

อภินันทนาการ



สำนักหอสมุด

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกัณฑ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



ศิลปนิพนธ์เสนอคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุนทรียศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

พฤษภาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

THE PACKAGING DESIGN FOR TEA WITH GANTO SHOP CHIANGMAI



Art Thesis Submitted to the Faculty of Architecture Of Naresuan University
In Partial Fulfillment of the Requirement for
the Bachelor of fine and applied Art Degree In Packaging Design
May 2014
Copyright 2014 by Naresuan University

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาศิลปะและการออกแบบได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้า
ด้วยตนเอง เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัด
เชียงใหม่ เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาออกแบบบรรจุภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

..... ประธาน
(อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัก สุวรรณวัจน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์วราภรณ์ มามี)

อนุมัติ

.....
(ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

พฤษภาคม พุทธศักราช 2557

ประกาศคุณูปการ

ศิลปนิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับการอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์และคณาจารย์ ในภาควิชาศิลปะและการออกแบบ ที่ได้ให้คำปรึกษาที่ดีมาตลอดทั้งให้คำแนะนำและถ่ายทอด ความรู้ความเข้าใจจนสามารถนำมาแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดาผู้ช่วยเหลือให้ข้อเสนอแนะและเป็นกำลังใจ สนับสนุนและส่งเสริม ในทุกๆด้านตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งทำการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีผู้วิจัยมีความซาบซึ้งเป็น อย่างมาก

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ทุกคน ที่คอย ช่วยเหลือ และคำปรึกษา แนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ให้เสร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังว่า ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่มีความสนใจศึกษา ค้นคว้าทางด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือต้องการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ ไปใช้สำหรับการศึกษาหรือทำวิจัยของท่าน

ประวัลภา

ตรีเวช

ชื่อเรื่อง	การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ผู้ศึกษา	นางสาวประวีลภา ตริเวช
ที่ปรึกษา	อาจารย์พัชรวัฒน์ สุริยงค์
ประเภทสารนิพนธ์	ศิลปนิพนธ์ ศป.บ สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2557

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ และเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีกระบวนการศึกษาเอกสาร ข้อมูล การลงพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์และสร้างสรรค์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์ชา ของร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีชาหลายประเภทและหลายรสชาติ แต่ยังคงขาดบรรจุภัณฑ์ที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ การปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหมายที่จะออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีภาพลักษณ์ที่น่าสนใจ สามารถปกป้อง และการใช้งานที่เหมาะสม สร้างความแตกต่างจากคู่แข่งสามารถสร้างจุดขายเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและการตลาดมากขึ้น จากการศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบ การเก็บข้อมูลภาคสนาม และปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถสรุปแนวทางการออกแบบได้คือ "Aesthetic taste of tea" โดยจะแสดงกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้สื่อถึงสุนทรีย์แห่งการชงชาและการดื่มชา และจำแนกบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 5 โครงสร้าง 13 กราฟิก ให้มีความเหมาะสมต่อการจัดหมวดหมู่ชาและการใช้งานของผู้บริโภค

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของงานวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1 เอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ชา ร้านก้นดโตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.....	7
1.1 เอกสารที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่ม.....	7
1.2 เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลเครื่องดื่มชาสมุนไพร.....	7
1.2.1 การปลูกชาในประเทศไทย.....	7
1.2.2 ประเภทของชา.....	9
1.2.3 กระบวนการผลิตชา.....	16
1.2.4 สายพันธุ์ชาที่ปลูกในประเทศไทย.....	17
1.2.5 ประโยชน์จากชา.....	19
1.2.6 ประเพณีการดื่มชา.....	21
1.2.7 การเก็บรักษาใบชา.....	24
1.2.8 วิธีการชงชา.....	24
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	25
2.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์.....	25
2.2 ประวัติและความเป็นมาของการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	28
2.3 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....	32
2.5 การออกแบบโครงสร้าง.....	34
2.6 กระบวนการออกแบบโครงสร้าง.....	35
2.7 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์.....	37
2.8 ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์.....	39
2.9 วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์.....	41
2.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	41
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	46
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร.....	46
ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม.....	47
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูล.....	47
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและสร้างสรรค์.....	47
ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษา.....	47
4 การวิเคราะห์และการพัฒนาออกแบบ.....	49
ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ(Design Brief).....	49
ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่างแบบ.....	56
ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์.....	62
ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์.....	74
5 บทสรุป.....	78
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผลการวิจัย.....	79
ข้อเสนอแนะ.....	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	81
ประวัติผู้วิจัย.....	83



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
2.1 ใบชาเขียว.....	10
2.2 ใบชาเขียวอบไอน้ำ.....	10
2.3 ใบชาเขียวคั่ว.....	11
2.4 ใบชากิ่งหมัก/ชาอุหลง.....	12
2.5 ใบชาหมัก/ชาดำ.....	12
2.6 ใบชาแต่งกลิ่น.....	13
2.7 ชาแผ่น/ชาแท่ง.....	14
2.8 ชาสำเร็จรูป.....	14
2.9 ชาพร้อมดื่ม.....	15
2.10 ใบชาเมี่ยง.....	15
2.11 กระบวนการผลิตชา.....	17
2.12 ใบชาพันธุ์อัสสัม.....	18
2.13 ใบชาพันธุ์จีน.....	19
3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานวิจัย.....	48
4.1 แสดงโทษดีและเล็บบนบรรจุภัณฑ์.....	55
4.2 แบบร่างกราฟิก ตราสินค้าของร้านกันต์โตะ.....	56
4.3 แบบโครงสร้างกล่องชาชนิดพร้อมชง (tea bag).....	56
4.4 แบบโครงสร้างกล่องชาชนิดชง.....	57
4.5 แบบโครงสร้างกล่องชาแคปซูล.....	58
4.6 แบบโครงสร้างฝากล่องชาแคปซูล.....	59
4.7 แบบโครงสร้างกล่องรวมหน่วยชาอโรมา.....	60
4.8 แบบโครงสร้างกล่องอคูมิเนียม ชาดอกไม้.....	61
4.9 แผ่นคลี่กล่องชาทุหลาบพร้อมชง(tea bag).....	62
4.10 แผ่นคลี่กล่องชาคาโมมายด์พร้อมชง (tea bag).....	63

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.11 แผ่นคลี่กล่องชาอัญชัญพร้อมซอง (tea bag).....	64
4.12 แผ่นคลี่กล่องชาอู่หลงอบกลิ่นมะลิ.....	65
4.13 แผ่นคลี่กล่องชาขาวแท้ 100%.....	66
4.14 แผ่นคลี่กล่องชาเขียว.....	67
4.15 แผ่นคลี่กล่องชาเขียวกู่หนาน ชนิดแคปซูล.....	68
4.16 แผ่นคลี่กล่องชาอัญชัญ ชนิดแคปซูล.....	69
4.17 แผ่นคลี่กล่องชาขมิ้นชัน ชนิดแคปซูล.....	70
4.18 แผ่นคลี่ฝากล่องชาชนิดแคปซูล.....	71
4.19 แผ่นคลี่กล่องแบบรวมหน่วยชาอโรมา.....	72
4.20 แผ่นคลี่กราฟิกบนอลูมิเนียมชาดอกไม้.....	73
4.21 บรรจุภัณฑ์ทั้งหมด.....	74
4.22 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดพร้อมซอง.....	74
4.23 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดซอง.....	75
4.24 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดแคปซูล.....	75
4.25 บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยชาอโรมา.....	76
4.26 โมเดลบรรจุภัณฑ์ชาดอกไม้.....	76
4.27 แสดงการจัดนิทรรศการ.....	77

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ชา เป็นผลผลิตทางเกษตรกรรมจากใบ ยอดอ่อน และก้าน ของต้นชา (*Camellia sinensis*) นำมาผ่านกรรมวิธีแปรรูปหลากหลาย "ชา" ยังหมายรวมถึงเครื่องดื่มกลิ่นหอม ที่ทำจากพืชตากแห้ง ชนิดต่างๆ นำมาชงหรือต้มกับน้ำร้อน การดื่มชาเริ่มได้เริ่มขึ้นในประเทศจีน คาดว่าไม่น้อยกว่า 2,167 ปีก่อนคริสตกาล ตำนานการเริ่มต้นของการดื่มชามีหลายตำนาน บ้างก็กล่าวว่าจักรพรรดิ เสินหนิงของจีน (Shen Nung) ค้นพบวิธีชงชาโดยบังเอิญ เมื่อพระองค์ทรงดื่มน้ำดื่มใกล้ๆ กับต้นชา ขณะระคอยให้น้ำเดือด กิ่งชาได้หล่นลงในหม้อชา สักพักหนึ่งกลิ่นหอมกรุ่นก็โชยออกมา เมื่อพระองค์เอากิ่งชาออกแล้วทรงดื่ม ก็พบว่า มันทำให้สดชื่น การดื่มชาจึงแพร่หลายมากขึ้นในเวลา ต่อมา นอกจากทรงค้นพบสรรพคุณของชาแล้ว พระองค์ยังทรงค้นคว้าและทดสอบสมุนไพร ชนิดต่างๆ กว่า 200 ชนิด ชาวจีนจึงได้นับถือพระองค์เป็นบิดาแห่งแพทยศาสตร์ อีกตำนานหนึ่ง กล่าวไว้ว่า นักบวชชื่อธรรม ซึ่งเป็นโอรสของกษัตริย์อินเดีย ได้เดินทางจาริกบุญเพื่อเผยแพร่ พระพุทธศาสนาในจีน ในช่วงแผ่นดินของจักรพรรดิฉู่ตี้ ในช่วงปี ค.ศ. 519 จักรพรรดิฉู่ตี้ทรงนิยม ชมชอบนักบวชจึงได้มีมติให้นักบวชไปพักอยู่ในถ้ำแห่งหนึ่งในเมืองหนานกิง ขณะที่นักบวชได้ สวดมนต์ภาวนาอยู่ที่เผลอหลับไป ทำให้ชาวจีนหัวเราะเยาะ เพื่อเป็นการลงโทษตัวเองมิให้กระทำ ความผิดเช่นนั้นอีก ท่านธรรมจึงได้ตัดหนึ่งตาของตนทิ้งเสีย หนึ่งตาเมื่อตกถึงพื้นก็เกิดอกขึ้นเป็น ต้นชาซึ่งเป็นนิมิตที่แปลก ชาวจีนจึงพากันเก็บชามาชงในน้ำดื่มเพื่อรักษาโรค

ชาเป็นเครื่องดื่มที่นิยมมากที่สุดเป็นอันดับสองของโลก เป็นรองจากน้ำเปล่าเท่านั้น การบริโภคในแต่ละพื้นที่ของโลกชามีชนิดที่แตกต่างกันในประเทศจีนและประเทศในเอเชียที่อยู่ ใกล้เคียงชาเขียวและชาอูหลงเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยม ส่วนทางด้านทิศตะวันตกของประเทศอินเดียจะเปลี่ยนไปเป็นชาดำในเกือบทุกประเทศของตะวันออกกลางชาดำเป็นลักษณะหนึ่ง ของการหมนหมนทางสังคมและจะจัดให้บริการแก่แขกผู้เข้าพักในทุกโอกาสประเทศในยุโรปส่วนใหญ่ ก็มีการบริโภคชาดำเช่นกันแต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาชาเขียวก็ได้รับความนิยม เนื่องจากมีงานวิจัย ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่มีต่อสุขภาพของชาเขียวมากขึ้น ส่วนทางด้านทิศตะวันตกไปทาง ประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาส่วนใหญ่จะบริโภคชาในรูปแบบของชาเย็น และอีกครั้งที่มีการ เปลี่ยนแปลงลักษณะนิสัยบริโภคไปเป็นความนิยมชาเขียว เนื่องจากมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหา

สุขภาพที่คล้ายกัน แต่ก็ยังมีเครื่องดื่มประเภทชาที่สกัดจากพืชชนิดอื่นอีกหลายชนิด เช่น ชาใบหม่อน และชาดอกคำฝอย ล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อการบำรุงสุขภาพทั้งสิ้น

สำหรับประเทศไทย การดื่มชาของคนไทยเพิ่มขึ้นเนื่องจากการใส่ใจดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยในประเทศไทยมีการปลูกชาแหล่งกำเนิดเดิมจะอยู่ตามภูเขาทางภาคเหนือของประเทศ โดยจะกระจายอยู่ในหลายจังหวัดแถบภาคเหนือ ที่สำคัญได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน ลำปาง และตาก และบริเวณ อุตสาหกรรมชาของประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2480 ในระยะเริ่มแรกได้มีการผลิตเป็นชาใบ หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าชาจีน และในระยะหลังจึงได้มีการผลิตเป็นชาผงหรือชาฝรั่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการผลิตชาใบและชาผง หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าชาจีน และ ในระยะหลังจึงได้มีการผลิตเป็นชาผงหรือชาฝรั่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการผลิตชาใบและชาผงของไทยได้รับการพัฒนายกระดับคุณภาพให้สูงขึ้นต่อเนื่องมาเป็นลำดับโดยการปรับปรุงพันธุ์ชาและการปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตจนกระทั่งมีผลให้ในปัจจุบันนี้ผลผลิตชาของไทย ได้กลายเป็นหนึ่งในชาติของโลก

ร้านชา กันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้คัดสรร และรวมชาชั้นดีและมีคุณภาพหลากหลาย เช่น ชาอู่หลง ชาเขียว ชาสมุนไพรร ชาดอกไม้ จำหน่ายให้กับผู้ที่ชอบการดื่มชาและใส่ใจสุขภาพ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจแล้ว บรรจุกภัณฑ์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะเป็นตัวดึงดูดแก่ผู้บริโภค แต่เนื่องบรรจุกภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ ยังมีลักษณะการที่ยากต่อการใช้งานและการเก็บรักษา ชาเอกลักษณ์โดดเด่นให้ผู้บริโภคจดจำได้ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะออกแบบด้านบรรจุกภัณฑ์ให้กับตัวผลิตภัณฑ์มีการใช้งานได้อย่างเหมาะสมและมีความน่าสนใจเป็นเอกลักษณ์เพื่อยกระดับให้กับตัวผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักและยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์อีกด้วย

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุกภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อออกแบบบรรจุกภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ ร้านกันต์โตะ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.1 ประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.2 นโยบายการจัดการด้านการตลาด ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.3 แนวความคิดในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

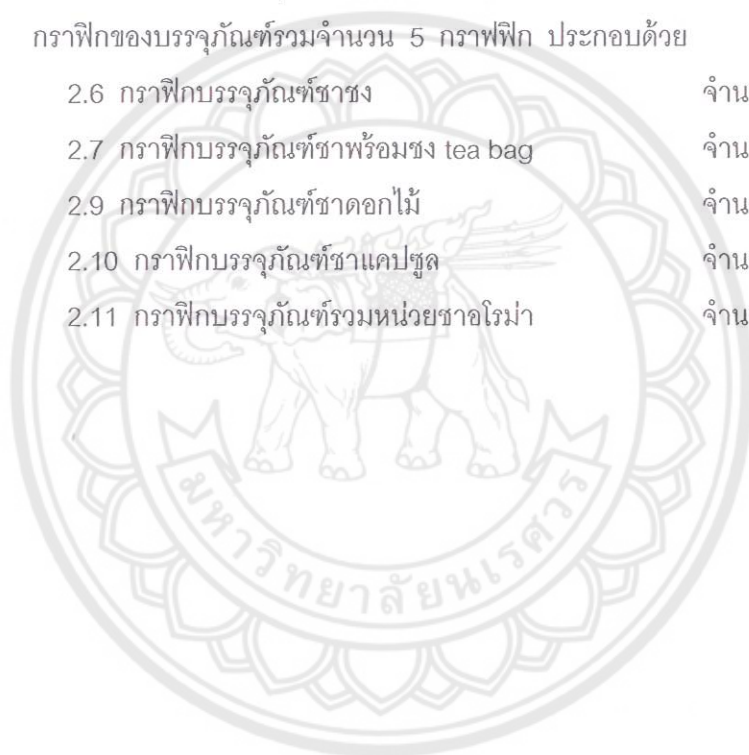
2. ขอบเขตด้านบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รวมจำนวน 5 โครงสร้าง ประกอบด้วย

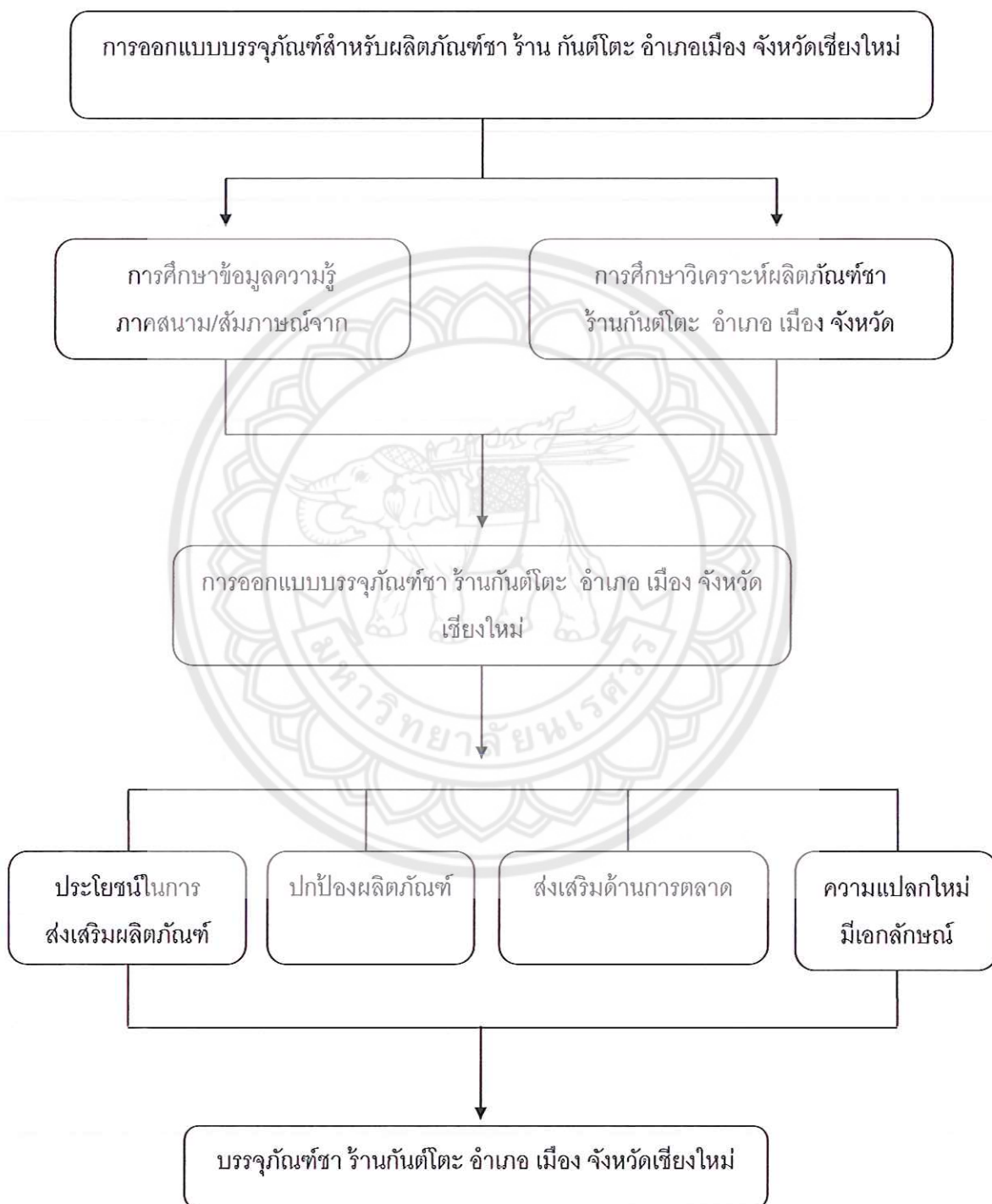
2.1 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ชาชง	จำนวน 1 โครงสร้าง
2.2 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ชาพร้อมชง tea bag	จำนวน 1 โครงสร้าง
2.3 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ชาดอกไม้	จำนวน 1 โครงสร้าง
2.4 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ชาแคปซูล	จำนวน 1 โครงสร้าง
2.5 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยชงโรมา	จำนวน 1 โครงสร้าง

กราฟิกของบรรจุภัณฑ์รวมจำนวน 5 กราฟิก ประกอบด้วย

2.6 กราฟิกบรรจุภัณฑ์ชาชง	จำนวน 3 กราฟิก
2.7 กราฟิกบรรจุภัณฑ์ชาพร้อมชง tea bag	จำนวน 3 กราฟิก
2.9 กราฟิกบรรจุภัณฑ์ชาดอกไม้	จำนวน 3 กราฟิก
2.10 กราฟิกบรรจุภัณฑ์ชาแคปซูล	จำนวน 3 กราฟิก
2.11 กราฟิกบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยชงโรมา	จำนวน 1 กราฟิก



กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการ เพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา

บรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ประกอบเป็น ภาชนะหุ้มห่อสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรงสวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสารและทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

ชา หมายถึง เป็นผลผลิตทางเกษตรกรรมจากใบ ยอดอ่อน และก้าน ของต้นชา (Camellia sinensis) นำมาผ่านกรรมวิธีแปรรูปหลายหลาย "ชา" ยังหมายรวมถึงเครื่องดื่มกลิ่นหอม ที่ทำจากพืชตากแห้งชนิดต่างๆ นำมาชงหรือต้มกับน้ำร้อน

ชาสมุนไพร หมายถึง น้ำที่ชงจากสมุนไพร ใบไม้ ดอกไม้ หรือผลไม้ ของพืชอื่นๆ ที่ไม่มี ส่วนผสมจากต้นชามาตากแดด ให้แห้งแล้วนำไปชงกาน้ำร้อน

ชาโรมา หมายถึง การนำใบมาอบแห้งกลิ่น ผลไม้และดอกไม้ เพื่อให้มีกลิ่นหอม สร้างอรรถรสในการดื่มชา ชาดอกไม้ หมายถึง การนำดอกไม้ชนิดดอกเล็กๆ มาตากแห้ง แล้วนำไป ชงกับน้ำร้อน

ชาพร้อมชงบรรจุซอง (teabag) หมายถึง ใบชาบดละเอียดนำมาบรรจุในซองเยื่อกระดาษขาว ชงดื่มกับน้ำร้อน

