้ากัน แล้วนำมาอัดใส่ลงในไส้หมู และนำไปอบในอุณหภูมิประมาณแสงแดด เพราะถ้าใช้ความร้อนมากเกินไปจะให้กุนเชียงเหี่ยวดูไม่น่ารับประทาน เมื่ออบเสร็จ จะต้องนำออกมาแช่น้ำที่เรอนพักอีกประมาณ 3 วัน

ก่อนที่จะนำไปบรรจุลงในถุงสุญญากาศ เพื่อการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น ส่วนกำลังการผลิตอยู่ที่ประมาณ 100 กิโลกรัม ในการผลิตวันเว้นวัน ส่งขายตามต่างจังหวัดภาคเหนือ และตามห้างสรรพสินค้าของชุมชน ปืมน้ำมัน โดยไม่ใช้การผูกมัดกับห้างร้าน แต่เป็นการฝากขาย เท่านั้น ไม่ใช้การขายขาด ทำให้ร้านค้าพอใจ และยินดีให้ลองตั้งสินค้า หลังจากที่มีโอกาสเปิดตัวสินค้าตามร้านขายของฝาก ทำให้สินค้ามียอดขายเพิ่มขึ้น ลูกค้าติดใจในรสชาติ ทำให้ต้องเพิ่มกำลังการผลิต ที่ต้องอาศัยเงินทุนจากธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (เอสเอ็มอีแบงก์) เพื่อนำมาเครื่องมือในการผลิตเพิ่ม ปรับปรุงร้าน พร้อมการทำประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุชุมชน และใบปลิว เป็นต้น ในวงเงิน 300,000 บาท ส่วนแผนธุรกิจในอนาคต ทางร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้วนจะเปิดร้านริมถนนสายเอเชีย เพื่อใช้เป็นหน้าร้าน ที่จะรวบรวมผลิตภัณฑ์ของร้านที่เป็นหมูแปรรูปทั้งหมด มาจำหน่าย เช่น หมูทุบ กุนเชียง และหมูหยอง หวังให้สินค้าเป็นที่รู้จัก และง่ายต่อการเข้าถึงสินค้า

3. สภาพร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้วน

อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี มีผู้อาศัยอยู่พอประมาณ ไม่มากนัก มีสถานที่สำคัญต่างๆ มากมาย เช่น ศาลพระพรหม วัดอัมพวา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี เป็นต้น บรรยากาศร่มรื่นด้วยต้นไม้ และแม่น้ำ ทั้งยังมีถนนสายใหญ่ๆ อย่าง ถนนสายเอเชียตัดผ่านอีกด้วย ป้ายสัญลักษณ์บอกช่องทางขนาดใหญ่อัดแน่น

ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ้วน ตั้งอยู่ในเมืองจังหวัดสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ร้านเป็นลักษณะตึกสามชั้นอยู่ตรงหัวมุมพอดีภายในก็จะเป็นที่ผลิตกุนเชียง หมูหยอง หมูทุบและกุนเชียงปลา ทั้งยังเป็นที่วางขายสำหรับผู้แวะผ่านมา แต่ส่วนใหญ่จะส่งออกมากว่า



ภาพที่ 2 : ภาพร้านกุนเชียง

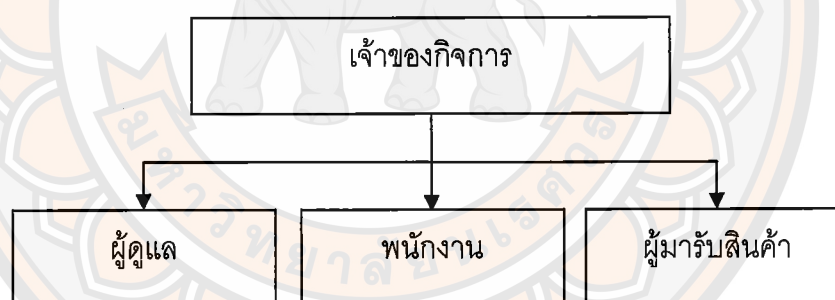
4. สภาพทางสังคมและการศึกษา

สภาพทางสังคมของร้านกุนเชียงลูกสวนนายอ้ว คุณวีรนนท์ เป็นที่คุยได้เก่งและพูดจาวาฟัง สามารถคุยได้เป็นเวลานานๆ ทำให้ผู้ที่มาติดต่อซื้อขายคุ้นเคยได้ง่าย และ คุณวีรนนท์ มีการศึกษาด้านการตลาด จึงได้นำมาใช้และทำให้ผลิตภัณฑ์ของร้าน ขายดีและเป็นที่นิยมมากกว่าของร้านผู้เป็นพ่อที่พี่ชายเป็นผู้ดูแลอยู่

