

โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้าน
เครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี
INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS PACKAGING
FOR KRUANGWANMUANGPECH PECHBUREE

นายธีรวัฒน์ เรืองรัตน์วณิชยา

MR. TEERAWAT RUANGRUTWANITCHAYA



A024276

พ.ศ.
เลขหมู่.....
024276
เลขทะเบียน.....
วัน เดือน ปี.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2542

INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS PACKAGING FOR
KRUANGWANMUANGPECH PECHBUREE

The seal of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang is a circular emblem. It features a central five-tiered umbrella (parasol) with a sunburst above it. The emblem is flanked by two smaller, three-tiered umbrellas. The entire design is set against a background of stylized floral and flame-like patterns. The Thai text around the border of the seal reads "สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง".

MR. TEERAWAT RUANGRUTWANITCHAYA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE
BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRDBANG

1999

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมือง
เพชร จังหวัดเพชรบุรี

INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS PACKAGING FOR
KRUANGWANMUANGPECH PECHBUREE






ชื่อนักศึกษา นายธีรวัฒน์ เรืองรัตน์ วนิชยา

รหัสประจำตัว 40030610

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์เอกชัย เลิศชำซอง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
1. อาจารย์อุดมศักดิ์ สารินุตร ประธานกรรมการ	
2. อาจารย์มงคล นภัชยเทพ กรรมการ	
3. อาจารย์พิศุทธิ์ ศิริพันธุ์ กรรมการ	
4. อาจารย์คารณิ เพ็งสะและ กรรมการ	
5. อาจารย์เอกชัย เลิศชำซอง กรรมการ	

วัน/เดือน/ปี วันที่...11... เดือน... มีนาคม... พ.ศ. 2542... เวลา 10:00 น.

สถานที่สอบ ห้องสอบวิทยานิพนธ์ คณะอุตสาหกรรม ค.404

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อโครงการ	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี
นักศึกษา	นายธีรวัฒน์ เรืองรัตนวิชชา
อาจารย์ผู้ควบคุมโครงการ	อาจารย์เอกชัย เลิศชำซอง
ระดับการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2542

บทคัดย่อ

ขนมไทยนั้นจัดได้ว่าเป็นสิ่งที่สามารถแสดงถึงความเป็นไทยได้ดีอีกอย่างหนึ่ง และเพื่อเป็นการตอบสนองในส่วนของปีการท่องเที่ยวไทยนี้ ร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ที่จัดได้ว่าเป็นอุทยานขนมไทยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมด้านการขายของทางร้าน และเพื่อให้ขนมไทยนั้นเกิดเอกลักษณ์ที่ดีขึ้น ในด้านประโยชน์ใช้สอย และความเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยที่จะได้รับเป็นหลัก และเพื่อเป็นการส่งเสริมการขายของทางร้าน

โดยการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย การรวบรวมและการเก็บตำราข้อมูล การเสนอหัวข้อโครงการ ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบบร่างเพื่อ การเขียนแบบเพื่อการผลิต การนำเสนอผลงาน

ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้บรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่แบ่งออกเป็นแต่ละประเภทตามลักษณะของขนม ที่เกิดความเหมาะสมโดยได้ทั้งบรรจุภัณฑ์หลัก บรรจุภัณฑ์รอง และบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านการจำหน่ายสินค้าของทางร้านได้ด้วย

THESIS TITLE INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS
PACKAGING FOR KRUANGWANMUANGPECH PECHBUREE

STUDENT MR.TEERAWAT RUANGRUTWANITCHAYA

THESIS ADVISOR MR.EKACHAI LOEDCHAMCHONG

LEVEL OF STUDY BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
(INDUSTRIAL DESIGN)
B.S.I.ED (INDUSTRIAL DESIGN)

DEPARTMENT ARCHITECTURE DESIGN EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

YEAR 1999

ABSTRACT

Thai Sweet is the one thing that can be the Thai Tradition . And in Amazing Thailand in 1998 – 1999 at Kruangwanmuangpech shop (The biggest Thai Sweet shop in Thailand) must to have the best package to develop the shop’s marketing .

In this analysis is “Thai Sweets Packaging for Kruangwanmuangpech Pechburee” represent a benefit . Researching methods are searching , representing , analysis the data, concluding the form , drawing for production , presenting and finally to the complete report in research by forener and exporter being research tarket .

Result of research is doninant style of the package of Thai Sweets Packaging for suitable group of Thai Sweet . The most important point of the research is how to maintain the goods in every package to be out of destroying how to keeps it to safely and market wanted .

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนี้เพราะการได้รับการดูแล และควบคุมโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการคือ อาจารย์เอกชัยเลิศชำของ รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านในสาขาศิลปอุตสาหกรรมนี้ที่ได้ให้คำปรึกษาต่างๆ

ขอขอบคุณ คุณชัยพงษ์ เจริญพงษ์ชัย และคุณศุภกรฤทธิ ฤทธิศักดิ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาด้านข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

ขอขอบคุณทางร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ในเครือของปิยจิตรแกรนด์พลาซ่า ที่ให้ความร่วมมือในด้านข้อมูลขนมไทยต่างๆ

ขอขอบคุณทางบริษัทคอนดิเนนตัลบรรจุภัณฑ์ที่ได้ให้ความร่วมมือในด้านการศึกษาข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

และขอขอบคุณ ผู้ที่ช่วยเหลือในการทำการวิจัยทุกๆท่านทั้งที่ได้กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงตลอดจนเพื่อนๆที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และทำให้ผู้วิจัย และสิ่งที่ขาดเสียมิได้เลยคือขอกราบขอบพระคุณ บิดาและมารดาของผู้ทำวิจัยนี้ ซึ่งท่านให้กำลังใจมาโดยตลอด และเอื้อเฟื้อทางด้านทุนทรัพย์ในการเรียนการศึกษานี้อย่างเต็มที่

นายธีรวัฒน์ เรืองรัตน์วัฒนา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญภาพ.....	XIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหา.....	4
วิธีดำเนินการวิจัย.....	9
ขอบเขตการศึกษาข้อมูล.....	9
ขอบเขตการออกแบบ.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 การศึกษาข้อมูลของขนมไทย.....	12
2.1.1 ประวัติของขนมไทย.....	12
2.1.2 ขนมไทยในสมัยก่อน.....	14
2.1.3 ขนมไทยประเพณีของไทยที่มีการทำขนมไทยประกอบงาน.....	15
2.1.4 ประเภทของขนม.....	15
2.1.5 ชนิดของขนมไทย.....	16
2.1.6 วัสดุที่ใช้ในการทำขนม.....	17
2.1.7 แป้งที่ใช้ทำขนม.....	17
2.1.8 ถั่วและงาที่ใช้ในการทำขนมไทย.....	17
2.1.9 สีที่ใช้ทำขนมไทย.....	18

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

	2.6.8 การออกแบบและเลือกใช้ตัวอักษร.....	69
2.7	สีและจิตวิทยาการใช้สี.....	70
2.7.1	การใช้สีเพื่อออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์.....	70
2.7.2	การใช้สีสำหรับตกแต่งหีบห่อบรรจุ.....	70
2.7.3	ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อบรรจุภัณฑ์และความรู้สึก.....	71
2.7.4	ความสามารถในการอ่านได้ง่าย.....	72
2.7.5	องค์ประกอบสำคัญในการเลือกใช้สีที่ควรคำนึงถึง.....	72
2.8	การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	73
3.	วิธีการดำเนินการวิจัย	74
3.1	วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล.....	74
3.1.1	ภาคเอกสาร.....	75
3.1.2	ภาคสนาม.....	75
3.2	การศึกษาจากของจริง.....	75
3.2.1	แหล่งที่มาของข้อมูล.....	76
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
3.4	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
3.4.1	การรวบรวมข้อมูล.....	77
3.4.2	สรุปข้อมูลในแต่ละส่วน.....	77
3.5	การสรุปข้อมูลสู่การออกแบบ.....	78
4.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
	การวิเคราะห์แบบสอบถาม.....	79
	ผลการวิเคราะห์ตารางเข้าสู่การออกแบบ.....	81
	PRESENTATION.....	87
	หุ่นจำลอง MODEL.....	101
	WORKING DRAWING	103

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.10	กลิ่นต่างๆที่ใช้ในขนมไทย.....19
2.1.11	มะพร้าวและกะทิในขนมไทย.....20
2.1.12	ไข่ในการทำขนม.....20
2.2	การศึกษาข้อมูลจังหวัดเพชรบุรี.....24
2.2.1	สภาพทั่วไปของจังหวัด.....27
2.2.2	เศรษฐกิจ.....28
2.2.3	การท่องเที่ยวและบริการ.....29
2.2.4	ขนมเมืองเพชร.....32
2.3	ข้อมูลร้านเครื่องหวานเมืองเพชรในเครือปิยะจิตแกรนด์พลาซ่า.....33
2.3.1	ตัวอย่างขนมของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....44
2.3.2	ปริมาณของการบรรจุ.....46
2.4	ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.....47
2.4.1	ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์.....47
2.4.2	บทบาทและหน้าที่ทางการตลาดของบรรจุภัณฑ์.....48
2.4.3	ปัจจัยต่างๆที่มีต่อราคาบรรจุภัณฑ์.....48
2.4.4	ประเภทของบรรจุภัณฑ์.....48
2.4.5	สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกใช้ภาชนะบรรจุภัณฑ์.....53
2.5	ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต.....54
2.5.1	กระดาษ.....54
2.5.2	ข้อมูลเครื่องพนักพลาสติก.....61
2.5.3	การพิมพ์บรรจุภัณฑ์.....63
2.6	การออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์.....67
2.6.1	ความหมายของการออกแบบกราฟฟิก.....67
2.6.2	บทบาทและหน้าที่ของกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....67
2.6.3	กระบวนการออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์.....67
2.6.4	ภาพเครื่องหมาย.....68
2.6.5	จำนวนตำแหน่งของภาพเครื่องหมายบนหีบห่อ.....68
2.6.6	ขนาด.....68
2.6.7	ตัวอักษรและตัวพิมพ์.....68

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.	สรุปผลการวิจัย.....	115
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	115
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	116
	บรรณานุกรม.....	118
	ภาคผนวก.....	119
	ภาคผนวก ก แบบอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์.....	119
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	128
	ภาคผนวก ค แบบสอบถาม.....	132
	ประวัติผู้วิจัย.....	136



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ขนมไทยแบบต่างๆที่วางขายตามท้องตลาด.....	3
2. แสดงลักษณะบรรจุภัณฑ์ขนมไทยแบบต่างๆที่วางขายตามท้องตลาด.....	3
3. แสดงลักษณะขนมหม้อแกงที่บรรจุอยู่ในถาดสแตนเลส.....	4
4. แสดงบรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน.....	5
5. แสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ปิดผนึกด้วยพลาสติกใสอย่างบาง.....	6
6. แสดงแสดงกล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีการปิดผนึกมิดชิดเพื่อความสะอาด.....	6
7. แสดงลักษณะของกล่องพลาสติกใสบรรจุขนมไทย.....	7
8. แสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ไม่สามารถระบุรายละเอียดหรือข้อบ่งชี้ใดๆ.....	8
9. แสดงบรรจุภัณฑ์ที่สามารถระบุรายละเอียดข้อบ่งชี้ของอาหารได้.....	8
10. แสดงขนมไทยชนิดต่างๆ.....	22
11. แสดงขนมไทยชนิดต่างๆ.....	23
12. แสดงแผนที่จังหวัดเพชรบุรี.....	26
13. แสดงสถานที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี.....	30
14. แสดงแผนที่จังหวัดเพชรบุรี.....	31
15. แสดงป้ายหน้าโครงการปิยะจิตรแกรนด์พลาซ่า.....	33
16. แสดงลักษณะสัญลักษณ์ของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....	34
17. แสดงร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....	38
18. แสดงลักษณะการจัดวางของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....	38
19. แสดงชั้นและลักษณะการจัดวางขนม.....	39
20. แสดงชั้นและลักษณะการจัดวางขนม.....	39
21. แสดงลักษณะขนมแห้งและการจัดวาง.....	40
22. แสดงลักษณะขนมแห้งและการจัดวาง.....	40
23. แสดงลักษณะขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียกและการจัดวาง.....	41
24. แสดงลักษณะขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียกและการจัดวาง.....	41
25. แสดงลักษณะขนมถาดต่างๆ.....	42
26. แสดงลักษณะขนมไทยจำลองต่างๆเพื่อโชว์หน้าร้าน.....	42
27. แสดงลักษณะจุดชิมขนมหวานที่ทางร้านจัดไว้บริการแก่ลูกค้า.....	43
28. แสดงลักษณะการจัดสินค้าโปร โมชั่นเพื่อดึงดูดลูกค้า.....	43
29. แสดงขนมต่างๆและขนาดบรรจุของขนม.....	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
30. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย INDIVIDUAL PACKAGE.....	49
31. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย INDIVIDUAL PACKAGE.....	49
32. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE.....	50
33. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE.....	51
34. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE.....	51
35. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด OUTER PACKAGE.....	52
36. ภาพแสดงเครื่องพนักพลาสติกแบบตั้งพื้น.....	62
37. ภาพแสดงเครื่องพนักพลาสติกแบบตั้ง โต๊ะ.....	62
38. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ที่พิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีน.....	66
39. ภาพแสดงการ RESEARCH ข้อมูลร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....	87
40. ภาพแสดงการสรุปค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถาม.....	87
41. ภาพแสดงขนมของร้านเครื่องหวานเมืองเพชรที่มีจำหน่าย.....	88
42. ภาพแสดงบรรจุ ภัณฑ์ขนมไทยตามท้องตลาดและปัญหาที่เกิดขึ้น.....	88
43. ภาพแสดง IDEA SKETCH 1.....	89
44. ภาพแสดง SKETCH DESIGN 1.....	89
45. ภาพแสดง IDEA SKETCH 2.....	90
46. ภาพแสดง SKETCH DESIGN 2.....	90
47. ภาพแสดง SKETCH DESIGN กราฟฟิคบนกล่องบรรจุภัณฑ์.....	91
48. ภาพแสดง SKETCH DESIGN การแบ่งช่องชั้นของกล่องขนม.....	91
49. ภาพแสดง SKETCH DESIGN PATTERN กล่องรวม.....	92
50. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์หลัก INDIVIDUAL PACKAGE.....	92
51. ภาพแสดงประเภทของขนมที่ทางร้านมีจำหน่าย.....	93
52. ภาพแสดงรายละเอียดของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร.....	93
53. ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบเล็ก.....	94
54. ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบใหญ่.....	94
55. ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบใหญ่.....	95
56. ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในบรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษ.....	95
57. ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม.....	96

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
58. ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม.....	96
59. ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม.....	97
60. ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องบรรจุภัณฑ์รวม.....	97
61. ภาพแสดงขั้นตอนการบรรจุกล่องรวมลงในกล่องชั้นนอกสุด.....	98
62. ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์รวม.....	98
63. ภาพแสดง PERSPECTIVE.....	99
64. ภาพแสดง PERSPECTIVE.....	99
65. ภาพแสดง PERSPECTIVE.....	100
66. ภาพแสดง PERSPECTIVE.....	100
67. ภาพแสดง MODEL.....	101
68. ภาพแสดง MODEL.....	101
69. ภาพแสดง MODEL.....	102
70. ภาพแสดง MODEL.....	102

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันนี้ลักษณะสังคมและความเป็นอยู่ของคนไทยนั้นได้เปลี่ยนไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ในเมืองหลวงนั้น ผู้คนจะต้องใช้ชีวิตและความเป็นอยู่ที่รีบเร่งแข่งกับเวลา โดยลักษณะที่เห็นได้ชัดก็คือ ลักษณะของการกิน-อยู่ ที่เปลี่ยนไปจากเดิมมาก อย่างที่เห็นได้ชัดคือลักษณะของการกินนั้นจำเป็นที่จะต้องรีบเร่งเพื่อให้ทันกับเวลา ซึ่งหากเป็นเมื่อในอดีตนั้นผู้คนจะให้ความสำคัญและพิถีพิถันกับการกินเป็นอย่างยิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการประดิษฐ์จัดแต่ง โดยมีการใช้ใบตองในการจัดตกแต่งหรือห่อ บรรจุอาหารและขนมชนิดต่างๆ เพื่อความสวยงามและน่ารับประทาน ซึ่งต่างกับปัจจุบันนี้อย่างเห็นได้ชัด คือผู้คนส่วนใหญ่หันไปสนใจอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด (FAST FOOD) ที่มีจำหน่ายโดยทั่วไปทั้งยังสามารถหาซื้อได้ง่าย ทำให้ผู้คนโดยส่วนใหญ่นั้นลิ้มความเป็นไทยไปเสียมาก หากกล่าวถึงในส่วนของการจัดจำหน่ายนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับยุคและสมัย และเพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้บริโภค โดยสิ่งที่จะขาดเสียมิได้ในการจัดจำหน่ายเพื่อสนับสนุนสินค้าในการดึงดูดความสนใจ หรืออาจเป็นการเก็บรักษาเพื่อคงสภาพเดิมไว้ให้นานที่สุด

(ดารณี พานทอง : 2524) ได้ให้ความหมายของการบรรจุภัณฑ์ว่า การบรรจุภัณฑ์ คือ สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์รวมทั้งพาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือแหล่งใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกัน และรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพ

หากมองถึงส่วนของอาหารประเภทขนมที่ขายตามท้องตลาด โดยทั่วไปนั้นขนมไทยนั้นก็จะเป็นอาหารอีกประเภทหนึ่ง ที่ยังสามารถคงความเป็นไทยไว้ได้อยู่พอสมควร แม้ว่าอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆอย่างอยู่บ้าง โดยเฉพาะในด้านของบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่าย จะสังเกตเห็นได้โดยทั่วไปถึงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุขนมไทยนั้นจะเป็นถาดโฟม กล่องและถาดพลาสติก ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถหาซื้อได้ง่าย เรียกได้ว่าสะดวกทั้งผู้บริโภคและผู้จำหน่าย แต่สิ่งที่ผู้คนโดยส่วนใหญ่มองข้ามไปคือผลเสียและผลที่จะตามมาของบรรจุภัณฑ์เหล่านี้

(มณี สุวรรณผ่อง : 2539) กล่าวถึงขนมไทยว่า เป็นขนมที่สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม ความอ่อนหวานความประณีต การช่างประดิษฐ์ประดอยของคนไทย ความ

สวยงามของขนมไทย มักเป็นที่นิยมในการนำไปเป็นของขวัญ ของฝากให้กันในเทศกาลและโอกาสต่างๆ

จังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองที่ขึ้นชื่อทางด้านขนมไทยมาก เนื่องจากมีต้นตาลอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้นตาลเหล่านี้ถือเป็นวัตถุดิบชั้นดี ที่จะขาดเสียมิได้ในการทำขนมไทย ซึ่งเครื่องหวานเมืองเพชร ก็เป็นอุทยานขนมไทยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อยู่ในเครือของปิยจิตรแกรนด์พลาซ่า ที่ขึ้นชื่อในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีขนมไทยจำหน่ายอยู่มากมายหลายอย่างให้เลือก และเป็นร้านจำหน่ายขนมไทยรายใหญ่ที่สังเกตเห็นชื่อบกพร่องของบรรจุภัณฑ์พลาสติก และโพนเหล่านี้ และด้วยเหตุดังกล่าวนี้ทางผู้ประกอบการสินค้า จึงเห็นความสำคัญของบรรจุภัณฑ์เพื่อที่จะพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าภายใต้การผลิต ที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอ โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้าน เครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี ให้เหมาะที่จะส่งเสริมในการเป็นของฝากของทางจังหวัดเพชรบุรีได้

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้าน เครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี

ภาพที่ 1

ภาพแสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยแบบต่างๆ ที่วางขายตามท้องตลาด



ภาพที่ 2

ภาพแสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยแบบต่างๆ ที่วางขายตามท้องตลาด



ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ของขนมหม้อแกงที่บรรจุในถาดสแตนเลสนั้นยังขาด บรรจุภัณฑ์รองหรือบรรจุภัณฑ์รวม ที่ใช้เพื่อการสนับสนุนการขายของทางร้าน

ภาพที่ 3

ภาพแสดงขนมหม้อแกงที่บรรจุในถาดสแตนเลส



แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์รองหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งเพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการขายของทางร้าน

ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ที่ทำจาก ภาคพลาสติกและ โฟม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างปัญหาด้านการกำจัดขยะ

แนวทางการแก้ไขปัญหา

2. เลือกใช้วัสดุที่ทำจากกระดาษ เพื่อลดการสร้างมลภาวะ ทั้งยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสนับสนุนการรีไซเคิล

ภาพที่ 4

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน



ปัญหาที่เกิดขึ้น

3. ปัญหาในส่วนขั้นตอนการบรรจุและปิดผนึก ของขนมนั้นยังไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะในลักษณะของขนมที่ใช้พลาสติกอย่างบางหุ้ม อาจไม่สะอาดและทำให้อายุของขนม นั้นสั้นลงได้

ภาพที่ 5

ภาพแสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ปิดผนึกด้วยพลาสติกใสบาง



แนวทางการแก้ไขปัญหา

3. ออกแบบให้ใช้กล่องกระดาษที่สามารถบรรจุขนมได้โดย มีการปิดผนึกมิดชิด โดยการขึ้นความร้อน เพื่อยืดอายุของขนมออกไปได้อีก

ภาพที่ 6

ภาพแสดงกล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีการปิดผนึกมิดชิดเพื่อความสะอาด



ปัญหาที่เกิดขึ้น

4. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกล่องพลาสติกใส อาจเกิดความเสียหายได้ เมื่อเกิดการกระแทก อาจทำให้ขนมได้รับความเสียหาย