ชาแคปซูล หมายถึง ชาสมุนไพรบดเป็นผงนำมาบรรจุใส่แคปซูลมีสรรพคุณที่ช่วยบำรุง ร่างกาย

ชาชนิดชง หมายถึง ใบชาที่ใช้น้ำร้อนในการชงดื่ม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ชา ร้านก้นตึก อำเภอกันตึก จังหวัดเชียงใหม่
2. ได้บรรจุภัณฑ์ชา ร้านก้นตึก อำเภอกันตึก จังหวัดเชียงใหม่ ให้สวยงามและมีความเหมาะสมกับการใช้งานของสินค้า

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ชา ร้านก้นดีโตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มผู้ผลิตชา ร้านก้นดีโตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องตีชาสมุนไพโร
 - 1.2.1 การปลูกชาในประเทศไทย
 - 1.2.2 ประเภทของชา
 - 1.2.3 กระบวนการผลิตชา
 - 1.2.4 สายพันธุ์ชาที่ปลูกในประเทศไทย
 - 1.2.5 ประโยชน์จากชา
 - 1.2.6 ประเพณีการตีชา
 - 1.2.7 การเก็บรักษาใบชา
 - 1.2.8 วิธีการชงชา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 2.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์
 - 2.2 ประวัติและความเป็นมาของการออกแบบบรรจุภัณฑ์
 - 2.3 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์
 - 2.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์
 - 2.5 การออกแบบโครงสร้าง
 - 2.6 กระบวนการออกแบบโครงสร้าง
 - 2.7 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์
 - 2.8 ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์
 - 2.9 วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์
 - 2.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ชา ร้านก้นด้โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพทั่วไปของกลุ่มผู้ผลิตชา ร้านก้นด้โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมาของร้านก้นด้โตะ อำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่

จุดเริ่มต้นของร้านชาก้นด้โตะ เริ่มมาจากการขายของฝาก จังหวัดเชียงใหม่ เป็นร้านเล็กๆ

ที่อยู่ในตลาดต้นพะยอม เปิดมานานมากกว่า 30 ปี ซึ่งในปี 2550 เห็นว่าชาในตลาดมีขายน้อย และด้วยความที่ชื่นชอบในการดื่มชาอยู่แล้วเลยนำชามาขาย ซึ่งปัจจุบันทางร้านได้ขายทั้ง ชาจีน ชาสมุนไพร ชาประเภทต่างๆรวมมากกว่า 200 ชนิด รวบรวมความหลากหลายจากแหล่งต่าง ๆ และคัดสรรมาอย่างดีเพื่อสำหรับคนรักการดื่มชาและรักสุขภาพ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

กล่องชาชนิดชง	200 กรัม	จำนวน 1	โครงสร้าง 3	กราฟฟิก
กล่องชาชนิดพร้อมชง	25 ซอง	จำนวน 1	โครงสร้าง 3	กราฟฟิก
กล่องชาชนิดแคปซูล	120 แคปซูล	จำนวน 1	โครงสร้าง 3	กราฟฟิก
กล่องรวมหน่วยชาอโรมา	3 กระป๋อง	จำนวน 1	โครงสร้าง 1	กราฟฟิก
อลูมิเนียมชาดอกไม้	50 กรัม	จำนวน 1	โครงสร้าง 3	กราฟฟิก

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มชาสมุนไพร

1.2.1 การปลูกชาในประเทศไทย

แหล่งกำเนิดชาในประเทศไทยอยู่ตามภูเขาทางภาคเหนือของประเทศ โดยกระจายอยู่ในหลายจังหวัดแถบภาคเหนือ ที่สำคัญได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน ลำปาง และตาก การสำรวจ บุกเบิก และริเริ่มอุตสาหกรรมชาของประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2480 โดยนายประสิทธิ์ และนายประธาน พุ่มชูศรี สองพี่น้องได้จัดตั้งบริษัท ไบชาตราภูเขา จำกัด และสร้างโรงงานชาขนาดเล็กขึ้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยรับซื้อใบชาสดจากชาวบ้านที่ทำเมี่ยงอยู่แล้ว แต่พบปัญหาอุปสรรคหลายประการ เช่น ใบชาสดมีคุณภาพต่ำ ปริมาณไม่เพียงพอ ชาวบ้านขาดความรู้ความชำนาญในการเก็บเกี่ยวยอดชาและการตัดแต่งต้นชา ส่วนที่อำเภอฝางนั้น นายพร เกี่ยวการค้า ได้นำผู้เชี่ยวชาญทางด้านชาชาวฮกเกี้ยนมาจากประเทศจีน เพื่อมาถ่ายทอดความรู้ให้กับคนไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2482 สองพี่น้องตระกูลพุ่มชูศรี ได้แก้ไขปัญหากการขาดแคลนวัตถุดิบ โดยเริ่มปลูกสวนชาเป็นของตนเอง ใช้เมล็ดพันธุ์ชาพื้นเมืองมาเพาะ สวนชาตั้งอยู่ที่แก่งพันท้าว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ และต่อมาได้ขยายพื้นที่ปลูกมาที่บ้านเหมืองกีด และบ้านช้าง ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2508 ได้ส่งเสริม

การผลิตมากขึ้น โดยขอสัมปทานทำสวนชาจากกรมป่าไม้ จำนวน 2,000 ไร่ ที่บ้านบางห้วยตาก ตำบลอินทขิน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในนามของบริษัทชาระมิงค์ และทำสวนชาที่ ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง ในนามของบริษัทชานุญประธาน ชาที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะเป็นชาฝรั่ง

สำหรับภาครัฐนั้น การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมชาเริ่มขึ้นในปีพ.ศ.2483 โดย ม.ล.เพชร สนิทวง ปลัดกระทรวงเกษตร - คุณพระช่วงเกษตร ศิลปากร อธิบดีกรมเกษตร และ ม.จ.ลักษณะนารถ เกษมสันต์ หัวหน้ากองพืชสวน ได้สำรวจพื้นที่ปลูกและปรับปรุงชาในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และได้จัดตั้งเป็นสถานีทดลองพืชสวนฝาง มีนายพ่วง สุวรรณธาดา เป็นหัวหน้าสถานี ระยะแรกเมล็ดพันธุ์ชาที่นำมาปลูกได้เก็บจากท้องที่ตำบลม่อนบินและดอยขุนสอยที่มีต้นชาป่า ขึ้นอยู่ ต่อมามีการนำชาพันธุ์ดีมาจากประเทศอินเดีย ได้หวัน และญี่ปุ่นมาทดลองปลูก โดยได้ ทำการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยในสถานีทดลองเกษตรที่สูงหลายแหล่ง เช่น สถานีทดลองพืชสวน ดอยมูเซอ จังหวัดตาก สถานีทดลองเกษตรที่สูงวาวี จังหวัดเชียงราย และสถานีทดลองเกษตรที่สูง แม่จอนหลวง จังหวัดเชียงใหม่

ในปี พ.ศ.2518 ฝ่ายรักษาความมั่นคงของชาติ ได้เริ่มโครงการปลูกชาในพื้นที่หมู่บ้าน อพยพ จำนวน 6 หมู่บ้าน คือ บ้านหนองอุ แก่น้อย แม่แอบ ถ้ำอน ถ้ำเป็รียงหลวง และแม่สลอง โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลได้หวันในการจัดส่งเมล็ดพันธุ์ชาคุณภาพดีมาให้ทดลองปลูก พร้อมทั้งส่งผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและการผลิตชา ต่อมาอีก 3 ปี มีการสร้าง แปลงสาธิตการปลูกชาขึ้นที่บ้านแม่สลอง หนองอุและแก่น้อย ในปีพ.ศ. 2525 จึงได้มีการจัดตั้ง สหกรณ์ใบชาแม่สลอง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ทำให้สมาชิกที่ปลูกใบชาได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนในด้านการเงินและด้านต่างๆ

ในปี พ.ศ.2525 กองบริการอุตสาหกรรมภาคเหนือ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมร่วมกับศูนย์ เพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย ได้จัดทุนดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมชาแก่ผู้ประกอบการชาจำนวน 12 คน ณ ประเทศไต้หวัน และศรีลังกา เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ต่อมาในเดือนตุลาคม พ.ศ.2526 ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย ได้จัดส่งผู้เชี่ยวชาญด้านชาจีนจากประเทศไต้หวัน 2 คน คือ นายชุนยงเสียน และนายจางเหลียนฟู มาให้คำแนะนำด้านการทำสวนชาและเทคนิคการผลิตชาจีนเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในเดือนมิถุนายน 2527 ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งเอเชียได้จัดส่งผู้เชี่ยวชาญชาด้านชาฝรั่ง จากประเทศศรีลังกา คือ นายเจซี รามานา เคน มาให้คำแนะนำและสาธิตเทคนิคการผลิตชาเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ต่อมาในปี พ.ศ.2530 กรมวิชาการเกษตรได้ขอผู้เชี่ยวชาญจาก Food and Agriculture Organization (FAO) มาสำรวจและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม ชา ซึ่งทาง FAO ได้ส่ง Dr. A. K. Aich ผู้เชี่ยวชาญชาฝรั่งจากประเทศอินเดียเข้ามาศึกษาเป็นเวลา

1 เดือน และมีการส่งนักวิชาการของกรมวิชาการเกษตรไปดูงานด้านการปลูก และการผลิตชาฝรั่งที่ประเทศอินเดีย

ในปีพ.ศ. 2520 งานเกษตรที่สูง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยศาสตราจารย์ปวิณ ปุณศรี ได้ขอผู้เชี่ยวชาญจากสถานีทดลองชาได้หวั่นคือ Dr.Juan I-Ming เข้ามาศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทยเป็นระยะเวลา 3 เดือน ในระยะเวลาเดียวกันทางคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำโดย ผศ.ดร.วิเชียร ภู่ว่าง ได้เริ่มงานศึกษาวิจัยทางด้านสรีรวิทยาของชา ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 สาขาผลไม้ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ โดยการสนับสนุนงบประมาณวิจัย จากโครงการหลวงได้เริ่มโครงการวิจัยและพัฒนาชาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการปรับปรุงพันธุ์ชาจีน ศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ ผลิตต้นกล้าชาพันธุ์ดี และปรับปรุงกระบวนการการผลิตใบชาให้กับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงต่างๆ ภายหลัง 3 ปีต่อมา ม.จ.ภิศเดช รัชสี ผู้อำนวยการโครงการหลวงได้ทรงอนุมัติให้จัดตั้งสถานีวิจัยชาขึ้นที่บ้านห้วยน้ำขุ่น อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ปัจจุบันทางสถานีได้ทำการผลิตต้นกล้าชาจีนพันธุ์ห้วยน้ำขุ่น เบอร์ 3 (HK.NO.3) ที่คัดเลือกจากแม่พันธุ์ชาจีนลูกผสม ของได้หวั่นเพื่อแจกจ่ายให้กับเกษตรกรในโครงการและหน่วยงานที่สนใจ

ในปี พ.ศ. 2533 กรมส่งเสริมการเกษตรได้ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกชา โดยจัดทำแปลงขยายพันธุ์ชาพันธุ์ดีที่ศูนย์ส่งเสริมการผลิตพันธุ์พืชสวนเชียงราย จัดทำแปลงส่งเสริมการปลูกชาพันธุ์ดี และส่งเสริมการปรับปรุงสวนชาให้แก่ชาวนา ส่งเสริมให้เกษตรกรตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ย ดูแลรักษาและปลูกต้นชาเสริมในแปลงสวนชาเก่า พร้อมทั้งฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการปลูกและการผลิตชาแก่เกษตรกรผู้สนใจ พร้อมทั้งจัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกชา และประสานงาน ด้านการตลาดระหว่างเกษตรกรและพ่อค้าผู้รับซื้อใบชา

1.2.2 ประเภทของชา

ชาเขียว หรือชาไม่หมัก เป็นชาที่ไม่มีขั้นตอนการหมักใบชาสดระหว่างกระบวนการผลิตโดยนำยอดชาสดมาทำให้แห้ง ใช้วิธีให้ความร้อนหยุดยั้งการสลายตัวของยอดชา หรือปฏิกิริยาของเอนไซม์ในการย่อยสลายตัวเอง หรือเรียกว่าการหมัก ชาประเภทนี้เป็นชาที่นิยมดื่มกันมากในประเทศจีนและญี่ปุ่น รสอ่อน สีน้ำชาเป็นสีเขียว หรือเหลืองอมเขียว กากชามีสีเขียวค่อนข้างสด ชาเขียวที่รู้จักกันแพร่หลาย เช่น ชาหลงจิ่งหวง ชันเหม่า ฟงฝู โถงกา ชุนหมี่ ชาญี่ปุ่น เป็นต้น ชาเขียวสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ชาเขียวอบไอน้ำ และชาเขียวคั่ว



ภาพที่ 2.1 ใบชาเขียว

ชาเขียวอบไอน้ำ เป็นการแปรรูปชา หยุดกระบวนการทางเคมีในใบชาด้วยการอบไอน้ำในช่วงเวลาสั้น ๆ กล่าวคือ เมื่อเก็บยอดชานำมาหนึ่งด้วยไอน้ำอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 0.7 นาที เพื่อหยุดกิจกรรมของเอนไซม์ โพลีฟีนอล ออกซิเดส เสร็จแล้วนำไปนวดอบไอร้อนเพื่อลดปริมาณความชื้นในใบลง ต่อจากนั้นนำมานวดในอุณหภูมิห้องปกติเพื่อให้เซลล์แตกและนวดด้วยความร้อนอีก เพื่อทำให้ใบชาม้วนตัวสวยงาม แล้วนำไปอบแห้งให้ความชื้นในใบชาลดเหลือ 4 % ชาเขียวอบไอน้ำส่วนใหญ่มีการแปรรูปในประเทศญี่ปุ่น สีของน้ำชาประเภทนี้จะมีสีเขียวถึงเขียวอมเหลือง เนื่องจากยังมีคลอโรฟิลล์อยู่



ภาพที่ 2.2 ใบชาเขียวอบไอน้ำ

ชาเขียวคั่ว เป็นชาเขียวที่หยุดกระบวนการทางเคมีในยอดชาด้วยการคั่วในกระทะร้อนที่อุณหภูมิสูงประมาณ 300 – 350 องศาเซลเซียส แล้วนำไปนวดให้เซลล์และม้วนตัวและอบแห้ง ชาเขียวคั่วสามารถแยกได้เป็น 2 แบบ คือ ชาเขียวคั่วหมักอ่อน และชาเขียวคั่วที่ไม่มีการหมัก สีน้ำชามีสีเขียวอ่อนอมเหลือง ส่วนใหญ่มีการแปรรูปในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน และเกาะทางตอนใต้ของประเทศญี่ปุ่น



ภาพที่ 2.3 ใบชาเขียวคั่ว

ชากิ่งหมัก / ชาอูหลง เป็นชาที่มีการหมักใบชาสดในระหว่างกระบวนการผลิตเพียงบางส่วน โดยเพิ่มการนำยอดชามาผึ่งแดด 20 – 40 นาที ทำให้อุณหภูมิในยอดชาสูงขึ้น เกิดกลิ่นหอม แล้วนำไปผึ่งในร่มอีกครั้งพร้อมเขย่ากระตุ้นยอดชาให้ตื่นตัว เร่งการหมัก ทำให้น้ำชามีสีเข้มขึ้น ความแก่อ่อนของการหมักขึ้นกับระยะเวลาการผึ่งและเขย่ากระตุ้น ชนิดชาที่รู้จักกันดีที่สุดคือ ชาอูหลง ชาประเภทนี้รสชาติมีน้ำชาเข้มขึ้นและมีกลิ่นหอม น้ำชามีสีเหลืองอมเขียว น้ำตาลอมเขียว น้ำตาลอมเหลือง น้ำตาลส้มขึ้นอยู่กับการผลิต กากชามีสีเขียวอมเหลือง นิยมดื่มกันมากในประเทศจีนตอนกลาง ญี่ปุ่น กวางตุ้ง ไต้หวัน เมื่อดื่มชาชนิดนี้จะมีรสฝาดและขมเล็กน้อย ชุ่มคอชากิ่งหมัก เป็นชาประเภทที่ผู้ดื่มชาจีนในประเทศไทยส่วนใหญ่รู้จักกันดี ชาที่ดื่มจะเป็นชาหมักปานกลางค่อนข้างแก่ถึงหมักแก่ มีกลิ่นหอม รสฝาด ชุ่มคอ ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศจีนแถบมณฑลกวางตุ้ง มณฑลฝูเจี้ยนต่อมาได้มีการผลิตชาอูหลงแถบดอยแม่สลอง ดอยวาวี โดยนำเทคโนโลยีการผลิตจากไต้หวัน จึงได้ชาอูหลงที่มีคุณภาพดี



ภาพที่ 2.4 ใบชากิ่งหมัก/ชาอู่หลง

ชาหมัก/ชาดำ เป็นชาที่นิยมดื่มกันทั่วโลก โดยเฉพาะแถบยุโรป คนไทยจึงเรียกว่าชาฝรั่ง หรือชาผง เพราะมีลักษณะเป็นผง บางครั้งเรียกชาดำ ตามลักษณะสีใบชาแห้ง แต่ชาวจีนเรียกชาแดง ตามลักษณะสีน้ำชาเป็นสีส้ม หรือน้ำตาลแดง ชาฝรั่งสันนิษฐานว่ามาจากชาหมัก ชื่อ เจียน ซี หู ของชนเผ่าฉี อาศัยอยู่แถบภูเขา หู ยี เมื่อมีการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้ากับพ่อค้าจากมณฑลกว๋างตุ้ง ชาถูกเปลี่ยนชื่อเป็นโบเฮีย และถูกส่งจากมณฑลกว๋างตุ้งไปประเทศอังกฤษในช่วงต้นศตวรรษที่ 18 การผลิตชาฝรั่งจะให้สีและรสชาติเข้มข้นที่สุด น้ำชาเป็นสีส้มหรือน้ำตาลแดง ชาฝรั่งจะนิยมใช้ยอดชาพันธุ์อัสสัม เพราะชาอัสสัมจะมีสารโพลีฟีนอลสูง ชาประเภทนี้ได้แก่ ชาคีมุนของจีน ชาอู๋อินเตีย



ภาพที่ 2.5 ใบชาหมัก/ชาดำ

ชาแต่งกลิ่น ชาเขียว ชาอูหลง หรือชาฝรั่ง สามารถนำมาตากแต่งกลิ่นโดยผสม หรือใส่เครื่องเทศ สมุนไพร กลีบดอกไม้ หรือน้ำมันหอมระเหยต่าง ๆ ลงไปในใบชาก่อนบรรจุ การแต่งกลิ่น ต้องไม่ทำให้รสชาติของชาผิดแปลกออกไป ในสมัยก่อนชาวจีนได้ใส่กลิ่นรสต่าง ๆ ลงไปในชา เช่น ใส่ดอกไม้ ผลไม้ ลงไปในชา ชาจีนบางชนิดอาจมีกลิ่นหอมธรรมชาติของกล้วยไม้ป่า เพราะมีกล้วยไม้ป่าขึ้นอยู่ในสวนชา หรือมีกลิ่นดอกไม้ หรือผลไม้ เนื่องจากในช่วงที่ต้นชาสร้างยอด และใบใหม่ ใบชามีคุณสมบัติดูดกลิ่นได้ การเรียกใช้ชื่อผลไม้ ดอกไม้ หรือเครื่องเทศที่ใส่ลงไป เช่น ชามะลิ ชากุหลาบ ชาลิ้นจี่



ภาพที่ 2.6 ใบชาแต่งกลิ่น

ชาแผ่น/ชาแท่ง เป็นผลิตภัณฑ์ชาที่ได้จากการนำชาจีนหรือชาฝรั่งมาอัดเป็นก้อนเพื่อสะดวกในการพกพา เมื่อต้องการดื่มเพียงบีบใส่ภาชนะ เติมน้ำร้อนลงไป จะได้น้ำชาพร้อมดื่ม ชาอัดเริ่มทำในสมัยราชวงศ์ถัง โดยนำใบชามาหนึ่งแล้วอัดเป็นก้อน ทิ้งไว้ให้แห้ง ในปัจจุบันใช้ชาผงอัดด้วยความดันเป็นแผ่นยาว แผ่นกลม ลูกบอล ริงนก หรือมีลักษณะรูปร่างแตกต่างกันออกไป ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้นิยมบริโภคในแถบตะวันออกกลาง รัสเซียตอนใต้ ธิเบต ประเทศจีนแถบตะวันตกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 2.7 ชาแผ่น/ชาแท่ง

ชาสำเร็จรูป เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นผงหรือเกล็ดละลายน้ำ โดยทำการสกัดสารในใบชาออกมาเป็นชาเข้มข้น น้ำชาเข้มข้นถูกทำให้แห้งเป็นของแข็ง โดยการฉีดพ่นสารละลายชาเข้มข้นผ่านอากาศร้อนหรือความเย็น ระเหยน้ำออกไปภายใต้สุญญากาศ เมื่อจะเติมน้ำมาชง สามารถละลายน้ำได้ทันที สะดวกต่อการบริโภค การผลิตชาสำเร็จรูปสามารถใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวมากขึ้น สามารถขนส่งไปยังประเทศผู้บริโภคได้สะดวก ช่วยลดต้นทุนการขนส่ง เช่น ชาผงสำเร็จรูปเนสที เป็นต้น



ภาพที่ 2.8 ชาสำเร็จรูป

ชาพร้อมดื่ม เป็นการผลิตน้ำชาบรรจุภาชนะคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำชาธรรมดา น้ำชาที่เติมกลิ่นและสี เช่น กลิ่นมะนาว ราสเบอร์รี่ พีช เป็นต้น บางครั้งเติมน้ำตาลบรรจุในกระป๋องหรือขวด ทำให้สะดวกต่อการบริโภคและการขาย น้ำชาประเภทนี้เป็นที่นิยมของวัยรุ่น โดยเฉพาะประเทศที่มีอากาศร้อน และนิยมดื่มชาเย็น