5. สภาพทางเศรษฐกิจและการทำอาชีพ

ร้านกุนเชียงลูกสวนนายอ้ว มีระบบการผลิตที่สะอาดและใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทุ่นแรง เพื่อให้สามารถส่งออกทันต่อผู้บริโภค มีการคัดสรรวัตถุดิบอย่างพิถี พินิจ ใช้วัตถุดิบที่สดใหม่ตลอด ไม่ใช้ของค้างคืนให้เสียรสชาติ มีวิธีการหมักที่ทำให้รสชาติกุนเชียงไม่เหมือนที่อื่น บวกกับความสดใหม่ของเนื้อหมูจึงทำให้เป็นที่ติดใจของผู้คนมากมาย

6. เครือข่ายทางสังคม



การสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม

จากการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ทำให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่เน้นหลักฮวงจุ้ยเป็นหลักและการใช้สี อีกทั้งยังต้องการโลโก้สำหรับเป็น เครื่องหมายการค้าของตัวเองเพราะตอนนี้ยังหาที่ลงตัวไม่ได้ ต้องการเพียงแค่บรรจุภัณฑ์ที่สวยงามและตรงตามสีที่ต้องการจะมีตัวอักษรภาษาจีนด้วย และในตอนนี้ก็กำลังเตรียมเปิดตัวหมูสวรรค์ ผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งยังไม่ได้คิดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมได้ รวมถึงป้ายไวโนว ตามที่เจ้าของร้านต้องการ แต่ถึงกุนเชียงลูกสวนนายอ้วจะขายดีอย่างไร คุณวีรนนท์ ก็ยังต้องการรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่าเดิมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าของเธอ ต่อไป

ตอนที่ 2 การศึกษาบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

1. การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ จะพัฒนาให้ตัวบรรจุภัณฑ์มีขนาดที่พอดีกับผลิตภัณฑ์มากขึ้น ไม่ใหญ่กว่าผลิตภัณฑ์จนเกินไป สามารถบ่งบอกให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่อยู่ข้างในได้

2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะสื่อให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ภายใน ไม่ว่าจะเป็นสี ลวดลาย ตัวอักษรจะคงไว้ในแนวทางเดียวกัน และมีรูปแบบที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความทันสมัยตลอดเวลา

ภาพการออกแบบโลโก้



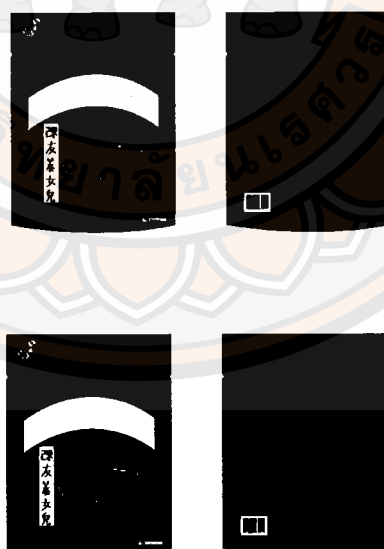
ภาพที่ 3 : โลโก้สำหรับการบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 1



ภาพที่ 4 : โลโก้สำหรับบอกชนิดของผลิตภัณฑ์ แบบสมมุติ



ภาพที่ 5 : รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุ้งแช่แข็ง แบบร่างครั้งที่ 1



ภาพที่ 6 : รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์กุนเชียงแบบร่าง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 7 : กุนเชียงปลา