ภาพที่ 7

ภาพแสดงลักษณะของกล่องพลาสติกใสบรรจุขนมไทย



แนวทางการแก้ไขปัญหา

4. เลือกใช้วัสดุที่เป็นกล่องกระดาษ ซึ่งจะได้รับความเสียหายน้อยกว่าเมื่อเกิดการกระทบกระทั่งกัน



ปัญหาที่เกิดขึ้น

5. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ของขนมไทยบางชนิดที่ไม่สามารถเขียน หรือบ่งบอกได้ถึงวันหมดอายุ หรือสถานที่ผลิตได้

ภาพที่ 8

ภาพแสดงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ไม่สามารถระบุรายละเอียดข้อบ่งชี้ใดๆ



แนวทางการแก้ไขปัญหา

5. ออกแบบให้ใช้วัสดุที่เป็นกระดาษโดยเป็นลักษณะกล่องที่สามารถเขียนบอกวันหมดอายุ สถานที่ผลิต หรือข้อบ่งชี้เพื่อเป็นการโฆษณาสินค้าได้

ภาพที่ 9

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ที่สามารถระบุรายละเอียด ข้อบ่งชี้ของอาหารได้



วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดปัญหา
 - 1.1 การสังเกต
 - 1.2 การสอบถาม
 - 1.3 การสัมภาษณ์
2. การวางแผนการดำเนินโครงการ
 - 2.1 การศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
6. การดำเนินการออกแบบ
 - 6.1 SKETCH DESIGN
 - 6.2 PRESENTATION
 - 6.3 WORKING DROWING
 - 6.4 MODEL OF PROTOTYPE
7. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาถึงชนิด ประเภท ของขนมไทย
2. ศึกษาขั้นตอนและกรรมวิธีการทำขนมไทยต่างๆ
3. ศึกษาขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
4. ศึกษาถึงสัดส่วนร่างกายมนุษย์เพื่อประกอบการออกแบบ
5. ศึกษาถึงระบบและขั้นตอนในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ต้องบรรจุอาหาร
6. ศึกษาทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

ขอบเขตการออกแบบ

1. ออกแบบให้เป็นกระดาษสำหรับบรรจุขนมไทยประเภทขนมแห้ง และ กิ่งเยือกกึ่งแห้ง ของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทย ที่สามารถบรรจุขนมได้เหมาะกับขนมในแต่ละประเภทได้
3. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์รองอื่นๆเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรวมบรรจุภัณฑ์ตรงให้เป็นหน่วยเดียวกันได้ ถุงหิ้ว กราฟฟิคบนตัวกล่อง ฉลากสินค้าฯลฯ
4. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เพื่อตอบสนองในส่วนของการขนส่งเพื่อรองรับในส่วนการตลาดที่กว้างขวาง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บรรจุภัณฑ์กระดาษที่สามารถบรรจุขนมไทยของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรีได้
2. ได้บรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่สามารถช่วยส่งเสริมการขายของทางร้านได้
3. ได้บรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านการใช้งาน และการเลือกซื้อได้เป็นอย่างดี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำการวิจัยโครงการนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทำการวิจัย โดยได้จากการศึกษาข้อมูลภาคสนาม วารสาร หนังสือ และเอกสารทางวิชาการต่างๆ และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลในเรื่องของ ขนมหไทย , ข้อมูลของจังหวัดเพชรบุรี , ข้อมูลของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร , ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ , ข้อมูลวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ ซึ่งข้อมูลต่างๆที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และการทำงานวิจัยของผู้วิจัย

นอกจากนี้ทางผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาข้อมูลจากสถานที่จริง คือสถานที่ของทางร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ในเครือของปิยะจิตรแกรนด์พลาซ่า เพื่อให้ทราบความต้องการและปัญหาต่างๆ เพื่อประกอบการออกแบบ โดยได้ทำการศึกษาในส่วนของขั้นตอนการผลิต การบรรจุ และการจัดจำหน่ายของทางร้านด้วยเช่นกัน โดยทำการบันทึกข้อมูล โดยการสังเกต การสอบถาม และการสัมภาษณ์ และการจดบันทึก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด เพื่อนำมาใช้ประกอบการออกแบบตามโครงการงานวิจัยในครั้งนี้

ซึ่งสามารถแบ่งหัวข้อในการศึกษาข้อมูลต่างๆในการทำวิจัยในครั้งนี้ออกเป็น

1. การศึกษาข้อมูลของขนมหไทย
2. การศึกษาข้อมูลของจังหวัดเพชรบุรี
3. การศึกษาข้อมูลของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร
4. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
5. การศึกษาข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
6. การศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์
7. การศึกษาข้อมูลด้านศิลปะและจิตวิทยาการใช้สี
8. การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาข้อมูลของขนมไทย

2.1.1 ประวัติขนมไทย

(ศรีสมร คงพันธุ์ : 2539) ขนมไทย เป็นขนมที่ใช้ฝีมือในการทำ เป็นขนมที่มีความเป็นพื้นบ้านอยู่ในตัว เพราะมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพียงเล็กน้อย ยิ่งในสมัยก่อนในการทำขนมนั้น ไม่จำเป็นที่ต้องพึ่งเทคโนโลยีเลย ลักษณะของเครื่องปรุง เช่น แป้ง น้ำตาล กะทิ หรือไข่ ก็เป็นวัตถุดิบที่สามารถดัดแปลงผันแปรให้รสชาติของขนมไทยที่แตกต่างกันออกไปได้ ฉะนั้น ในการทำขนมไทยนั้นจึงไม่ยากเกินไปนัก หากคิดที่จะทำ

ลักษณะของขนมไทยนั้นจะมีความสวยงาม กลิ่นหอม และรสชาติที่อร่อยกลมกลื่น ขนมไทยที่ใช้ความประณีตบรรจง สามารถแสดงให้เห็นถึงความประณีต ความตั้งใจ ในการทำทั้งยังแสดงออกถึง ประเพณีวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ที่ขนมไทยนั้นมีแฝงอยู่ในตัวมันเอง ทั้งขนมไทยนี้ยังใช้ได้กับ งานบุญ วันสุข วันสารท งานพิธีมงคลต่างๆ ขนมไทยนั้นจึงมีความหมายที่เป็นสิริมงคล ซึ่งได้แก่ งานแต่งงานก็จะมี ขนมกง ขนมสามเกลอ ขนมชะมด งานพิธีฉลองเลื่อนขั้นก็จะมีขนมชั้น ขนมจำมงกุฎ ขนมทองเอก เป็นต้น

ขนมไทยนั้นจะมีส่วนประกอบหลักๆ อยู่ 3 อย่างด้วยกันคือ แป้ง น้ำตาล และมะพร้าว นับเป็นส่วนผสมพื้นฐานเลยทีเดียวที่จำเป็นจะต้องใช้ โดยความแตกต่างของขนมไทยนั้นก็เกิดมาจากการดัดแปลง หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยอาจลดหรือเพิ่มส่วนผสม หรือกรรมวิธีการทำที่แตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ขนมไทยนั้นก็ยังคงถึง ความประณีต สวยงาม และแฝงไว้ด้วยความหมายเช่นเดิม

(วันชัย อิงปัญญาลาภ : 2539) ชาตินไทยเป็นชาติเก่าแก่ที่มีอารยธรรมของตนเองมาเป็นเวลาช้านานนับตั้งแต่การก่อตั้งบ้านเมือง แปลงสถาปนาอาณาจักรไทยขึ้นเป็นครั้งแรกและเรียก อาณาจักรที่สถาปนาขึ้นนี้ว่า “อาณาจักรสุโขทัย” มาจนถึงปัจจุบัน คนไทยได้สร้างแบบแผนประเพณีวัฒนธรรม เป็นแบบอย่างเฉพาะตัวขึ้นมามากมายไม่แตกต่างไปจากอารยธรรมเก่าแก่อื่นๆ ทั่วโลก หากประเพณีวัฒนธรรมไทยได้รับการสืบทอดต่อเนื่องกันมาอย่างมิได้ขาดตอน จึงทำให้หลายสิ่งหลายอย่างที่ปรากฏอยู่ในทุกวันนี้ คือ ผลแห่งความคิดสร้างสรรค์ อันวิเศษของบรรพบุรุษไทยในสมัยโบราณ ซึ่งเคยมีชีวิตอยู่บนผืนแผ่นดินนี้เมื่อหลายร้อยปีก่อน

ขนมไทย จัดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่เก่าแก่มากที่สุดอย่างหนึ่ง เราจัดให้ขนมไทยเป็นของหวาน ใช้สำหรับถวายพระสงฆ์ พระมหากษัตริย์ ตลอดจนใช้สำหรับต้อนรับบุคคลสำคัญของประเทศ เช่น คณะทูตจากประเทศต่างๆ เป็นต้น

เมื่อกล่าวถึง “ขนม” ก็ทำให้อยากทราบว่ามีความเป็นมาอย่างไร คำว่า “ขนม” ตามพจนานุกรม ฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้อธิบายไว้ว่า “ขนม” (ชะ - นนม) เป็นนาม ซึ่ง

หมายถึง ของกินที่ไม่ใช่กับข้าว มักปรุงด้วยแป้งหรือข้าว กะทิ และน้ำตาล ของหวาน ทางเหนือ เรียกว่า “ข้าวเหนียว” ในหนังสือขนมแม่เอี้ยของ ศ.พลายน้อย ได้อธิบายไว้ว่า

“คำว่า ขนม มีทางมาได้ 2 ทางคือ มาจากคำว่า ข้าวเหนียว คำหนึ่ง กับ ข้าวเหนียว คำหนึ่ง ข้าวเหนียวก็เข้าใจเป็นว่า ข้าวผสมกับน้ำอ้อย น้ำตาล อนุโลมคำว่า เหนียว แปลว่า หวาน อย่างข้าวเหนียว ก็แปลว่าข้าวหวาน ต่อมาจึงเรียกสั้นๆว่า เร็วๆเข้า ก็กลายเป็นขนมไป ส่วนที่ว่ามาจากข้าวเหนียว (ข้าวเหนียว) นั้นออกจะดูเป็นแขกๆ อยู่สักหน่อย เพราะขนมหรืออาหารของชาวอินเดียบางชนิดนั้น ใช้ข้าวผสมกับนม เช่น ข้าวมธุปายาสของอินเดียโบราณ

ประวัติความเป็นมาของขนมไทยตามหลักฐานที่ค้นคว้าได้มาจากหนังสือไตรภูมิพระร่วงในสมัยสุโขทัย ที่ได้กล่าวถึงขนมต้ม กับในหนังสือจดหมายเหตุคำให้การของขุนหลวงหาวัด ในสมัยอยุธยา ซึ่งได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า “บ้านหม้อปั้นหม้อข้าวแกงใหญ่เล็ก แลกระทะ เตา ขนมครก ขนมเบื้อง” และอีกฉบับหนึ่งกล่าวถึง “ย่านป่าขนม ขายขนมชะมด กงเกวียน ต้มถั่วสำปะนี้” มีไว้เพียงเท่านี้ มิได้บอกไว้แน่ชัดว่าทำขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อใด และด้วยวัตถุประสงค์ใดเพื่อการใดแน่

จะเห็นได้ว่า ขนมไทยนั้น มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน ซึ่งมีข้อสังเกตว่าเป็นของที่เกิดจากการนำข้าวมาตำหรือปั่นจนละเอียด เรียกว่า “แป้ง” แล้วผสมกับน้ำตาลเพียงสองอย่างเท่านั้นก่อน ต่อมาจะมีมะพร้าวเข้าไปผสม ขนมของไทยในยุคแรกนั้นจึงมีส่วนประกอบหลักคือ แป้ง น้ำตาล และมะพร้าว ซึ่งของสามอย่างนี้ก็เป็นของพื้นบ้านพื้นเมืองที่มีอยู่โดยทั่วไป ขนมประเภทที่ใช้ข้าว “แป้ง” น้ำตาล และมะพร้าว คงมีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย ส่วนขนมที่มีส่วนของไข่ปนลงไปด้วยนั้น ตามหลักฐานพบว่ามิมีมาตั้งแต่สมัย อยุธยา ในแผ่นดินพระนารายณ์มหาราช และในสมัยอยุธยานั้นมีตลาดขายขนมเหมือนกันซึ่งเรียกว่า “ป่าขนม”

ที่เรียกชื่อ “ขนม” นั้นมิได้เรียกแต่สิ่งที่เกิดจากแป้ง น้ำตาล มะพร้าว รวมกันแต่เพียงเท่านั้น ต่อมาจึงได้เรียกรวมว่า ขนม เหมือนกันหมด แต่ก่อนคนไทยกินข้าวแล้วอาจมีของหวานกินตามหลัง คือกินอาหารคาวก่อนแล้วจึงตามด้วยอาหารหวาน เป็นอันเสร็จสิ้นการกินมือนั้น

ต่อมาการกินเปลี่ยนไป เกิดมีภาษาของหวานขึ้นอีกคำหนึ่ง ว่า “ของว่าง” คือกินในเวลาว่าง เป็นการกินเล่นไม่จริงจัง กินเป็นของรองท้องไว้พลางๆก่อนก็ได้ และของว่างเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นของหวาน แต่ไม่ใช่ขนมที่ทำมาจากแป้ง น้ำตาล และมะพร้าว เพราะบางทีของว่างอาจเป็นประเภทผลไม้ เช่น กลิ้ว ขนุน แดงโม ฯลฯ ซึ่งเรียกรวมกันว่า ของว่างเหมือนกัน

2.1.2 ขนมหอยในสมัยก่อน

ขนมชาวบ้าน - ขนมตามฤดูกาล

ในสมัยโบราณขนมต่างๆ ส่วนใหญ่มีกำเนิดมาจากในวังแทบทั้งหมด ในยามที่หญิงสาวเข้าไปทำงานในวังนั้น และกลับมาเยี่ยมพ่อ แม่ พี่น้อง ที่บ้านนั้น ก็อวดฝีมือและความรู้ที่ได้เล่าเรียนมาจากในวัง คือการประดิษฐ์ประคอย หรือการทำของหวาน ขนมไทยต่างๆ ที่เคยได้ทำถวายพระเจ้าแผ่นดิน ขุนนางชั้นสูง แจกไปในหมู่ญาติพี่น้อง เพื่อที่จะได้ลงชิมกัน และต่อมาเมื่อแพร่หลายไปในวงกว้าง การทำขนมก็ได้รับความนิยมไม่ว่าจะทำเพื่อการกินกันเองหรือทำการค้า หรือใช้ในการประกอบพิธีต่างๆ ตามประเพณีนั้นๆ ทั้งที่บ้านหรือที่วัด จนกลายเป็นขนมพื้นบ้านหรือขนมชาวบ้านไป

ขนมพื้นบ้านหรือที่เรียกว่า ขนมชาวบ้านของไทย จะมีส่วนประกอบหลักที่ได้มาจากการเกษตรกรรมนั่นเอง ขอยกตัวอย่าง ขนมในกลุ่มข้าว ได้แก่ ข้าวเม่า ข้าวตอก ข้าวตัง

ความช่างคิด ช่างประดิษฐ์ ตัดแปลง ความช่างสังเกตของคนไทยที่แสดงออกมากในการทำขนมอีกประการหนึ่งคือ ขนมตามฤดูกาลต่างๆ ทั้งฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว มีพืชผลอะไรที่สามารถจะนำมาตัดแปลงให้เข้ากับสภาวะอากาศได้บ้าง เช่น ฤดูร้อน ก็มีกรคิดทำขนมลอยแก้วขึ้น โดยนำผลไม้ที่มีรสค่อนข้างเปรี้ยว มาผสมกับน้ำเชื่อมหรือ ขนมน้ำกะทิทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นข้าวคัมน์น้ำวัน ขนมนวมมิตร ลอดช่อง ทับทิมกรอบ ลูกตาลลอยแก้ว ฯลฯ เมื่อเข้าฤดูฝนผลไม้ชนิดต่างๆก็มีมากมาย จนเก็บกินกันไม่ทัน ก็คิดนำมาดัดแปลงผสมกับส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อให้สามารถเก็บไว้กินได้นานๆ โดยไม่เน่าเสียจนต้องทิ้งไป ซึ่งมีทั้งการกวน เช่น กล้วยกวน เผือกกวน การตาก ก็ได้แก่ กล้วยตาก กล้วยฉาบ เผือกฉาบ การแช่อิ่มก็ได้แก่ แช่อิ่มมะดัน มะนาว เปลือกส้มโอ บอระเพ็ด ฯลฯ ซึ่งถือเป็นการถนอมอาหารในระยะสั้นๆ ที่มีมาตั้งแต่โบราณแล้ว พอเข้าฤดูหนาวก็ต้องเป็นขนมที่กินแล้วให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เช่น ถั่วเขียวต้มน้ำตาลทรายแดง หรือมันต้มน้ำตาล ใส้ขิง เพื่อช่วยเพิ่มความเผ็ดร้อน หรือขนมบัวลอย จะช่วยคลายหนาวได้ดีทีเดียว

ขนมไทยนั้นเป็นขนมที่สามารถใช้ในการประกอบกับงานพิธีต่างๆมากมาย เป็นได้ทั้งงานบุญ งานบวช งานขึ้นบ้านใหม่ งานฉลอง งานมงคลต่างๆ เพราะขนมไทยนั้นเหมาะสมกับงานประเพณีต่างๆเหล่านี้มากที่สุด และทั้งยังเป็นการสื่อได้ถึงความช่วยเหลือกัน เพราะคนในสมัยก่อนนั้นเมื่อมีงานใดๆก็ตาม ก็จะมาช่วยกันทำขนมเพื่อรับรองแขกที่มา หรือการนำพืชผักผลไม้ที่บ้านของตนเองมีหรือปลูกอยู่ ก็ขนมาช่วยกันฉะนั้นเมื่อมีงานประเพณี หรืองานสำคัญๆ ก็จะขาดขนมไทยเสียมิได้

2.1.3 ประเพณีต่างๆของไทยที่มีการทำขนมไทยประกอบงาน ได้แก่

งานแต่งงาน ขนมที่ใช้ในงานแต่งงานนั้นต้องเป็นขนมที่สื่อถึงความเป็นมงคลต่างๆ เช่น ขนมกงเกวียน ขนมสามเกลอ ขนมนมสาว ขนมผิง ขนมฝรั่ง ขนมบ้าบิ่น ขนมฝักบัว ขนมคราบสุกร ขนมใส่ไส้ ขนมรังนก ขนมฟองมุก ขนมหน้าवल ขนมกรอบ ขนมทองม้วน ขนมเล็บมือนาง ขนมไอชารส ขนมหัวผักกาด ขนมชั้น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ฯลฯ

งานบวชพระ ขนมที่ใช้ในงานเลี้ยงพระนั้นจะจัดอีกแบบหนึ่งไม่เหมือนกับงานแต่ง ซึ่งได้แก่ ขนมทองเอก ขนมกระจิง ขนมขอม่วง ขนมมะเจือเทศ เม็ดขนุน ลังขยา ขนมตะไล ขนมเทียน ฯลฯ

งานสงกรานต์ ข้าวเหนียวแดงและกะละแมเป็นขนมที่ใช้ในงานวันสงกรานต์ของชาวภาคกลาง ซึ่งคำว่า กะละแม บางท่านสันนิษฐานว่ามาจากภาษาอังกฤษ คำว่า "Caramel" เพราะความที่มีลักษณะเหนียว สีออกน้ำตาล และมีรสหวานเหมือนกัน

สารทไทย คือวันที่มีการทำบุญตักบาตรเพื่ออุทิศส่วนกุศลให้แก่ผีปู่ ย่า ตา ยาย หรือญาติพี่น้อง บรรพบุรุษ โดยในวันสารทนี้ผู้คนส่วนใหญ่จะนึกถึงขนมกระยาสารท ที่ทำมาจาก ข้าวเม่า ข้าวตอก ถั่ว งา และมะพร้าว นำมาทวนกับน้ำตาลให้เหนียว ซึ่งได้ปฏิบัติกันจนเป็นประเพณี และนอกจากการทวนกระยาสารทแล้ว ยังมีการทวนข้าวทิพย์ ข้าวยาอุก อีกเช่นกัน

ประเพณีตักบาตรเทโว ในวันงานตักบาตรเทโวนี้ มักนิยมทำข้าวต้มกัน บางท่านเรียกข้าวต้มมัด หรือข้าวต้มมัด คือการนำข้าวเหนียวมามัดกับน้ำกะทิ แล้วห่อด้วยใบตอง จะใส่ไส้ กล้วยหรือถั่วดำ ก็ตามใจชอบ แล้วมัดด้วยตอกให้แน่นเป็นใช้ได้

ทอดกฐิน ในงานทอดกฐินนั้นจะจัดกันหลังออกพรรษาแล้ว โดยมีข้าวเม่า และกล้วยแขกเป็นของขึ้นพื้นทุกงานด้วย ซึ่งในทุกวันนี้ก็สามารถหากินได้ทั่วไป
ฯลฯ

2.1.4 ประเภทของขนม

ลักษณะของขนมไทยโดยทั่วไปนั้นแล้วสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ เหลว แห้ง กรอบ เปียก และกึ่งแห้งกึ่งเปียก

ขนมประเภทเหลวเป็นน้ำ ได้แก่ ขนมครองแครง ขนมไข่เต่า ขนมปลากุริม ขนมบัวลอย ขนมลอดช่อง ขนมชาหรับ และพวกน้ำกะทิ หรือ ลอยแก้วต่างๆ

ขนมประเภทแห้ง กรอบ ได้แก่ ขนมผิง ขนมฝรั่ง ขนมไอชารส ขนมสัมปันนี ขนมฝันทอง ขนมพระยาเสวย ขนมทองเอก ขนมทองม้วน ขนมดินสอพอง ขนมกระจิง ขนมหน้าवल ขนมโป่ง ขนมหุหีบ

ขนมประเภทเปียก ได้แก่ ขนมครก ขนมด้วง ขนมนกกระจอก ขนมต้มแดง ขนมเหนียว ขนมพันตอง ขนมใส่ไส้ ขนมข่อนลูก