ภาพที่ 2.9 ชาพร้อมดื่ม

ชาเมี่ยง หรือชาหมักดอง เป็นผลิตภัณฑ์ชาของท้องถิ่นทางภาคเหนือของประเทศไทย โดยนำใบชาสดมาหมักเป็นกำ นึ่งแล้วหมักทิ้งไว้จนใบชาเปลี่ยนสภาพเป็นสีเหลือง ใบยุ่ย จึงนำมาบริโภค นิยมใช้เป็นของขบเคี้ยว ยามว่างหลังอาหาร หรือชงดื่มกับน้ำร้อน ช่วยผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อย ปัจจุบันมีอยู่หลายชนิด เช่น เมี่ยงหวาน เมี่ยงเค็ม เมี่ยงหมี เมี่ยงชิง เมี่ยงใส่กระเทียมดอง เป็นต้น



ภาพที่ 2.10 ใบชาเมี่ยง

1.2.3 กระบวนการผลิตชา

กระบวนการผลิตชา โดยองค์ประกอบทางเคมีของใบชาที่แตกต่างกันเป็นผลมาจากสายพันธุ์ชา สภาพพื้นที่ปลูก สภาพภูมิอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของ ดิน น้ำ และการดูแลรักษา ซึ่งองค์ประกอบทางเคมีที่ต่างกันนี้จะส่งผลต่อปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต ทำให้ได้ชาที่มีกลิ่นและรสชาติที่แตกต่างกันไป กระบวนการผลิตชาเริ่มจากการเก็บใบชาสด (tea plucking) และนำมาเข้ากระบวนการ (processing) ที่ทำให้เกิดการหมักในระดับที่ต่างกันไป เมื่อจัดแบ่งประเภทชาตามระดับของการหมักจะสามารถแบ่งชาได้หลัก ๆ 3 ประเภท คือ ชาเขียว (green tea) ชาอู่หลง (oolong tea) และชาดำ (black tea)

1. การเก็บใบชา (Tea plucking) เป็นขั้นตอนที่สำคัญเนื่องจากต้องอาศัยความละเอียดในการเก็บ การเก็บใบชาให้ได้ใบชาที่มีคุณภาพดีต้องใช้แรงงานคนในการเก็บ การเก็บจะต้องเลือกเก็บเฉพาะยอดชาที่ตูมและใบที่ต่ำจากยอดตูมลงมา 2-3 ใบ เนื่องจากสารประกอบพอลิฟีนอล ซึ่งเป็นสารสำคัญที่ส่งผลต่อสี กลิ่น และรสชาติของชาจะมีอยู่มากเฉพาะในยอดชาเท่านั้น

2. การผึ่งชา (Withering) เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารต่าง ๆ ในใบชา การผึ่งชาทำให้น้ำในใบชาระเหยไป ทำให้ใบชาเหี่ยวและจะมีการซึมผ่านของสารต่างๆ ภายในและภายนอกเซลล์ ในการผึ่งชาเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดส (polyphenol oxidase) จะเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) ทำให้สารพอลิฟีนอลเกิดปฏิกิริยาเคมีได้เป็นองค์ประกอบใหม่ที่ทำให้ชามีสี กลิ่น และรสชาติที่แตกต่างกันไป

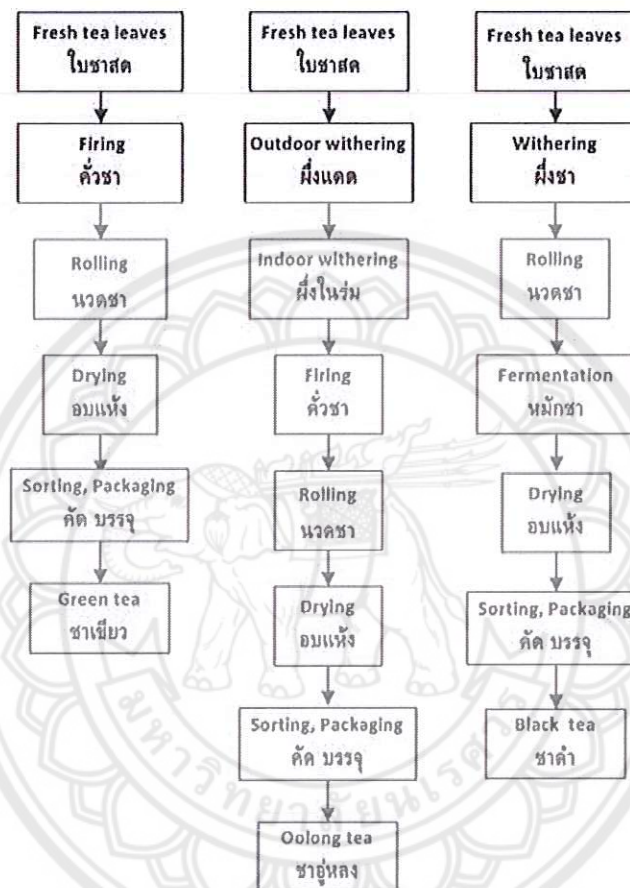
3. การคั่วชา (Pan firing) หรือการนึ่งชา (Steaming) เป็นขั้นตอนที่ให้ความร้อนกับใบชาเพื่อทำลายเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดส ทำให้หยุดปฏิกิริยาการหมัก ในการผลิตชาญี่ปุ่นส่วนใหญ่จะใช้วิธีการนึ่งชา ส่วนการผลิตชาในจีน ไต้หวัน และไทยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการคั่วชา

4. การนวดชา (Rolling) เป็นขั้นตอนที่ใช้น้ำหนักกดทับลงใบชา เป็นการขยี้ใบชาเพื่อให้เซลล์แตก เมื่อเซลล์แตกจะทำให้สารประกอบต่าง ๆ ที่อยู่ในเซลล์ไหลออกมาออกเซลล์และเคลือบอยู่บนส่วนต่างๆ ของใบชา

5. การหมักชา (Fermentation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเริ่มตั้งแต่การผึ่งชา และนวดชา ก่อนที่จะถึงขั้นตอนการคั่วหรือนึ่งชา ในกระบวนการนี้พอลิฟีนอลออกซิเดส จะเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันทำให้ได้เป็นสารประกอบเชิงซ้อนที่มีโมเลกุลใหญ่ขึ้น ซึ่งทำให้ชาเกิดกลิ่นสี และรสชาติที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบทางเคมีที่อยู่ในชาและตามกรรมวิธีการผลิต

6. การอบแห้ง (Drying) เป็นขั้นตอนการอบแห้งเพื่อลดความชื้นในใบชา เพื่อให้สามารถเก็บใบชาไว้ได้นาน

7. การคัดบรรจุ (Sorting and packing) หลังการอบแห้งจะเป็นการคัดเลือกเศษกิ่งก้านของใบชา และสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ออกจากใบชา เสร็จแล้วนำมาบรรจุใส่ถุงเพื่อจำหน่ายต่อไป



ภาพที่ 2.11 กระบวนการผลิตชา

1.2.4 สายพันธุ์ชาที่ปลูกในประเทศไทย แบ่งได้เป็น 2 พันธุ์ใหญ่ ๆ ได้แก่

- กลุ่มชาพันธุ์อัสสัม (Assam Tea) กลุ่มนี้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Camelliasinensis* var. *assamica* สามารถเรียกได้หลายชื่อ เช่น ชาอัสสัม ชาพื้นเมือง ชาป่า หรือชาเมี่ยง เป็นต้น ลักษณะเป็นลำต้นเดี่ยว ต้นใหญ่ สูงประมาณ 6-18 เมตร ใบเดี่ยว ขนาดใหญ่ ใบสีเขียวอ่อน แผ่นใบโปนเป็นคลื่น ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ปลายใบแหลม ใบแผ่ การเรียงตัวของใบเป็นแบบสลับ และเกลียว ต้นเจริญเติบโตเร็ว ทนแล้ง ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ชาพันธุ์อัสสัมพบมากบนเขตพื้นที่สูงแถบภาคเหนือของไทยในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย น่าน ลำปาง และแพร่ ชาอัสสัมสามารถแบ่งออกเป็นพันธุ์ย่อยได้ 5 สายพันธุ์ คือ

- พันธุ์อัสสัมใบจาง (Light leaved Assam jat) ต้นมีขนาดเล็ก ยอดและใบมีสีเขียวอ่อน ลักษณะใบเป็นมันวาว ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อยเป็นพันธุ์ที่อ่อนแอ ให้ผลผลิตต่ำและคุณภาพไม่ดี เมื่อนำมาทำชาจีนจะมีสีน้ำตาล

- พันธุ์อัสสัมใบเข้ม (Dark leaved Assam jat) ยอดและใบมีสีเขียวเข้ม ใบนุ่มเป็นมัน มีขนปกคลุม ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี เมื่อนำมาทำชาจีน จะมีสีดำน

- พันธุ์มานิปูรี (Manipuri jat) เป็นพันธุ์ที่แข็งแรง ให้ผลผลิตสูง ใบมีสีเขียวเข้มเป็นประกาย ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ทนแล้งได้ดี

- พันธุ์พม่า (Burma jat) ใบมีสีเขียวเข้ม ใบแกมีสีเขียวแกมน้ำเงิน ใบกว้างแผ่นใบรูปไข่ ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดีมาก

- พันธุ์ลูไซ (Lushai jat) ขอบใบหยักลึก ปลายใบเห็นได้ชัด



ภาพที่ 2.12 ใบชาพันธุ์อัสสัม

- กลุ่มชาพันธุ์จีน (Chinese Tea) กลุ่มนี้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Camellia sinensis* var. *sinensis* เป็นสายพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศไต้หวัน และจีน เป็นสายพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์อู่หลงเบอร์ 17 หรืออู่หลงก้านอ่อน (Chin Shin Oolong No.17) อู่หลงเบอร์ 12 (Chin Hsuan Oolong No.12) พันธุ์สี่ฤดู (Si Ji หรือ Four Season) พันธุ์ติกวานอิม (Tieguanyin) เป็นต้น ลักษณะลำต้นเป็นพุ่มเตี้ย สูงประมาณ 2-6 เมตร ใบมีสีเขียวเข้ม ขนาดเล็ก ยาวแคบ ตั้งตรง ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ผิวใบเรียบ ใบค่อนข้างตั้งกว่าชาอัสสัม การเรียงตัวของใบเป็นแบบสลับและเกลียว ต้นเจริญเติบโตช้ากว่าชาอัสสัม ทนทานต่ออุณหภูมิต่ำและสภาพแวดล้อมที่แปรปรวนได้ดี เป็นสายพันธุ์ที่นิยมปลูกเนื่องจากให้ผลผลิตสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด ปลูกมากในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน การปลูก

จะปลูกเป็นแถวแบบขั้นบันได มีการจัดการแปลงปลูกอย่างเป็นระบบ และตัดแต่งกิ่งอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ชาแตกยอดใหม่และสะดวกต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต



ภาพที่ 2.13 ใบชาพันธุ์จีน

1.2.5 ประโยชน์จากชา

ชากับการต้านอนุมูลอิสระ ในชาประกอบด้วยสารต้านอนุมูลอิสระประเภทฟลาโวนอยด์ ที่ทรงพลังหลายชนิด โดยเฉพาะสาร Epigallocatechin gallate (EGCG) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีฤทธิ์แรง โดยมีฤทธิ์มากกว่าวิตามินอีถึง 20 เท่า คาเทชินเป็นสารต้านอนุมูลอิสระสามารถจับกับอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุของโรคหลายชนิด เช่น โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น จึงช่วยลดอัตราเสี่ยงในการเป็นโรคเหล่านี้

ชากับโรคมะเร็ง การดื่มน้ำชาเป็นประจำสามารถช่วยลดอัตราการเกิดมะเร็งที่อวัยวะต่างๆได้ เช่น มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งลำไส้เล็ก มะเร็งปอด มะเร็งผิวหนัง มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งตับอ่อน และมะเร็งเต้านม สารคาเทชิน (Catechins) ในชามีผลยับยั้งมะเร็งด้วยกลไกที่หลากหลาย คาเทชินที่ออกฤทธิ์ต้านมะเร็งที่สำคัญคือ Epigallocatechin gallate (EGCG)

ชากับโรคหัวใจ คาเทชิน (Catechins) ช่วยลดการเกร็งของเลือดฝอย ลดการเกิดตะกอนในเส้นเลือดฝอย ทำให้ลดความเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด อัมพฤกษ์ และอัมพาตจากเส้นเลือดตีบตัน นอกจากนี้ Epigallocatechin gallate (EGCG) ยังช่วยลดการเกิดออกซิเดชันของโคเลสเตอรอล ลดการสะสมและการสร้างตะกอนในเส้นเลือดจากโคเลสเตอรอล ลดการเกิดเส้นเลือดแข็งตัวตีบตัน และลดความเสี่ยงของโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ

ชา กับโรคเบาหวาน สารโพลีฟีนอล (Polyphenols) ในชาช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะไมเลส ซึ่งเป็นเอนไซม์ย่อยแป้ง คาเทชินช่วยยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะไมเลสทั้งในน้ำลายและลำไส้ ทำให้แป้งถูกย่อยได้ช้าลง ช่วยให้การเพิ่มขึ้นของน้ำตาลในเลือดเป็นไปอย่างช้าๆ นอกจากนี้ชาเขียวยังลดการดูดซึมของกลูโคสที่ลำไส้

ชา กับสุขภาพช่องปาก สารโพลีฟีนอล (Polyphenols) ในชาช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียในช่องปากซึ่งมีทั้งแบคทีเรียที่ก่อโรคในช่องปาก *Porphyromonas gingivitis* และแบคทีเรียที่ทำให้ฟันผุ *Streptococcus mutans* คาเทชินช่วยยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะไมเลสในน้ำลาย ทำให้มีปริมาณกลูโคสและมอลโตสน้อยลง ซึ่งเป็นผลลดปริมาณอาหารของแบคทีเรียที่ทำให้เกิดฟันผุ นอกจากนี้คาเทชินยังช่วยเคลือบฟันให้แข็งแรงป้องกันฟันผุ

ชา กับโรคอุจจาระร่วง Polyphenols มีคุณสมบัติในการต้านเชื้อแบคทีเรีย เชื่อกันว่า Polyphenols ทำลายเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรีย การดื่มชาสามารถใช้รักษาโรคอุจจาระร่วงได้ และสามารถฆ่าสปอร์ของ *Clostridium botulinum* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ และยังสามารถฆ่าแบคทีเรียที่ทนความร้อน เช่น *Bacillus subtilis*, *B. cereus*, *Vibrio parahaemolyticus* และ *C. perfringens*

ชา กับโรคอ้วน ในชาประกอบด้วยสาร สำคัญเรียกว่า โพลีฟีนอล (Polyphenols) ที่มีความสามารถยับยั้งเอนไซม์ Catechol-O-methyl transferase จึงช่วยกระตุ้นการสร้างความร้อนของร่างกาย มีส่วนช่วยเผาผลาญพลังงานและช่วยจัดการกับโรคอ้วน ทั้งยังมีคุณสมบัติในการชะลอการปล่อยกลูโคส (Glucose) สู่กระแสเลือด ทำให้ชะลอการสร้างอินซูลิน (Insulin) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ส่งเสริมให้ร่างกายสะสมไขมัน ดังนั้น ร่างกายจึงเผาผลาญไขมันแทนที่จะสะสมไขมัน

ชา กับการผ่อนคลายของระบบประสาท L-Theanine เป็นสาร สำคัญในชา ออกฤทธิ์กับระบบประสาทส่วนกลาง ช่วยให้สมองปลดปล่อยคลื่นสมอง อัลฟา (Alpha Brain Wave) มากขึ้น และลดการปลดปล่อยคลื่นสมองเบต้า (Beta Brain Wave) ลง ทำให้ช่วยผ่อนคลาย (Relaxation) และลดความเครียด เป็นการส่งเสริมให้มีจิตใจที่สงบ มีสมาธิมากขึ้น ไม่หงุดหงิดง่าย ลำดับความคิดเป็นระบบระเบียบมากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

ชาดำ (Black tea) ชาดำนั้นจะอุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น Theflavins, Thearubigins เป็นต้น ซึ่งจะมีส่วนในการช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือดอีกด้วย มีการศึกษาพบว่า คนที่ดื่มชาดำประมาณ 3 ถ้วยต่อวัน จะมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลันลดลงถึง 21%

ชาเขียว (Green tea) ชาเขียวนั้นมีสารต้านอนุมูลอิสระจำนวนมาก เช่น สาร Catechins ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งและโรคหัวใจ มีการศึกษาพบว่า การดื่มชาเขียววันละ 1 ถ้วย จะลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเกี่ยวกับหัวใจได้ประมาณ 10%

ชาอูหลง (Oolong tea) ชาชนิดนี้ช่วยในการลดน้ำหนัก เพราะสารในชาอูหลงนั้น จะช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ในการย่อยไขมันในกลุ่มไตรกลีเซอไรด์ มีการศึกษาหนึ่ง พบว่าผู้หญิงที่ดื่มชาอูหลงจะมีอัตราการเผาผลาญพลังงานได้เร็วกว่าผู้หญิงที่ดื่มน้ำเปล่าเล็กน้อย

ชาขาว (White tea) ประโยชน์ของชาขาวนั้นมีหลากหลาย ตั้งแต่ช่วยป้องกันการเกิดมะเร็งและโรคหัวใจเหมือนชาชนิดอื่นๆแล้ว พบว่าชาขาวอาจจะมีประโยชน์ช่วยป้องกันโรคเบาหวานอีกด้วย เพราะพบว่าผู้ที่ดื่มชาขาวเป็นประจำ จะมี Glucose tolerance ดีขึ้น (ความทนต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำตาลกลูโคสในเลือด หรือพูดง่าย ๆ ก็คือ ร่างกายสามารถปรับตัวให้มีการหลั่งอินซูลินออกมาควบคุมปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือดได้นั่นเอง) และยังช่วยลดคอเลสเตอรอลได้อีกด้วย

ชาโรมา/ชาแต่งกลิ่น (Aromatic tea, Flavored tea) ชาชนิดนี้อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระคล้ายกับในชาชนิดอื่นๆ และชา อโรมาบางชนิดที่ผสมผลไม้บางชนิด เช่น ชาบลูเบอร์รี่ ก็อาจจะมีสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นได้

ชาสมุนไพร (Herbal tea) การดื่มชาสมุนไพรจะช่วยให้ความดันเลือดลดลง ในผู้ป่วยที่มีปัญหาความดันเลือดสูง ชาคาร์โมไมล์นั้นเชื่อกันว่าจะช่วยทำให้หลับสบายขึ้น และชาเปปเปอร์มินท์จะช่วยให้สบายท้อง

1.2.6 ประเพณีการดื่มชา

การดื่มชาแบบญี่ปุ่น พิธีชงชาแบบญี่ปุ่นวิวัฒนาการมาจกศตวรรษ โดยครูชาหลาย ๆ ท่าน ท่านเซน โนะ ริวคิว (1521-1591) เป็นครูชาที่มีอิทธิพลที่สุดโดยในศตวรรษที่ 15 และท่านได้กำหนดแบบแผนพิธีชงชาแบบญี่ปุ่นขึ้น โดยเป็นพิธีการที่ยึดเอาอิทธิพลของพุทธศาสนานิกายเซน และยังคงสืบทอดกันมาจกร้อยปี โดยการถ่ายทอดจากครูสู่ศิษย์ พิธีชงชาหรือ "ชาโนยู" (茶の湯) ไม่ใช่เพียงการชงชาเพื่อดื่มเพื่อความเพลิดเพลิน แต่หมายถึงพิธีกรรมอันศักดิ์สิทธิ์เพื่อการชำระจิตใจให้บริสุทธิ์โดยการผสมผสานเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติตามอิทธิพลของพุทธศาสนานิกายเซน หัวใจแท้จริงของพิธีชงชาก็คือ "ความพอใจในความสันโดษอย่างเคร่งครัดและความสมถะ" ขณะที่ชงชาจะมีการเคลื่อนไหวที่เต็มไปด้วยสมาธิอ่อนช้อย ดังนั้นเพื่อความเป็นสุนทรีย์วิถีแห่งชาบรรยากาศในการชงชาจึงถูกจัดด้วยความงามของศิลปะแห่งธรรมชาติทั้งสิ้นไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้

ในการชงชา เครื่องตกแต่งบริเวณพิธี เช่น ภาพแขวนหรือการจัดดอกไม้ สถาปัตยกรรมญี่ปุ่น การจัดสวน เครื่องปั้นดินเผาเซรามิค

พิธีการชงชา ชาในยุ นั้นจะต้องบดชาให้เป็นผงละเอียดเรียกว่า" มัทฉะ " นอกจากวัตถุดิบสำคัญนี้แล้ว ก็ยังมีอุปกรณ์อย่างอื่นอีก คือ ถ้วยชา ที่เกือบทุกบ้านจะเลือกใช้ถ้วยที่สวยงาม ไซส์ศิลปะหรือความพิเศษเฉพาะตัว บางถ้วยมีคุณค่าเป็นมรดกตกทอดประจำตระกูลกันเลยทีเดียว นอกจากนั้นก็จะมีการปลูกสำหรับใส่ผงชาเขียว ช้อนตักชาที่เป็นช้อนไม้ไผ่ขนาดเล็กๆ ปลายงอเล็กน้อย ไม้ชงชาจะมีลักษณะคล้ายๆ ที่ตีไผ่แต่ขนาดเล็กกว่า โดยส่วนที่ใช้คนจะนำไม้ไผ่ที่บางๆ มาดัดให้โค้งงอ ถ้ายิ่งเป็นพิธีการชั้นสูงก็จะมีอุปกรณ์ต่างๆ เยอะขึ้นอีก รูปแบบการจัดพิธีชงชา มักจัดในห้องพิธีชาลำดับการชงชา คือ ผู้ชงจะใส่มัทฉะ (matcha : ชาสีเขียวป่น) ลงในถ้วยชาและเติมน้ำร้อนหม้อต้มมาใส่ คนด้วยชะเซน (chasen : ไม้คนชา) จนแตกฟอง เมื่อได้ที่ก็จะยกถ้วยชาขึ้นหมุนประมาณ 3 ครั้ง แล้ววางไว้ด้านหน้าผู้ดื่ม วิธีดื่ม คือ ยกถ้วยชาขึ้นมา ด้วยมือขวาและวางลงบนฝ่ามือข้างซ้าย หมุนถ้วยชาเข้าหาตัวหลังจากดื่มเสร็จแล้วใช้ปลายนิ้วเช็ดขอบถ้วยชา และใช้ไคชิ (kaishi : กระดาษรองขนม) เช็ดนิ้ว แต่องค์ประกอบที่สำคัญของพิธีชงชาไม่ใช่แค่การชงและการดื่มชา สิ่งสำคัญอยู่ที่การชื่นชมคุณค่าและความงามของสิ่งต่างๆ เช่น ถ้วยชา เครื่องใช้ในพิธีชงชา ชื่นชมความงามของบรรยากาศรอบๆ ตัวและการสื่อ ประสานใจระหว่างเจ้าบ้านและแขกผู้มาเยือน