ภาพที่ 8 : กุนเชียงหมู



ภาพที่ 9 : หมูทูป



ภาพที่ 10 : หมูหยอง

รูปแบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบบร่างครั้งที่ 3



ภาพที่ 11 : กุนเชียงปลา



ภาพที่ 12 : กุนเชียงหมู



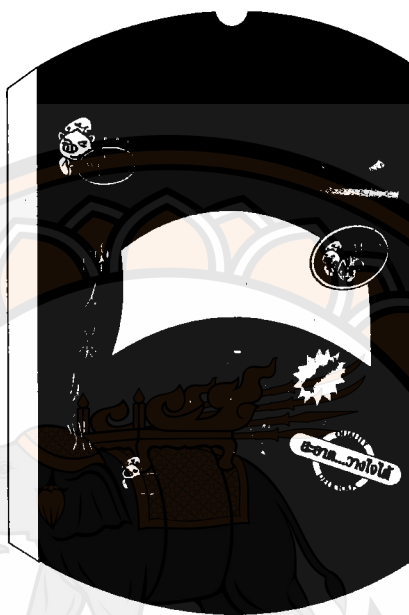
ภาพที่ 13 : หมูทูป



ภาพที่ 14 : หมูหยอง

การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบสำเร็จ

กุนเชียงปลา

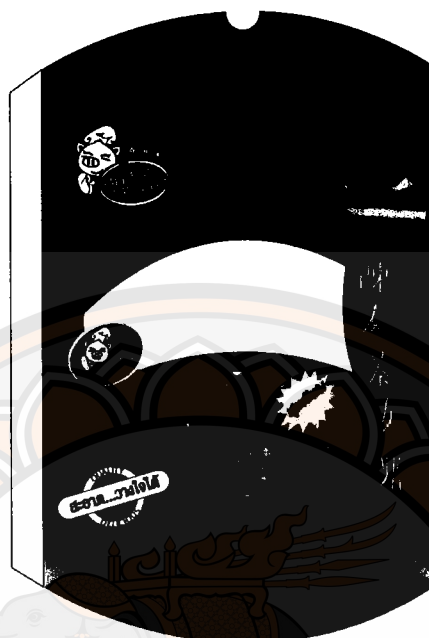


(ด้านหน้า)

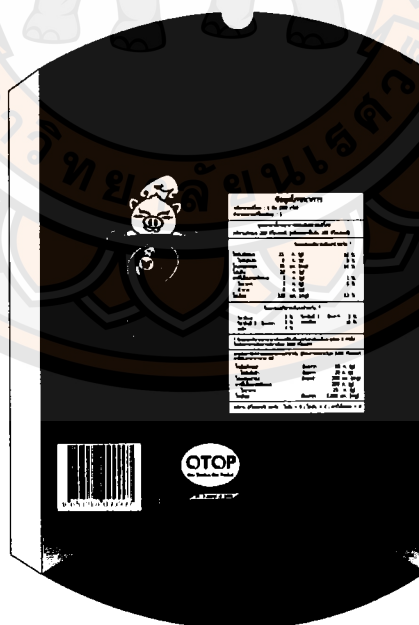


(ด้านหลัง)

ภาพที่ 15 : กุนเชียงปลา

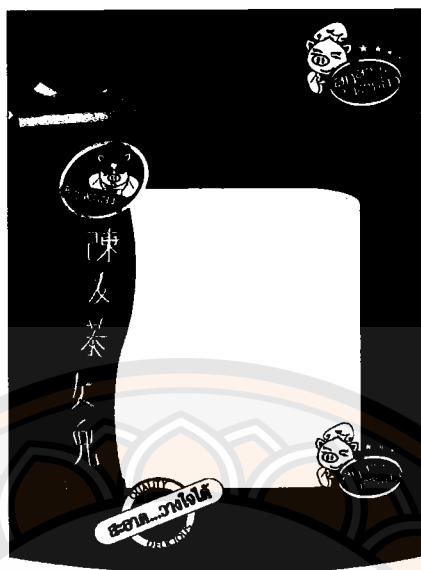


(ด้านหน้า)

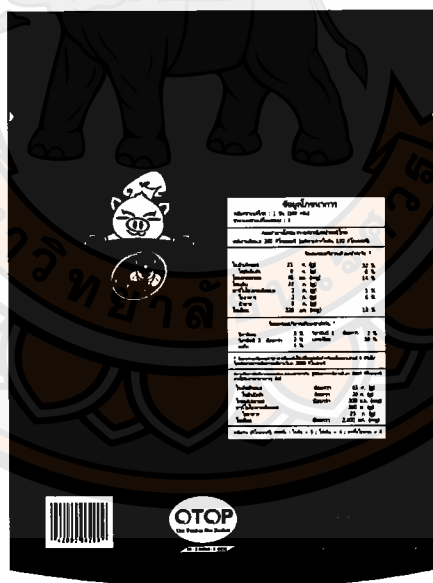


(ด้านหลัง)

ภาพที่ 16 : กุนเชียงหมู



(ด้านหน้า)



(ด้านหลัง)