ขนมประเภทกึ่งแห้งกึ่งเปียก ได้แก่ ขนมชั้น ขนมเปียกปูน ขนมหม้อแกง ขนมกรวยทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง

ขนมตามที่กล่าวมานั้นไม่สามารถทำเก็บไว้นานๆได้ ต้องเป็นของที่ทำและกินกันภายในวันนั้นเลย เพราะเป็นของที่บูดเสียง่าย นอกจากขนมประเภทแห้งกรอบ อย่างเดียวที่สามารถเก็บไว้กินได้หลายๆวัน

2.1.5 ชนิดของขนมไทย

(ศรีสมร คงพันธุ์ : 2539) ชนิดของขนมไทยนั้นสามารถแบ่งออกได้ตาม กรรมวิธีการทำอย่างคร่าว ได้ดังนี้คือ

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการกวน ส่วนมากมักจะใช้กระทะทอง โดยกวนตั้งแต่เป็นน้ำเหลวใสจนกระทั่งแห้งจนงวด แล้วเทใส่พิมพ์หรือถาด เมื่อเย็นจึงตัดเป็นชิ้นๆ ขนมเหล่านี้เช่น ตะโก้ ลี้มกิ้น เปียกปูน สิตาอ่อน และบรรดาผลไม้กวนหลากหลายชนิด เช่น ทูเรียนกวน ฝือกกวน พุทรา กวน มะม่วงกวน ข้าวเหนียวแก้ว ข้าวเหนียวแดง กะละแม เป็นต้น

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการนึ่ง ขนมประเภทนี้จะใช้ลังถึง บางชนิดจะเทแป้งใส่ถ้วยตะไลแล้วนึ่ง บางชนิดใส่ถาดหรือ พิมพ์ บางชนิดต้องห่อด้วยใบตอง หรือใบมะพร้าว ขนมเหล่านี้เช่น ขนมชั้น ขนมข่อม่วง ขนมต้มหัด สาลี่อ่อน สังขยา ขนมกล้วย ขนมตาล ขนมใส่ไส้ ขนมเทียน ขนมน้ำดอกไม้

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการเชื่อม เป็นการใส่ส่วนผสมลงไปใต้น้ำเชื่อมที่กำลังเดือด เช่น ทองหยอด ทองหยิบ ฝอยทอง เม็ดขนุน กล้วยเชื่อม มันเชื่อม สาเกเชื่อม จาวตาลเชื่อม เป็นต้น

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการทอด คือการใส่ส่วนผสมลงในกระทะที่มีน้ำมันร้อนๆ แล้วทำการทอดจนสุก เช่นกล้วยทอด ข้าวเม่าทอด ขนมกง ขนมทอง ขนมค้างคาว ขนมฝักบัว ขนมนางเล็ด ฯลฯ

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการปิ้ง หรืออบ ขนมที่ทำด้วยวิธีนี้เมื่อสุกแล้วก็จะนิ่ม แต่บางชนิดเมื่อสุกแล้วก็จะแข็ง เช่น ขนมหม้อแกง ขนมผิง ขนมหน้านวล ขนมกลีบลำดวน ขนมทองม้วน สาลี่แข็ง ขนมจ่ามงกุฎ ฯลฯ นอกจากนี้อาจรวมขนมครก ขนมเบื้องไทย ขนมดอกจำเริญ ที่ใช้ความร้อนบนเตาไว้จำพวกนี้ด้วย

ขนมที่ทำให้สุกด้วยการต้มหรือลวก ขนมประเภทนี้จะคล้ายกับประเภทหนึ่ง แตกต่างกันที่การใช้หม้อหรือกระทะ ต้มน้ำให้เดือด แล้วใส่ขนมลงในน้ำ จากนั้นจึงตัดขึ้น นำมาคลุกหรือโรยด้วยมะพร้าว ได้แก่ ขนมถั่วแปบ ขนมต้ม ขนมเหนียว ขนมเรไร ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีขนมประเภทน้ำซึ่งนิยมนำมาต้มกับกะทิ หรือใส่แป้งลงไปผสมเป็นขนมเปียก เช่น ฟักทองแกงบวด กล้วยบัวชี่ ขนมบัวลอย ขนมปลากริมไข่เต่า ข้าวเหนียวเปียก สาคุเปียก ฯลฯ และยังการราดกินกับน้ำเชื่อมและน้ำกะทิ เช่น ลอดช่อง ซาหริ่ม วุ้นน้ำเชื่อม และยังผลไม้ลอยแก้วต่างๆ

2.1.6 วัสดุที่ใช้ในการทำขนม

2.1.7 แป้งที่ใช้ในการทำขนม

แป้งที่ใช้ในการทำขนมไทยนั้นมีหลายอย่าง แล้วแต่ว่าขนมนั้นต้องการความเหนียว ความแข็ง ความร่อน หรือความกรอบต่างกันอย่างไร ขนมบางอย่างก็ใช้ส่วนผสมของแป้งมากกว่า 2 ชนิด รวมกัน โดยแป้งที่นิยมใช้กันนั้นก็จะมี

แป้งข้าวเจ้า เป็นแป้งที่ใช้ในการทำขนมไทยมากที่สุด มีอยู่ 2 ชนิด คือ แป้งข้าวเจ้าสดและแป้งข้าวเจ้าแห้ง แต่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเห็นมีแต่แป้งข้าวเจ้าแห้งวางขาย ส่วนแป้งสดนั้นหายาก แป้งข้าวเจ้านั้นจะมีสีขาว ลักษณะสากมือ เป็นผงหยาบกว่าแป้งสาลี

แป้งข้าวเหนียว เป็นแป้งที่ใช้ทำขนมหลายอย่าง ส่วนใหญ่จะนิยมใช้แป้งแห้ง หากใช้แป้งสด ก็ใช้วิธีไม่ให้ละเอียดยแล้วทับน้ำออก แป้งข้าวเหนียวจะมีสีขาวนวล ลักษณะสากมือน้อยกว่าแป้งข้าวเจ้า

แป้งถั่ว เป็นแป้งที่ทำมาจากแป้งถั่วเขียว นิยมใช้ทำซาหริ่ม ทำตัวตะโก้ ขนมเทียนแก้ว เป็นต้น ลักษณะแป้งจะมีสีขาว เป็นเงา เนียนลื่นมือ

แป้งท้าวยายม่อม เป็นแป้งที่ใสในขนมแล้วจะทำให้ใส คล้ายแป้งถั่ว เป็นแป้งที่ทำมาจากหัว แป้งท้าวยายม่อม จะเก็บหัวได้ปีละครั้ง ซึ่งมีราคาแพง ลักษณะของแป้ง เป็นสีขาวเป็นเม็ดสีเหลืองเล็ก ๆ

แป้งมันสำปะหลัง ได้จากหัวมันสำปะหลัง เมื่อสุกแล้วจะมีลักษณะเหนียว ใส ใช้ทำลอดช่องสิงคโปร์ ครอบแครงแก้ว เป็นต้น ลักษณะของแป้งจะเป็นสีขาว เนียนลื่นเป็นมัน

2.1.8 ถั่วและงาที่ใช้ในการทำขนมไทย

ในการทำขนมไทยนั้นมักจะมีถั่วและงา เข้ามาช่วยเพิ่มในส่วนของความมันหลายชนิดทีเดียว ถั่วที่เห็นใช้กันมากได้แก่ ถั่วเขียว และงา ส่วนถั่วอื่นๆนั้นจะใช้เฉพาะอย่าง เช่น ต้มถั่วดำ ต้มถั่วแดง และใช้เสริมในอาหารอื่นๆ เช่นเดียวกับถั่วลิสง

ถั่วเขียวลาะเปลือก มีชื่อเรียกกันอยู่หลายชื่อเช่น ถั่วทอง ถั่วซีก ขนมที่ใช้ถั่วเขียวลาะเปลือกมีอยู่ด้วยกันหลายชนิดด้วยกัน ซึ่งถั่วเขียวลาะเปลือกที่มีขายกันอยู่ในปัจจุบันนี้จะไม่เหมือนกับสมัยก่อน เพราะจะมีการเคลือบสีให้เหลือง เนื่องจากถั่วนั้นยังไม่แก่เต็มที่ ถั่วเขียวก่อนนำมาทำขนมนั้น ต้องคัดและล้างให้สะอาดนำไปแช่น้ำค้างคืน แล้วจึงล้างอีกครั้งก่อนนำมาต้มหรือนึ่ง

แต่ในปัจจุบันนี้ ถั่วเขียวที่นำมาใช้กันนั้นยังไม่แก่เต็มที่ จึงใช้เวลาในการแช่น้ำนั้นน้อยลง โดยใช้น้ำอุ่น ซึ่งก็ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงก็ใช้ได้แล้ว ถ้านำถั่วเขียวไปแช่น้ำค้างคืนก็มักจะเหม็นบูดและขึ้นฟอง เพราะเมล็ดถั่วยังไม่แก่และแข็งพอ

ถั่วดำ เป็นถั่วที่ใช้ในการทำขนมไทยไม่มากนัก ดังนั้นเมื่อจะซื้อจึงไม่ควรซื้อในปริมาณที่มาก เลือกซื้อถั่วที่มีเมล็ดสมบูรณ์ ไม่มีมอดหรือแมลงเจาะ ถั่วดำ ก่อนที่จะนำมาใช้ทำขนมนั้นจะต้องต้มหรือึ่งให้สุกก่อนเสมอ ฉะนั้นก่อนจะต้ม ให้นำไปแช่น้ำให้เมล็ดบานเสียก่อน ถ้าถั่วดำเหลือจากการแช่ ก็ให้ล้างอีกครั้งแล้วจึงนำไปเก็บ

ถั่วลิสง เป็นถั่วที่ใช้ในการทำขนมไทยน้อยมาก เช่นใช้ในการโรยหน้าขนมผักกาดหวาน ถั่วลิสงเป็นถั่วที่ขึ้นราได้ง่าย การเลือกซื้อถั่วควรเลือกซื้อถั่วลิสงที่เมล็ดอ้วนสมบูรณ์ ไม่มีเชื้อราเลือกถั่วใหม่ๆ

งาขาว - งาดำ งานั้นช่วยชุกถื่นและรสให้ขนมไทยได้ดี ขนมไทยบางชนิดนั้นถ้าขาดงาแล้วจะทำให้ไม่อร่อย การเลือกซื้องานั้น ต้องเลือกซื้องานที่ไม่มีแมลง หรือมอด และไม่ควรซื้อครั้งละมากๆ เพราะจะไม่หอม วิธีเก็บนั้นควรนำไปคั่วก่อน แต่ไม่ต้องเหลือง ถั่วไฟอ่อนๆ พอสุกแล้วเก็บใส่ขวด ถ้าจะใช้จึงนำมาคั่วให้เหลือง และบวบพอแตก งาก็จะมีกลิ่นหอม

2.1.9 สีที่ใช้ในการทำขนมไทย

สีนั้นช่วยทำให้ขนมน่ารับประทาน แต่เดิมนั้นคนโบราณจะไม่มีสีสังเคราะห์ ขนมสมัยก่อนที่มีสีสันก็จะสันที่ได้จากธรรมชาติ ทั้งสิ้น ซึ่งบางอย่างนั้นนอกจากจะให้สีสันแล้วยังให้กลิ่นที่หอมด้วย เช่นสีเขียวจากใบเตย สีส้มจากดอกอัญชัน ฯลฯ แต่ในปัจจุบันนี้เรามีสีที่ใช้ในการทำอาหาร ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกันคือ สีที่ได้จากธรรมชาติ และสีที่ได้จากการสังเคราะห์ ซึ่งหากจะเลือกใช้สีสังเคราะห์นั้น ก็ควรเลือกให้ดี ซึ่งต้องมีเครื่องหมายระบุว่า “สีผสมอาหาร” จึงจะปลอดภัย ซึ่งหากใช้สีที่ไม่ใช่สีผสมอาหารก็จะทำให้ได้รับอันตรายได้

สีต่างๆ ที่ได้จากธรรมชาติมีดังนี้

- สีเขียวได้จากใบเตย
นำใบเตยมาล้างให้สะอาด หั่นแล้วโขลกให้ละเอียด คั้นเอาเฉพาะน้ำแล้วกรองนำมาใช้
- สีส้มได้จากดอกอัญชัน
เด็ดดอกอัญชันมาล้างให้สะอาด ต้มน้ำพอเดือด เด็ดกลีบดอกใส่ลงไปแล้วจึงยกออก คนให้ทั่ว แล้วกรองเอาแต่น้ำ
- สีม่วงที่ได้จากดอกอัญชัน
นำสีน้ำเงินที่ได้จากดอกอัญชันแล้วบีบมะนาวใส่ลงไป
- สีเหลืองที่ได้จากขมิ้นสด

- นำขมิ้นมาปอกเปลือก โขลกให้ละเอียด คั้นน้ำก็จะได้สีเหลือง
- สีแดงที่ได้จากครั่ง

นำครั่งมาต้มกับน้ำ ใส่ใบเหมือด 3-4 ใบ จึงนำไปตากแดดจัดๆ 1-2 แดดก็จะได้สีแดงสด ถ้าไม่นำไปตากแดดจะได้สีแดงเลือนหมู
 - สีดำที่ได้จากกาบมะพร้าวเผา

โดยนำกาบมะพร้าวไปเผาให้ดำ แล้วนำมาโขลกผสมกับน้ำ จึงนำไปกรองด้วยผ้าขาวบางหลายๆชั้น

2.1.10 กลิ่นต่างๆที่ใช้ในขนมไทย

ขนมไทยเป็นขนมที่มีรสหวาน กลิ่นหอม ชวนน่ารับประทานยิ่งนัก กลิ่นหอมที่ใช้ในขนมไทยนั้นจะมีอยู่ 2 ลักษณะคือ กลิ่นที่ได้จากธรรมชาติและกลิ่นสังเคราะห์

กลิ่นหอมที่ได้จากธรรมชาตินั้นมีหลายชนิด ซึ่งมีวิธีทำดังนี้

กลิ่นน้ำลอยดอกมะลิ เด็ดดอกมะลิแต่เช้า นำดอกมะลิล้างน้ำแล้วห่อด้วยใบตองเก็บไว้ในที่เย็นๆ ตวงน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว ใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ใส่ดอกมะลิลงไปให้ก้นจุ่มอยู่ในน้ำ ปิดฝาให้แน่น รุ่งขึ้นจึงช้อนดอกมะลิออก แล้วกรองอีกทีจึงนำไปใช้ได้

กลิ่นกุหลาบ ถ้าต้องการทำกลิ่นกุหลาบก็ให้ทำเช่นเดียวกัน โดยค่อยๆเด็ดกลีบกุหลาบมอญใส่ลงในน้ำ แล้วทำเช่นกัน

กลิ่นดอกกระดังงา เป็นกลิ่นที่นิยมใช้อบขนมแห้งชนิดต่างๆ ถ้าเป็นน้ำก็นิยมอบน้ำข้าวเหนียวมากกว่าอาหารชนิดอื่นๆ มีวิธีดังนี้ เด็ดกลีบดอกกระดังงา นำมาลนเทียนอบให้หอม ใส่ขวดโหลพร้อมปิดฝาให้แน่น

กลิ่นของเทียนอบ การอบเทียนมีวิธีการดังนี้ ให้จุดไฟที่ปลายเทียนอบทั้งสองข้างให้ลุก สักครู่จึงดับไฟ วางลงในถ้วยตะไล ใส่ลงในขวดโหลปิดฝาให้สนิท การใช้เทียนอบในครั้งต่อไปนั้นควรตัดไส้เทียนที่ดำออกเสียก่อน จึงจุดไฟ มิฉะนั้นจะมีแต่กลิ่นควัน

กลิ่นของใบเตย ใบเตยนั้นจะให้สีและกลิ่นที่หอม โดยนำใบเตยมาโขลก คั้นน้ำแล้วกรอง ก็จะได้สีและกลิ่นที่หอม แต่ถ้าจะใช้เฉพาะกลิ่นก็นำใบเตยไปล้างให้สะอาด และหั่นเป็นท่อนๆใส่ลงในอาหารนั้นเลยก็จะได้กลิ่นของใบเตย

2.1.11 มะพร้าวและกะทิในขนมไทย

มะพร้าวคือส่วนผสมที่ใช้ในขนมไทยมาก เรียกว่าเป็นส่วนผสมหลักเลยก็ว่าได้ มะพร้าวที่ใช้นั้นจะมีทั้ง มะพร้าวอ่อน มะพร้าวแก่ มะพร้าวที่นึ่งทึก ขนมบางอย่างยังใช้น้ำมะพร้าวเป็นส่วนผสมด้วย

มะพร้าวอ่อน

ใช้เนื้อผสมลงในขนม เช่น เปียกสากุ วุ้นมะพร้าว เปียกรวมมิตร สังขยามะพร้าวอ่อน ฯลฯ

มะพร้าวแก่

จะนิยมนำมาคั้นน้ำทำกะทิ ก่อนจะใส่ผสมลงในขนม โดยการชูดมะพร้าวให้เป็นฝอย แล้วจึงคั้นกับน้ำอุ่นให้ได้ในปริมาณที่ต้องการ จากนั้นจึงนำไปทำขนมได้ตั้งแต่คั้นกับส่วนผสม เช่น กล้วยบัวชชี แกงบัวคัพฟักทอง สังขยา ฯลฯ หรือตัดหัวกะทิตราบนขนม เช่น เปียกสากุ ชำหรับม บัวลอย เปียกข้าวโพด เปียกข้าวเหนียว ฯลฯ

มะพร้าวที่นึ่งทึก

จะใช้ชูดฝอยให้เป็นไส้กระฉีก ใช้ใส่ขนมหลายชนิด และยังคตุกกับข้าวต้มเป็นข้าวต้มหัวหงอก หรือใช้โรยหน้าขนมหลายชนิด เช่น ขนมเปียกปูน ขนมดอกคิน ขนมต้ม ขนมเหนียว ขนมตาล ขนมกล้วย ขนมเรไร ฯลฯ

การใช้กะทิในขนม นั้น ทั้งกะทิสดใช้ราด หรือกะทิคั้นกับเนื้อขนม ให้ใส่เกลือลงไปเล็กน้อยจะช่วยเสริมให้กะทิมีสรสชาติหวานมันยิ่งขึ้น

2.1.12 ไข่ในการทำขนม

ไข่แม้จะเข้ามาทีหลังในบรรดาส่วนผสมของขนมไทยนั้น ก็นับเป็นการพัฒนาที่สำคัญของขนมไทยทีเดียว โยเริ่มมาตั้งแต่สมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ขนมหวานที่ทำมาจากไข่ตั้งแต่โบราณนั้น ที่กลายเป็นขนมที่มีความสำคัญและได้รับความนิยมในการจัดเลี้ยง หรืองานพิธีต่างๆ เช่น ขนมทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เป็นต้น ส่วนขนมที่ใช้ไข่เป็นส่วนผสม เช่น ทองพลุ ขนมฝิง ขนมไข่เต่า ขนมทองม้วน ขนมหม้อแกง ขนมสัมนันนี่ เป็นต้น ในการใช้ไข่ทำขนม นั้นจำเป็นที่จะต้องรู้และระมัดระวังดังนี้

ไข่ก่อนใช้ควรล้างเปลือกให้สะอาดเสียก่อน โดยการแช่ในน้ำสักรู้ แล้วจึงถูสิ่งสกปรกออกเสียก่อน เพราะเมื่อใช้ทำอาหารแล้วสิ่งสกปรกจะได้ไม่ติดลงไป ในอาหาร หากซื้อไข่มาเป็นจำนวนมาก ก็ควรล้างไข่เฉพาะที่จะใช้ทำขนมเท่านั้น เพราะการล้างไข่นั้นจะทำให้ล้างนวลที่ปิดรูอากาศอยู่รอบๆเปลือกไข่ออกไปด้วย และน้ำก็จะซึมเข้าไข่ได้ทำให้ไข่เสียได้เร็ว

ไขที่ใช้ถ้ามีการตีเพื่อให้ขึ้น หมายความว่า จะตีไขจนไขขึ้นและเนื้อละเอียด เมื่อ ยกเครื่องตีไขขึ้นไขจะไม่หยด ไขอายุ 2 - 3 วัน จะตีขึ้นดีกว่าไขใหม่ๆ หรือไขที่เก่ากว่า 3 วัน ก็ จะตีไม่ขึ้น หากแยกไขขาวและไขแดงตีทีละอย่างก็จะทำให้ขนมขึ้นฟูได้มาก

การแยกไขขาวและไขแดง ในการแยกนี้บางครั้งก็อาจทำให้ไขแดงแตกไหลมาปน กับไขขาว วิธีแยกง่ายๆคือ ค่อยๆตีไข่ได้ลงในชาม 2 - 3 ฟอง ระวังอย่างให้ไขแตก ใช้ช้อน 2 คัน โดยตักไขแดงขึ้นแล้วเปลี่ยนไปยังช้อนอีกคันหนึ่ง เปลี่ยนไปมา โดยพยายามตักเฉพาะไขแดง ไขขาวก็จะหลุดไปเอง หากไม่ถนัดก็ให้ใช้มือก็ได้

แม้ว่าขนมไทยนั้นจะมีส่วนผสมเพียงไม่กี่อย่าง แต่ด้วยความฉลาดหลักแหลมของ บรรพบุรุษของคนไทย ทำให้ขนมไทยที่มีปรากฏอยู่ในทุกวันนี้มีอยู่อย่างมากมายหลายชนิด ซึ่งเป็นมรดกที่ตกทอดมาสู่คนรุ่นหลังและคนรุ่นต่อไป เพื่อให้ได้รู้ได้เห็น ได้ทำกินกัน และเป็น หน้าทีของคนรุ่นหลังที่จะสืบเนื่อง และรักษาขนมของไทยนี้ที่สามารถสื่อถึงวัฒนธรรม ประเพณี อันดีงามของไทยต่อไป