การดื่มชาแบบจีน ประเพณีดื่มชาในจีนมีประวัติยาวนาน เล่ากันว่า ปี 280 ก่อนคริสต์ศักราช ทางภาคใต้ของจีนมีก๊กเล็กชื่อ หงกั๋ว กษัตริย์ของก๊กนี้โปรดจัดงานเลี้ยงขุนนาง และดื่มเหล้ากันจนเมาไปหมด แต่มีขุนนางคนหนึ่งชื่อเหว่ยจ้าวดื่มเหล้าไม่เก่ง กษัตริย์ก็เลยโปรดให้เขาดื่มชาแทนเหล้า หลังจากนั้น ปัญญาชนก็เริ่มใช้ชาเลี้ยงแขก จนถึงสมัยราชวงศ์ถัง การดื่มชาได้กลายเป็นความเคยชินของชาวจีน เล่ากันว่า ประเพณีนี้ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับศาสนาพุทธ ประมาณปี ค.ศ 713 – 741 ในพุทธศาสนานิกายเซนของจีน พระสงฆ์ และศาสนิกในวัดต้องนั่งเข้าฌานเป็นเวลานาน บางครั้งรู้สึกง่วงและอยากกินของเล่น เจ้าอาวาสก็คิดวิธีให้ดื่มชา ทำให้ประสาทตื่น หลังจากนั้น วิธีนี้ก็ได้เผยแพร่ไปตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน ในสมัยราชวงศ์ถัง ตามบ้านเศรษฐียังมีการจัดห้องต้มน้ำชา ชิมชาและอ่านหนังสือโดยเฉพาะปี ค.ศ 780 นายลู่อวี่ ผู้เชี่ยวชาญด้านใบชาของถังได้รวบรวมประสบการณ์การปลูกชา ผลิตใบและดื่มชา และได้เขียนตำราชาซึ่งเป็นหนังสือเกี่ยวกับชาเล่มแรกของจีน ในสมัยราชวงศ์ซ่ง ส่องเต้ ช่งฮุยจง ชอบจัดงานเลี้ยงน้ำชาขุนนางผู้ใหญ่ และทรงต้มน้ำชาเอง ในพระราชวังหลวงของสมัยราชวงศ์ถัง ยังจัดงานน้ำชาเลี้ยงทูตานุทูตต่างประเทศ ปัจจุบันในวันเทศกาลเช่นวันขึ้นปีใหม่หรือวันตรุษจีน หน่วยงานและองค์กรต่างๆของจีนส่วนมากจะจัดเลี้ยงน้ำชาสัมมนา

ในจีน ชาได้กลายเป็นวัฒนธรรมพิเศษชนิดหนึ่งแล้ว ผู้คนถือการดื่มน้ำชาและการชิมชาเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน ท้องถิ่นต่าง ๆ ของจีนมีโรงน้ำชาหรือร้านน้ำชามากมาย ที่ถนนเจียนเหมิน ซึ่งเป็นย่านคึกคักของกรุงปักกิ่งก็มีร้านน้ำชาโดยเฉพาะ ผู้คนสามารถดื่มชา กินอาหารพื้นเมืองและชมการแสดงต่าง ๆ เป็นวิธีพักผ่อนที่สบาย ในทางภาคใต้ของจีนนอกจากมีร้านน้ำชาและโรงน้ำชาแล้ว ยังมีเพิงน้ำชากลางแจ้ง ส่วนมากจะสร้างตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ นักท่องเที่ยวจะนั่งดื่มชาและชมวิวไปด้วย ถ้ากล่าวถึงความเคยชินในการดื่มชาทุกที่จะไม่ค่อยเหมือนกัน เช่น ชาวปักกิ่งชอบชามะลิ ชาวเซี่ยงไฮ้ชอบชาเขียว ชาวฮกเกี้ยนที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของจีนชอบชาแดง ในท้องถิ่นบางแห่ง ผู้คนชอบใส่เครื่องปรุงรสในน้ำชามณฑลหูหนานทางภาคใต้ของจีนจะเลี้ยงแขกด้วยชาชิงเกี๋ยง คือนอกจากมีใบชาแล้ว ยังมีเกี๋ยง ถั่วเหลือง ผักสุกและเมล็ดงา เทใส่ในแก้วทั้งหมดและชงน้ำแช่ไว้ ดื่มน้ำชาก่อน สุดท้ายจึงเทถั่วเหลือง เมล็ดงา ชิงและใบชาเข้าปาก ค่อย ๆ เคี้ยวจนได้กลิ่นหอม ดังนั้นท้องถิ่นบางแห่งจึง เรียกว่า กินชาวิธีชงชาของท้องถิ่นต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่นทางภาคตะวันออกของจีนส่วนมากจะใช้กาใหญ่พอมือแขกเข้าบ้าน ก็ใส่ใบชาในกาและเทน้ำร้อนใส่ลงไป แช่ไว้จนได้กลิ่นและสีชาแล้วจึงรินใส่แก้วให้แขกดื่ม บางท้องถิ่นของจีนเช่นเมืองจางโจวของมณฑลฮกเกี้ยนจะมี กังสุเต้ มีเครื่องถ้วยชากาชาเป็นชุดและมีวิธีการชงชาที่พิเศษ จึงกลายเป็นศิลปะชาที่มีเอกลักษณ์ของพื้นเมือง ในท้องถิ่นบางแห่งของจีน มารยาทการดื่มชาก็ไม่เหมือนกัน ที่กรุงปักกิ่ง พอเจ้าของบ้านยกถ้วยน้ำชามาให้แขกต้องลุกขึ้นทันที เอาสองมือรับไว้และขอบคุณด้วย ในทางภาคใต้ของจีนเช่นมณฑลกวางตุ้ง มณฑลกวางสีเป็นต้น พอเจ้าของบ้านยกชามาให้ แขกต้องใช้นิ้วกลางขวามือเคาะโต๊ะเบา ๆ สามครั้ง เพื่อแสดงความขอบคุณ ในบางท้องถิ่น ถ้าแขกอยากจ้ดื่มน้ำชาต่อ ก็ควรเหลือน้ำชาสักเล็กน้อยไว้ในถ้วย เจ้าของบ้านเห็นแล้วก็จะรินชาเติมให้ ถ้าดื่มน้ำชาในถ้วยจนหมด เจ้าของบ้านก็จะคิดว่าแขกไม่อยากดื่มอีก ก็จะไม่เติมน้ำชาให้อีกแล้ว

การดื่มชาแบบอังกฤษ ชาวอังกฤษเป็นชาติที่ดื่มชาเป็นลำดับสองของโลก โดยชาวอังกฤษแต่ละคนดื่มชาคนละประมาณ 2.1 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งความนิยมในการดื่มชามีมาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 โดยเริ่มต้นมาจากอินเดียที่เคยเป็นส่วนหนึ่งของจักรวรรดิอังกฤษ แต่ผู้ที่นำประเพณีการดื่มชาเข้ามาในอังกฤษเป็นคนแรกก็คือ แคทเธอรินแห่งบราแกนซา สมเด็จพระราชินีในสมเด็จพระเจ้าชาร์ลส์ที่ 2 แห่งอังกฤษ ในวาระหว่างคริสต์ศตวรรษ 1660 ถึง 1670 โดยในระยะแรกนั้น การดื่มชาเป็นประเพณีสำหรับชนชั้นสูงเท่านั้น ไม่ได้แพร่หลายโดยทั่วไปเพราะยังจัดว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย แต่ต่อมาราคาชาเริ่มถูกลง จึงทำให้ประเพณีนี้เผยแพร่ทั่วไปสหราชอาณาจักร โดยมีการจัดกิจกรรมหรือวัฒนธรรมเกี่ยวกับชามากมาย เช่น มีการจัดสวนชา (Tea garden)

ที่เป็นสถานที่ดื่มชาและเดินเล่น หรือการจัดการเดินรำชา (Tea dance) ที่อาจจะเป็นการเดินรำตอนบ่ายหรือพลบค่ำ ที่อาจจะรวมทั้งการดูดอกไม้ไฟ, เลี้ยงอาหารค่ำ และจบลงด้วยการดื่มชาชาไม่เพียงเป็นแค่เครื่องดื่มเท่านั้น แต่ยังหมายถึงอาหารว่างมื้อบ่าย (Tea meal) ไม่ว่าจะเครื่องดื่มจะเป็นชาหรือไม่ ประเพณีอีกอย่างหนึ่งที่เคยเป็นที่นิยมคือร้านน้ำชา (tea room) ซึ่งเป็นสถานที่ที่เสิร์ฟชาและสโคน (คล้ายมัฟฟินแต่ไม่หวาน) กับครีมข้น (Clotted cream) ซึ่งเป็นครีมที่ข้นเหมือนเนย และแยมผลไม้ การดื่มชากับสโคนกับครีมและแยม จะเรียกรวมกันว่า "Cream tea" แต่ประเพณีนี้หมดความนิยมลงตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง จึงทำให้การดื่ม Cream tea จึงทำกันแต่ในบางโอกาส การดื่มชาในอังกฤษมักจะเป็นชาดำที่เสิร์ฟกับนมและบางครั้งก็น้ำตาลด้วย ส่วนชาแก่ที่เสิร์ฟกับนมและน้ำตาลจำนวนมากในถ้วยใหญ่ที่เรียกว่า "mug" นั้น มักจะเรียกกันว่า "ชาคนงาน" (Builders tea) โดยทั่วไปแล้วการดื่มชาในอังกฤษจะไม่ใช้วัฒนธรรมชั้นสูงที่ละเอียดอ่อนอย่างที่เข้าใจกันทั่วโลก แต่เป็นเพียงกิจวัตรประจำวันเช่นเดียวกับการดื่มกาแฟของชาติอื่นตามปกติแล้วชาวอังกฤษก็จะดื่มชากันวันละอาจะถึงห้าหรือหกถ้วย แต่ก็มีได้หมายความว่าชาวอังกฤษจะไม่มีประเพณีการดื่มชากันอย่างเป็นทางการหรือในโอกาสพิเศษ สำหรับชนชั้นที่ทำมาหากินมีอาชีพกันทั่วไปการพักดื่มชาก็เป็นส่วนสำคัญประจำวัน โดยทั่วไปแล้วนายจ้างก็มักจะอนุญาตให้มีการพักดื่มชาสายครึ่งหนึ่งและบ่ายอีกครึ่งหนึ่ง

1.2.7 การเก็บรักษาใบชา

1. ใช้ภาชนะดินเผาหรือภาชนะโลหะขนาดพอเหมาะมีฝาสองชั้นเพื่อปกป้องกันไม่ให้ อากาศเข้า
2. ไม่ควรให้ใบชาถูกอากาศโดยจะเป็น เพราะอากาศมีผลกระทบต่อสารต้านอนุมูลอิสระที่มีอยู่ในใบชา
3. หลีกเลี่ยงความชื้น เพราะความชื้นจะเป็นตัวทำลายคุณภาพของใบชา ในกรณีที่ซื้อใบชามาในปริมาณที่มาก ควรแบ่งใช้ใบชาใส่ภาชนะที่เล็กพอเหมาะกับการใช้ในแต่ละครั้ง

1.2.8 วิธีการชงชา

ชงชาแบบชงธรรมดา

1. อุณหภูมิน้ำร้อนที่ใช้ชงชาควรอยู่ประมาณ $+ 90^{\circ}\text{C}$ เทน้ำร้อนล้างกาชาก่อน 1 ครั้ง เหน้ทิ้งออกจากให้หมดแล้วจึงใส่ใบชาลงไป 1/3 ของกาน้ำชา
2. อีก 2-3 นาที ต่อมาเทน้ำร้อนลงในกาชา น้ำร้อนจะทำให้ใบชาตื่นจากภวังค์อย่างเต็มที่
3. เทน้ำร้อนให้เต็มกาชาแล้วทิ้งไว้ประมาณ 4 นาที จึงรินน้ำชาออกมาเก็บไว้ในเหยือกแก้วต่างหาก ควรรินน้ำให้หมดกา (ชาจะมีรสขม ถ้าทิ้งน้ำชงชาไว้ในกาชาเกินกว่า 4 นาที)



1.6๗32148

4. รินชาจากเหยือกแก้วลงในถ้วยดื่ม ควรรินโดยยกเหยือกสูงกว่าถ้วย 1 ฟุต เพื่อให้น้ำชาได้รับออกซิเจนเพื่อรสชาติที่ดีในการดื่มชา

ชงชาแบบซอง

1. อุ้มน้ำด้วยน้ำร้อนแล้วเทน้ำทิ้งไป , ต่อจากนั้น จึงรินน้ำร้อนใส่ถ้วยรอไว้
 2. ใส่ชาถุงที่จะชงลงไปใต้น้ำร้อนที่เราเตรียมไว้
 3. การชงชาในกา (หรือป้านชา) จะมีฝาปิด เพื่อกันกลิ่นไม่ให้กลิ่นหอมของชาพุ่งออกไป แต่การชงชาในถ้วย ไม่มีฝาปิด ดังนั้น จึงใช้จนวนรองปิดปากถ้วยแทน
 4. ใช้เวลาสกัดชาเพียง 1 - 2 นาที เมื่อสกัดชาได้ที่แล้ว จะเห็นได้ว่า น้ำชาที่ได้ยังไม่ผสมกัน คือมีการแยกชั้น ข้างล่างจะสีเข้มกว่าข้างบน
 5. แกว่งถุงชา สักสามสี่ครั้ง เป็นการทำให้น้ำชาผสมเข้าด้วยกันเป็นเนื้อเดียวและยังช่วยกระตุ้นให้ใบชาสกัดน้ำชาออกมาอีกทางหนึ่ง
 6. เราก็จะได้ น้ำชาร้อนๆ ที่หอมกรุ่น ไว้ดื่มกับ บิสกิต หรือ คุกกี้
- #### ชงชาดอกไม้
1. ควรลวกภาชนะ กาชาหรือแก้วชา ที่ใช้ชงชาด้วยน้ำร้อนทิ้งไปก่อน 1 รอบ
 2. ใส่ชาดอกไม้ 5-10 g. หรือ 1/3 ของภาชนะชงชา ลวกชาด้วยน้ำร้อนแบบเร็วๆ ทิ้งไปก่อน 1 รอบ
 3. เทน้ำร้อนลงไปในภาชนะชงชา หรือประมาณ 200-250 ml. (น้ำควรมีอุณหภูมิ 100 องศา)
 4. สกัดชาทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที กรองชาดอกไม้ออก สามารถพร้อมดื่มได้เลย

2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

2.1 ความหมายของบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้า หรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค (Consumer Oriented) และจะให้เห็นว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้นเพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉีกแนวไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนากันมานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใดความหมายของการบรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ (Packaging) ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมายพอสรุปได้ดังนี้

1. Packaging หมายถึง งานเทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการหยิบหิ้ว พกพาหรือการใช้ เป็นต้น

2. Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตรายี่ห้อ (Brand name)

3. Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4. Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่า จะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

5. Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

6. Packaging เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีสันทันที่สะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

7. Packaging หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการออกแบบสร้างสรรค์ ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

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

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

1. Package หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้ บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

2. Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

3. Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4. Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่า จะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

5. Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

6. Packaging เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาด้านทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบ และสีสันทันที่สะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

7. Packaging หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างสรรค์ ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

8. Packaging หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะห่อหุ้มสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงามได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

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

1. Package หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้ บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

2. Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยสรุปความหมายของบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ นำมาออกแบบเป็นบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงามสะดุดตาและออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้องรักษาผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดความเสียหายจากการขนส่ง

2.2 ประวัติและความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์

ความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์ได้จากการสังเกตธรรมชาติสิ่งแวดล้อมรอบตัว แรงแบบดาลใจของมนุษย์ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เริ่มแรก จากการสังเกตธรรมชาติ ได้แก่ รูปทรงของไข่ รูปทรงโค้งของเปลือกไข่ทำหน้าที่คอยปกป้องแรงกระแทกของไข่ไม่ให้ส่งผลรุนแรงต่อเนื้อไข่ภายใน ลักษณะที่รีของเปลือกไข่ ทำให้ไข่กลิ้งได้ไม่สะดวก พื้นผิวของเปลือกไข่มีรูพรุนทำให้มีอากาศภายในอย่างเหมาะสม รูปโค้งของเปลือกไข่ทำให้ความอบอุ่นจากการกักเป็นไปอย่างทั่วถึง เนื้อไข่ขาวภายในมีความเหนียวทำหน้าที่ปกป้องไข่แดง สิ่งที่ปรากฏในธรรมชาติอีกอย่างหนึ่ง ได้แก่ ผักถั่วลิสงเตาที่นับว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์แบบ เม็ดถั่วภายในเรียงตัวเป็นแถวตัวผักมีลักษณะเปรียบเหมือนเคลือบฟิล์ม 2 ชั้น โดยมีชั้นนอกที่แข็งและชั้นในที่อ่อนนุ่ม ภายในผักถั่วมีการปรับสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเมล็ดถั่ว การดำรงชีวิตของมนุษย์มีความจำเป็นที่ต้องบริโภคอาหาร ทำให้มนุษย์เรียนรู้การแก้ปัญหาและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการบริโภค โดยการดัดแปลงสิ่งของที่อยู่รอบตัวด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ใบไม้ เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบอกไม้ กระเพาะสัตว์ มาผูกมัด เพื่อประกอบกรับประทานอาหาร และพัฒนาตกแต่ง ประดิษฐ์เปลี่ยนแปลง ให้เหมาะสมกับการใช้สอยมากขึ้นรวมถึงการอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาและเคลื่อนย้ายอาหาร ได้แก่ การนำเอาส่วนต่างๆของพืชหรือสัตว์ มาขัดสาน เย็บ มัด ห่อหุ้ม เป็นกระจาด ชะลอม สิ่งห่อหุ้ม ซึ่งถือเป็นบรรจุภัณฑ์ในยุคแรกๆ

บรรจุภัณฑ์ยุคแรกเกี่ยวข้องกับมนุษย์โครมันยอง (cromangnon) ที่รู้จักการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นพวกแรก ซึ่งมีอายุประมาณ 10,000-20,000 ปีก่อนคริสตกาล

เมื่อมีการผลิตก็สืบเนื่องต่อการแลกเปลี่ยน และค้าขายผลผลิต อันส่งผลต่อการคิดค้นบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้สอย จากหลักฐานที่ปรากฏในสมัยประวัติศาสตร์ พบว่าเรื่องราวของภาชนะดินเผาเขียนลายในพีระมิด ในสมัยอียิปต์โบราณ มีภาพเขียนแสดงเรื่องราวการใช้ใบปาล์มห่อมัดไก่อัด เพื่อป้องกันการเน่าเสีย ปรากฏอยู่ด้วย

ได้มีการค้นพบหลักฐานหลายอย่างในสมัยกรีกและโรมัน จากซากเรือที่จม ในทะเล เมดิเตอร์เรเนียน อันเป็นเส้นทางค้าขายสินค้าในยุคนั้น พบสิ่งของต่างๆ ที่คาดว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ถังไม้ ถังไม้ ภาชนะเครื่องแก้ว เป็นต้น การแบ่งยุคสมัยของบรรจุภัณฑ์ จากการใช้วัสดุทำบรรจุภัณฑ์ จำแนกออก ได้ดังนี้

ยุคโบราณมนุษย์ยุคแรกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ได้จากวัสดุธรรมชาติ เช่น ใบไม้ เปลือก หอย หนัสดั่ว เปลือกผลไม้ ไม้ที่กลวง ในอดีตมนุษย์ยังไม่รู้จักการเพาะปลูก จึงต้องออกหาอาหาร ในป่า จึงได้คิดหาสิ่งรอบตัวมาช่วยในการขนของเพื่อให้ได้ของคราวละหลายๆ ประมาณ 5,000 ปี ก่อนพุทธกาล นำวัสดุจากพืชและสัตว์มาทำ ตะกร้า ถุง กระสอบ มนุษย์เริ่มประยุกต์สิ่งรอบตัวเดิม ให้สะดวกต่อการใช้งานและ มีการใช้ดินเผา เพื่อทำภาชนะบรรจุภัณฑ์ เพื่อความทนทานมากขึ้น ปรากฏหลักฐานการใช้เครื่องปั้นดินเผาในประเทศกรีซประมาณ 2,000 ปี ก่อนพุทธกาล เริ่มใช้บรรจุภัณฑ์แก้ว ในอารยธรรมแถบดินแดน เมโสโปเตเมียค้นพบเม็ดแก้วแต่ใช้ทำเป็นเครื่องประดับ ประมาณ 500 ปี ก่อนคริสตกาล เริ่มผลิตแก้วด้วยการเป่าแก้ว ประมาณ 600 ปี ก่อนคริสตกาล เริ่มมีการผลิตกระดาษ ครั้งแรก ในดินแดนอียิปต์โบราณ และ ประเทศจีนโบราณ ยุคเริ่มแรก ค.ศ. 1702 เริ่มมีการผลิตบรรจุภัณฑ์กระดาษขึ้นใช้

ค.ศ. 1809 ใช้บรรจุภัณฑ์กระป๋อง สนองการค้นพบวิธีการถนอมอาหารด้วยความร้อน

ค.ศ. 1871 มีการจดลิขสิทธิ์ในการผลิตกล่องกระดาษลูกฟูก

ค.ศ. 1892 นายวิลเลียม เชนเทอร์ ชาวสหรัฐอเมริกา คิดค้นฝาจีบใช้กับขวดแก้วสำเร็จ

ค.ศ. 1894 มีการใช้กล่องกระดาษลูกฟูก เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งทางรถไฟ

ค.ศ. 1898 ใช้บรรจุภัณฑ์ระบบสุญญากาศ สำหรับยาสูบ ในประเทศอังกฤษ

ยุคปัจจุบัน ค.ศ. 1960 ผลิตถุงพลาสติกที่สามารถต้มในน้ำร้อนได้ ค.ศ. 1963

เริ่มผลิตกระป๋องอะลูมิเนียม สำหรับเครื่องดื่มและกระป๋องสเปรย์

ยุคคลาสสิก (ระหว่างช่วง ค.ศ. 1960 – 1989) เริ่มมีการแบ่งบรรจุสินค้า มีการบ่งบอก ยี่ห้อ และสรรพคุณบนบรรจุภัณฑ์ พัฒนาการป้องกันบรรจุ ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับบุหรี และขนมปังกรอบ เกิดหลอดบีบ (collapsible tube) ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับยาสีฟัน เริ่มมีการขึ้นรูปของกระดาษ โดยเริ่มแรกมีลักษณะเป็นกล่อง