ภาพที่ 18 : หมูหยอง



ภาพที่ 19 : รูปแบบการจัดนิทรรศการ

บทที่ 5

บทสรุป

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ในหัวข้อ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ และออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุนการขายและช่วยสร้างเอกลักษณ์ในตัวผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่ง ทำให้ผู้บริโภคจดจำตัวผลิตภัณฑ์ของร้านได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์โดยศึกษา 2 ประเด็นหลักดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

สรุปผลการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่
 - ร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊ว ตั้งอยู่ เลขที่ 469/11 ถนนธรรมโชติ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี 16160
2. ขอบเขตกลุ่มผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง
 - ผลิตภัณฑ์ของร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊วมีจำนวน 4 ชนิด กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาทำวิจัย 4 ชนิด ดังนี้
 1. บรรจุภัณฑ์กุนเชียงหมู
 2. บรรจุภัณฑ์กุนเชียงปลา
 3. บรรจุภัณฑ์หมูทุบ
 4. บรรจุภัณฑ์หมูหยอง

3. ขอบเขตการออกแบบ

- การออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีการศึกษาโครงสร้าง และกราฟิก เพื่อนำมาพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ ให้ตรงความต้องการและสวยงามเพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว สรุปผลได้ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว มีกระบวนการผลิตที่พิถีพิถัน เลือกใช้วัตถุดิบที่คุณภาพดี ไม่ใช้วัตถุกันเสีย การจัดจำหน่ายเน้นส่งออก เพื่อให้สะดวกต่อลูกค้าที่ต้องการในจังหวัดต่างๆ

2. ด้านความนิยม เนื่องจากการหมักหมมและการใช้เนื้อหมูในส่วนที่แปลกจากกุนเชียงเจ้าอื่น จึงทำให้รสชาติแตกต่างจากกุนเชียงทั่วไปที่เมื่อทอดเสร็จแล้วจะมีความมันเยอะแต่ของร้านลูกสาวนายอ๊วนั้นจะเห็นได้ว่ามีความมัน น้อยกว่าเจ้าอื่นๆ

3. ผู้ประกอบการ ผู้ผลิต มีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ตั้งแต่กระบวนการผลิต กระบวนการบรรจุ ไปจนถึงการจัดจำหน่าย ทั้งยังใส่ใจกับการดูแลสภาพบรรยากาศของร้าน ให้มีความเป็นกันเอง สะอาด สะดวก และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

4. การจัดจำหน่าย ทางร้านเน้นการจัดจำหน่ายแบบส่งออกนอกพื้นที่เพื่อให้เป็นที่รู้จักได้เร็ว และตลาดได้กว้างขึ้นทำให้ผู้บริโภครู้จักได้ง่ายโดยการเริ่มจากการนำไปฝากขายในจุดพักรถตามจังหวัดต่างๆจนทำให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

5. การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว เนื่องจากร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊วมีผลิตภัณฑ์ไม่มากนัก แต่ยังไม่เป็นที่โดดเด่นเท่าใดนักจึงยังต้องการรูปแบบบรรจุภัณฑ์รวมถึงกราฟิก ที่ทำให้เป็นที่สนใจมากกว่าเจ้าอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในหิ้วข้อ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์กุนเชียงร้านลูกสาวนายอ๊ว อำเภอมะนัง จังหวัดสิงห์บุรี มีจุดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และมีแนวทางแก้ไขปัญหา ปัญหาที่ได้พบคือ การเดินทางไกลเนื่องจากร้านกุนเชียงลูกสาวนายอ๊วตั้งอยู่ที่จังหวัดสิงห์บุรี และด้วยความร่วมมือที่ดีของผู้ประกอบการจึงทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ และเป็นโครงการที่ดี
2. การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูล เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาศึกษา และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ซึ่งการเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยดีและง่ายต่อการสอบถาม เนื่องจากผู้ประกอบการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีกับการสัมภาษณ์
3. ขั้นตอนการพัฒนาแบบ ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุดของภาคินิพนธ์ ซึ่งจะต้องใช้ความเพียรพยายาม ความตั้งใจ และความตั้งใจเป็นอย่างมาก
4. ขั้นตอนการทำแบบจำลอง เป็นการแก้ไขปัญา และหาข้อดีข้อเสียของงานที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะได้ย่นระยะเวลาการทำงาน ทั้งยังเป็นการใส่ใจกับผลงานอีกด้วย
5. การจัดลำดับความสำคัญของงาน จะต้องมีการวางแผนการดำเนินงานก่อนและหลังที่ดี เพื่อให้การทำภาคินิพนธ์ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