ภาพที่ 10
ภาพแสดงขนมไทยชนิดต่างๆ



ภาพที่ 11
ภาพแสดงขนมไทยชนิดต่างๆ



2.2 การศึกษาข้อมูลของจังหวัดเพชรบุรี

(หนังสือแนะนำจังหวัดเพชรบุรี : 2540) เพชรบุรีเป็นเมืองเก่าแก่โบราณ เคยเป็นอาณาจักรเล็กๆอาณาจักรหนึ่ง และเป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญของไทยมาช้านาน มีชื่อเรียกในสมัยก่อนหลายชื่อ เช่น เมืองพริบพลี หรือเมืองเพชรพลี ที่เป็นเช่นนี้มีผู้สันนิษฐานว่า เมืองพริบพลีเป็นนามเก่าแก่ของเมืองเพชรบุรีมาก่อน บ้างก็ว่าในสมัยอยุธยาได้พบชื่อเมืองเพชรบุรี ปรากฏในหนังสือชาวต่างประเทศ เช่นชาววิลันดา เรียกเมืองเพชรบุรีว่า ทิพริย์ ชาวฝรั่งเศสเรียกว่าพิพลี และ พิฟรี ส่วนนักประวัติศาสตร์บางท่านเรียกว่า เพชรบุรีนั้นคงเป็นชื่อเดิมเพราะมีปรากฏชื่อเมืองอยู่แล้วในศิลาจารึกหลักที่ 1 นอกจากนี้ยังเชื่อกันว่า เพชรบุรีอาจจะได้มาจากแม่น้ำเพชร ซึ่งเป็นแม่น้ำสำคัญที่นี้ก็ได้

อย่างไรก็ตาม ชื่อเมือง “เพชรบุรี” ได้ปรากฏเป็นลายลักษณ์อักษรมานานแล้วตั้งแต่เมื่อราว 700 ปีก่อน ในศิลาจารึกสมัยสุโขทัย การที่มีชื่อเมืองระบอบอยู่ในศิลาจารึกนี้ แสดงให้เห็นว่าเพชรบุรีนี้น่าจะเป็นเมืองที่มีคนอาศัยอยู่เป็นชุมชนถาวรมาแต่ก่อนหน้านั้นแล้ว หลักฐานวัตถุที่แสดงถึงความเป็นบ้านเมืองของเพชรบุรีมีมากที่ยืนยันได้ว่ามีอายุเก่าแก่ย้อนหลังนับไปพันปีถึงสมัย “ทวารวดี” เลยทีเดียว แม้กระทั่งทุกวันนี้พระพุทธรูปหรือซากสถาปัตยกรรมในสมัยนั้นก็ยังคงสามารถเห็นได้บ้างในเมืองเพชร

ข้อความศิลาจารึกที่กล่าวแล้วนั้น แสดงให้เห็นชัดเจนว่า เพชรบุรีมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับอยุธยาตั้งแต่โบราณ เมื่อครั้งอยุธยาเป็นราชธานี เพชรบุรีก็ยังเป็นหัวเมืองที่มีความสำคัญต่ออยุธยาเป็นอย่างสูง เพราะเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญของพระราชอาณาจักร โดยเหตุที่มีฐานะเป็นแหล่งสะสมเสบียง เนื่องจากมีพื้นที่ราบลุ่มที่กว้างขวาง เหมาะแก่การเพาะปลูก และทำไร่ นา และในขณะเดียวกันนั้นก็เป็นชัยภูมิที่เหมาะสมที่สามารถใช้เป็นที่ตั้งมั่นบัญชาการรบทั้งทางบก และทางทะเล ดังนั้นตลอดสมัยที่อยุธยาเป็นราชธานี เพชรบุรีจึงกลายเป็นเมืองหน้าด่านในการรบพุ่งกับพม่า

ปัจจุบันเมื่อเราไปยังอยุธยาหรือลพบุรี เราจะได้เห็นเพียงซากวัดวาอารามต่างๆ กองอิฐกองหิน สถาปัตยกรรมที่เป็นประจักษ์พยานของอารยธรรมที่เคยรุ่งเรืองถึงขีดสุด แต่ได้แตกดับสูญไปแล้ว สายสัมพันธ์ระหว่างเพชรบุรีกับอยุธยาที่เป็นราชธานีนั้น ปรากฏได้ชัดจากศิลปกรรมต่างๆ ได้แก่ ภาพเขียนตามฝาผนังพระอุโบสถ หรือลวดลายปูนปั้นตามหน้าบัน หน้าจั่วของโบสถ์ วิหารในวัดต่างๆของจังหวัดเพชรบุรี

ในสมัยก่อนนั้น “วัด” เป็นแหล่งการศึกษาที่สำคัญที่สุด เมืองไหนมีวัดมาก การเรียนการสอนก็จะนับว่าเจริญรุ่งเรือง เมืองเพชรเป็นเมืองที่มีวัดอยู่มากมาย และที่สำคัญคือมีธรรมเนียมปฏิบัติที่บรรดาพระภิกษุทั้งหลาย อันได้บวชเรียนในอารามใดๆ ก็จะต้องคัดลอกหนังสือ ตำรา วรรณคดี หรือคัมภีร์ ที่ตนสนใจให้จบเรื่อง หรือจบเล่ม เพื่อบอกไว้ให้สำนักศึกษาก่อนที่

อำเภอเขาย้อย อำเภอบ้านลาด อำเภอชะอำ อำเภอหนองหญ้าปล้อง และอำเภอแก่งกระจาน
อำเภอที่มีเนื้อที่มากที่สุดคืออำเภอ แก่งกระจาน และอำเภอที่มีเนื้อที่น้อยที่สุดคือ อำเภอบ้าน
แหลม

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี อำเภออัมพวา อำเภอเมือง
จังหวัดสมุทรสงคราม

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย เริ่มตั้งแต่ ปากอ่าวบางตะนูน ถึง
สนามบินบ่อฝ้าย อำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

ประชากร

มีประชากรโดยประมาณรวมทั้งสิ้น 439,490 คน (เดือนกรกฎาคม 2539) แยก
เป็นชาย 215,903 คน ส่วนหญิง 223,587 คน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุดได้แก่ อำเภอ
เมือง (รวมเขตเทศบาล) มีจำนวน 113,100 คน อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ อำเภอหนอง
หญ้าปล้องมีจำนวน 12,684 คน ความหนาแน่นของประชากรต่อเนื้อที่ 1 ตารางกิโลเมตร เท่ากับ
70.60 อัตราการเพิ่มของประชากรปี 2535 ร้อยละ 1.80 ปี 2536 ร้อยละ 0.54 ปี 2537 ร้อยละ
0.78 (หรือ 7.8 ต่อ 1,000 คน)

การปกครอง

การบริหารการปกครองในจังหวัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

- การบริหารราชการส่วนกลาง ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัด
58 หน่วยงาน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ 24 หน่วยงาน และหน่วยงานทหาร 3 หน่วย
งาน
- การบริหารราชการส่วนภูมิภาค ประกอบด้วยส่วนราชการระดับจังหวัด 33 หน่วยงาน
และส่วนราชการระดับอำเภอมี 8 อำเภอ 93 ตำบล 654 หมู่บ้าน
- การบริหารส่วนราชการท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศ
บาล 2 แห่ง สุขาภิบาล 9 แห่ง สภาตำบล 78 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 4
แห่ง

การเดินทาง

การเดินทางเข้าสู่เมืองเพชรบุรีนั้นสามารถเข้าได้หลายทางคือ

- ทางรถยนต์ หากขับรถไปเองก็สามารถไปได้ 2 ทางคือ เส้นทางแรกจากกรุงเทพฯ ผ่าน
นครปฐม - ราชบุรี - เพชรบุรี ระยะทางรวม 166 กิโลเมตร เส้นทางที่สองคือไปตาม

จะลาสิกขาไปพ้นภิกษุภาวะ ด้วยเหตุนี้ต้นฉบับเอกสารโบราณต่างๆ จึงได้รับคัดเลือกสืบทอดต่ออายุอยู่เสมอ

เพชรบุรีจึงมีสถานะเป็นเมืองศูนย์กลางของวัฒนธรรม โดยเฉพาะทางการศึกษา เมืองข้างศิลาปะ ซึ่งถือได้ว่าเป็น “เมืองตักสิลา” กล่าวคือ เป็นเมืองแห่งความรู้เป็นศูนย์กลางทางการศึกษา เมืองเพชรบุรีในอดีตมีกษัตริย์หลายพระองค์มาศึกษาเล่าเรียนวิชาอยู่ อาทิ ฝักปรี้อาวุธ ช่อมสุมกำลัง มาจัดทัพ หรืออย่างน้อยที่สุดก็มาเรียนตำราพิชัยสงคราม สำหรับคนทั่วไปในสมัยก่อนนั้นมีวิชาที่ให้เล่าเรียนอยู่มากมายหลายอย่าง เช่นด้านคาถาอาคม ด้านตำราพิชัยสงคราม ด้านกฎหมาย หรือจะเป็นทางช่างทางเพชรบุรีก็มีอยู่หลายแขนง เรียกว่า ช่างสิบหมู่ มีครบทีเดียวทั้งช่างไม้ ช่างแกะ ช่างเขียน ช่างทอง เป็นต้น ซึ่งช่างเมืองเพชรนี้ส่วนใหญ่เขาจะสร้างงานที่มีเอกลักษณ์ที่เป็นของตนเอง

เมืองเพชรในอดีตนั้น นอกจากจะมีชื่อเสียงในฐานะเมืองท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์ทางด้านศิลปวัฒนธรรมแล้วนั้น ยังมีภาพลักษณ์อีกด้านหนึ่งคือ ความเป็นเมืองมือปืน แคนอิทธิพลเลื่อน หรือเมืองคนดู ซึ่งส่งผลในด้านลบต่อการค้าการลงทุนในเมืองเพชรเป็นอย่างยิ่ง แต่ในสมัยปัจจุบันนี้บ้านเมืองเจริญเติบโตขึ้นมากทีเดียว อิทธิพลต่างๆ จึงได้ค่อยๆ ลดลงไป จนกระทั่งบัดนี้ เพชรบุรีกลายเป็นเมืองที่น่าอยู่ การดำเนินชีวิตนั้นเป็นไปด้วยความสันติ และสงบสุข

เพชรบุรีเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีทั้งโบราณสถาน โบราณวัตถุ และสิ่งก่อสร้างที่ปรากฏให้เห็นนั้นก็ยังมีมากมาย ประเพณีอันดีงามก็ยังปฏิบัติและสืบทอดกันมาตั้งแต่ครั้งบรรพบุรุษ ชั่วลูกชั่วหลานมาในสังคมชนบทจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ ศิลปะในการปรุงอาหารคาวหวานที่มีรสชาติ เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี ก็ได้ถ่ายทอดกันมาจนเป็นอุตสาหกรรมพื้นบ้านสร้างชื่อเสียงให้แก่เพชรบุรีมาเป็นเวลาช้านาน

2.2.1 สภาพทั่วไปของจังหวัด

ลักษณะที่ตั้ง

จังหวัดเพชรบุรีตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยก่อนมาทางใต้จัดอยู่ในกลุ่มจังหวัดจังหวัดภาคกลางกลุ่มตะวันตก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 สายธนบุรี – ปากท่อ (พระรามที่ 2) บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 เป็นระยะทาง 120 กิโลเมตร รูปร่างของจังหวัดมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม กล่าวคือส่วนกว้างที่สุด จากทิศตะวันตกยาวประมาณ 103 กิโลเมตร ส่วนทางยาวจากทิศเหนือลงไปทางทิศใต้ประมาณ 80 กิโลเมตร

เนื้อที่

จังหวัดเพชรบุรีมีเนื้อที่ประมาณ 6,225.138 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,890,712 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ คืออำเภอเมือง อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านแหลม

ทางหลวงหมายเลข 35 ทางสายชนบุรี – ปากท่อ จังหวัดราชบุรี เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 4 เข้าเพชรบุรี ระยะทางรวม 121 กิโลเมตร

- รถโดยสารประจำทาง สายใต้ เช่นสาย กรุงเทพฯ – ชุมพร กรุงเทพฯ – ประจวบคีรีขันธ์ และกรุงเทพฯ – หัวหิน ซึ่งสามารถลงแวะที่เพชรบุรีได้
- ทางรถไฟ การรถไฟแห่งประเทศไทยได้เปิดให้บริการรถไฟสาย กรุงเทพฯ – ชะอำ เป็นประจำทุกวันโดยรถไฟออกจากสถานีหัวลำโพง ส่วนรายละเอียดในการเดินทางสามารถติดต่อหน่วยบริการการเดินทาง โทร. 223-0341 ต่อ 4305

2.2.2 เศรษฐกิจ

ภาคเกษตรกรรม

การกสิกรรม มีพื้นที่ที่ใช้ในการกสิกรรม ประมาณร้อยละ 29.72 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ทำนามากที่สุดเป็นอันดับ 1 และพื้นที่ทำไร่เป็นอันดับ 2 กว่า 70% ของประชากรในจังหวัดมีอาชีพทำกสิกรรม รองลงมาคือ การค้าส่ง ค้าปลีก การบริการ การคมนาคม การขนส่ง การอุตสาหกรรม และเหมืองแร่ พืชหลักที่เป็นรายได้ของเกษตรกรในจังหวัดนี้ได้แก่

- ข้าว ปลูกมากในอำเภอท่ายาง บ้านลาด เขาย้อย และแหลมชะอำ
- สับปะรด ปลูกมากบริเวณ ชะอำ ท่ายาง หนองหญ้าปล้อง และแก่งกระจาน
- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกมากที่อำเภอ แก่งกระจาน ท่ายาง และหนองหญ้าปล้อง
- มันสำปะหลัง ปลูกมากแถบอำเภอชะอำ บ้านลาด และท่ายาง
- อ้อย ท่ายาง หนองหญ้าปล้อง และอำเภอแก่งกระจาน
- ฝ้าย ปลูกมากแถบ หนองหญ้าปล้อง แก่งกระจาน ชะอำ และท่ายาง
- ถั่วเขียว มีปลูกกันแทบทุกอำเภอในเพชรบุรี
- มะนาว ที่มีการปลูกมากที่สุดก็คืออำเภอท่ายาง
- มะม่วง ในบรรดาพืชเศรษฐกิจต่างๆที่เพาะปลูกกัน มะม่วงเป็นพืชที่มีการปลูกกันมากที่สุด ทั้งยังส่งออกอีกด้วย
- ชมพู่เพชร เป็นชมพู่ที่เป็นพันธุ์ที่ปลูกกันเฉพาะที่เพชรบุรี

ภาคปศุสัตว์

เกษตรกรนิยมเลี้ยงไก่กันเป็นจำนวนมากรองลงมาคือ โค เป็ด และสุกรตามลำดับ

การประมง

จังหวัดเพชรบุรีนั้นมีแหล่งน้ำเป็นจำนวนมากที่สามารถใช้ในการประมงและมีอ่างเก็บน้ำแม่กระจาน ที่เป็นแหล่งประมงน้ำจืดของทางจังหวัดเลยทีเดียวย จังหวัดเพชรบุรีมีอาณาเขต

ด้านติดกับอ่าวไทยทางด้านตะวันออก ประมาณ 82 กม. และยังมีเกาะเล็ยงกึ่งกลางใน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง ชะอำ บ้านแหลม และเขาย้อย

ภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมนี้ก็เป็นอาชีพที่ทำรายได้เป็นที่ 2 รองจากการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมหลักของจังหวัดนี้ก็เป็นอุตสาหกรรมทางการเกษตรเป็นหลัก

การทำเหมืองแร่

พื้นที่ที่ทำเหมืองแร่ของจังหวัดเพชรบุรีนี้อยู่ในเขตอำเภอท่ายาง หนองหญ้าปล้อง และเขาย้อย แร่ที่ค้นพบและผลิตได้ ได้แก่ หินปูน ดินดาน ลิกไนท์ ฟลูออไรท์ ดีบุก และหินอ่อน

การพาณิชย์กรรม

ชาวจังหวัดเพชรบุรีมีการประกอบธุรกิจ การพาณิชย์กรรม การค้าส่ง และค้าปลีก การรับจ้างรับเหมาก่อสร้าง ศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนและซื้อขายนั้นคือ อำเภอเมือง ท่ายาง และชะอำ

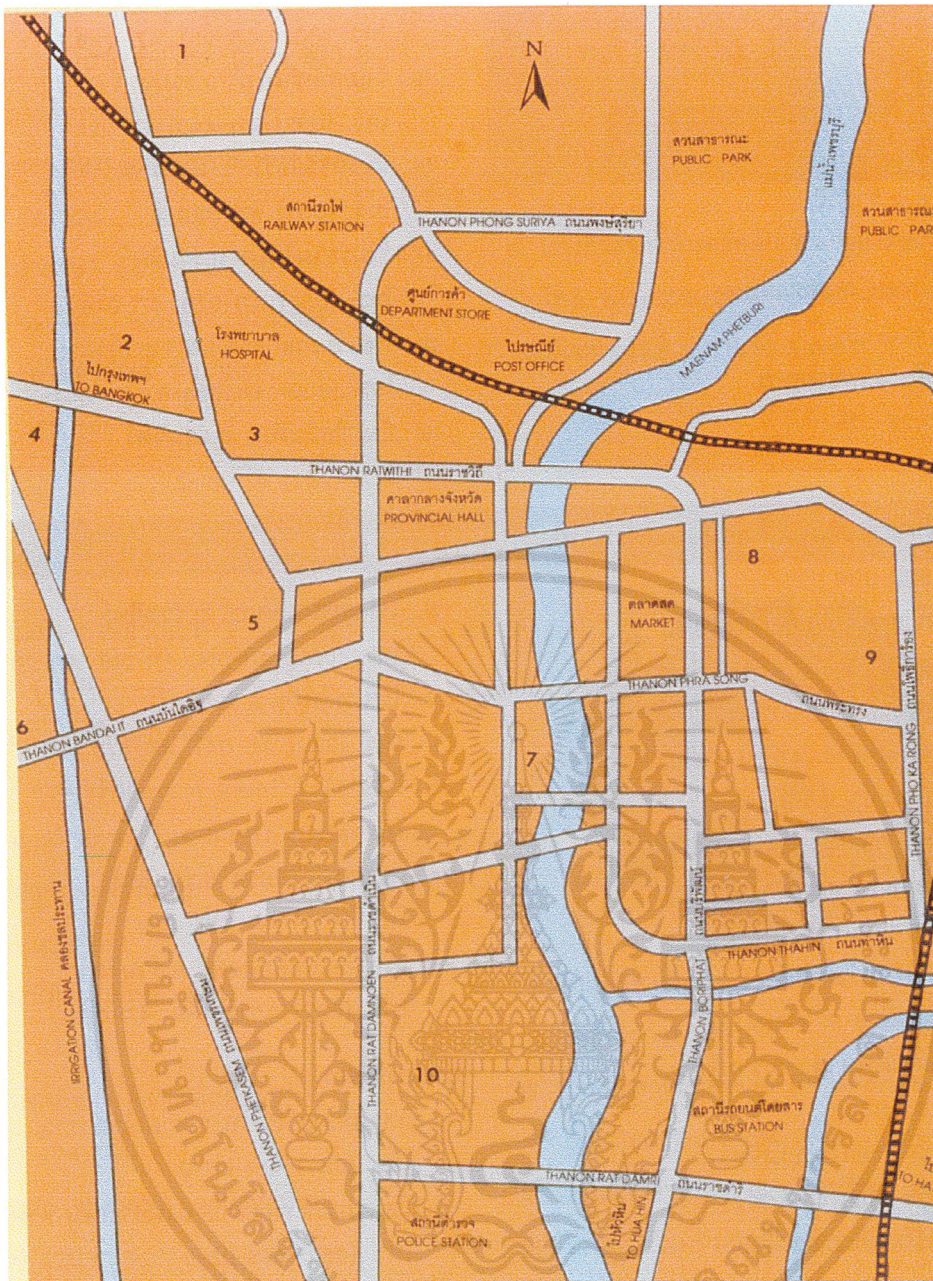
2.2.3 การท่องเที่ยวและการบริการ

ปัจจุบันนี้จังหวัดเพชรบุรีได้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ ให้เจริญก้าวหน้าเป็นลำดับ โดยเฉพาะการบริการด้านการท่องเที่ยว นับได้ว่ามีความสำคัญต่อทางจังหวัดเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นการทำให้ประชาชนทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้รู้จักจังหวัดเพชรบุรีในนามจังหวัดแห่งการท่องเที่ยวระดับโลก เพราะจังหวัดเพชรบุรีมีสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นทางธรรมชาติที่สวยงาม ภูมิประเทศอันสวยงามทางด้านตะวันออกติดชายทะเลอ่าวไทย เป็นระยะทางยาวกว่า 80 กิโลเมตร ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่มน้ำ ทางด้านตะวันตกเป็นเทือกเขาสูงและป่าที่บดขยี้แดนพม่า ระยะทางยาวถึง 120 กม. ลักษณะภูมิประเทศที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปนี้ ซึ่งมีลักษณะที่สมบูรณ์แบบกว่าทุกจังหวัด คือมีทั้ง พระราชวังโบราณ ทะเลน้ำเค็ม ทะเลน้ำจืด ถ้ำ หินงอก หินย้อย ภูเขา น้ำตก ป่าที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เรียกได้ว่ามีศักยภาพในด้านการท่องเที่ยวที่สูงซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้คือ

- ประเภทธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เขาพะเนินทุ่ง น้ำตกทอทิพย์ เป็นต้น

- ประเภทศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ พระนครคีรี (เขาวัง) พระราชวังพระรามราชนิเวศน์ พระราชวังมฤคทายวัน เป็นต้น