ยุคนูนโว (ระหว่างช่วง ค.ศ. 1900 – 1919) ใช้ศิลปะอาร์ตนูโว ซึ่งมีลักษณะวิจิตรบรรจง นิยมใช้เส้นโค้งเลื้อยแบบธรรมชาติ เกิดบรรจุภัณฑ์ชนิดใหม่คือ อลูมิเนียม ฟอยล์ (aluminium foil) และ เซลโลเฟรน ฟิล์ม (cellophane film)

ยุคเดคโค (ระหว่างช่วง ค.ศ. 1920 – 1929) ฟิล์มบางใส นิยมใช้ในห่อขนมหรือ หุ้มรอบของและกล่อง ใช้อลูมิเนียมทำหลอดยาสี่ฟัน ออกแบบกล่องกระดาษแข็งเคลือบไขสำหรับ สินค้าที่ต้องการเก็บไว้ได้นาน ใช้ถ้วยกระดาษบรรจุไอศกรีม นม

ยุคเทคโนโลยีและนักออกแบบสร้างสรรค์ (ระหว่างช่วง ค.ศ. 1960–1989) นิยมบรรจุภัณฑ์ขวด พลาสติก กล่องกระดาษเคลือบไข กระป๋องโลหะนำมาบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มมีการใช้อะลูมิเนียมฟอยล์แพร่หลายยิ่งขึ้น เริ่มมีการใช้ฝาขวดที่เป็นอะลูมิเนียม และฝาขวดชนิดฝาเกลียว ขวดพลาสติก เพทบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่มน้ำอัดลม บรรจุภัณฑ์พลาสติก ระบบบรรจุภัณฑ์ สุญญากาศ ค.ศ. 1981 เริ่มมีการนำกล่องกระดาษประกบกับฟิล์มพลาสติก เพื่อทำบรรจุภัณฑ์นม และเครื่องดื่ม

ยุคปัจจุบัน (ระหว่างช่วง ค.ศ. 1990–1999) ให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์ปลอดภัย คำนึงความปลอดภัยของผู้บริโภค นิยมใช้บรรจุภัณฑ์น้ำหนักเบา แบ่งการบรรจุออกเป็นหน่วยย่อย คำนึงถึงความสะดวกสบาย ความสวยงามมากขึ้น อีกทั้งยังคำนึงถึงต้นทุนบรรจุภัณฑ์และการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ใช้หลัก 3 R (Recycle - Reuse - Reduce) เน้นสุขภาพของผู้บริโภค รูปแบบ ดึงดูดความสนใจ ใช้กราฟิกและรูปร่างแปลกใหม่ สิ่งแวดล้อม เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จุดเด่นของบรรจุภัณฑ์ปี ค.ศ. 2003 บรรจุภัณฑ์มีรูปทรง สีสดแปลกใหม่ เล่นลวดลายและกราฟิก พกพาง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ขนาดเล็กลงมีการใช้วัสดุร่วม บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีหลากหลายเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค

จากอดีตถึงปัจจุบัน พัฒนาการของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก จากสังคมเกษตรกรรมสู่สังคมอุตสาหกรรม และกำลังก้าวสู่สังคมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์รูปแบบและการใช้วัสดุแปลกใหม่ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเดิมในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อความจำเป็นในการดำรงชีวิต เปลี่ยนแปลงเป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการค้า การขนส่ง การป้องกันตัวสินค้า มีระบบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการพัฒนาวัสดุและเทคโนโลยีในการผลิตบรรจุภัณฑ์ ถ้าหากจะสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนารูปแบบของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบ่งออกเป็น ความก้าวหน้าของกรรมวิธีการผลิตกระดาษและ ศิลปะการพิมพ์

2.3 หน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

ในสมัยก่อนนั้น การใช้บรรจุภัณฑ์ก็เพื่อเก็บรักษาสินค้าให้คงสภาพ (Protection) ในระยะเวลาหนึ่งหรือจนกว่าจะนำไปใช้ แต่เมื่อมีการแข่งขันทางการค้ามากขึ้น บรรจุภัณฑ์จึงมีบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เริ่มเน้นเรื่องความสวยงาม สะดุดตา ตลอดจนความสะดวกในการนำไปใช้ บรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันมีหน้าที่

1. ทำหน้าที่รองรับ (Contain) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อย หรือตามรูปร่างภาชนะนั้นๆ
2. ป้องกัน (Protect) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ สลาย เสียรูปหรือเสียหายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยสภาพดินฟ้าอากาศ ระยะเวลาในการเก็บรักษา สภาพการขนส่งกล่าวคือให้คงสภาพลักษณะของสินค้าให้เหมือนเมื่อผลิตออกจากโรงงานให้มากที่สุด
3. ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย
4. บ่งชี้ (Identify) หรือแจ้งข้อมูล (Inform) รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าเกี่ยวกับชนิด คุณภาพ และแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยหีบห่อต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภค รู้ว่าสินค้าที่อยู่ภายในคืออะไร ผลิตจากที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบ วันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่หมดอายุ การระบุข้อความสำคัญ ๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา
5. ดึงดูดความสนใจ (Consumer Appeal) และช่วยชักจูงในการซื้อสินค้า เนื่องจากสินค้าชนิดใหม่มีเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา การแข่งขันทางด้านตลาดก็เพิ่มมากขึ้นทุกวัน ผู้ซื้อสินค้าย่อมไม่อาจติดตามการเคลื่อนไหวทางด้านตลาดได้ทัน หีบห่อจึงต้องทำหน้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ที่ถูกบรรจุอยู่ให้กับผู้ซื้อด้วย ต้องดึงความสนใจของผู้ซื้อที่ไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ให้สนใจในการใช้ และหลังจากใช้แล้วเกิดความพอใจที่จะซื้อใช้อีก หีบห่อจะทำหน้าที่ขายและโฆษณาสินค้าควบคู่กันไปในตัวด้วย เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขายเงียบ (Silent Salesman) ดังนั้น การที่บรรจุภัณฑ์จะสามารถดึงดูดความสนใจ และชักจูงใจให้เกิดการซื้อได้จึงเป็นผลจากปัจจัยหลาย
6. ช่วยเพิ่มผลกำไร หีบห่อจะทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ไม่ได้ ถ้าหากหีบห่อไม่สามารถช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ หีบห่อสามารถช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาด โดยการเปิดตลาดใหม่หรือการเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าแต่ละชนิด เนื่องจากในตลาดมีสินค้า และคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูดตา ดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อในที่สุดรวมทั้งลดต้นทุนการผลิต

7. สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ สร้างความเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

8. การส่งเสริมการจำหน่าย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โฉมตัวเอง ได้อย่างสะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขัน ก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้ สะดวกควบคุมได้และประหยัด

9. การแสดงตัว (Presentation) คือ การสื่อความหมาย บุคลิก ภาพพจน์ การออกแบบ และสีสันทันคุณภาพ ความคุ้มค่าต่อผู้บริโภค / ผู้ใช้ / ผู้ซื้อ ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชัดเจน สร้างความมั่นใจ เห็นแล้วอดซื้อไม่ได้

10. การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรม การซื้อขาย僚อำนวยความสะดวก ส่งต่อ การตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อการขนย้าย ขนส่ง และการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขีดข่วน / ชำรุด ตั้งแต่จุดผลิต และบรรจุจนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภค ทนทานต่อการเก็บไว้นานได้

2.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

2.4.1 ประเภทบรรจุภัณฑ์แบ่งตามวิธีบรรจุและวิธีการขนถ่าย สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

- บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

- บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรก คือ การป้องกันรักษาสภาพผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน ๘ 1 โหล , สบู่ 1 โหล เป็นต้น

- บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลัง

กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

2.4.2 การแบ่งประเภทบรรจุภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ของการใช้

- บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้ไป อาจมีชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ ซึ่งอาจเป็น Primary Package หรือ Secondary Package ก็ได้ บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping หรือ Transportation Package) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้รองรับหรือห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ขั้นสุดท้าย ทำหน้าที่รวบรวมเอาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกัน ให้เป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูก

2.4.3 การแบ่งบรรจุภัณฑ์ตามความคงรูป

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

- บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semiigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง

- บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก (หากใช้ในปริมาณมาก และระยะเวลาสั้น) น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างมากมาย

2.4.4 แบ่งตามวัตถุประสงค์บรรจุภัณฑ์ที่ใช้

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

2.5 การออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดลักษณะรูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาตร ส่วนปริมาตรอื่น ๆ ของวัสดุที่จะนำมาผลิต และประกอบเป็นภาชนะบรรจุให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่งการออกแบบ และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะมีบทบาทสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์ประเภท individual package และ innerpackage ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ ชั้นแรกและชั้นที่ 2 เป็นส่วนใหญ่ แต่จะมีรูปร่างลักษณะอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ (product) ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใดเป็นตัวกำหนดขึ้นมา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องศึกษาข้อมูล ของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องบรรจุ และออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับการบรรจุให้เหมาะสมโดยอาจจะกำหนด ให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะ หรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสม แก่การจับถือ หิ้วและอำนวยความสะดวกต่อการนำเอาผลิตภัณฑ์ภายในออกมาใช้ พร้อมทั้งทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองผลิตภัณฑ์โดยตรงด้วย ตัวอย่างเช่น กำหนด individual package ครีมเทียมสำหรับซงกาแพนบรรจุในซองอะลูมิเนียมฟอยล์แล้วบรรจุใน กล่องกระดาษแข็งแบบพับ(folding carton) รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าชิ้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะผลิตภัณฑ์เป็นแบบผง จึงต้องการวัสดุ สำหรับบรรจุที่สามารถกันความชื้นได้ดี การใช้แผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ บรรจุก็สามารถป้องกันความชื้นได้ดีสามารถพิมพ์ลวดลายหรือข้อความบนผิวได้ดีกว่าถุงพลาสติก อีกทั้งเสริมสร้างภาพพจน์ความพอใจในผลิตภัณฑ์ให้เกิดแก่ผู้ใช้และเชื่อถือในผู้ผลิตต่อมา การบรรจุในกล่องกระดาษแข็งอีกชิ้นหนึ่งก็เพราะว่าบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเป็นวัสดุประเภทอ่อนตัว(flexible) มีความอ่อนแอด้านการป้องกันผลิตภัณฑ์จากการกระทบกระแทกทะลุในระหว่างการขนย้าย ตลอดจนยากแก่การวางจำหน่ายหรือตั้งโชว์ จึงต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 เข้ามาช่วยเพื่อการทำหน้าที่ประการหลังดังกล่าว จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเพียงแค่ขั้นตอนการกำหนด การเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น ผู้ออกแบบจะต้องอาศัย ความรู้และข้อมูลตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาพิจารณาตัดสินใจร่วมในกระบวนการออกแบบ เช่นราคาวัสดุ การผลิตเครื่องจักร การขนส่ง การตลาดการพิมพ์ฯลฯ ที่จะต้องพิจารณาว่ามีความคุ้มค่า หรือเป็นไปได้ ในระบบการผลิต และจำหน่ายเพียงใด แล้วจึงจะมากำหนด เป็นรูปร่าง รูปทรง (shap & form) ของบรรจุภัณฑ์อีกครั้งหนึ่ง ว่าบรรจุภัณฑ์ควรจะออกมาในรูปลักษณะอย่างไร ซึ่งรูปทรงเลขาคณิต รูปทรงอิสระก็มีข้อดี-ข้อเสียในการบรรจุ การใช้เนื้อที่ และมีความเหมาะสมกับชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันไป วัสดุแต่ละชนิด ก็มีข้อจำกัด และสามารถดัดแปลงประโยชน์ได้เพียงใด หรือใช้วัสดุมาประกอบ ก็จะเหมาะสมดีกว่า หรือลดต้นทุนในการผลิตที่ดีที่สุดสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือสิ่งที่ผู้ออกแบบ จะต้องพิจารณาประกอบด้วยดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ในขั้นตอนของการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ นักออกแบบ มิใช่ว่าจะสร้างสรรค์ ได้ตามอำเภอใจ แต่กลับต้องใช้ความรู้ และ

ข้อมูลจากหลายด้าน มาประกอบกันจึงจะทำให้ผลงานออกแบบนั้นมีความสมบูรณ์ และสำเร็จออกมาได้ ในขั้นของการออกแบบโครงสร้างนี้ผู้ออกแบบ จึงต้องเริ่มตั้งแต่การสร้างแบบ ด้วยการสเก็ต แนวความคิด ของรูปร่างบรรจุภัณฑ์และสร้างภาพประกอบรายละเอียด ด้วยการเขียนแบบ (mechanical drawing) แสดงรายละเอียดมาตราส่วนที่กำหนดแน่นอน เพื่อแสดงให้ผู้ผลิต ผู้เกี่ยวข้องเข้าใจอ่านแบบได้การใช้ ทักษะทางศิลปะในการออกแบบก็คือเครื่องมือที่ผู้ออกแบบจะต้องกระทำขึ้นมาเพื่อการนำเสนอ ต่อ เจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้าง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องให้ช่วย พิจารณาปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลงาน ที่จะสำเร็จ ออกมามีประสิทธิภาพในการใช้งานจริงส่วนการออกแบบโครงสร้าง ของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 3 outer package นั้นส่วนใหญ่เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบ ค่อนข้างแน่นอน และเป็นสากลอยู่แล้ว ตามมาตรฐาน การผลิต ในระบบอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับ ระบบการขนส่ง ที่เน้นการบรรจุ เพื่อขนส่งได้คราวละ มากๆ เป็นการบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ หรือขนาดกลาง เช่น การขนส่งทางบก ทางเรือ ทางอากาศ เพื่อการ ส่งออก หรือภายในประเทศ การเก็บรักษาในคลังสินค้า ซึ่งจะต้องนำบรรจุเข้าตู้ containerขนาดใหญ่ที่มี มิติภายในแน่นอน ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภท outer package จึงไม่นิยมออกแบบให้มี รูปร่างแปลกใหม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเน้นประโยชน์ใช้สอย ประหยัด สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์การการ กระทบกระแทก การรับน้ำหนัก การวางซ้อน การต้านทานแรงดันทะลุ หรือป้องกันการเปียกชื้นจากไอน้ำ สภาพอากาศและอื่นๆ เป็นต้น การออกแบบรูปร่างรูปทรงภายนอก จึงมีลักษณะไม่แตกต่างกันนัก แต่ อาจมีการแตกต่างภายนอก ด้วยการออกแบบกราฟิก เพื่อแสดงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ลวิธของการออกแบบสร้างบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้จึงเน้นการออกแบบเพื่อให้มี โครงสร้าง ที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวก และประหยัดเวลา ในการประกอบ ให้มากที่สุด เช่นการประกอบ รูปทรงด้วยเทปกาวย สลักลิ้นพับซ้อนกัน หรือตามแบบให้มีโครงสร้างภายใน ช่วยป้องกันผลิตภัณฑ์ หรือ ถ้ายางรับน้ำหนักด้วยการใช้ interior packing devices ทำให้เปิด-ปิดง่ายนำเอาผลิตภัณฑ์ภายใน ออกมาได้ไว และยังใช้วางจำหน่ายจัดไซส์ และประชาสัมพันธ์การขายได้ทันทีที่ ถึงจุดหมาย ซึ่งกลยุทธ์ ทางการตลาดเหล่านี้ กำลังเป็นที่นิยม และเห็นความสำคัญกันมาก โดยเฉพาะภาวการณ์แข่งขันทาง การค้าเช่นในสภาพปัจจุบันนี้

2.6 กระบวนการออกแบบโครงสร้าง

ในกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้ และข้อมูล จากหลายด้านการอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุ (PACKAGING SPECIALISTS) หลาย ๆ ฝ่ายมาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจ ซึ่งอิงทฤษฎีของ ปูน คงเจริญเกียรติและสมพร คง เจริญเกียรติ (2542:71-83) โดยที่ผู้วิจัยจะกระทำหน้าที่เป็นผู้สร้างภาพพจน์ (THE IMAGERY

MAKER) จากข้อมูลต่าง ๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์จริง ลำดับขั้นตอนของการดำเนินงาน นับตั้งแต่ตอนเริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกมาดังต่อไปนี้ เช่น

- กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (POLICY PERMULATION OR ATRATEGIC PLANNING) เช่น ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณ การจัดการ และการกำหนดสถานะ (SITUATION) ของบรรจุภัณฑ์ ในส่วนนี้ทางบริษัทแคซีวิตจะ เป็นผู้กำหนด

- การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น (PRELIMINARY RESEARCH) ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องสอดคล้องกันกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

- การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ (FEASIBILITY STUDY) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ แล้วก็เริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ด้วยการสเก็ต (SKETCH DESING) ภาพ แสดงถึงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง 2-3 มิติ หรืออาจใช้วิธีการอื่น ๆ ขึ้นรูปเป็นลักษณะ 3 มิติ ก็สามารถกระทำได้ ในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเสนอแนวความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลาย ๆ แบบ (PRELIMINARY IDFAS) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเทคนิควิธีการบรรจุ และการคำนวณเบื้องต้น ตลอดจนเงินทุนงบประมาณดำเนินการ และเพื่อการพิจารณาคัดเลือกแบบร่างไว้เพื่อพัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นต่อไป

- การพัฒนาและแก้ไขแบบ (DESIGN REFINEMENT) ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบ จะต้องขยายรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ (DETAILED DESIGN) ของแบบร่างให้ทราบอย่างละเอียด โดยเตรียมเอกสารหรือข้อมูลประกอบ มีการกำหนดเทคนิคและวิธีการผลิต การบรรจุ วัสดุ การประมาณราคา ตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรงหรือส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการด้วยการสร้างรูปจำลองง่าย ๆ (MOCK UP) ขึ้นมา ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อการนำเสนอ (PRESENTATION) ต่อลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น สนับสนุนยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเช่น การทำแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาถึงวิธีการบรรจุ และหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ก่อนการสร้างแบบเหมือนจริง

- การพัฒนาดันแบบจริง (PROTOTYPE DEVELOPMENT) เมื่อแบบโครงสร้าง ได้รับการแก้ไขและพัฒนา ผ่านการยอมรับแล้ว ลำดับต่อมาต้องทำหน้าที่เขียนแบบ (MECHANICAL DRAWING) เพื่อกำหนดขนาด รูปร่าง และสัดส่วนจริงด้วยการเขียนภาพประกอบแสดงรายละเอียดของรูปแบบแปลน (PLAN) รูปด้านต่าง ๆ (ELEVATIONS) ทศนิยมภาพ (PERSPECTIVE) หรือภาพแสดงการ

ประกอบ (ASSEMBLY) ของส่วนประกอบต่าง ๆ มีการกำหนดมาตราส่วน (SCALE) บอชชนิดและประเภทวัสดุที่ใช้มีข้อความ คำสั่ง ที่สื่อสารความเข้าใจกันได้ในขบวนการผลิตเป็นบรรจุกฎณ์ของจริง แต่การที่จะได้มาซึ่งรายละเอียดเพื่อนำไปผลิตจริงดังกล่าวนั้น ผู้ออกแบบจะต้องสร้างต้นแบบจำลองที่สมบูรณ์ (PROTOTYPE) ขึ้นมาก่อนเพื่อวิเคราะห์ (ANALYSIS) โครงสร้างและจำแนกแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ออกมาศึกษา ดังนั้น PROTOTYPE ที่จัดทำขึ้นมาในขั้นนี้จึงควรสร้างด้วยวัสดุที่สามารถให้ลักษณะ และรายละเอียดใกล้เคียงกับบรรจุกฎณ์ของจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้เช่น อาจจะทำด้วยปูนพลาสเตอร์ ดินเหนียว กระดาษ ฯลฯ และในขั้นนี้ การทดลองออกแบบกราฟิก บนบรรจุกฎณ์ ควรได้รับการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิด กับลักษณะของโครงสร้าง เพื่อสามารถนำผลงานในขั้นนี้มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธิภาพของรูปลักษณะบรรจุกฎณ์ที่สมบูรณ์

- ผลิตจริง (production) สำหรับขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายผลิตในโรงงานที่จะต้องดำเนินการตามแบบแปลนที่นักออกแบบให้ไว้ ซึ่งทางฝ่ายผลิตจะต้องจัดเตรียมแบบแม่พิมพ์ของบรรจุกฎณ์ให้เป็นไปตามกำหนด และจะต้องสร้างบรรจุกฎณ์ที่จริงออกมาจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นตัวอย่าง (PRE- PRODUCTION PROTOTYPES) สำหรับการทดสอบทดลองและวิเคราะห์เป็นครั้งสุดท้าย หากพบว่ามีส่วนที่ควรปรับปรุงดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับแล้วจึงดำเนินการผลิตเพื่อนำไปบรรจุและจำหน่ายในลำดับต่อไป