- ประเภทชายหาด ได้แก่ ชายหาดชะอำ ชายหาดบึงเคียน หาดเจ้าสำราญ เป็นต้น

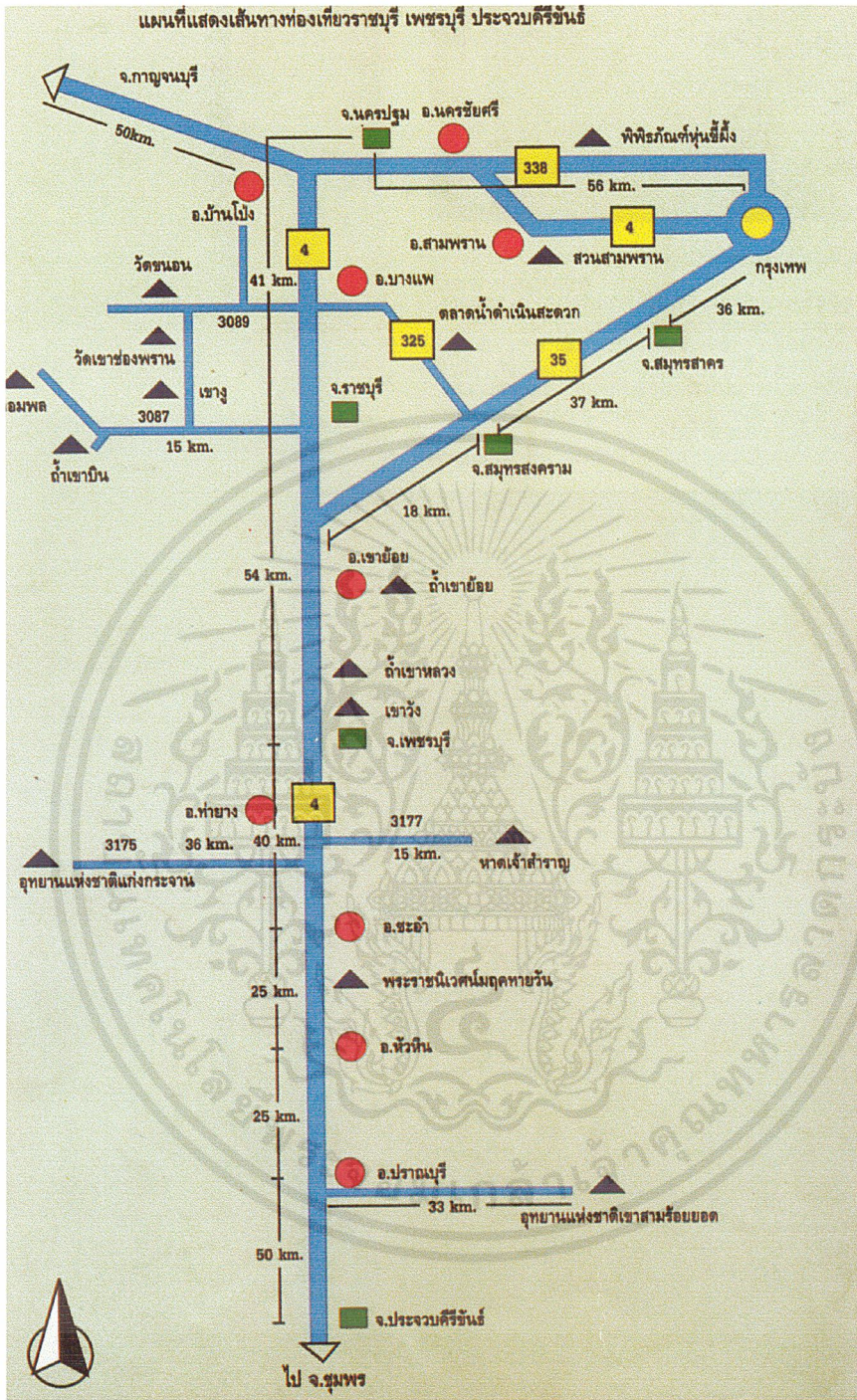


ภาพที่ 13

ภาพแสดง

สถานที่สำคัญ PLACES OF INTEREST

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. กำแพงหลวง | 6. เขามันไดอิฐ |
| 2. บ้านขนมไทย | 7. วัดมหาธาตุ |
| 3. ศาลหลักเมือง | 8. วัดใหญ่สุวรรณ |
| 4. เขาวัง | 9. กำแพงแลง |
| 5. กำพุทธรไสยาสน์ | 10. บ้านวังปิ่น |



ภาพที่ 14
ภาพแสดงแผนที่จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่ท่องเที่ยวแบ่งตามอำเภอ

1. อำเภอเมือง พระนครศรีอยุธยา (เขาวัง) เขابันไคอิฐ ถ้ำเขาหลวง วัดกำแพงแลง วัดมหาธาตุวรวิหาร วัดใหญ่สุวรรณาราม หาดเจ้าสำราญ พระรามราชนิเวศน์ วัดพลับพลาชัย (หนังใหญ่)
2. อำเภอชะอำ หุบกะพง หาดชะอำ พระราชวังมฤคทายวัน
3. อำเภอเขาชัย้อย ถ้ำเขาย้อย เขาอีโก้ วัดกุฎี (บางเค็ม)
4. อำเภอท่ายาง หาดบึกเตียน เขื่อนเพชร
5. อำเภอบ้านแหลม แหลมหลวง วัดเขาตะเครา แหล่งกำเนิดหอยบางขุนไทร
6. อำเภอแก่งกระจาน เขื่อนแก่งกระจาน อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เขาเตาหม้อ เขาพะเนินทุ่ง น้ำตกทอทิพย์
7. อำเภอหนองหญ้าปล้อง พระราชตำหนักสมเด็จพระสังฆราชวังพุทธ น้ำตกถ้ำช้างน้ำพุร้อน

2.2.4 ขนมห้างเพชร

จังหวัดเพชรบุรีมีผลผลิตที่เลื่องลือและรู้จักกันโดยทั่วไป คือ “น้ำตาล” น้ำตาลเมืองเพชรนั้นกล่าวได้ว่าเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพ เหนือกว่าจังหวัดอื่นๆ กล่าวคือในเรื่องของความหวานอันสิ้นเนื่องมาจากเทคนิคในการเกี่ยวน้ำตาล จึงถือได้ว่าน้ำตาลเมืองเพชรนั้นเป็นของกินที่มีคุณค่าและเป็นของฝากได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังถือเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบที่เป็นปัจจัยสำคัญในการทำขนมหวานที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเพชรบุรีด้วย

วัตถุดิบ หรือส่วนประกอบที่สำคัญของขนมไทยในเมืองเพชรหลักๆ นั้น มี 4 อย่างคือ แป้ง มะพร้าว น้ำตาล และไข่ วัตถุดิบเหล่านี้ล้วนมีคุณภาพและสามารถหาได้ในจังหวัดเพชรบุรีเอง กล่าวคือ แป้งที่ทำมาจากข้าวที่ปลูกกันแทบทุกอำเภอในจังหวัดเพชรบุรีเอง มะพร้าวต้องมาจากอัมพวาและบางคนที่ น้ำตาลก็ได้มาจากอำเภอเมือง และอำเภอบ้านลาด สุกท้ายก็ไข่ที่ต้องมาจากอำเภอบ้านแหลมเท่านั้น ทำให้จังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดที่มีความก้าวหน้าและการพัฒนาในทางด้านการทำขนมอยู่เสมอ

นอกจากนี้ขนมที่คู่บ้านคู่เมืองของเมืองเพชร ก็จะต้องเป็นขนมที่ทำจากน้ำตาลของผลตาลโตนด เพราะเป็นขนมที่มีมานับศตวรรษ ผลิตผลที่ได้มาจากต้นตาลโตนด น้ำตาลเมา หรือกะแจะ ตลอดจนตั้งเมเป็นต้น

2.3 ข้อมูลร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ในเครือของปิยจิตรแกรนด์พลาซ่า

ภาพที่ 15

ภาพแสดงป้ายหน้าโครงการปิยจิตร แกรนด์ พลาซ่า



ธุรกิจในโครงการปิยจิตร แกรนด์ พลาซ่า

1. โรงแรมชั้นหนึ่ง ขนาด 440 ห้อง เปิดให้บริการประมาณปี 2543
2. สถานีปั้มน้ำมัน ปิยจิตร ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
3. “เครื่องหวานเมืองเพชร” อุทยานขนมหวานที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย แหล่งรวมของฝาก ขนมหวาน ของที่ระลึก ทั่วประเทศ
4. ปิยจิตรมินิมาร์ท เปิดบริการ 24 ชั่วโมง แหล่งรวมของสะดวกซื้อ สะดวก ใช้ ราคามาตรฐาน

ภาพที่ 16

ภาพแสดงลักษณะสัญลักษณ์ของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ความเป็นเครื่องหมายเมืองเพชร

1. เป็นอุทยานขนมหวานที่รวบรวมขนมหวานต่างๆ ของฝาก ของที่ระลึก ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย
 2. มีการพัฒนาบุคลากรที่เน้นถึงเรื่องของการให้บริการ ที่เป็นสากลมากกว่าคู่แข่งอื่น เพราะการจัดจ้างพนักงานประจำโดยผ่านขั้นตอนในการคัดเลือกเป็นอย่างดี
 3. มีการใช้ความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีในการจำหน่ายสินค้า และการควบคุมสินค้าคงคลัง สามารถควบคุมคุณภาพสินค้าให้ใหม่เสมอได้ทุกวัน
 4. มีความทันสมัยในเรื่องการออกแบบ การจัดวางสินค้า ให้ดูสบายตา ลูกค้าน่าสามารถเลือกชม และเลือกซื้อได้ตามความพอใจ
 5. มีการตั้งจุดประชาสัมพันธ์ เพื่อการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า ในการสอบถามด้านข้อมูลของสินค้าและบริการอื่นๆ
 6. มีการจัดระบบการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด การจัดการจราจรที่เป็นระบบ รวมถึงลานจอดรถที่เป็นระเบียบ กว้างขวาง จอดรถได้กว่า 500 คัน
 7. มีการสาธิตทำขนมหวาน ขนมไทย ให้ชม และชิมฟรี เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว มีการประชาสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องและชัดเจน โดดเด่น ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีและมีระดับ
 8. ใช้บรรจุกฎหมายที่สะอาด ทันสมัย ทำให้น่าดู น่ารับประทาน เหมาะสำหรับการซื้อเป็นของขวัญ ของฝาก
 9. ความโอโง่ง และความสะอาดของห้องน้ำที่มีการติดเครื่องปรับอากาศให้เย็นสบาย “เครื่องหมายเมืองเพชร” ไม่เคยละเลยรายละเอียดในเรื่องนี้
 10. คำกล่าว “สวัสดิ์” และคำ “ขอบคุณ” มีให้กับลูกค้าเสมอและจากใจจริงของพนักงานทุกคน
 11. คำชื่นชม เป็นหัวใจของการปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น
- ฯลฯ

เหตุผลเหล่านี้ที่ทำให้แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจ แน่วแน่ของผู้บริหารและเหล่าพนักงานทุกคน ในการพัฒนาธุรกิจในด้านการบริการและคุณภาพให้ดียิ่งๆขึ้นและต่อไป

พัก รับประทานอาหาร และทำธุระส่วนตัวต่างๆ แล้วก็ซื้อขนมเป็นของฝากเพื่อผู้ญาติมิตร รวมทั้งซื้อกลับไปกินเองที่บ้าน

ขนมอร่อยๆที่เพชรบุรีนั้นมีอยู่หลายเจ้า ส่วนที่ได้รับความนิยมบัตรเชลล์ชวนชิมไปก็มีไม่น้อย ที่เคยชวนชิมไว้ตั้งแต่ก่อนนม ตั้งแต่รุ่นแม่จนถึงรุ่นลูกก็สืบทอดต่อกันมาเป็นรุ่นๆสืบทอดกิจการกันเรื่อยมา เดียวนี้หลายร้านออกมาเปิดร้านใหญ่โตอยู่ริมถนนเพชรเกษม ซึ่งเป็นจุดแวะของนักท่องเที่ยว ทั้งขาไปและขากลับเข้ากรุงเทพฯ

“เครื่องหวานเมืองเพชร” เป็นแหล่งรวมขนมหวานที่เพิ่งเปิดใหม่ โดยคุณ ชาญชัย ชื่นศรี ประธานกรรมการบริหาร โครงการปิยะจิตร แกรนด์ พลาซ่า โครงการปิยะจิตร แกรนด์ พลาซ่านี้ ตั้งอยู่ริมถนนเพชรเกษม ขาเข้ากรุงเทพฯ ตรงหลักกิโลเมตรที่ 180 ถ้ามาจากทางหัวหิน มุ่งหน้าไปเพชรบุรี จะมีป้ายบอกทางอยู่เป็นระยะๆ ว่าเหลือระยะทางอีกกี่กิโลเมตรถึงจะถึง “ร้านเครื่องหวานเมืองเพชร” ป้ายบอกระยะทางนี้จะมีบอกตั้งแต่อีก 10 กิโลเมตรจะถึงร้านได้ไปเรื่อยๆ จนถึง รับรองว่าไม่หลงแน่ ก่อนถึงจะมีปั้มน้ำมัน ปตท. แล้วติดกันนั้นก็คือ ปิยะจิตร แกรนด์ พลาซ่า ซึ่งเป็นที่ตั้งของ “เครื่องหวานเมืองเพชร”

“เครื่องหวานเมืองเพชร” เป็นแหล่งรวมขนมหวานของจังหวัดเพชรบุรี และขนมจากจังหวัดต่างๆทั่วประเทศไทย หากใครแวะเข้าไปเป็นต้องได้ขนมอร่อยๆติดไม้ติดมือกลับบ้านกันทุกคนแน่นอน

สินค้าส่วนใหญ่ที่ “เครื่องหวานเมืองเพชร” นั้นก็ล้วนเป็นของหวานที่มีความใหม่สด และหวานโดยแท้ มีให้ชิมกันทุกรสทุกแบบ เรื่องรสชาติก็ไม่ต้องห่วงเลย รับรองว่าไม่ผิดหวังแน่ๆ ขนมที่อร่อยๆของร้าน “เครื่องหวานเมืองเพชร” นั้นก็มีอยู่หลายอย่างถ้าลองยกตัวอย่างก็ได้แก่ ขนมหม้อแกง ขนมหม้อแกงหน้าเม็คบัว ขนมบัวปิ่น เม็คขุ่น ฝอยทอง ฝอยทองกรอบ ทองหยอด ทองหยิบ ขนมชั้น กะละแม จาวตาลเชื่อม พุทราเชื่อม ข้าวเม่าบดใบเตย ข้าวตูม มะพร้าวอ่อน ทองม้วน ทองพับ

ถ้าไปแถวเพชรบุรีเมื่อไหร่ อย่าลืมและซื้อขนมอร่อยๆที่ “เครื่องหวานเมืองเพชร” จะได้เลือกซื้อขนมไทยกันอย่างจุใจ ทั้งเป็นของขวัญของฝาก หรือซื้อไปรับประทานเองก็ได้ เพื่อเป็นการสนับสนุนสินค้าไทย โดยเที่ยวเมืองไทย กินขนมไทย ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยเศรษฐกิจของประเทศด้วยอีกทางหนึ่ง

เจตนารมณ์ของการเปิดอุทยานขนมหวานที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

1. เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐในการกำหนดให้ปี 2541- 2542 เป็นปี AMAZING THAILAND “เครื่องหวานเมืองเพชร” จึงเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว และเป็นการดึงเม็ดเงินให้หมุนเวียนอยู่ภายในประเทศ
2. เพื่อใช้ “เครื่องหวานเมืองเพชร” เป็นหน้าเป็นตาแก่จังหวัดเพชรบุรี ในการใช้เป็นแหล่งรวมขนมหวานเมืองเพชร ของฝาก ของที่ระลึก ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยเน้นในเรื่องของการบริการที่ทันสมัย สะดวก สบาย เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว
3. เพื่อช่วยเหลือสังคมในช่วงภาวะเศรษฐกิจถดถอย ในการจ้างงานของคนในจังหวัดเพชรบุรีมากขึ้น เพื่อลดอัตราการว่างงาน
4. เพื่อพัฒนาธุรกิจการบริการ ให้เป็นที่ยอมรับและรองรับการขยายตัวของบริษัท ปิยะจิต อินเทอร์เน็ตชั้นเนลกรุ๊ป จำกัด

ที่ตั้งของโครงการ และประวัติของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร

เครื่องหวานเมืองเพชรเป็นหนึ่งในโครงการของปิยะจิต กรณด์ พลาซ่า ตั้งอยู่บนถนนสายเพชรเกษม เลขที่ 240 หมู่ 3 ตำบลท่ายาง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 76130 (โทร 032: 438-061 – 70) ซึ่งปิยะจิต กรณด์ พลาซ่าเป็นโครงการสมบูรณ์แบบที่ครบวงจรที่กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะเสร็จสิ้นภายในปี 2543 พร้อมเปิดให้บริการครบวงจร “เครื่องหวานเมืองเพชร” เป็นอุทยานขนมหวานที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ที่อยู่ในหนึ่งในโครงการปิยะจิต กรณด์ พลาซ่า เพื่อตอบสนองความต้องการหลายๆอย่างของทั้งทางตัวจังหวัดเพชรบุรีเอง และเพื่อรองรับกับการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวอีกเช่นกัน ลักษณะของขนมที่ทาง “เครื่องหวานเมืองเพชร” นั้นจัดจำหน่ายผู้มีทั้งปลีกและส่ง โดยที่เป็นหน้าเป็นตาแก่ทางร้านก็ได้แก่ขนมหม้อแกง และขนมถาดต่างๆที่ได้รับความนิยมยกย่องว่าเป็นที่หนึ่งในเพชรบุรี ทั้งยังได้รับเครื่องหมายรับประกันคุณภาพ “เชลล์ชวนชิม” มีการออกแบบสัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของทางร้านเป็นรูปใบตาล ซึ่งแสดงถึง จังหวัดเพชรบุรีที่มีต้นตาลมากและนำน้ำตาลจากลูกตาลมาใช้ในการทำขนม ทำให้ขนมไทยต่างๆนี้มีรสชาติที่อร่อย และสดเสมอ พร้อมเป็นทั้งของฝากแก่ผู้ที่มาเที่ยวจังหวัดเพชรบุรีได้เป็นอย่างดี

แต่ฟังชื่อร้านก็น่าจะนึกออกแล้วว่ามิอะไรบ้าง เพราะร้านนี้มีชื่อว่า “เครื่องหวานเมืองเพชร” ตามปกติที่เวลาจะไปเที่ยวเพชรบุรี ชะอำ หัวหิน เวลาเดินทางกลับกรุงเทพฯนั้นมักจะซื้อขนมหวาน สารพัดอย่างที่มีให้เลือกมากมายที่เพชรบุรีเสมอ เป็นของฝากที่ขึ้นชื่อเลยก็เดี๋ยวก็น่าได้ เรียกว่าเป็นโปรแกรมหนึ่งที่บรรจุไว้ในการเดินทางแต่ละครั้งเลย เพราะเป็นแหล่งที่แะ

ภาพที่ 17
ภาพแสดงร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ภาพที่ 18
ภาพแสดงลักษณะการจัดวางของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ภาพที่ 17

ภาพแสดงร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ภาพที่ 18

ภาพแสดงลักษณะการจัดวางของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ภาพที่ 19

ภาพแสดงชั้นและลักษณะของการจัดวางขนม



ภาพที่ 20

ภาพแสดงชั้นและลักษณะของการจัดวางขนม



ภาพที่ 21

ภาพแสดงลักษณะขนมแห้งและการจัดวาง



ภาพที่ 22

ภาพแสดงลักษณะขนมแห้งและการจัดวาง



ภาพที่ 23

ภาพแสดงลักษณะขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียกและการจัดวาง



ภาพที่ 24

ภาพแสดงลักษณะขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียกและการจัดวาง



ภาพที่ 25

ภาพแสดงลักษณะขนมถาดต่างๆ



ภาพที่ 26

ภาพแสดงลักษณะขนมไทยจำลองแบบต่างๆเพื่อโชว์หน้าร้าน



ภาพที่ 27

ภาพแสดงลักษณะจุดชิมขนมหวานที่ทางร้านจัดไว้บริการแก่ลูกค้า



ภาพที่ 28

ภาพแสดงลักษณะการจัดสินค้าโปรโมชันเพื่อดึงดูดลูกค้า



2.3.1 ตัวอย่างขนมไทยของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร

ขนมไทยของร้านเครื่องหวานเมืองเพชรนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. ประเภทแห้ง กรอบ
2. ประเภทกึ่งแห้งกึ่งเปียก
3. ประเภททาด

ประเภทแห้ง กรอบ ได้แก่

ชื่อขนม	อายุของขนม (วัน)
ฝอยกรอบ	15 - 20
ทองหยอดกรอบ	15 - 20
วุ้นกรอบ	15 - 20
อั่ว	15 - 20
จ่ามงกุฎ	7 - 10
ลูกชุบ	5 - 7
ขนมทองเอก	5 - 7
ขนมเสน่ห์จันทร์	5 - 7
ขนมโสมนัส	2 เดือน
ขนมฝิง	2 เดือน
กาดะแม	2 เดือน
เผือกฉาบ	2 เดือน
กล้วยฉาบ	2 เดือน
มันฉาบ	2 เดือน
ขนมกลีบลำดวน	2 เดือน
ขนมหน้านวล	15 - 20
ขนมสัมปันนี	5 - 7
ข้าวเกรียบ	2 เดือน
ขนมเกลียว	2 เดือน
ถั่วกรอบแก้ว	2 เดือน
ขนมหัวเราะ	2 เดือน
แกนสับปะรดอบแห้ง	2 เดือน
ฯลฯ	

ประเภทกิ่งเป็ยก กิ่งแห้ง ได้แก่

ชื่อขนม	อายุของขนม (วัน)
ทองหยอด	3 - 5
ฝอยทอง	3 - 5
ทองหยิบ	3 - 5
เมื่อดขนุน	3 - 5
มะตูมเชื่อม	2 เดือน
เปลือกส้มโอเชื่อม	2 เดือน
ลูกตาลเชื่อม	2 เดือน
พุทราเชื่อม	2 เดือน
ตับประรดกวน	2 เดือน
กล้วยกวน	2 เดือน
เชอร์รี่กวน	2 เดือน
มะขามแก้ว	2 เดือน
มะดันกวน	2 เดือน
กล้วยอบเนย	2 เดือน
ฝรั่งหยี	2 เดือน
ตับประรดหยีทรงเครื่อง	2 เดือน
ฯลฯ	

ประเภทถาด ได้แก่

ชื่อขนม	อายุของขนม (วัน)
ขนมหม้อแกง	3 - 4
หม้อแกงหน้าเม็ดบัว	3 - 4
หม้อแกงเผือก	3 - 4
สังขยา	3 - 4
วุ้นกะทิ	3 - 4
ขนมชั้น	3 - 4
เป็ยกมู๋น	3 - 4
ฯลฯ	

หมายเหตุ อายุของขนมเหล่านี้ อาจมีอายุมากหรือน้อยกว่านี้ขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษา และสภาพแวดล้อมต่างๆ หากรับประทานได้แต่อาจเสีรสชาดเดิม จึงควรรับประทานไม่ควรเกินวันที่กำหนดไว้

2.3.2 ปริมาณของการบรรจุ

ปริมาณของการบรรจุขนมของร้านเครื่องหวานเมืองเพชรนั้น สามารถแบ่งได้คร่าวๆดังนี้ คือ

- ลักษณะของขนมประเภทถาดต่างๆนั้น จะมีน้ำหนัก 450 กรัมโดยประมาณ และจะมีราคาอยู่ที่ 35 บาทโดยประมาณ
- ลักษณะของขนมประเภทขนมแห้งต่างๆนั้น จะมีน้ำหนักต่อขนาดบรรจุ 200 - 300 กรัมโดยประมาณ และจะมีราคาอยู่ที่ 20 - 45 บาท โดยประมาณ
- ลักษณะของขนมประเภทขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียกต่างๆนั้น จะมีน้ำหนักต่อขนาดบรรจุ 250 - 450 กรัมโดยประมาณ และจะมีราคาอยู่ที่ 20 - 45 บาท โดยประมาณ

ภาพที่ 29

ภาพแสดงขนมต่างๆและขนาดบรรจุของขนม



2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

2.4.1 ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

(ศูนย์การบรรจุภัณฑ์ไทย : 2535) การบรรจุหีบห่อ มีความสำคัญพื้นฐานแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ๆ ได้ดังนี้คือ

1. เพื่อการรวบรวมสินค้ามาบรรจุรวมกันเป็นหน่วยเดียว เพื่อความสะดวกและความรวดเร็ว การขนย้ายและง่ายต่อการเก็บรักษา ควรมีการจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการบรรจุเริ่มแรกของการบรรจุหีบห่อ

2. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนย้าย และการเก็บรักษา การป้องกันที่จะช่วยลดการสูญเสียที่อาจเกิดจากการกระทบกระแทก และความสูญเสียที่จะเกิดกับสรีระของสินค้า ซึ่งอาจทำให้คุณภาพของสินค้าสูญเสียไปได้

3. เพื่อเป็นการบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้นๆ เช่น คุณภาพ ขนาด แหล่งผลิต จุดปลายทาง เป็นต้น รายละเอียดดังกล่าวใช้ในการโฆษณาสินค้าเหล่านั้น ในบางกรณีก็ช่วยให้การจัดการและการตลาดได้ง่ายขึ้น

นอกจากความสำคัญพื้นฐานของการบรรจุหีบห่อแล้ว การบรรจุหีบห่อที่ดีก็ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

- ภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าที่ยังไม่ได้ประกอบนั้น ควรที่จะทำการขนส่งได้ง่าย และเมื่อบรรจุสินค้าแล้วจะต้องไม่เปลืองเนื้อที่ในการขนส่ง
- การประกอบ การบรรจุ การปิดฝา สามารถทำได้ง่าย อาจใช้ได้ทั้งแรงงานคนและเครื่องทุ่นแรงในการประกอบ
- การออกแบบและขนาดของภาชนะควรให้เหมาะสมกับระบบการขนส่ง
- ขนาดบรรจุนั้นต้องมีความเหมาะสมกับความต้องการของตลาด
- มีปริมาณพอเพียง แหล่งผลิตหีบห่อควรมีมากกว่า 1 แห่ง
- ราคายุติธรรม
- เหมาะสมกับที่จะควบคุมระบบสภาพแวดล้อมของสินค้าที่บรรจุ เช่น การถ่ายเทของอากาศ เป็นต้น
- ง่ายต่อการปฏิบัติงานด้านอื่นๆ เช่น การตรวจสอบ เป็นต้น

2.4.2 บทบาทและหน้าที่ทางการตลาดของบรรจุภัณฑ์

(ประชิด ทิณบุตร: 2531) บทบาทและหน้าที่ทางการตลาดของบรรจุภัณฑ์นั้นมีดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อการบรรจุและการคุ้มครองป้องกัน
2. เพื่อการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์
3. เพื่อการอำนวยความสะดวก
4. เพื่อการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค
 - ขนาด
 - สี สัน
 - รูปร่าง รูปทรง
5. เพื่อการเสริมธุรกิจ

2.4.3 ปัจจัยต่างๆที่มีต่อราคาของบรรจุภัณฑ์

1. ราคาของวัสดุบรรจุภัณฑ์
2. ราคาของกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์
3. ราคาของการเก็บรักษาและการขนส่ง
4. ราคาของเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตและบรรจุผลิตภัณฑ์
5. ราคาของการจ้าง หรือการใช้แรงงานที่เกี่ยวข้อง

2.4.4 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

เราสามารถแบ่งประเภทของบรรจุภัณฑ์ ออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. **บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (INDIVIDUAL PACKAGE)** คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับตัวผลิตภัณฑ์หรือตัวสินค้าเป็นชิ้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์ไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ชิ้นแรกเพื่อเพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ เช่น การกำหนดให้มีรูปร่างลักษณะต่างๆ เป็น ขวด กระจ่าง หลอด ถัง ก่อ่ง ฯลฯ ซึ่งอาจทำให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือ ทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับถือ และสามารถอำนวยความสะดวกในการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งยังทำหน้าที่เป็นส่วนป้องกัน ปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้นโดยตรงอีกด้วย

ภาพที่ 30

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย INDIVIDUAL PACKAGE



ภาพที่ 31

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย INDIVIDUAL PACKAGE



2. บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (INNER PACKAGE) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ชั้นในถักออกมาจากตัวผลิตภัณฑ์เป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด เพื่อการจัดจำหน่าย โดยมีจำนวนในการจัดจำหน่ายตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้น ขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ชั้นแรกคือเพื่อป้องกัน รักษา สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ จาก น้ำ ความชื้น ความร้อน แสงแดด แรงกระทบกระเทือน และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการขาย ปลีก – ย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน 1/2 โหล เป็นต้น

ภาพที่ 32

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE



ภาพที่ 33

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE



ภาพที่ 34

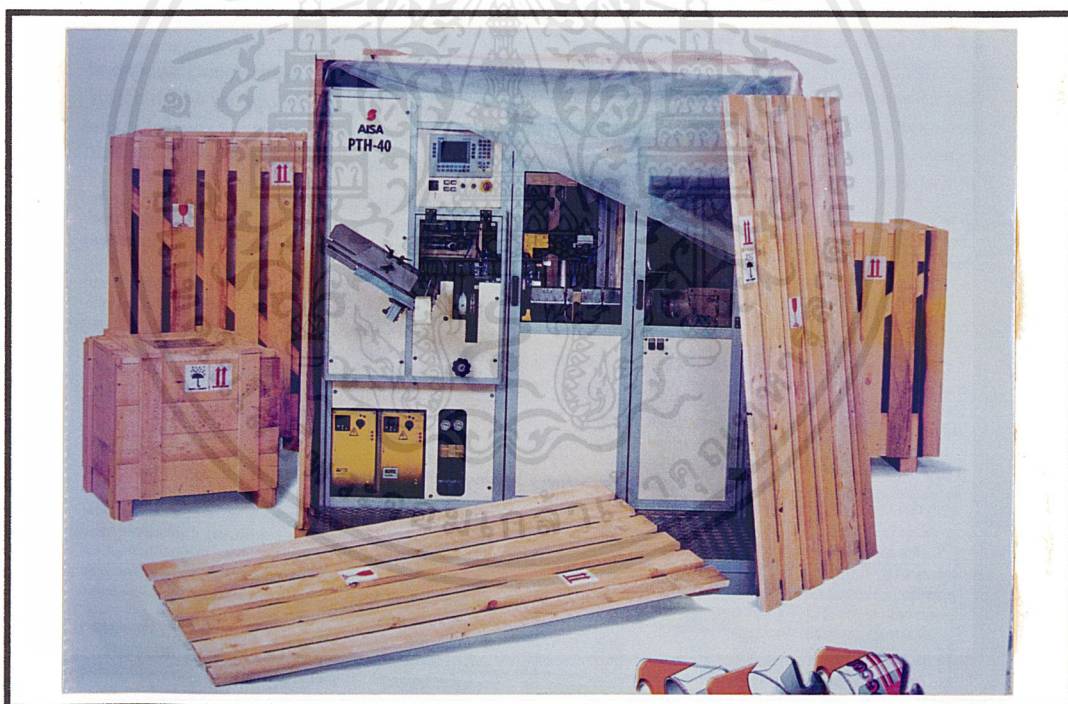
ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นใน INNER PACKAGE



3. บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (OUTER PACKAGE) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วนั้น ผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เพราะเนื่องจากหน้าที่ของตัวบรรจุภัณฑ์นั้นเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อทำหน้าที่ป้องกันสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบไม้ ลังไม้ ถึงกล่องกระดาษขนาดใหญ่ ที่ใช้บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกนั้นจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเพียงเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า เลขที่ ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

ภาพที่ 35

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด OUTER PACKAGE



2.4.5 สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเลือกใช้ภาษาชนะบรรจุภัณฑ์

1. มูลค่าของการบรรจุหีบห่อ

ค่าใช้จ่ายของการบรรจุหีบห่อนั้นมักจะขึ้นอยู่กับกรรมวิธีในการบรรจุ เพราะว่ามูลค่าของภาษาชนะบรรจุนั้นมักจะบวกเข้ากับราคาของสินค้า ไม่ควรใช้ภาษาชนะที่มีราคาถูก แต่ควรใช้ภาษาชนะที่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง และการจัดจำหน่ายของสินค้านั้นๆ ภาษาชนะบรรจุที่เหมาะสมนั้น ในสินค้าแต่ละชนิดนั้นจะมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ภาษาชนะบรรจุภัณฑ์ หรือหีบห่อที่ดีที่สุดสำหรับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ไม่ได้หมายความว่าบรรจุภัณฑ์นั้นจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ดีที่สุดกับสินค้าอื่นๆด้วย เนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยกันหลายอย่างนั่นเอง

ในบางธุรกิจนั้น มีการคิดค่าบรรจุภัณฑ์เป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนั้นการคิดมูลค่าของบรรจุภัณฑ์นั้นจะคิด 5% ของราคาสินค้านั้นๆ แต่สำหรับสินค้าบางชนิดนั้น เช่นสินค้าประเภทเครื่องบริโภคนั้น บรรจุภัณฑ์อาจมีราคาสูงกว่าตัวสินค้านั้นเองเสียด้วยซ้ำไป

2. การใช้ประโยชน์จากภาษาชนะบรรจุ

ภาษาชนะที่ใช้บรรจุอาจใช้ในวงการขนส่งเพียงครั้งเดียวหรือหลายๆครั้ง ค่าใช้จ่ายในการบรรจุหีบห่อต่ำในกรณีที่ภาษาชนะบรรจุนั้นสามารถที่จะนำไปใช้ได้หลายๆครั้ง ปัญหาที่สำคัญของการบรรจุหีบห่อนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการบริหารงานและในทางการค้า ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับทางด้านเทคนิคหรือด้านวิชาการ โดยไม่จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงความสะอาดเพราะการแพร์เชื้อโรคในสินค้านั้นเกิดขึ้นได้ค่อนข้างยากพอสมควร แต่ก็ยังควรคำนึงถึงอยู่เช่นเดียวกัน

ในการใช้ภาษาชนะบรรจุภัณฑ์ กับสินค้าประเภทบริโภคนั้น โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ในลักษณะของบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งนั้น สามารถใช้งานได้หลายๆครั้ง และความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับตัวสินค้านั้นก็เกิดขึ้นได้น้อย ทั้งยังสะดวกแก่ผู้บริโภค และเมื่อคำนึงถึงผลกำไรที่จะได้รับจากการขายสินค้าแล้วนั้น บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งก็จะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถทำอะไรแก่ผู้ผลิตได้ คือการใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ก็ต่อเมื่อมีการซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากเท่านั้น

สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในระหว่างการขนส่งนี้ก็จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิตด้วยเช่นกันเนื่องเพราะ ในการขนส่งนั้นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างแน่นอนคือการกระทบกระทั่งกันของสินค้า ดังนั้นวัสดุที่นำมาใช้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งภาษาชนะบรรจุที่ใช้เพื่อการขนส่งนั้นความเหมาะสมของวัสดุแต่ละประเภท กับการขนส่งแต่ละแบบก็จะมีแตกต่างกันพอสมควร

2.5 ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

2.5.1 กระดาษ PAPER

(ประชิด ทิณบุตร : 2531) กระดาษเป็นวัสดุที่แพร่หลายและมีการใช้งานมากที่สุด เพราะสามารถและออกแบบสร้างสรรค์ได้หลากหลายอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งคุณสมบัติต่างๆ ของกระดาษอันได้แก่ ตัด คัด พับ งอ ได้ง่าย มาสร้างเป็นรูปร่างและรูปทรงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ถู ก่อ่ง ซอง หรือกระป๋องก็ตาม ดังนั้นคุณสมบัติของกระดาษที่ได้มาจากเยื่อไม้ธรรมชาติ จึงได้รับการพัฒนาและปรับปรุงขึ้นมามากจากสมัยก่อน เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์เป็นบรรจุภัณฑ์ ลักษณะต่างๆ ได้ตามความต้องการ และเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์เป็นโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกระทำหน้าที่ห่อหุ้มบรรจุภัณฑ์ได้หลากหลายประเภทมากขึ้น ดังเช่น กระดาษเคลือบฟิล์มพลาสติก (Coated Paper) กระดาษเคลือบขี้ผึ้ง (Wax Laminated Paper) กระดาษทนน้ำมัน (Greaseproof Paper) เป็นต้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แบ่งกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียนออกเป็น 4 ประเภทคือ

1. กระดาษปอนด์
 - กระดาษปอนด์แบ่งออกเป็น 7 ชนิด ได้แก่
 - 1.1 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์
 - 1.2 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์ออฟเซต
 - 1.3 กระดาษปอนด์สำหรับเขียน
 - 1.4 กระดาษปอนด์สำหรับพิมพ์และเขียน
 - 1.5 กระดาษปอนด์สำหรับอัดสำเนา
 - 1.6 กระดาษปอนด์แอร์เมล์
 - 1.7 กระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษเอ็มจี
2. กระดาษอาร์ต
3. กระดาษวาดเขียน
4. กระดาษปก

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ มอก.283-2521 ได้กล่าวถึงกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ไว้ดังนี้

กระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ หมายถึง กระดาษกล่องและกระดาษการ์ดที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในการพิมพ์ ด้านเดียวหรือสองด้าน โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้

กระดาษกล่อง (BOX BOARD) หมายถึง กระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้นซึ่งด้านในของกระดาษเหมาะสำหรับการพิมพ์ และสามารถทรงตัวอยู่ได้ในแนวตั้ง

กระดาษกล่องเคลือบ (ONESIDE COATED BOARD) หมายถึง กระดาษกล่องซึ่งผิวหน้าที่ใช้พิมพ์นั้นเคลือบด้วยสารสีขาวเพื่อให้เหมาะกับการพิมพ์เป็นพิเศษ

กระดาษกล่องไม่เคลือบ (UNCOATED BOARD) หมายถึง กระดาษกล่องซึ่งผิวหน้าด้านที่ใช้พิมพ์ไม่ได้เคลือบสารสีขาวหรือวัตถุใดเป็นพิเศษ

กระดาษการ์ด (CARD BOARD) หมายถึง กระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้นซึ่งใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้า และสามารถทรงตัวได้ดีเป็นพิเศษในแนวตั้ง

กระดาษการ์ดมนิลา (MANILA BOARD) หมายถึง กระดาษการ์ดหลายชั้นซึ่งด้านนอกทั้งสองด้านมีคุณสมบัติเหมือนกันและใช้พิมพ์ได้ ส่วนชั้นในมีคุณสมบัติต่างกันออกไป

กระดาษการ์ดไอวอรี (IVORY BOARD) หมายถึง กระดาษการ์ดชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งมีคุณสมบัติทุกๆชั้นนั้นเหมือนกัน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แบ่งกระดาษแข็งเพื่อการพิมพ์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กระดาษกล่อง

แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- 1.1 กระดาษกล่องเคลือบ
- 1.2 กระดาษกล่องไม่เคลือบ

2. กระดาษการ์ด

แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- 2.1 กระดาษการ์ดมนิลา
- 2.2 กระดาษการ์ดไอวอรี

ประเภทของกระดาษแข็ง

กระดาษแข็งมีหลายประเภทซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้ และต้นทุนในการผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งประเภทของกระดาษแข็งที่พิมพ์ใช้ในประเทศนั้นมีดังนี้คือ

1. **กระดาษแข็งไม่เคลือบผิวหน้า** คือกระดาษที่ไม่ได้เคลือบสารหรือผิวใดๆเป็นพิเศษ ด้านหน้านั้นจะขาว พิมพ์รูปสอคสีไม่สวย ความแข็งแรงปานกลาง ราคาถูก หาซื้อได้ไม่ยากนัก การซื้อขายคิดเป็นน้ำหนัก (กรัม) นิยมใช้ทำกล่องหลอดไฟ กล่องขนมเค้ก เป็นต้น
2. **กระดาษแข็งเคลือบ** เป็นการนำเอากระดาษแข็ง เป็นการนำเอากระดาษแข็งไม่เคลือบมาฉาบด้วยสารสีขาวหรือวัสดุพิเศษ แล้วผ่านการขัดมันโดยใช้ลูกกลิ้งโครเมียมสองลูกเพื่อให้ผิวหน้าเรียบเป็นต้น มีคุณสมบัติสอคสีได้สวยงาม นิยมทำกล่องสบู่ กล่องฝ้ายอนามัย เป็นต้น
3. **กระดาษการ์ด** เป็นกระดาษหนาชั้นเดียวหรือหลายชั้น ใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้า
4. **กระดาษการ์ดมนิลา** เป็นกระดาษการ์ดหลายชั้น ใช้พิมพ์ได้ทั้งสองหน้า และมีความแข็งแรง
5. **กระดาษการ์ดไอวอรี** เป็นกระดาษการ์ดชั้นเดียวหรือหลายชั้น ซึ่งมีคุณสมบัติทุกอย่างชั้นเหมือนกัน
6. **กระดาษอาร์ตมัน** มีด้านหน้าและด้านหลังสีขาวมัน ใช้เย็บรูปสุทรีล้วนๆ และมีการเคลือบผิวหน้า
7. **กระดาษแก้ว** มีด้านหน้าและด้านหลังสีขาวมันเป็นกระจก การใช้งานน้อย เพราะแพงมาก และต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ หากนำเอากระดาษอาร์มันมาฉาบมันจะมีลักษณะคล้ายอาร์ตแก้ว
8. **แครีบอร์ด** มีด้านหลังเป็นสีน้ำตาล คุณสมบัติเหนียว พิมพ์สอคสีได้ ผิวหน้าเรียบ มีความหนาแน่นมาก สามารถใช้ทำกล่องบรรจุสินค้าแช่เย็นได้ และป้องกันความชื้นได้ดีมาก
9. **อลูมิเนียมบอร์ด** เป็นการนำเอากระดาษแข็งมาฉาบผิวด้วยอลูมิเนียมที่ผิวด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ นิยมใช้ทำกล่องที่ต้องการความสวยงาม เช่นกล่องสบู่ กล่องซูปไก่ กล่องอาหาร กล่องสุรา การพิมพ์นั้นต้องใช้ระบบทางเคมี และผิวเป็นโลหะ
10. **กระดาษอาร์ตบอร์ด** มีสีเทาทั้งสองด้าน ใช้เย็บจากเศษกระดาษ นิยมใช้ทำกล่องรองเท้า กล่องชอล์ก กล่องกระดาษประเภทนี้ทำให้หนาได้ แต่จะไม่มีผิวเหนียว ส่วนมากใช้ทำกล่องบรรจุ

ในบางครั้งกระดาษแข็งเหล่านี้จะได้รับการเคลือบผิวหรือประกบวัสดุอื่นๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกัน เพื่อการใช้งานที่ดีขึ้น เช่น เพื่อเพิ่มความต้านทานต่อความชื้น เป็นต้น การเคลือบนั้นทำได้หลายวิธี เช่น

- การเคลือบด้วยน้ำมันชักเงาหลังพิมพ์แล้ว
- การเคลือบพลาสติก (PLASTIC COATING)

PE COATED เป็นการเคลือบเพื่อป้องกันความชื้น เช่น กล่องบรรจุอาหารแช่แข็ง เป็นต้น

OPP COATED เป็นการเคลือบเพื่อป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ เพื่อป้องกันไขมัน และเพื่อความเงางามของกระดาษที่เคลือบ