2.7 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุกฎณ์

บรรจุกฎณ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางด้านการตลาด ณ จุดขายที่สามารถจับต้องได้ เปรียบเสมือนกุญแจ ดอกสุดท้ายที่ จะไขผ่านประตูแห่งการตัดสินใจซื้อบรรจุกฎณ์สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณา ได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขาย เพราะบรรจุกฎณ์เป็นงานพิมพ์ 3 มิติ และมีด้านทั้งหมดถึง 6 ด้านที่จะสามารถใช้เป็นสื่อโฆษณานักออกแบบบางท่าน ได้เปรียบเทียบการออกแบบบรรจุกฎณ์ ว่าเปรียบเสมือนร่างกายของมนุษย์ เริ่มต้นจากรูปร่างของบรรจุกฎณ์ อันได้แก่ ทรงสี่เหลี่ยมของกล่อง ทรงกลมของขวด หรือกระป๋อง เป็นต้น รูปร่างเหล่านี้เปรียบได้กับตัวโครงร่างกายมนุษย์ สีที่ออกแบบบรรจุกฎณ์เปรียบ เสมือนผิวหนังของมนุษย์คำบรรยายบนบรรจุกฎณ์ เปรียบได้กับปากที่กล่าวแจ้งแถลงสรรพ คุณของสินค้าการออกแบบทั้งหมด ของบรรจุกฎณ์ จึงเปรียบเสมือนระบบการทำงานของมนุษย์ ในการออกแบบนักออกแบบ จะนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ อันได้แก่ กลยุทธ์การตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และสภาวะคู่แข่งขึ้นมาเป็นแนวความคิด ในการออกแบบ ให้สนองกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ ในแง่ของนักออกแบบบรรจุกฎณ์ การออกแบบอาจจะเขียน เป็นสมการอย่างง่าย ๆ ได้ดังนี้

$$\text{การออกแบบ} = \text{คำบรรยาย} + \text{สัญลักษณ์} + \text{ภาพพจน์}$$

Design = Words + Symbols + Image

ในสมการนี้ คำบรรยาย และสัญลักษณ์มีความเข้าใจ ตามความหมายของคำ ส่วนภาพพจน์นั้น ค่อนข้าง จะเป็นนามธรรม เนื่องจากการออกแบบภาพพจน์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงออกได้ด้วย จุด เส้น สี รูปวาด และรูปถ่าย ผสมผสานกัน ออกมาเป็นพาณิชยศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ ด้วยหลักการง่าย ๆ 4 ประการ คือ SAFE ซึ่งมีความหมายว่า

S = Simple เข้าใจง่ายสบายตา

A = Aesthetic มีความสวยงาม ชวนมอง

F = Function ใช้งานได้ง่าย สะดวก

E = Economic ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

การออกแบบกราฟิก ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เหนือไปจากการบรรจุและการป้องกันผลิตภัณฑ์โดยตรงทำให้บรรจุภัณฑ์ ได้มีหน้าที่ เพิ่มขึ้นมา โดยที่ลักษณะกราฟิก บรรจุภัณฑ์และสลากได้แสดงบทบาทหน้าที่สำคัญได้แก่

- การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และแผ่นสลาก ได้ทำหน้าที่ เปรียบเสมือนสื่อ ประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะเสนอต่อผู้บริโภค บริโภคแสดงออกถึง คุณงานความดีของผลิตภัณฑ์ และความรับผิดชอบที่ ผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยที่ลักษณะทาง กราฟิก จะสื่อความหมายและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดจนสร้างความปลอดภัยของการใช้ การเชื่อถือในคุณภาพ จนกระทั่งเกิดความศรัทธา

- การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภค ทราบถึงชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะ กราฟิกเพื่อ ให้สื่อความหมาย หรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมอาศัย ใช้ภาพและอักษรเป็นหลัก แต่ก็ยังอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ในการออกแบบ เช่น รูปทรง เส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจหมายหมายได้เช่น เดียวกับการใช้ภาพ และข้อความอธิบายอย่างชัดเจน ตัวอย่างงานดังกล่าวนี้มีให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่ คล้ายคลึงกัน ดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือ หลอดรูปทรงเหมือนกันผู้บริโภค ก็สามารถชี้ ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยา ทั้งนี้ก็โดนการสังเกตจากกราฟิก เช่น ลักษณะตัวอักษร หรือ สีที่ใช้ซึ่งนักออกแบบจัดไว้ให้เกิดความรู้สึก

- การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะ สำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการลักษณะ รูปทรงและโครงสร้าง ของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มักมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในผลิตภัณฑ์แต่ละ

ประเภททั้งนี้ เพราะกรรมวิธีการบรรจุภัณฑ์ ใช้เครื่องจักรผลิตขึ้นมาภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ประกอบกับผู้แข่งขัน ในตลาดมีมาก ดังที่เห็นได้ จากผลิตภัณฑ์อาหาร สำเร็จรูปที่ผลิตและจำหน่ายอยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะรูปทรง และโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น อาหารกระป๋อง ขวดเครื่องดื่มชงดื่มซองปิดผนึก (pouch) และกล่องกระดาษเป็นต้น บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้มักมีขนาด สัดส่วน ปริมาณการบรรจุ ที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันดังนั้นการออกแบบกราฟิก จึงมีบทบาทหน้าที่แสดงเอกลักษณ์ หรือบุคลิกพิเศษที่เป็นลักษณะเฉพาะของตน (brand image) ของผลิตภัณฑ์ และ ผู้ผลิตให้เกิดความชัดเจน ผิดแยกจากผลิตภัณฑ์คู่แข่งกัน เป็นที่สะดุดตา และเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคทั้งเก่าและใหม่ให้จดจำ ได้ตลอดจนซื้อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

- การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการให้ข่าวสารข้อมูล ส่วนประสมหรือส่วน ประกอบที่เกี่ยวข้อง ซึ่อกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติ สรรพคุณและวิธีการใช้ อย่างถูกต้องอย่างไรบ้าง ทั้งนี้โดยการอาศัย การออกแบบการจัดวาง (lay -out) ภาพประกอบ ข้อความสั้นๆ (slogan) ข้อมูลรายละเอียด ตลอดจนตรารับรอง คุณภาพและอื่น ๆ ให้สามารถเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคให้หนีบยกเอาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อ การออกแบบกราฟิกเพื่อแสดง บทบาทในหน้าที่นี้จึงเปรียบจึงเปรียบเสมือน การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็น พนักงานขายเงียบ (the silent salesman) ที่ทำหน้าที่โฆษณา ประชาสัมพันธ์ แทนคน ณ บริเวณจุดซื้อ (point of purchase) นั้นเอง

2.8 ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนท้ายที่สุดของการบรรจุภัณฑ์คือ การผลิต ซึ่งอาจจะผกผันขั้นตอนของการผลิตรูปร่างของภาชนะ หรือลักษณะของกราฟิกกันได้ว่า ขั้นตอนใดต้องผลิตขึ้นมาก่อน เช่น การบรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (rigid forms) อาทิ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เซรามิก ต้องผลิตเป็นรูปทรงภาชนะบรรจุสำเร็จรูปมาก่อนแล้ว ค่อยสร้างลักษณะของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขึ้นทีหลัง หรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมาจากกระดาษ พลาสติก ฟิล์มพลาสติก รูปอลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นเหล็กอาบดีบุก จะต้องสร้างลักษณะกราฟิกบนแผ่นระนาบ 2 มิติ ของวัสดุให้เสร็จก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์ เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะผกผันขั้นตอนอย่างไรก็ตาม การสร้างงานลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์ เพื่อ การบ่งชี้ของเอกลักษณ์เฉพาะ ผลิตภัณฑ์จะต้อง คงอยู่โดยอาศัย เทคนิควิธีการพิมพ์เข้ามาช่วยดังนั้นเมื่อกระบวนการกำหนดโครงสร้าง และการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผ่านการลงมติ เป็นที่ยอมรับ ระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิตแล้ว จึงต้องมีกระบวนการเลือกพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้าง และความต้องการ ทางคุณภาพของผลงานด้วย เช่น บรรจุภัณฑ์ทรงกลม

อาทิ ขวดน้ำอัดลม ขวดแชมพูสระผม ต้องป้องกันการหลุดลอกของสีจากความเปียกชื้น ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการพิมพ์ ซิลค์สกรีน (silk screen) โดยพิมพ์สีลง ลวดลาย งานบนกราฟิกลงบนผิวบรรจุภัณฑ์ตรงภาชนะบรรจุ มีผิวโค้งเป็นต้น

ระบบการพิมพ์ (printing process) ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ ตกแต่ง ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้ นั้น ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ๆตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์คือ

1. กระบวนการพิมพ์ผิวสูง (relief printing process) ได้แก่การพิมพ์ระบบ press letter และการพิมพ์ระบบ flexo
2. กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (intaglio printing process) เช่นการพิมพ์ระบบกราเวียร์ gravure
3. กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (planographic printing process) ได้แก่การพิมพ์ในระบบออฟเซต
4. กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (serigraphic printing process) ได้แก่ การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน silk screen การพิมพ์ฉลุ stencil

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและเลือกกระบวนการพิมพ์สำหรับบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

การพิมพ์ระบบออฟเซต เป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบัน ระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออกไม่ว่าหนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน ไปสเดอร์ แผ่นพับหรือโบชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตทั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เฟรสที่ล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูง เนื่องจากการผสมผสานของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เฟรสโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ

1. แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวสูง
2. แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือผ้ายางแบบลงเขตแล้วจึงลงไปบน กระดาษไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เฟรส
3. การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพ ที่จะรับหมึกไม่ได้ อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังแบบลงเขต ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้นระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

2.9 วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์

วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์แบ่งออกได้ตามลักษณะใหญ่ๆ เป็น 4 ประเภทดังนี้ คือ กระดาษ, แก้ว, พลาสติก และโลหะ ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกวัสดุที่เหมาะสมนำมาเป็นบรรจุภัณฑ์ฯ ได้แก่

กระดาษเคลือบผิว(Coated paper) คือกระดาษที่ถูกนำไปเคลือบผิว โดยส่วนมากเราจะรู้จักในที่เรียกว่ากระดาษอาร์ตซึ่งมีคุณสมบัติคือเมื่อนำไปพิมพ์จะดีสีสันทึบสวยงาม กระดาษชนิดนี้จะใช้สำหรับงานพิมพ์ออฟเซต งานพิมพ์ที่ได้จะมีสีใกล้เคียงกับสีจริง สามารถนำไปเคลือบลามิเนต หรือเคลือบยูวีต่อได้ สามารถจึงจะมีอยู่ 2 แบบคือ

- กระดาษชนิดเคลือบมัน หรือกระดาษอาร์ตมัน (Gloss paper) ใช้สำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการความมันวาว เน้นความสวยงามเป็นพิเศษ

- กระดาษชนิดเคลือบด้าน หรือกระดาษอาร์ตด้าน(Matt paper) ใช้สำหรับงานพิมพ์ที่ต้องการความละเอียดอ่อนของภาพ

อะลูมิเนียม มักจะใช้ในรูปแบบแผ่นเปลวอะลูมิเนียมหรือกระป๋อง มีน้ำหนักเบา อีกทั้งมีความแข็งแรงทนต่อการซึมผ่านของอากาศ ก๊าซ แสง และกลิ่นรสได้ดี ในรูปของเปลวอะลูมิเนียม มักใช้เคลือบกับวัสดุอื่น ซึ่งให้ภาพลักษณ์ที่ดี เนื่องจากความเงาแวบของอะลูมิเนียมและเป็นตัวเหนี่ยวนำความเย็นได้ดี

2.10 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์นับวันมีบทบาทมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภคและกระแสโลกาภิวัตน์กระตุ้นให้รัฐต้องออกกฎหมายมาควบคุม ในบทนี้จะได้บรรยายกฎหมายและข้อบังคับที่มีความสำคัญต่อวงการบรรจุภัณฑ์

พระราชบัญญัติ มาตรฐานชั่งตวงวัด พ.ศ. 2466

พ.ร.บ. ฉบับนี้ร่างขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคสินค้าตามปริมาณที่กำหนด ซึ่งจะได้ผลดีเพียงใดอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการในการดูแลเอาใจใส่ในการบรรจุสินค้าของตนเองให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยครอบคลุมสินค้าที่ผลิตและจัดจำหน่ายภายในประเทศ และยังรวมถึงสินค้าที่นำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ดังนั้น อุปกรณ์หรือเครื่องจักรใดๆ ที่ใช้ในการชั่ง ตวงวัด จะต้องได้ใบรับรอง ส่วนหน่วยที่แสดงปริมาณของสินค้าตามมาตรฐานชั่งตวงวัด ควรใช้ระบบเมตริกและตัวเลขที่ใช้สามารถใช้ตัวเลขอารบิกหรือตัวเลขไทยได้ ขนาดของตัวเลขและตัวอักษรที่ต้องใช้ไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร

นอกจากนี้ในประกาศกระทรวงพาณิชย์ฉบับล่าสุดคือ ฉบับที่ 13 ปี พ.ศ. 2539 ได้กำหนดให้สินค้าบางประเภทบรรจุตามปริมาณที่กำหนด ผลิตภัณฑ์อาหารที่กำหนดให้บรรจุตามปริมาณที่กำหนดระบุอยู่ในท้ายประกาศดังกล่าวประกอบด้วย อาหารปรุงแต่ง เครื่องดื่มและน้ำดื่มสายชู

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่าเป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงาน ของรัฐขึ้น เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจากกฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบการนั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิ ของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบการ ต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการ ทางแพ่ง ก็เป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยังไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้ วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแลและประสานงาน การปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภค ได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค

สิทธิของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 4 ข้อ ดังนี้

1. สิทธิที่ได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าและบริการ
2. สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าและบริการ โดยปราศจากการผูกขาด
3. สิทธิที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ
4. สิทธิที่จะได้ชดเชยความเสียหายจากการใช้สินค้า หรือบริการ

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

การคุ้มครองผู้บริโภคด้วยฉลากสินค้า ความหมายของฉลากตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มีดังนี้ คือ คำว่า ฉลาก ตามมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 กำหนดให้ หมายความว่าถึง รูป รอยประดิษฐ์ กระดาษ หรือสิ่งอื่นใด ที่ทำให้

ปรากฏข้อความเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งแสดงไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อ บรรจุสินค้า สอดแทรก หรือรวมไว้ กับสินค้าหรือภาชนะบรรจุสินค้า และหมายความรวมถึงเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ ประกอบสินค้า พร้อมทั้งป้าย ที่ติดตั้ง หรือแสดง ไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อที่บรรจุสินค้านั้น

ส่วนสินค้าควบคุมฉลากจากต่างประเทศ ที่นำเข้ามาขายในประเทศไทย ต้องทำ ฉลากเป็นข้อความภาษาไทย มีความหมายตรงกับ ข้อความในภาษาต่างประเทศ โดยระบุชื่อพร้อม สถานที่ ประกอบการของผู้ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้านั้น และต้องมีรายละเอียด เกี่ยวกับ สินค้าตามประกาศที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ กำหนดไว้ในแต่ละประเภทของสินค้านั้นที่กำหนดให้เป็นสินค้าที่ควบคุมฉลากไว้ดังนี้

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

2. สินค้าที่ประชาชนทั่วไปใช้เป็นประจำ ซึ่งการกำหนดฉลากของสินค้านั้น จะเป็น ประโยชน์แก่ผู้บริโภค เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริง ในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้านั้น เช่น สีส้มอาหาร สมุด ปากกา ลูกกลิ้ง ภาชนะ กระจกที่ใช้กับอาหาร กระจกเช็ดหน้า กระจกชำระ เป็นต้น

พระราชบัญญัติมาตรฐานอุตสาหกรรม พ.ศ.2511

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือรู้จักกันในนามของ "สมอ." เป็น หน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 จึงนับได้ว่า สมอ. เป็นสถาบันมาตรฐาน แห่งชาติ โดย มีหน้าที่หลัก คือ การกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) การรับรองระบบคุณภาพ รับรอง ความสามารถ ของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เป็นสื่อกลางกับ องค์กรที่เกี่ยวข้องทั่วโลก เช่น องค์กรการค้า ระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization For Standardization) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า ISO องค์กรโลก (World Trade Organization หรือ WTO) และองค์กรอื่น ๆ การจัดหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีอยู่อย่าง มากมายนั้น ทาง สมอ. มีระบบการจัดหมวดหมู่เป็นไปตามที่ ISO ได้พัฒนาขึ้น มีชื่อว่า International Classification For Standard หรือเรียกย่อว่า ICS และประกาศใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2535

1. ความหมายของมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรม คือข้อกำหนด ทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้

ประกอบ ธุรกิจในการผลิต สินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด เครื่องหมายมาตรฐานเหล่านี้จะเป็นหลักฐานของทางราชการ และเป็นเครื่องพิสูจน์บ่งชี้ว่า สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทำขึ้นได้ตามมาตรฐาน เครื่องหมายมาตรฐานจะช่วยเพิ่มความเชื่อถือ ในสินค้าและธุรกิจ ข้อสำคัญที่สุดก็คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นจะอยู่ในระดับที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ ผู้ประกอบธุรกิจสามารถ รักษาคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ให้สม่ำเสมอได้ตลอด สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรม ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ประกอบการ ให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน อันเป็นการเพิ่มความเชื่อถือในคุณภาพของสินค้าไทยทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ

2. วัตถุประสงค์ของการมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถจำแนกได้ดังนี้

- เพื่อสร้างความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศด้วยการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น
- เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขาย ชำจัดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าต่าง ๆ
- เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการผลิต
- เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมต่อเนื่องและประสานกันได้ดี

เมื่อผู้ประกอบการรายใดที่ต้องการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จะต้องยื่นคำ ขอรับใบอนุญาต เมื่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตรวจสอบโรงงานและผลิตภัณฑ์แล้วว่า สามารถทำได้ตามมาตรฐาน อย่างสม่ำเสมอ จะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้

1. เครื่องหมายมาตรฐาน เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั่วไป เช่น เครื่องอุปโภคบริโภค เป็นต้น

2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ ผลิตภัณฑ์ใดที่กำหนดไว้ว่าเป็นมาตรฐานบังคับ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายจะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น โดยมีเครื่องหมายมาตรฐาน บังคับแสดง เช่น ผงซักฟอก ดังก้าชิปีโตรเลียม บัลลาสต์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เหล็กเส้น เสริมคอนกรีต เป็นต้น

สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย (EAN THAILAN) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 โดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนัก ถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่เกิดขึ้น จึงได้พยายามนำระบบ การจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่าระบบสัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริมและพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ให้ความสะดวกในการใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบาย

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ขณะนี้ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 ช่วยสร้าง
ภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าไทยในตลาดต่างประเทศ โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจจะสามารถ
ตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้าของประเทศใด หรือถ้าสินค้าตัวนี้ขายดีขึ้นมา ก็จะทำให้รู้ว่าสินค้านี้มา
จาก ประเทศไทย (Made in Thailand) และค้นหาบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำ
ให้สะดวกในการขยาย ช่องทาง การตลาดได้โดยง่าย



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของ ผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีความแปลกใหม่มีเอกลักษณ์ สอดคล้องการใช้งานปกป้องตัวผลิตภัณฑ์และส่งเสริมการตลาดให้กับตัวสินค้าเพิ่มมากขึ้น โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารเพื่อสร้างกรอบแนวคิด เกี่ยวกับความเป็นมาของแหล่งผลิตผลิตภัณฑ์ เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามภายใต้กรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสารเว็บไซต์ และการสัมภาษณ์ เจ้าของกิจการเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาเอกสารและการเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อสร้างแนวคิด (Design concept) สำหรับใช้ในการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและสร้างสรรค์ภายใต้กรอบแนวคิดในการออกแบบและสร้างผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษา และวิเคราะห์ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ สำหรับร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ดังนี้

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษาบรรจุภัณฑ์สำหรับ ผลิตภัณฑ์ร้านก้นตึก อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

3. ศึกษาการตลาด กลุ่มเป้าหมาย การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการของผู้ประกอบการ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยเข้าภาคสนามด้วยวิธีการเปิดเผยตัว (Over role) โดยนำหนังสือราชการจากทางมหาวิทยาลัยเสนอต่อผู้ประกอบการร้านชาพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีเครื่องมือการวิจัยดังนี้

เครื่องมือวิจัย

1. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non - Participant Observation) ผู้วิจัยใช้วิธีการนี้ในการเก็บข้อมูลช่วงแรกเพื่อการศึกษา ข้อมูลเบื้องต้นด้านสภาพทั่วไปของชุมชนโดยทำแผนที่กายภาพประวัติและความเป็นมาของ โครงการผลิตภัณฑ์ชาพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ ด้านการบรรจุภัณฑ์ ด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการที่ได้จากการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

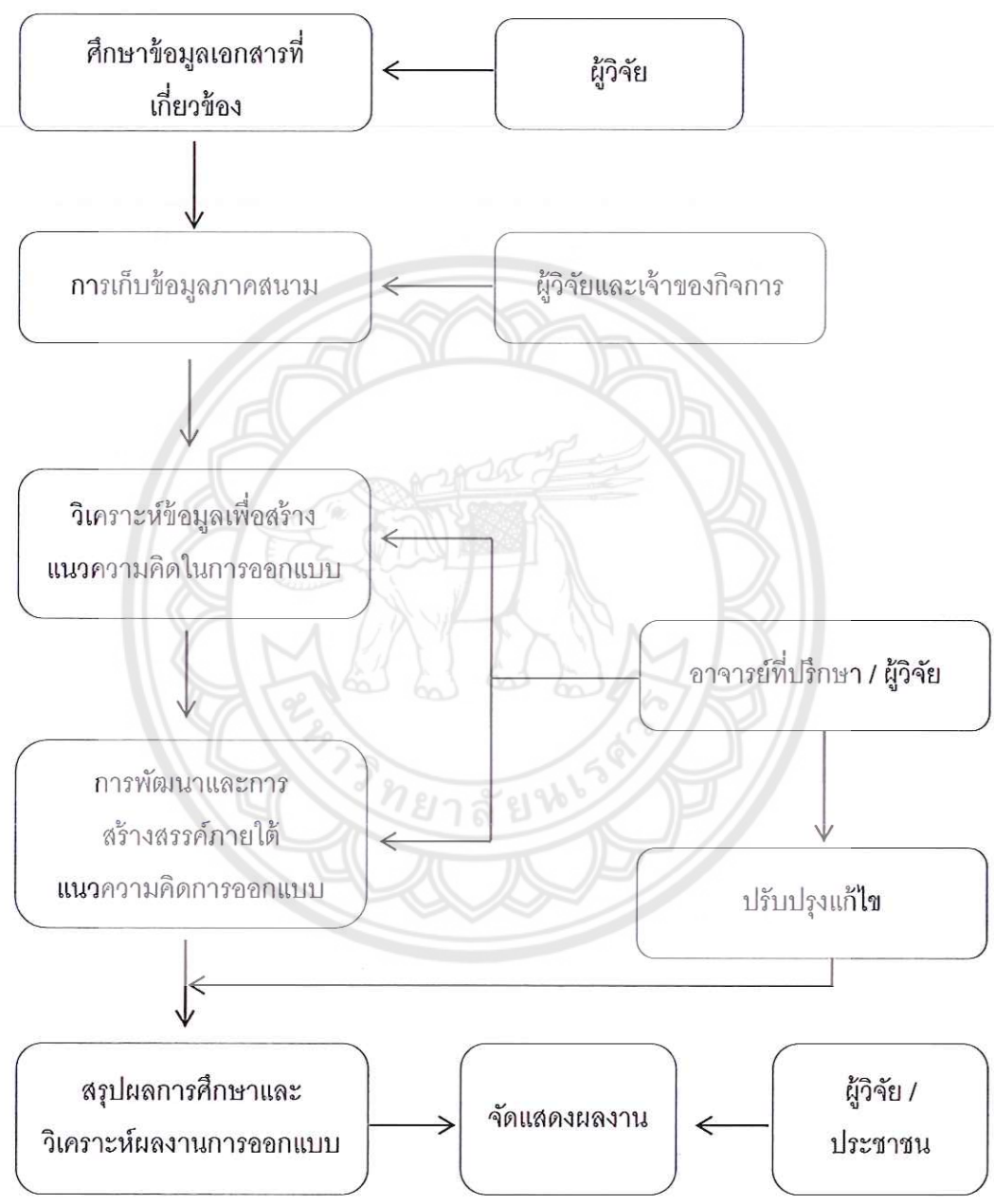
2. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและการสร้างแนวคำถามเกี่ยวกับข้อมูลความเป็นมาของแหล่งผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การตลาด และการวางจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของแหล่งผลิตภัณฑ์ เพื่อศึกษา บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ชา รันพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญและข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ ตรวจสอบ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชาสำหรับร้านพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แล้วสรุปผลการศึกษาวิเคราะห์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ชา สำหรับร้านพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชา สำหรับร้านพันธุ์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานวิจัย



ภาพ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานวิจัย

บทที่ 4

การวิเคราะห์และการพัฒนาออกแบบ

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้น กระบวนการแรกที่สำคัญ คือ การทราบเงื่อนไขความต้องการที่บรรจุภัณฑ์นั้นต้องตอบสนองและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ควรทราบในการออกแบบ โดยเงื่อนไขดังกล่าวนี้มักออกแบบจะได้ทราบในขั้นตอนขั้นต้น โดยส่งเข้าไปเป็นข้อ ๆ จากผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง อาทิ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ หรือผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

กระบวนการพัฒนาและการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านก้นดีโตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้แบ่งกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ(Design Brief)

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการร่างแบบ

ส่วนที่ 3 การออกแบบและการสร้างสรรค์

ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์

ส่วนที่ 1 บทสังเขปเงื่อนไขในการออกแบบ(Design Brief)

1. ชื่อโครงการ(Project title) : การออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านก้นดีโตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2. ข้อมูลลูกค้า (Client data)

2.1 ชื่อร้าน (Name of Producer) : ร้านก้นดีโตะ

2.2 ที่อยู่ (Address) : ร้านก้นดีโตะ ชาสมุนไพรมะพร้าวเชียงใหม่ ตลาดต้นพะยอม ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000

2.3 เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) : 087-3055600

2.4 ความเป็นมาของบริษัท (Brief description of product's company)

จุดเริ่มต้นของร้านชาก้นดีโตะ เริ่มมาจากการขายของฝาก จังหวัดเชียงใหม่ เป็นร้านเล็กๆที่อยู่ในตลาดต้นพะยอม เปิดมานานมากกว่า 30 ปี ซึ่งในปี 2550 เห็นว่าชาในตลาดมีขายน้อยและด้วยความที่ชื่นชอบในการดื่มชาอยู่แล้วเลยนำชามาขาย ซึ่งปัจจุบันทางร้านได้ขายทั้งชาจีน ชาสมุนไพรมะพร้าว ชาประเภทต่างๆรวมมากกว่า 200 ชนิด รวบรวมความหลากหลายจากแหล่งต่าง ๆ และคิดสรรมาอย่างดีเพื่อสำหรับคนรักการดื่มชาและรักสุขภาพ

3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product data)

3.1 ชาชนิดซอง

- ชาอแกนิก ชู๋หลง นางสาว	200 g.	ราคา	600	บาท
- ชาอแกนิก ชู๋หลง 4 ฤดู	200 g.	ราคา	400	บาท
- ชาอแกนิก ชู๋หลง จิง	200 g.	ราคา	320	บาท
- ชาอแกนิก ชู๋หลง ก้าน	200 g.	ราคา	380	บาท
- ชาอแกนิก ชู๋หลง ทิกวนอิม	200 g.	ราคา	380	บาท
- ชาแดง ออกแกนิก	200 g.	ราคา	380	บาท
- ชาเขียว	200 g.	ราคา	200	บาท
- ชาขาว	200 g.	ราคา	200	บาท
- ชาชู๋หลงอบกลิ่นมะลิ	200 g.	ราคา	250	บาท

3.2 ชาชนิดพร้อมซอง (tea bag)

- ชาลาเวนเดอร์ชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชาเขียวชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- ชาดอกคำฝอยชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- ชาใบเปะก๊วยชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- ชาอัญชัญชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชากุหลาบชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชาคาโมมายด์ชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชาเขียวกุหลาบชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชาเขียวมะลิชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- ชาตะไคร้ชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- สมุนไพรเห็ดหลินจือชนิดพร้อมซอง	ราคา	150	บาท
- ชามะรุมชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- สมุนไพรว่านรางจืดชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท
- ชาหน้าดอกขาวชนิดพร้อมซอง	ราคา	120	บาท

3.3 ชาดอกไม้

- ชาดอกลาเวนเดอร์	100 g.	ราคา	180	บาท
- ชาดอกบัว	100 g.	ราคา	180	บาท
- ชาดอกคำฝอย	1 kg.	ราคา	1000	บาท
- ชาดอกหอมหมื่นลี้	500 g.	ราคา	180	บาท
- ชาดอกอัญชัญ	500 g.	ราคา	300	บาท
- ชาดอกกุหลาบ	100 g.	ราคา	180	บาท
- ชาดอกคาโมมายด์	100 g.	ราคา	250	บาท
- ชาดอกเก๊กฮวยป่า	100 g.	ราคา	150	บาท
- ชาดอกมะลิ	100 g.	ราคา	180	บาท

3.4 ชาโรมา

- ชาโรมาอบกลิ่นแอปเปิ้ล	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นกล้วย	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นถั่วตัด	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นเชอร์รี่	100g..	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นเลมอน	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นลำไย	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นลิ้นจี่	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นนม	100g..	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นส้ม	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นเปเปอร์มินต์	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นมะพร้าว	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นยอดน้ำค้าง	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นองุ่น	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นพายแอปเปิ้ล	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นสตอเบอรี่	100g.	ราคา	220	บาท
- ชาโรมาอบกลิ่นวานิลลา	100g.	ราคา	220	บาท

3.5 ชาแคปซูล

- ชาเขียวกู่หลานชนิดแคปซูล	ราคา	150	บาท
- ชามะรุมนชนิดแคปซูล	ราคา	100	บาท
- ชาขมิ้นชันชนิดแคปซูล	ราคา	150	บาท
- ชาอัญชันชนิดแคปซูล	ราคา	180	บาท

ผลิตภัณฑ์ที่เลือกพัฒนามีดังนี้

ชาชนิดชง

- ชาขาว
- ชาเขียว
- ชาอู่หลงอบกลิ่นมะลิ

ชาชนิดพร้อมชง(tea bag)

- ชาคาโมมายด์
- ชากุหลาบ
- ชาอัญชัน

ชาดอกไม้

- ชาคาโมมายด์
- ชากุหลาบ
- ชาอัญชัน

ชาอโรมา

- ชาอบกลิ่นสตอเบอร์รี่
- ชาอบกลิ่นเลม่อน
- ชาอบกลิ่นแอปเปิ้ล

ชาแคปซูล

- อัญชัน
- เขียวกู่หลาน
- ขมิ้นชัน

ผู้วิจัยได้เลือกตัวผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายสูงสุดของทางร้านมาพัฒนาเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์และการขายให้เพิ่มขึ้น ซึ่งหากมีการนำผลงานไปผลิตจริง ผู้ประกอบการสามารถออกแบบกราฟิกเพิ่มเติมได้ หากต้องการนำบรรจุภัณฑ์ในงานวิจัยนี้ ไปบรรจุสินค้าชนิดอื่นในกลุ่มประเภทเดียวกัน

4. ข้อมูลช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution)
 - 4.1 รายละเอียดช่องทางการจัดจำหน่าย (Detail of Distribution cycle)

ร้านก้นดีโต๊ะ ชาสมุนไพรเชียงใหม่ ตลาดต้นพะยอม ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000
 ส่งชื่อทางเว็บไซต์ chiangmailtea@gmail.com
 - 4.2 ข้อควรระวังเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product fragility)

เก็บให้อยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสมและไกลจากแสงแดด ห้ามโดนอากาศ ห้ามโดนความชื้น
5. ข้อมูลผู้บริโภคเป้าหมาย (Target consumer data)
 - 5.1 คุณลักษณะของผู้บริโภค (Demographic/Psychographic Description)

ทางด้านกายภาพ (Demographic)

 - ชายหญิงอายุ 25-60ปี
 - การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป
 - ฐานะปานกลาง

ทางด้านจิตใจ (Psychographic)

 - เป็นคนรักสุขภาพ
 - เป็นคนชื่นชอบในการดื่มชา
6. ข้อมูลด้านบรรจุภัณฑ์/ฉลาก (Package / Label data)
 - 6.1 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ (Type of Pack)

กล่องกระดาษ / อะลูมิเนียม
 - 6.2 กระบวนการพิมพ์ที่นำมาใช้ (Printing methon for unit pack/label)

การพิมพ์ระบบออฟเซต 4 สีที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างมาก
7. เงื่อนไขและข้อสรุปทางด้านเรขาคณิต (Graphic Design Brief)
 - 7.1 สถานะตัวผลิตภัณฑ์ (Product / SWOT(Strength, weakness, opportunity, threat)

จุดแข็งของสินค้า(Strength)

 - บรรจุภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น
 - บรรจุภัณฑ์โดดเด่นดึงดูดผู้บริโภคได้มากขึ้น
 - สินค้ามีความหลากหลาย มีคุณภาพ

จุดอ่อนของสินค้า(weakness)

 - มีคู่แข่งการค้าค่อนข้างมาก
 - ไม่มีไรชาเป็นของตัวเองต้องรับมาจากหลายๆที่เพื่อมาบรรจุภัณฑ์เอง
 - บรรจุภัณฑ์ยังไม่สื่อถึงตัวผลิตภัณฑ์มากพอ

โอกาสทางการตลาด(opportunity)

- มีผู้บริโภคต้องการสินค้ามากขึ้น
- เพิ่มยอดขายทางการตลาดสูงขึ้น

อุปสรรคทางการตลาด(threat)

- มีคู่แข่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น

7.2 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ (Objective)

เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ความเป็นวัฒนธรรมเป็นของตัวเองให้ดีขึ้น ปกป้องสินค้า การใช้งานได้อย่างเหมาะสม สามารถดึงดูดสายตาของผู้บริโภคและเพิ่มมูลค่าสินค้าให้มากขึ้นกว่าเดิม

7.3 แนวคิดในการออกแบบ (Design concept)

Aesthetic taste of tea

7.4 เหตุผลสนับสนุน (Support)

การดื่มชากับธรรมชาติและบรรยากาศในการดื่มชาที่ทำให้รู้สึกสัมผัสกับความผ่อนคลาย กับกลิ่นอายความเป็นวัฒนธรรมที่ร่วมสมัย

7.5 อารมณ์ ความรู้สึก และบุคลิกของงาน (Mood&tone)

Concept	Mood & Tone	Element
Aesthetic	Culture	Pattern
taste	Contemporary	Pattern&Font
tea	Natural season	Color



ภาพที่ 4.1 แสดงโทนสีและเส้นบนบรรจุภัณฑ์

7.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

บรรจุภัณฑ์สินค้ามีความโดดเด่น ผู้บริโภคตอบสนองในตัวสินค้าและเพิ่มยอดขายจำหน่ายให้สูงขึ้น

8. การวิเคราะห์การออกแบบ

8.1 วิเคราะห์โครงสร้างบรรจุภัณฑ์

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ไม่สามารถที่จะโดนแสงแดด โดนความชื้น และโดนอากาศได้ และตัวสินค้ามีหลายประเภทโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์นั้นต้องมีความเหมาะสมและปกป้องกับตัวสินค้าและประเภท การออกแบบโครงสร้างจึงออกแบบให้มีความพอดีกับตัวสินค้าและสามารถปกป้อง ใช้งานให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละประเภทสร้างความโดดเด่นให้บรรจุภัณฑ์มีความน่าสนใจ

8.2 วิเคราะห์ด้านกราฟิก

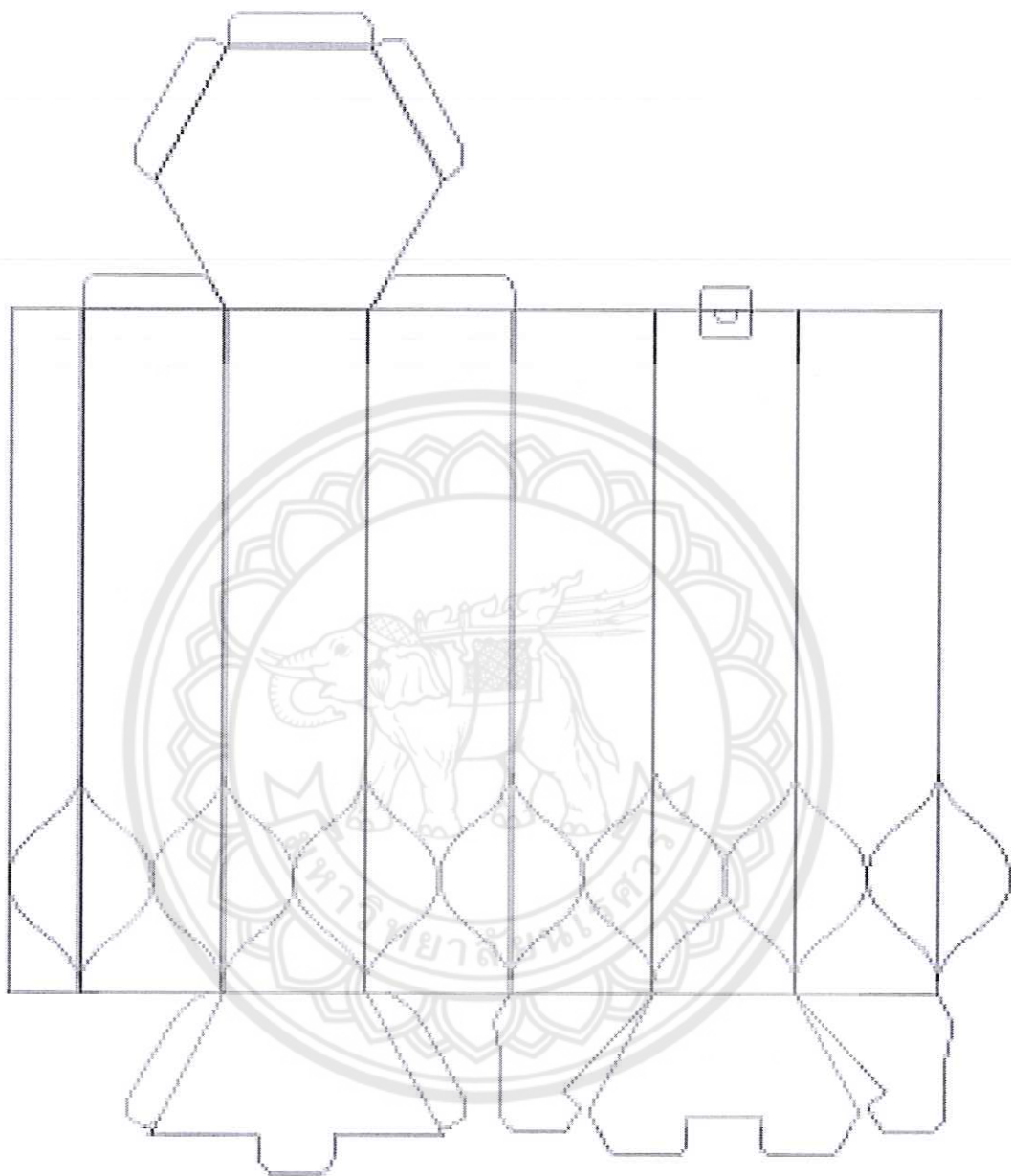
กราฟิก นำลวดลาย pattern ของใบไม้ ดอกไม้ ที่แตกต่างกัน และสีสนชนิดของชา ให้ดูมีความเป็นวัฒนธรรม เพื่อทำให้สอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์ด้านในบรรจุภัณฑ์ได้อย่างชัดเจนพร้อมทั้งใส่รายละเอียดข้อมูลผลิตภัณฑ์อย่างครบถ้วน

ส่วนที่ 2 ชั้นตอนแบบร่าง (Sketch)

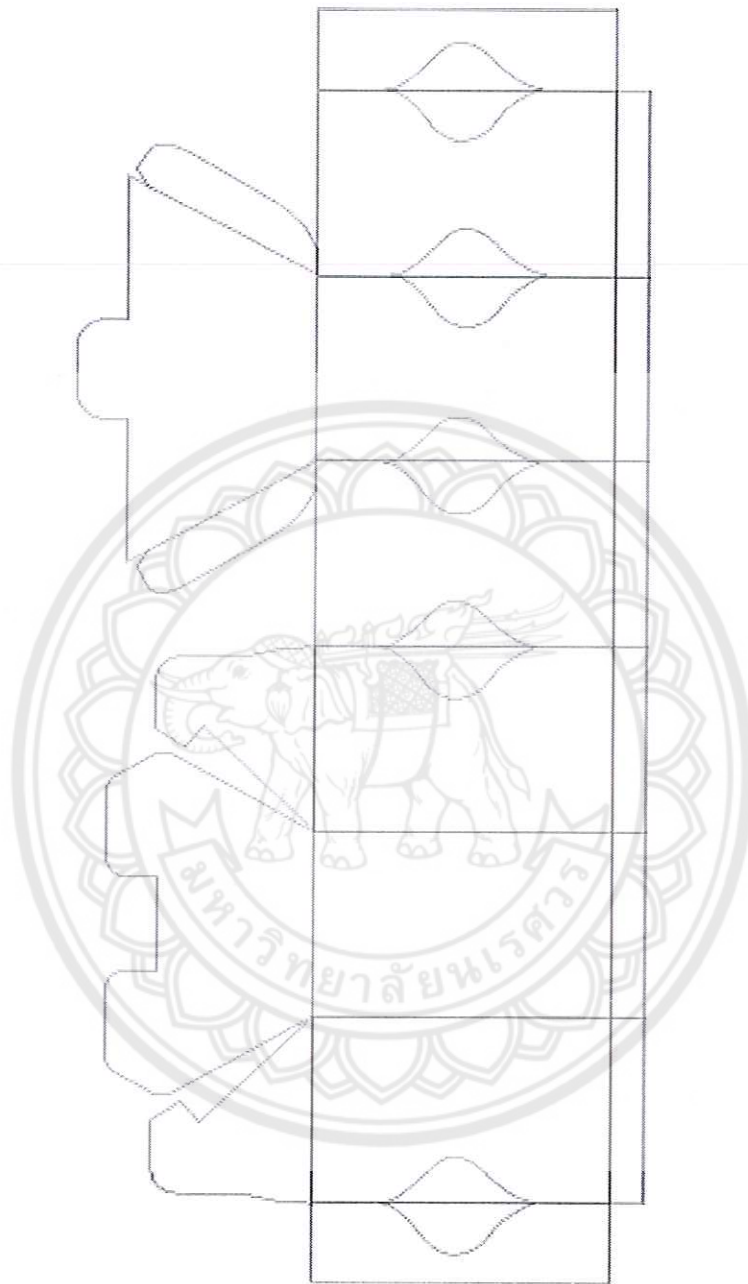


ภาพที่ 4.2 แบบร่างกราฟิก ตราสินค้าของร้านกันต์โตะ

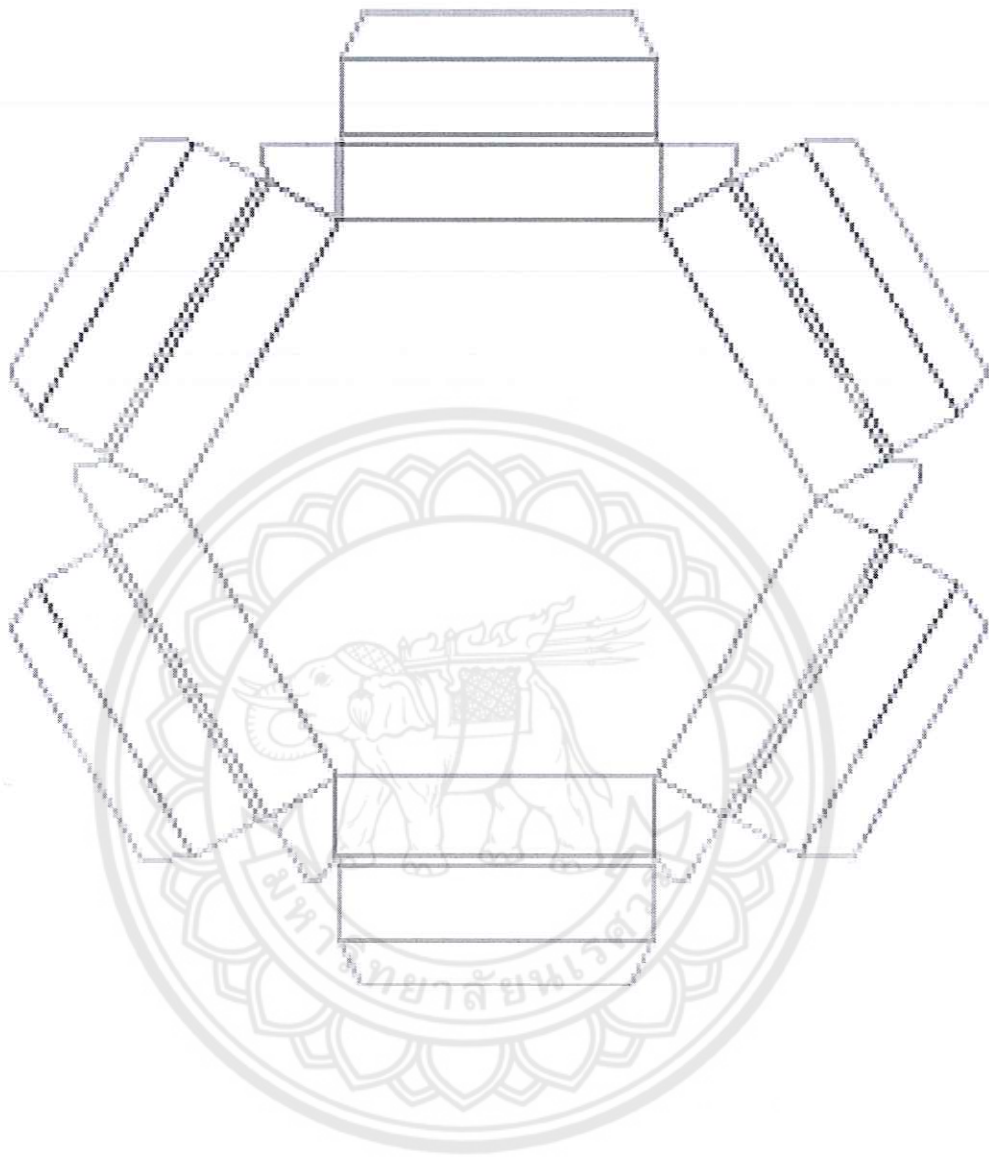
ภาพที่ 4.3 แบบโครงสร้างกล่องชาชนิดพร้อมชง (tea bag)



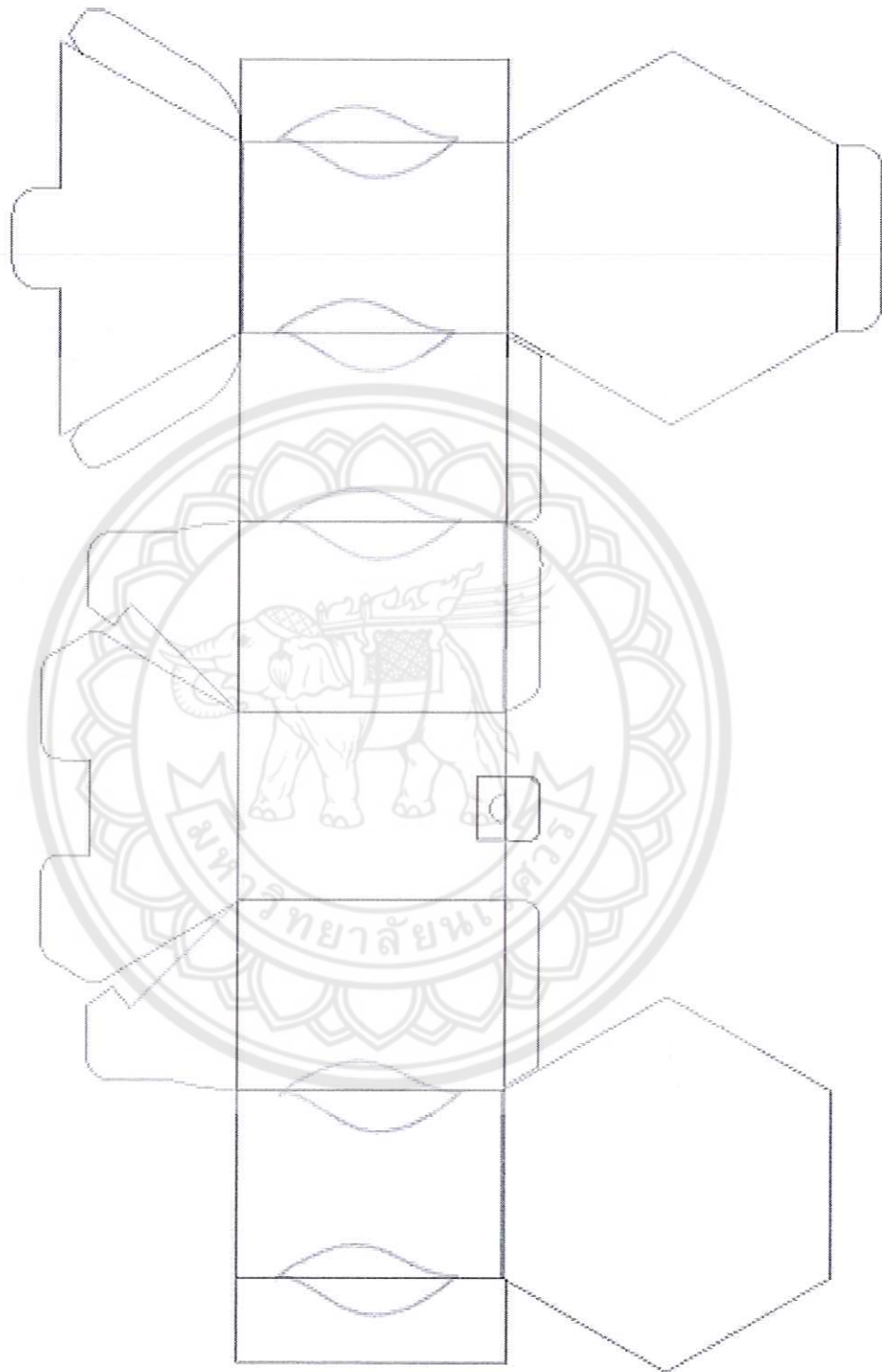
ภาพที่ 4.4 แบบโครงสร้างกล่องชาชนิดขง



ภาพที่ 4.5 แบบโครงสร้างกล่องชาแคปซูล



ภาพที่ 4.6 แบบโครงสร้างฝากล่องชาแคปซูล



ภาพที่ 4.7 แบบโครงสร้างกล่องรวมหน่วยชาวโรมา



ภาพที่ 4.8 แบบโครงสร้างกล่องอลูมิเนียม ชาดอกไม้

ส่วนที่ 3 การพัฒนาและการสร้างสรรค์ (Development and design)



ภาพที่ 4.9 แผ่นคลี่กล่องชาถุงพร้อมซอง (tea bag)



ภาพที่ 4.10 แผ่นคลี่กล่องชาคาโมมายด์พร้อมซอง (tea bag)



ภาพ 4.12 แผ่นคลี่กล่องชาอู่หลงอบกลิ่นมะลิ



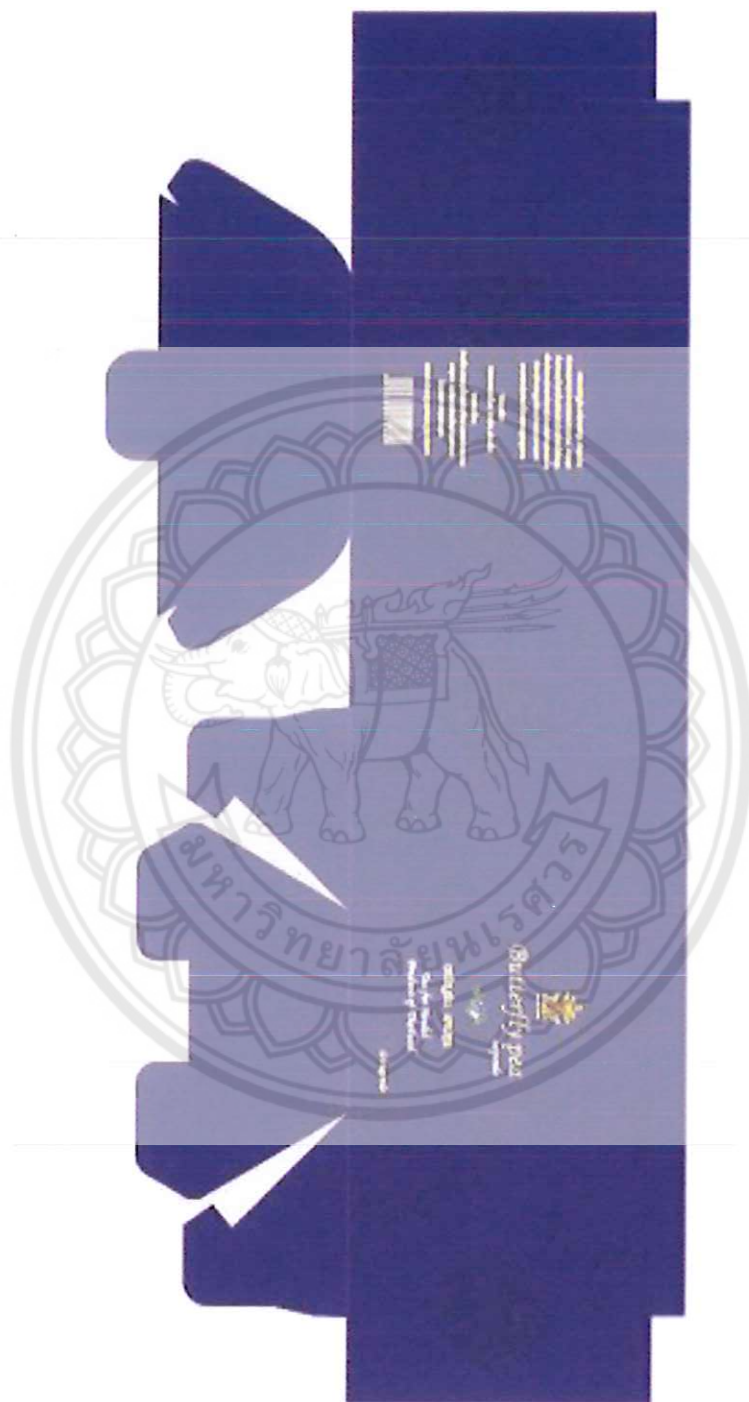
ภาพ 4.13 แผ่นคลิกกล่องชาขาวแท้ 100%



ภาพ 4.14 แผนคัลลิกกล่องชาเขียว



ภาพ 4.15 แผ่นคลี่กล่องชาเขียวกู่หลาน ชนิดแคปซูล



ภาพ 4.16 แผ่นคลี่กล่องชาอัญชัน ชนิดแคปซูล



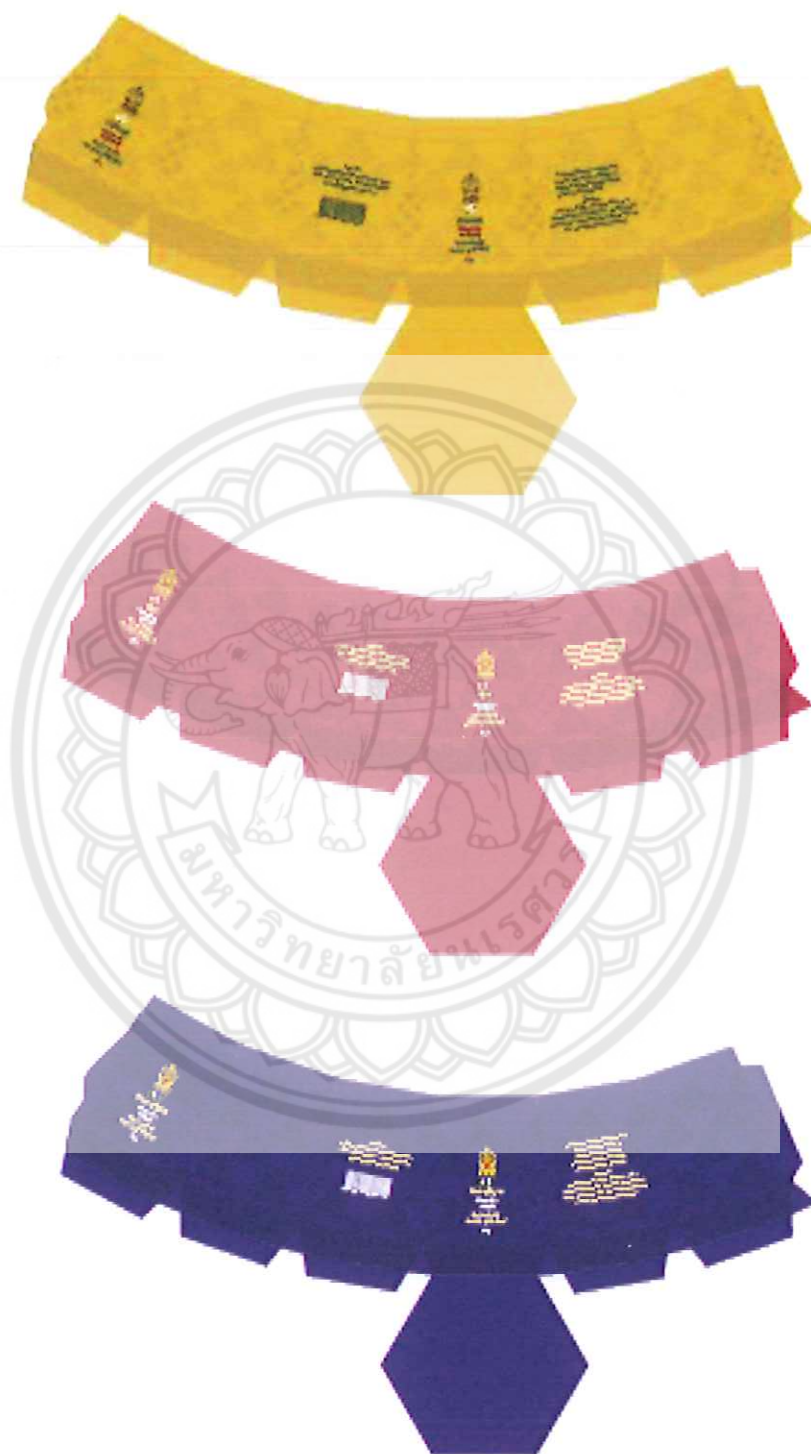
ภาพ 4.17 แผ่นคลี่กล่องชาวมินฮั่น ชนิดแคปซูล



ภาพ 4.18 แผ่นคลี่ฝากล่องชาชนิดแคปซูล



ภาพ 4.19 แผ่นคลี่กล่องแบบรวมหน่วยชาอโรมา



ภาพ 4.20 แผ่นศิลปะกราฟิกบนอนุภูมิภาคนิยมชาดอกไม้

ส่วนที่ 4 ผลงานที่สร้างสรรค์(Packaging Design)



ภาพ 4.21 บรรจุภัณฑ์ทั้งหมด



ภาพ 4.22 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดพร้อมชง



ภาพ 4.23 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดซอง



ภาพ 4.24 บรรจุภัณฑ์ชาชนิดแคปซูล



ภาพ 4.25 บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยชาอโรมา



ภาพ 4.26 โมเดลบรรจุภัณฑ์ชาดอกไม้

ภาพ 4.27 แสดงการจัดนิทรรศการ



บทที่ 5

บทสรุป

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ในหัวข้อ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และสามารถนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มาสร้างสรรค์และพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ที่สวยงามโดดเด่น แตกต่างจากคู่แข่ง อีกทั้งยังสามารถสร้างแรงดึงดูดต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ทำให้อุดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สูงขึ้น สามารถสรุปผลการออกแบบได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของผลิตภัณฑ์ชา จะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีการดื่มชากันอย่างแพร่หลาย ซึ่งชาแต่ละชนิดก็มีคุณภาพที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับสถานที่และพันธุ์ชาที่ปลูก ซึ่งมีการแข่งขันกันสูงขึ้นในธุรกิจราคาก็ขายกันก็มั่งแต่ถูกถึงราคาที่แพงมากเนื่องจากการศึกษา พบว่าชาให้คุณภาพประโยชน์มากมายทำให้คนหันมาดื่มชากันมากขึ้นในปัจจุบัน ทางร้านกันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เล็งเห็นว่าธุรกิจชาที่มีแนวโน้มที่จะเติบโตไปได้ดีในอนาคต จึงได้นำชากับสมุนไพรต่าง ๆ มาผสมผสานให้เกิดเป็นรสชาติใหม่เป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคและเป็นขยายตลาดให้กว้างต่อไป
2. การบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา กันต์โตะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาผู้วิจัยพบปัญหาด้านบรรจุภัณฑ์ของร้านกันต์โตะ ดังนี้ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ชาของร้านกันต์โตะ ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้กับตัวสินค้า ทำให้ตัวสินค้ายังไม่มี ความโดดเด่น และการปกป้องสินค้ายังไม่เหมาะกับการใช้งานที่ดี กราฟิโคนตัวบรรจุภัณฑ์ยังคงไม่มีจุดเด่นที่ให้เห็นถึงความแตกต่างของตัวผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชา ร้านกันต์โตะ ได้มีการออกแบบใหม่ทั้งหมด โดยนำหลักการในการศึกษาข้างต้นมารวมข้อมูลและวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลที่แน่ชัดแล้วนำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ดีขึ้น ในการพัฒนามีทั้งที่ดีและไม่ดีแต่ก็ได้แก้ปัญหาจนเสร็จสิ้นจนได้บรรจุภัณฑ์ที่ดีและสมบูรณ์

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาสภาพทั่วไปของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชาบ้านก้นโต๊ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชาบ้านก้นโต๊ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีการเลือกชาที่มีคุณภาพรสชาติดี สะอาด ปลอดภัย และมีความหลากหลายของรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เหมาะสำหรับผู้ที่ชื่นชอบในการดื่มชา
2. ผลิตภัณฑ์ชาของบ้านก้นโต๊ะ มีชามากมายหลายหลายชนิดเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคของกลุ่มคนวัยทำงาน ด้วยความแปลกใหม่ของตัวผลิตภัณฑ์ที่ออกมาเรื่อยๆ ได้ลองรสชาติสำหรับผู้ชื่นชอบในการดื่มชา โดยทางผู้ประกอบการเป็นคนคัดเลือกและผสมวัตถุดิบที่มีคุณภาพเอง ตลอดจนไปถึงการจัดวางจำหน่ายโดยเปิดช่องทางเว็บไซต์พร้อมจัดส่งและวางขายหน้าร้าน
3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา บ้านก้นโต๊ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ออกแบบให้บรรจุภัณฑ์สามารถปกป้องตัวผลิตภัณฑ์ เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละประเภทของชา มีรูปแบบที่แตกต่าง โดยใช้กราฟิกที่สื่อให้รู้ถึงผลิตภัณฑ์ด้านในใช้โทนสีสดใสจากรสชาติของชาแต่ละชนิดสื่อให้เห็นถึงวัฒนธรรมเห็นแล้วน่ารับประทานมากขึ้น บรรจุภัณฑ์บอกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้กลุ่มผู้บริโภคได้ทราบและเป็นการขยายการตลาดสร้างความน่าเชื่อถือได้เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การดำเนินการศึกษาคำว่าครั้งนี้ในหัวข้อการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ชา บ้านก้นโต๊ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ชาบ้านก้นโต๊ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มีน้อยมากจนเก็บข้อมูลค่อนข้างลำบากจึงต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากหนังสือ เว็บไซต์ และผู้เชี่ยวชาญ
2. ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายดังนั้นวัสดุที่นำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์จึงต้องคำนึงถึงตัวผลิตภัณฑ์ด้านในให้เหมาะสมต่อการใช้งาน
3. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาแบบ ควรกำหนดแนวทางที่ชัดเจน เพื่อที่จะได้ออกแบบงานให้ได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และหากเราสามารถนำวิชาในการเรียนออกมาใช้ได้ก็จะทำให้เราสร้างสรรค์งานให้ออกมาดียิ่งขึ้น

4. ขั้นตอนการทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ มีกระบวนการทำที่ยากและซับซ้อนต้องใช้ความประณีตมากในแต่ละขั้นตอน จึงต้องการการปรึกษากับอาจารย์ ควรวางแผนระยะเวลาสำหรับขั้นตอนนี้ให้มากเพราะงานอาจเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลาได้

5. การทำงานนั้นทุกขั้นตอนสำคัญหมดหากเราได้ให้ความสำคัญในรายละเอียดทุกขั้นตอน การวางแผนให้กับเวลาโดยเรียงลำดับงานควรทำก่อน ทำหลัง ก็จะทำให้เราทำงานง่ายขึ้นและประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ





บรรณานุกรม

ธีรพงษ์ เทพภรณ์ 2550. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ (โพลีฟีนอล) ในระหว่างกระบวนการผลิตชาเขียวและชาอู่หลงของจังหวัดเชียงใหม่ รายงานการวิจัย ฉบับสมบูรณณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 50 หน้า.

Thailand Asian Coffee & Tea Directory 2009.สมาคมกาแฟและชาไทย หน้า 31 -34

ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียนประวัติการปลูกชาในประเทศไทย <http://www.icontea.com/article-42.html>
ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์อุตสาหกรรม เชียงใหม่. ระบบการพิมพ์บรรจุภัณฑ์สีบคัันวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก www.agro.cmu.ac.th

สายลม สัมพันธ์เวชโสภกา และคณะ .2552. โครงการเก็บและกำหนดพันธุ์ชาที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกภาคเหนือของไทย รายงานการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม ฉบับสมบูรณณ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 129 หน้า

สถาบันชาแม่ฟ้าหลวง. ประโยชน์จากชา. สืบค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก <http://teainstitutemfu.com/main/blog>

baanjomyut. ประเภทของชา. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2557, www.baanjomyut.com

ประเพณีการดื่มชา. สืบค้นวันที่ 13 มกราคม 2557, www.japan-green-tea.com,
<http://www.vcharkarn.com/varticle/44131>, <http://www.hotcourses.in.th/study-in-the-uk/livingabroad/british-tea-culture>

Design_PRT1330. การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สีบคัันวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก www.design-prt-1330.exteen.com

Design_PRT1330. กระบวนการออกแบบโครงสร้าง สีบคัันวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก www.design-prt-1330.exteen.com

ความหมายของบรรจุภัณฑ์. สืบค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก netra.lpru.ac.th

ประเภทบรรจุภัณฑ์. สืบค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก www.mew6.com

ผศ.ดร. พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. วัสดุที่สำหรับผลิตบรรจุภัณฑ์. สืบค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.foodnetworksolution.com>

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์. สืบค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.foodnetworksolution.com>



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	:	นางสาวประวัลภา ตรีเวช
เกิดวันที่	:	25 กรกฎาคม 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน	:	42 หมู่ 3 ตำบลย่านซื่อ อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง 14000
ประวัติการศึกษา	:	
พ.ศ.2550		สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนวินิตศึกษา จังหวัดลพบุรี
พ.ศ.2553		สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนวินิตศึกษา จังหวัดลพบุรี
พ.ศ.2557		ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ภาควิชาศิลปะและการออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