PET COATED เป็นการเคลือบกระดาษเพื่อให้กระดาษนั้นมีคุณสมบัติที่สามารถเข้าตู้ไมโครเวฟได้ และเข้าตู้อบได้ เนื่องจากพลาสติก PET นั้นสามารถทนความร้อนได้สูง

- การเคลือบไข (WAXING) เป็นการเคลือบผิวกระดาษเพื่อป้องกันความชื้นของกระดาษ โดยเคลือบผิวหน้า ด้านเดียวหรือสองด้าน แต่ในการเคลือบแบบนี้จำเป็นต้องทำหลังการพิมพ์ เนื่องจากไม่สามารถพิมพ์ลงบนผิวที่เคลือบไขแล้ว นิยมใช้ทำกล่องบรรจุอาหารแช่แข็งโดยทั่วไป

- การประกบ (LAMINATING) เป็นการนำเอากระดาษไปประกบติดกับแผ่นฟิล์มพลาสติก หรือแผ่นเปลวอลูมิเนียม โดยการประกบแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับคุณสมบัติของกระดาษให้มีการป้องกันการซึมผ่านของสิ่งต่างๆ เช่น ไอน้ำ อากาศ และกลิ่น เป็นต้น

2.5.2 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์กระดาษที่ปรากฏทั่วไปอยู่ในท้องตลาดนั้นได้แก่

กล่องกระดาษแข็งแบบพับ FOLDING CARTONS

เป็นกล่องกระดาษที่นิยมใช้กันแพร่หลาย มีราคาถูก ทั้งวัสดุและกรรมวิธีการผลิต สามารถที่จะพับเก็บแบบราบได้เมื่อไม่ต้องการใช้งาน ทำให้ประหยัดเนื้อที่ ในการเก็บและขนส่ง สามารถพิมพ์สีสันทดสวย ได้หลากหลายวิธี การออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้สามารถที่จะกระทำได้สวยงามง่าย และไม่จำกัดในกรรมวิธีการพิมพ์ มีทั้งแบบพับและขนาดที่มากมายหลากหลายรูปแบบ

กล่องกระดาษแข็งแบบพับ อาจจะทำให้ค่านิยามว่าเป็นภาชนะบรรจุแบบเปิด ทำจากกระดาษประเภท BENDING BOARD ที่ทั้งเหนียวและอัดแน่น สามารถที่จะตัดและทำรอยพับได้หลายขนาด หลากรูปร่าง พับ ทากาว โดยผู้ผลิต นำมาประกอบเป็นรูปทรง (SET UP) เพื่อการบรรจุและปิดโดยผู้ใช้ กระดาษทำกล่องชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นกระดาษแข็งชนิดบาง แต่มีความเหนียวและทนทานต่อการพับไปมา สามารถพับได้ถึง 180 องศา โดยไม่ปริขาด ผิวด้าน

หน้าของกระดาษมักปรับปรุงคุณภาพเช่น เคลือบหรือฟอกสีให้มีความเหมาะสมกับคุณภาพของการพิมพ์ เช่น กระดาษ CLAY COATED BOARD หรือเพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ในการป้องกันการเปียกชื้น ที่จะเกิดจากการบรรจุของเหลวได้ด้วย เช่น SOLID BLEACHED SULFATE PAPERBOARD ดังนั้นกล่องกระดาษแข็งแบบพับเราจึงมักพบเห็นในท้องตลาด ในรูปบรรจุภัณฑ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์ประเภท ยา อาหาร เครื่องสำอาง เป็นต้น

กล่องกระดาษแข็งแบบตายตัว RIGID BOXER

บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษแข็งโดยปกตินั้น มักจะทำจากกระดาษแข็งประเภท NON - BENDING BOARD ที่มีความหนาอยู่ระหว่าง 0.020 นิ้ว - 0.120 นิ้ว กล่องประเภทนี้เป็นกล่องประกอบสำเร็จรูป ที่นำผู้ใช้ในรูปทรงที่พร้อมสำเร็จ สำหรับการใช้งานได้ในทันที (READY - TO - USE) หรือเป็นชิ้นส่วนของกระดาษเปล่าที่ผู้ใช้ต้องนำมาประกอบก่อนการบรรจุรูปทรงอย่างง่ายทั่วไป ของกล่องกระดาษแข็งแบบตายตัวคือรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ประกอบด้วยโครงสร้าง 2 ชั้น ทำให้แข็งแรงด้วยขอบมุมในแนวตั้ง เนื้อกระดาษที่ใช้ทำกล่องชนิดนี้เป็นกระดาษแข็ง หนา ที่พับแล้วอาจเกิดการปริ หรือฉีกขาดได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณรอยพับและรอยต่อของมุมกล่องขนาดใหญ่ ซึ่งอาจจะต้องใช้วัสดุชนิดอื่นๆ เช่น ผ้าเทป พลาสติก โลหะ ฯลฯ มาประกอบเพื่อการยึด หนียวรั้ง (STAY) เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ในกรณีที่ต้องการการตกแต่งกล่องด้านในก็มักจะมีการปิดผนึกด้วยกระดาษเนื้อละเอียดอีกชั้นหนึ่ง ส่วนด้านนอกนั้นก็จะห่อหุ้ม (OVER WRAPPED) ด้วยวัสดุตกแต่งต่างๆ ปิดบนกล่องกระดาษแข็งอีกที

กล่องกระดาษลูกฟูก CORRUGATED PAPERBOARD BOXES

(มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.321-2522)

กระดาษทำลูกฟูกหมายถึง กระดาษที่นำมาใช้ทำเป็นลอนเพื่อประกอบเป็นแกนกลางของกระดาษลูกฟูก

กระดาษลูกฟูกหมายถึง กระดาษทำลูกฟูกที่ได้นำมาขึ้นลอนแล้ว

แผ่นลูกฟูก หมายถึง กระดาษที่มีโครงสร้างประกอบด้วยกระดาษสำหรับทำผิวกล่อง อย่างน้อย 2 แผ่น กับกระดาษลูกฟูกอย่างน้อย 1 แผ่น สำหรับนำไปใช้ในการทำกล่อง

แผ่นกระดาษลูกฟูกประกอบด้วยกระดาษ 2 ชนิด คือ

1. กระดาษทำผิวกล่อง (LINER BOARD)
2. กระดาษทำลูกฟูก (CORRUGATING MEDIUM)

แผ่นกระดาษลูกฟูก ประกอบด้วยกระดาษอย่างน้อย 2 ชั้น โดยชั้นหนึ่งเป็นลอนซึ่งทำจากกระดาษลูกฟูก ปิดติดด้วยกระดาษแผ่นเรียบ ซึ่งทำมาจากกระดาษทำผิวกล่อง

ลอนลูกฟูกนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน แตกต่างกันที่จำนวนลอนต่อเมตร และความสูงของลอน ในกรณีที่ลอนชนิดเดียวกันก็อาจแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับเทคนิคผู้ผลิตเครื่องจักร ซึ่งลอนที่นิยมใช้กันมากนั้นๆ ได้แก่ ลอน A, B, C และ E

กระดาดลูกฟูกชนิดลอน A

คุณสมบัติ สามารถรับแรงกระแทกได้ดี ทนต่อการวางซ้อนหลายๆ ชั้น

กระดาดลูกฟูกชนิดลอน B

คุณสมบัติ สามารถต้านทานต่อแรงบดได้ดี สามารถพับเป็นกล่องได้ง่าย

กระดาดลูกฟูกชนิดลอน C

คุณสมบัติ น้อยอยู่ระหว่างกลาง ชนิด A และ B จึงทำให้ทนทานต่อการวางซ้อนได้ดี และพับเป็นรูปร่างได้ง่ายพอสมควร ดังนั้นถ้าผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักปานกลาง ควรเลือกใช้กล่องชนิดที่ทำจากลอนชนิดนี้

กระดาดลูกฟูกชนิดลอน E

คุณสมบัติ เป็นลอนชนิดพิเศษ มักใช้งานชนิดพิเศษ กระดาดที่ทำกระดาดลูกฟูกชนิดนี้มักเป็นกระดาดที่ดีกว่าชนิดอื่นๆ สามารถพิมพ์ได้ดีและใช้กับเครื่อง

นอกจากนั้นยังสามารถนำลอนชนิดต่างๆ มาประกบกันเช่น ชนิด AA, BB, AB, BC ฯลฯ ในการเลือกใช้ลอนของกระดาดลูกฟูกนั้น ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสิ่งที่จะบรรจุลงกล่องตามความเหมาะสมนั้นๆ

ประเภทของกระดาดลูกฟูก

เราสามารถแบ่งกระดาดลูกฟูกออกตามชั้นได้ดังนี้

1. แผ่นกระดาดลูกฟูก 2 ชั้น หรือแผ่นกระดาดลูกฟูก 1 หน้า SINGLE FACED CORRUGATED ประกอบด้วยลอนลูกฟูกหนึ่งลอนประกบติดกับกระดาดแผ่นเรียบ 1 ชั้น เนื่องจากสามารถพับ ม้วนงอได้ง่าย จึงเหมาะสำหรับห่อหุ้ม ป้องกันการแตกหักได้ดี
2. แผ่นกระดาดลูกฟูก 3 ชั้น หรือแผ่นกระดาดลูกฟูกสองหน้า (1 ชุด) SINGLE WALL OR DUBBLE FACED CORRUGATED ประกอบด้วยลอนลูกฟูกหนึ่งลอนประกบติดกับกระดาดแผ่นเรียบ 2 แผ่น ทั้งสองด้านของลอน B และลอน C ซึ่งมักใช้กันมากในการทำกล่องเพื่อใช้ในการขนส่ง ส่วนลอน E นั้นมักใช้กับกล่องไคคัท หรือกล่องลูกฟูกขนาดเล็ก
3. แผ่นกระดาดลูกฟูก 5 ชั้น (2 ชุด) DUBBLE WALL CORRUGATED ประกอบด้วยกระดาด 5 ชั้น ชั้นที่ 1, 3 และ 5 เป็นกระดาดแผ่นเรียบส่วนชั้นที่ 2 และ 4 นั้นเป็นลอนลูกฟูกซึ่งมักจะใช้ลอน A ผสมกับลอน B เป็นส่วนมาก

4. แผ่นกระดาษลูกฟูก 7 ชั้น (3 ซुक) TRIPLE WALL CORRUGATED ประกอบด้วยกระดาษ เจ็ดชั้น ชั้นที่ 1, 3, 5 และ 7 เป็นกระดาษแผ่นเรียบ ส่วนชั้นที่ 2, 4, 6 นั้นเป็นลอนลูกฟูกซึ่งมักจะใช้ลอน A ผสมกับลอน B เป็นส่วนมาก

แผ่นกระดาษลูกฟูกตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป มักนิยมใช้เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ยังมีจำนวนมากซึ่งความปลอดภัยต่อตัวสินค้าก็ยังมีมากขึ้น อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายก็มักจะมากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาความเหมาะสมเป็นหลักในการเลือกใช้

กล่องกระดาษลูกฟูกมีรูปร่างและรูปทรงมากมายหลากหลายรูปแบบ และเป็นกล่องกระดาษที่นิยมใช้กันมากในวงการขนส่งและอุตสาหกรรมทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นอาหารเวชภัณฑ์ เครื่องอุปโภค เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ซึ่งจะปรากฏในลักษณะของบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด ที่ทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ย่อยภายใน เป็นหน่วยบรรจุรวมขนาดใหญ่ระหว่างการขนส่ง นอกนั้นยังปรากฏให้เห็นเป็นหน่วยบรรจุภัณฑ์รวม (UNHIT PACKAGE) เป็นซुक เพื่อการขายปลีกย่อยในท้องตลาด เช่น เครื่องดื่มประเภทนม และน้ำอัดลมต่างๆ เป็นต้น

ถุงและซอง BAGS AND ENVELOPES

วัสดุที่ใช้ในการทำถุงและซองส่วนใหญ่ใช้นิยมใช้กระดาษ kraft ซึ่งมีความหนา-บาง สามารถนำมาซ้อนเป็นผนังได้หลายชั้น MULTIWALL BAG หรือการเคลือบผิวประกอบ แตกต่างกันไปตามหน้าที่ใช้สอยเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันมากในผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องอุปโภค บริโภค ในหน่วยขายแบบย่อย ซึ่งจัดได้ว่าเป็น INDIVIDUAL PACKAGE อีกแบบหนึ่ง ที่มีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ ประเภทสิ่งพิมพ์ โฆษณาเคลื่อนที่ที่สามารถแสดงออกถึงเอกลักษณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือผู้ผลิตได้อีกด้วย

รูปแบบของถุงและซองกระดาษนั้นมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน สามารถสร้างสรรค์ขึ้นโดยกรรมวิธีการพับ ปิดผนึก ผนึกด้วยกาว หรือการเย็บประกอบขึ้นเป็นรูปทรงต่างๆ

บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว เช่น กระดาษ และเปิดปิด ในด้านเดียว ส่วนใหญ่นั้นมักเรียกว่า “ถุง” BAG แต่ถ้ามีขนาดที่ใหญ่ที่ใช้บรรจุของที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 50 ปอนด์ ขึ้นไป เราเรียกว่า “กระสอบ” SACK ส่วนซอง ENVELOPE นั้นจะมีขนาดเล็กกว่า และมีรูปลักษณะที่แตกต่างออกไปจากถุงทั่วไป คือซองจะเป็นแผ่นกระดาษตัดพับสำเร็จรูป DIE CUT AND FOLDING ที่มีลักษณะแบนราบและมีขนาดหลายขนาด ดังเช่นซองเอกสารต่างๆ หรือซองจดหมาย

ส่วนถุงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะด้วยกันคือ

1. แบบ AUTOMATIC BOTTOM OR SELF-OPENING (SOS.) ก้นถุงมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม เมื่อกางถุงออก สามารถวางตั้งได้ เพราะการพับความกว้างของด้านข้าง GUSSET ที่สามารถพับเก็บและสามารถขยายออกเป็นรูปทรงกระบอก สี่เหลี่ยมได้ หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าถุงแบบขยายข้าง ใช้เป็นถุงสำหรับบรรจุของชำโดยทั่วไป
2. แบบ SQUARE BOTTOM หรือ PINCH BOTTOM มีลักษณะ GUSSET คล้ายแบบ SOS. แต่ก้นถุงเป็นแบบตะเข็บแนวตรง
3. แบบ FLAT BAG เป็นถุงแบบแบน เนื่องจากก้นถุงพับเป็นตะเข็บแนวตรง
4. แบบ SACHEL BOTTOM มีลักษณะก้นถุงคล้ายแบบ SOS แต่ไม่มี GUSSET ด้านข้าง

ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นมาจากกระดาษที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่ามีหลากหลายรูปแบบ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การสร้างบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษ ก็ยังต้องสร้างสรรค์ขึ้นมาภายใต้ข้อกำหนดของกรวิธีกรการผลิต คุณสมบัติของกระดาษ ตลอดจนบุคลิกส่วนตัวของกระดาษที่มีคุณภาพ และความเหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย ที่แตกต่างกันไป

2.5.2 ข้อมูลเครื่องพนักพลาสติก

(ข่าวสารบรรจุภัณฑ์ : 2540) เครื่องพนักพลาสติก นั้นเป็นเครื่องที่ใช้ในการพนักพลาสติก ประเภท ถุง ซอง และกล่อง โดยใช้ความร้อนในการพนัก โดยมีขายตามท้องตลาดทั่วไป ราคาเครื่องอยู่ที่ประมาณ 1,500 – 2,500 บาท ตามขนาดและประเภทของเครื่อง โดยเครื่องพนักพลาสติกนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆด้วยกันคือ

1. แบบตั้งโต๊ะ
2. แบบตั้งพื้น

แบบตั้งพื้น นั้นเป็นแบบที่ได้รับความนิยมสูง เพราะราคาถูก และมีขนาดหน้ากว้าง ที่มีให้เลือกมากกว่าแบบตั้งโต๊ะ โดยมีขนาดหน้ากว้างของเครื่อง 40 – 50 เซนติเมตรโดยประมาณ สามารถใช้ในการพนักพลาสติก ประเภท ถุง ซอง และกล่องกระดาษ ได้ดีโดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ประเภทถุง จะได้รับความนิยมสูง

แบบตั้งโต๊ะ เครื่องแบบตั้งโต๊ะนี้มีลักษณะเล็ก และกระทัดรัดกว่าแบบตั้งพื้น แต่ได้รับความนิยมน้อยกว่า เพราะความที่มีหน้ากว้างของตัวเครื่อง อยู่ระหว่าง 8 – 12 นิ้ว เท่านั้น ซึ่งราคานี้ก็จะต่างจากแบบตั้งพื้นไม่มากนัก นิยมใช้ในงานพนักพลาสติกที่มีขนาดไม่ใหญ่มากเกินไปนัก ใช้กับงานที่ตั้งโต๊ะ และขนาดไม่ใหญ่มากนัก

ภาพที่ 36

ภาพแสดงเครื่องฉีกพลาสติกแบบตั้งพื้น



ภาพที่ 37

ภาพแสดงเครื่องฉีกพลาสติกแบบตั้งโต๊ะ



2.5.3 การพิมพ์บรรจุภัณฑ์

การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ในระบบปัจจุบันนี้ประกอบด้วย 5 ระบบด้วยกันคือ
(อมรรัตน์ สวัสดิ์ดี : 2536)

1. ระบบเลเซอร์เพลส

เป็นวิธีการพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุด โดยเป็นการพิมพ์ที่ช้า จึงมักใช้กับงานพิมพ์ที่มีปริมาณน้อย ใช้พิมพ์ ฉลาก แต่ก็สามารถใช้พิมพ์กับกระดาษแข็งและกระดาษลูกฟูกด้วยเช่นกัน การพิมพ์วิธีนี้มักใช้วัสดุที่เป็นแผ่น และเป็นม้วน โดยเฉพาะฉลากที่เป็นม้วน

2. การพิมพ์เฟล็กโซกราฟฟี

เป็นการพิมพ์ที่พัฒนามาจากการพิมพ์ระบบเลเซอร์เพลส ซึ่งในปัจจุบันการพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟฟีนี้ ใช้ในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์กันอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นกระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก ฟิล์มพลาสติก และอลูมิเนียมแผ่นเปลว โดยพิมพ์วัสดุที่เป็นกระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก ฟิล์มพลาสติก และอลูมิเนียมแผ่นเปลว โดยพิมพ์วัสดุที่เป็นม้วน แต่ถ้าเป็นกล่องกระดาษลูกฟูก จะพิมพ์กระดาษที่ละแผ่นด้วยวิธีพิเศษ

3. การพิมพ์กราวัวร์ หรือการพิมพ์พื้นลึก

ใช้พิมพ์วัสดุที่เป็นม้วน และมีผิวเรียบเช่น กระดาษ กระดาษแข็ง ฟิล์มพลาสติก และอลูมิเนียมแผ่นเปลว เป็นการพิมพ์ที่มีต้นทุนในการพิมพ์นั้นสูง จึงมักใช้กับการพิมพ์ที่งานมีจำนวนมากๆ

4. การพิมพ์ออฟเซต

ใช้ในการพิมพ์กระดาษ กระดาษแข็ง และโลหะเคลือบดินบุก โดยเฉพาะแผ่นโลหะเคลือบดินบุกนั้นจะใช้วิธีนี้วิธีเดียวเท่านั้น การพิมพ์ออฟเซตนั้นใช้ได้ทั้งการพิมพ์วัสดุที่เป็นแผ่นและเป็นม้วน

5. การพิมพ์ซิลค์สกรีน

คือการพิมพ์จลุลายผ้า มักจะใช้กับการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่สำเร็จรูปแล้ว เช่น ขวดแก้ว การพิมพ์ชนิดนี้มักจะใช้ในการพิมพ์ฉลาก โดยเฉพาะฉลากที่มีกาวในตัว เป็นการพิมพ์ที่ค่อนข้างช้า แต่อุปกรณ์ที่ใช้ในการพิมพ์นั้นมีราคาถูกที่สุดในระบบการพิมพ์อื่นๆ สามารถได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพเช่นกัน

การเลือกวิธีการพิมพ์นั้น จำเป็นจะต้องมีปัจจัยในการพิจารณาต่างๆดังนี้

1. ชนิดของบรรจุภัณฑ์ และผิวหน้าของวัสดุ
2. ระบบการพิมพ์ที่มีอยู่ใน โรงพิมพ์นั้นๆ
3. จำนวนสีที่พิมพ์ในแต่ละครั้ง
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการพิมพ์
5. ระดับคุณภาพของงานพิมพ์ที่ต้องการ
6. ต้นทุนในการผลิต

นอกจากปัจจัยต่างๆดังกล่าวแล้วนั้น การเลือกประเภทของภาพประกอบก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ผู้ออกแบบนั้นจำเป็นต้องรู้ถึงขีดความสามารถในระบบการพิมพ์ที่ต้องการพิมพ์ บางครั้งอาจต้องเลือกผู้ออกแบบที่มีความเข้าใจถึงระบบการพิมพ์ ในแต่ละระบบ ตัวอย่างเช่น หากเครื่องพิมพ์นั้นสามารถพิมพ์ได้ 3 สี ต่อ 1 ครั้ง ก็ไม่สามารถออกแบบให้ใช้ 4 หรือ 5 สีได้ ในกรณีนี้สิ่งที่อาจเกิดขึ้นคือ ผู้พิมพ์ไม่ได้ทำการพิมพ์สีที่ 4 และสีที่ 5 ทำให้คุณภาพของงานนั้นลดลงได้ หรือไม่ก็ทำให้ต้องมีการพิมพ์ซ้ำสองรอบ ทำให้สิ้นเปลืองต้นทุนในการพิมพ์มากยิ่งขึ้น

การเลือก วิธีพิมพ์ที่เหมาะสมสำหรับบรรจุภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบ จะช่วยลดต้นทุนในการผลิตได้เป็นอย่างดี และยังช่วยเพิ่มยอดในการจำหน่ายของสินค้าได้อีกทางหนึ่ง เพราะเป็นการส่งเสริมคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่มีภาพลักษณ์ดีขึ้น

ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบการพิมพ์

เมื่อผู้ออกแบบจัดทำอาร์ตเวิร์คและผู้ที่เป็นเจ้าของงานตกลงแบบกันได้แล้วนั้น ก็จะเป็นขั้นตอนในการนำสู่โรงพิมพ์ ซึ่งขั้นตอนนั้นมีดังนี้

1. กำหนดด้านเทคนิคของบรรจุภัณฑ์ ต้องมีการระบุการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ ตามคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ ในกรณีที่การพิมพ์นั้นทำขึ้นหลังจากที่บรรจุภัณฑ์ขึ้นรูปแล้วนั้น จำเป็นที่จะต้องมียุภาพและรายละเอียดของงานแนบไปด้วยเช่นกัน
2. อาร์ตเวิร์ค จากผู้ออกแบบ ข้อความ และคำสีในการพิมพ์
3. สำหรับวัสดุ ที่เป็นม้วนนั้นก็จำเป็นที่จะต้องมีการระบุตำแหน่งในการพิมพ์ด้วย เช่น ด้านนอก ด้านใน พิมพ์ต่าง เพื่อไม่ให้เกิดการผิดพลาดในการพิมพ์ อาจมีการเติมข้อความลงในต้นแบบเพื่อความเข้าใจได้เลย

4. ต้องมีการระบุชนิดของหมึกพิมพ์ และสารที่ให้สีอย่างชัดเจน ซึ่งบางประเทศนั้นมีการห้ามใช้สีที่มีโลหะหนักผสมอยู่ เช่น แคดเมียม สำหรับการพิมพ์ที่ใช้กับบรรจุภัณฑ์อาหาร
5. ความต่อต้านการถลอกของสิ่งพิมพ์
6. การเคลือบหลังการพิมพ์
7. ระดับคุณภาพที่ยอมรับสูงสุด ต้องเขียนให้ชัดเจน เช่น ความเหลือง สีถลอก สีเพี้ยน ระดับความรับผิดชอบของงาน เพื่อลดราคาและการไม่ยอมรับของลูกค้า

วิธีพิมพ์ ข้อกำหนด และขีดจำกัด

ในที่นี้จะกล่าวถึงการพิมพ์ที่ทางผู้ออกแบบเลือกใช้ในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น คือการพิมพ์ 2 ระบบได้แก่

1. ระบบออฟเซต
2. ระบบซิลค์สกรีน

ระบบออฟเซต

การพิมพ์ระบบออฟเซตเป็นการพิมพ์พื้นราบ แผ่นแม่พิมพ์เรียบ ไม่มีรอยมุมหรือเว้า บางส่วนของแม่พิมพ์จะดูหมึกไว้ บางส่วนนั้นจะไม่รับหมึกโดยมีน้ำหล่อไว้

หมึกพิมพ์เป็นชนิดฐานน้ำมัน แห้งช้า หากต้องการให้แห้งเร็วขึ้นจำเป็นต้องใช้ความร้อนช่วยในการอบสี และจำเป็นที่จะต้องมีการเป่าสีให้หมึกเคลือบด้วย หรืออาจเลือกใช้หมึกพิมพ์ที่ไม่มีกลิ่นในกรณีที่ต้องการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์อาหาร

วัสดุที่ใช้ในการพิมพ์นั้นจำเป็นต้องมีผิวหน้าแข็งแรงแรงและมีความเรียบสม่ำเสมอ และไม่เป็นคลื่น การพิมพ์ระบบออฟเซตนี้ มักจะใช้ในการพิมพ์แบบป้อนแผ่นสามารถพิมพ์ได้ 4-8 สี ระบบการพิมพ์นี้ใช้กับกระดาษแข็ง แผ่นเหล็กดีบุก และฟิล์มพลาสติก ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการพิมพ์ระบบนี้ได้แก่ กล่องกระดาษพับได้ ฉลาก กระดาษห่อขนม และขนมหวานกระป๋อง

อาร์ตเวิร์คในการพิมพ์ระบบนี้อาจจะเป็นภาพสไลด์สีก็ได้ หรือภาพถ่ายสีก็ได้ ภาพที่ได้จะมีความคมเรียบและชัดเจนค่อนข้างมาก

ระบบซิลค์สกรีน

การพิมพ์ซิลค์สกรีนมักใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปร่างไม่แน่นอน เช่น ขวดพลาสติก ถ้วยพลาสติก และผลิตภัณฑ์สุญญากาศต่างๆ หรือเป็นกรณีการพิมพ์ที่มีการใช้การพิมพ์ซ้ำๆ เป็นจำนวนมากๆ เช่นกล่องบรรจุภัณฑ์ในการขนส่ง ฯลฯ

ในการพิมพ์ซิลค์สกรีน เป็นการปาดหมึกพิมพ์ผ่านผ้าที่มีรูตะแกรง โดยลวดตะแกรงนั้นทำด้วยเหล็กไร้สนิม (ตะแกรงมักทำด้วยผ้าไหม เมื่อสมัยก่อนจึงได้ชื่อว่า การพิมพ์ซิลค์สกรีน) เมื่อหมึกผ่านส่วนที่เป็นร่องลวดลงไปก็จะเกิดเป็นภาพขึ้นมา

การพิมพ์ซิลค์สกรีนนั้นมีคุณสมบัติเฉพาะคือ หมึกพิมพ์ค่อนข้างหนา ทำให้เกิดเป็นภาพ การใช้หมึกนั้นก็มีความสมบัติแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความต้องการในงานพิมพ์นั้นๆ เช่น หมึกพิมพ์โลหะ หมึกสะท้อนแสง หรือหมึกสีขุ่น จะทำให้ภาพที่พิมพ์นั้นมีความสวยงามตามหมึกพิมพ์แต่ละแบบไป

อาร์ตเวิร์คนั้นเป็นภาพอาจเป็นภาพวาดเส้นธรรมดาไม่จำเป็นต้องละเอียดมากนัก แต่ถ้าหากตัวหนังสือเล็กมากเกินไปก็จะทำให้ภาพนั้นไม่คมชัดได้

การพิมพ์ซิลค์สกรีนนั้นเดิมเป็นการพิมพ์ด้วยมือซึ่งมีความเร็วในการพิมพ์ที่ต่ำ แต่ในปัจจุบันนี้สามารถใช้เครื่องจักรในการพิมพ์ได้อย่างรวดเร็ว และหลากหลายมากขึ้น โดยเครื่องจักรที่ใช้ในการพิมพ์ขวดพลาสติกนั้น มีความเร็วถึง 3,500 ครั้ง ต่อ 1 ชั่วโมง

ภาพที่ 38

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ที่พิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีน



2.6 การออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์

2.6.1 ความหมายของการออกแบบกราฟฟิก

(ประชิด ทิณบุตร : 2531) การออกแบบกราฟฟิก หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะบาง ส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสารความหมาย ความเข้าใจ (To communication) ในอันที่จะให้ผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค เช่น ให้ผลในการดึงดูดความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ การกระตุ้นให้เกิดความทรงจำบุคลิก ลักษณะของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต ด้วยการใช้วิธีการออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางการค้า และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

2.6.2 บทบาทหน้าที่ของกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และสลากได้แสดงบทบาทหน้าที่สำคัญได้แก่

1. การสร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่เปรียบเสมือนประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ในอันที่จะนำเสนอต่อผู้บริโภค
2. การชี้แจง และบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์ คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมใช้ภาพ และอักษรเป็นหลัก แต่ต้องอาศัยการออกแบบรูปทรง เส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจความหมายได้
3. การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบ ลักษณะรูปทรงและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่ก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ทั้งนี้ เพราะกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์
4. การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการชี้ข่าวสาร ข้อมูล ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติอย่างไร การออกแบบกราฟฟิกเพื่อแสดงบทบาทให้หน้าที่นี้จึงเปรียบเสมือนการสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็น พนักงานขายเงียบ

2.6.3 กระบวนการออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์ เป็นสิ่งที่กระทำมาควบคู่กับการออกแบบโครงสร้างโดยตลอด เป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องของผลิตภัณฑ์ อันได้แก่ เครื่องหมายการค้า ยี่ห้อ ข่าวสาร ส่วนประกอบ วิธีการใช้ ฯลฯ มาสร้างสรรค์ประกอบรวมกันโดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีและการออกแบบเข้ามาช่วยทำให้เกิดเป็นสิ่งที่มรูปร่างลักษณะต่างๆที่สามารถรับรู้ได้โดยทางสายตา และให้เกิดผลกระทบในเชิงจิตวิทยาต่อผู้บริโภค อุปโภค

ในการออกแบบกราฟฟิคนั้นควรดำเนินการไปพร้อมๆกันและให้ความสัมพันธ์กับตัวผลิตภัณฑ์และรูปลักษณะโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งก่อนเริ่มต้นออกแบบก็จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าทำการสำรวจให้เข้าใจถึงปัจจัยและสภาพของการผลิต การจำหน่ายว่ามีวัตถุประสงค์ตามหลัก คือ Why, Who, When, How, How much (คือการออกแบบไปทำไม เมื่อไหร่ ที่ไหน อะไร อย่างไร และมูลค่าเท่าใด

2.6.4 ภาพเครื่องหมาย

- (ก) คำแนะนำในการยกขน ภาพเครื่องหมายที่แสดงไว้บนหีบห่อ
- (ข) ข้อความมูลฐานอาจจะเขียนข้อความข้อความมูลฐานเตือนให้ใช้ความระมัดระวังไว้ได้ภาพเครื่องหมายด้วยภาษาของประเทศต้นทางและ/หรือปลายทาง
- (ค) ตี ภาพ เครื่องหมายที่กล่าวในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ต้องเขียนหรือพิมพ์ด้วยสีด่างทั้งหมด ถ้าสีของหีบห่อทำให้เครื่องหมายได้ไม่ชัดเจน ให้ใช้ป้ายซึ่งสีตัดกันตามความเหมาะสมเป็นพื้น ซึ่งถ้าจะตีควรเน้นสีขาว อาจเขียนเครื่องหมายไว้บนป้ายนำไปติดกับหีบห่อ หรือ ถ้าจะให้ดี ใช้พิมพ์แบบจลุ (Stencil) บนหีบห่อโดยตรง

2.6.5 จำนวนตำแหน่งของภาพเครื่องหมายบนหีบห่อ

- (ก) จำนวนภาพเครื่องหมายแบบเดียวกันบนหีบห่อขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้ใช้และขนาดรูปร่างของหีบห่อด้วย ภาพเครื่องหมายแสดงอันตราย ต้องแสดงไว้ก่อนภาพเครื่องหมายอื่นๆ และต้องเขียนหรือพิมพ์ภาพเครื่องหมายอื่นๆ ใกล้เคียงภาพเครื่องหมายเท่าที่จะทำได้สะดวกและควรเขียนหรือพิมพ์ไว้ในระดับเดียวกัน
- (ข) เครื่องหมาย “คล้อยที่นี่” และ “ศูนย์กลางความถ่วง” จะต้องเขียนหรือพิมพ์ให้ตรงตามตำแหน่งนั้นจริงๆ เพื่อแสดงความหมายของภาพเครื่องหมายนั้น

2.6.6 ขนาด

ภาพเครื่องหมายไม่จำเป็นต้องล้อมกรอบและขนาดเบ็ดเสร็จของเครื่องหมาย ควรเป็น 10 – 15 เซนติเมตร หรือ 20 เซนติเมตรอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.6.7 ตัวอักษรและตัวพิมพ์

(ประชิด ทิณบุตร : 2531) ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์จัดว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอันดับแรกของการออกแบบ การออกแบบโดยทั่วไป มีการนำตัวอักษรมาใช้เพื่อการออกแบบเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆคือ

1. ใช้ตัวอักษรเป็นตัวดึงดูสายตา มีลักษณะตัวอักษรแบบ DISPLAY FACE เพื่อการใช้ตกแต่ง หรือเน้นข้อความข่าวสาร ให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ดู ผู้อ่าน โดยการใช้ขนาดรูปแบบตัวอักษร ที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นพิเศษ

2. ใช้ตัวอักษรเป็นตัวบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา คือการใช้ตัวอักษรเป็น BOOK FACE หรือเป็นตัว TEXT ที่มีขนาดเล็กในลักษณะของการเรียงพิมพ์ข้อความ เพื่อการบรรยายหรืออธิบาย ส่วนประกอบปลีกย่อย และเนื้อหาที่สื่อสารเผยแพร่

ดังนั้น การที่จะนำเอาตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบการออกแบบกราฟิกสำหรับ บรรณารักษ์ ผู้ออกแบบจึงควรที่จะต้อง ศึกษาเรียนรู้ถึงส่วนประกอบของตัวอักษรในภาษาต่างๆ ในเรื่องต่อไปนี้

1. รูปแบบตัวอักษร
2. รูปลักษณะของตัวอักษร
3. ขนาดของตัวอักษร

2.6.8 การออกแบบและเลือกใช้ตัวอักษร

เป็นสิ่งที่มนุษย์คิดขึ้นมาใช้สำหรับติดต่อตกลง ความหมายในการพูด การมอง ภาพ หรืออากัปกิริยา ตัวหนังสือที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ อ่านง่าย

การพิจารณาตัวหนังสือในการออกแบบ

1. ลักษณะรูปร่างตัวหนังสือ แต่ละตัวสวยงามพอใจและ มีความสูง ความกว้าง สมดุลย์สำหรับผู้อ่านทั่วไป (สัดส่วนโดยประมาณ สูง 1 กว้าง 3/5)

2. การประสมคำบรรทัดเป็นหน้า

การประสมคำตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ในการออกแบบมีช่องไฟเหมาะสม

การเรียงบรรทัดต้องไม่พอมเกินไป เพราะอ่านได้ไม่สะดวก อ่านช้าน่าเบื่อ

การจัดบรรทัดเป็นหน้าอย่างวางบรรทัดชิดเกินไปทำให้อ่านยากและพลาดง่าย ควรมีชายหน้า และ หลัง เพราะอ่านได้ง่ายกว่า และง่ายต่อการผลิต

3. CONTRAST ของตัวหนังสือ เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้น กับตัวอักษร

4. ความเหมาะสมกับผู้อ่าน โดยพิจารณาจากคนที่มมีปัญหาทางสายตาเช่น สายตาสั้น สายตายาว ตาบอดสี ก็ต้องเลือกใช้ตัวหนังสือแก่สิ่งเหล่านี้ สภาพแวดล้อมของที่ใช้อ่าน เช่น มีเสียงรบกวนมาก คนพลุกพล่าน อากาศร้อนไปเป็นต้น

2.7 สีและจิตวิทยาการใช้สี

(บุษกร โทลสกุล : 2529) ในชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน สิ่งที่จะช่วยสร้างความงามให้ธรรมชาติมีชีวิตชีวา มาก ก็คือ สีต่าง ๆ นั้นเอง สีนั้นว่ามีอิทธิพลต่อมนุษย์มาก บางครั้งจะให้ความรู้สึกสนุกหรือเศร้าได้ สีมียุทธศาสตร์ตั้งแต่สมัยโบราณยุคประวัติศาสตร์แล้ว โดยการเริ่มรู้จักการใช้สีมาตามหน้าตา หรือฝาผนังถ้ำ ซึ่งเป็นการตกแต่งอย่างหนึ่ง ปัจจุบันก็ยังมีอิทธิพลในการบันดาลให้เกิดความรู้สึกความเป็นอยู่อย่างมากมายนับตั้งแต่ใช้เครื่องประดับเล็กน้อยตลอดจนสถานที่อยู่อาศัย อาคารต่างๆ ด้วยเหตุนี้จึงนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดไม่ได้

2.7.1 การใช้สีเพื่อการออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์

(ธนินี ปัญญาสุข : 2530) การใช้สีตกแต่งผิวด้านนอกของภาชนะ เพื่อก่อให้เกิดความสวยงาม และช่วยให้การดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค เกิดความสะดุดตา บ่งบอกถึงความหมายและประโยชน์การใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้นๆ การกำหนดความหมายของสีจากความรู้สึกและกำหนดจากมาตรฐานสากล ช่วยบ่งบอกถึงลักษณะการใช้งานตามประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ นอกเหนือจากการใช้สีเพื่อตกแต่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการกำหนดโดยหีบห่อแบบและความนิยมของสภาวะตลาดในปัจจุบัน

2.7.2 การใช้สีสำหรับการตกแต่งหีบห่อบรรจุ

องค์ประกอบที่สำคัญในการเลือกใช้สีที่ควรคำนึงถึงสำหรับการตกแต่งหีบห่อบรรจุภัณฑ์คือ

1. สีต่างๆที่ใช้บนเนื้อที่ของหีบห่อบรรจุควรติดต่อกันได้เรื่องราวทั้งหมดไม่ขัดกัน
2. ขอบเขตของสีที่ใช้บนหีบห่อบรรจุแต่ละสีควรจะประกบกันแล้วเข้าใจกันได้ หรือเป็นสีที่คู่กันได้
3. สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ยอมรับของผู้บริโภคในตลาด ถูกต้องตามรสนิยมของผู้บริโภค
4. ขอบเขตของสีที่จะทำให้หีบห่อบรรจุ ขัดแย้งกันหรือไม่เด่น เมื่อเปรียบเทียบกับหีบห่อบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง
5. การใช้สีต้องดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคที่สุดในกรณีที่จำหน่ายในสถานที่ต่างๆกัน เช่น ร้านบริการเอง Supermarket ตู้แช่หรืออื่นๆ
6. การใช้สีที่ให้ความดึงดูดสูงสุด ภายใต้นแสงสว่างมากๆซึ่งเป็นสภาวะปกติในร้านค้า
7. การใช้สีที่เหมาะสมกับค่านิยมของผู้บริโภค โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับประเภทของผลิตภัณฑ์
8. ขอบเขตของสีที่สามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจในตราสินค้าและขอบเขตการใช้สีนี้ซ้ำๆกันในการจัดจำหน่ายและการโฆษณา

9. ขอบเขตของสีที่ใช้บนหีบห่อบรรจุภัณฑ์เข้ากันได้กับสีของสินค้าและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจขึ้นมาก
10. ขอบเขตของสีที่มีผลต่อราคาของหีบห่อบรรจุภัณฑ์
11. การยอมรับของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ต่อผู้บริโภคและผู้ขายปลีก
12. ขอบเขตหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่อาจจะก้าวร้าวและข่มบรรจุภัณฑ์ เพื่อการจำหน่ายที่เด่น อาจดูแล้วน่าเบื่อ ทำให้ส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง

2.7.3 ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อการบรรจุภัณฑ์และความรู้สึก

ความสัมพันธ์ของสีที่มีต่อการบรรจุภัณฑ์

1. ขนาดของบรรจุภัณฑ์

สีอ่อนทำให้บรรจุภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้น

สีเข้มทำให้บรรจุภัณฑ์ดูเล็กลง

2. น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์

สีอ่อนและสีร้อนทำให้บรรจุภัณฑ์ดูเบา

สีเข้มและสีเย็นทำให้บรรจุภัณฑ์ดูหนัก

3. ความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์

สีร้อนทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก

สีเย็นทำให้ความรู้สึกแข็งแรงน้อย

4. อุณหภูมิของบรรจุภัณฑ์

สีร้อนทำให้ความรู้สึกอบอุ่นไม่สบายใจ

สีเย็นให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเยือกเย็น สบายใจ

5. ความสะอาดของบรรจุภัณฑ์

สีขาวเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสะอาดที่สุด

สีอ่อน เช่น สีฟ้า สีเหลืองอ่อน สีฟ้าอ่อน สีเขียวอ่อน ให้ความรู้สึกที่นุ่มนวล

สะอาดตา ถูกลักษณะ

6. ความรู้สึกภูมิฐานของบรรจุภัณฑ์

สีเทา เป็นสีที่ให้ความรู้สึกภูมิฐานมากที่สุด อาจมีสีร้อนได้เล็กน้อย ตามปกติสี

ที่ใช้ในสำนักงานจะใช้สีเทาแกมสีเขียว และสีเทาแกมสีน้ำเงิน

2.7.4 ความสามารถอ่านง่าย

หีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่มีสัญลักษณ์ชื่อ ตราสินค้า ฯลฯ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนนั้นจะเห็นได้ว่าสัญลักษณ์เหล่านั้นที่ช่วยให้เห็นได้อย่างชัดเจน และยังคงต้องประกอบด้วยความชัดเจนของสัญลักษณ์นั้นๆ

ซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่นำมาพิจารณาเพื่อการออกแบบ ถ้าหีบห่อบรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการถ่ายทอดการอ่านดังนี้

1. สีที่เป็นสีตัดกัน ที่ก่อให้เกิดความเด่นชัดของสัญลักษณ์นั้นๆ
2. ตัวอักษรที่ใช้มีลักษณะที่เรียบง่าย จะทำให้ผู้อ่านได้โดยสะดวก
3. ตัวอักษรมีขนาดและความสามารถที่พอเหมาะ
4. การจัดช่องไฟระหว่างตักแต่งตัวอักษรมีขนาดพอเหมาะพอดี

2.7.5 องค์ประกอบที่สำคัญในการเลือกใช้สีที่ควรคำนึง คือ

1. สีต่างๆที่ใช้บนเนื้อที่ของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ควรติดต่อกันเป็นเรื่องราวเดียวกัน
2. ขอบเขตของสีที่ใช้ในงานหีบห่อบรรจุภัณฑ์แต่ละชิ้นควรจะประกอบกันแล้วเข้ากันได้ หรือเป็นสีคู่
3. สีที่ใช้เป็นสีที่ยอมรับของผู้บริโภคในตลาดหรือไม่
4. ขอบเขตของสีที่จะทำให้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ชัดแจ้งหรือไม่เด่นเมื่อเทียบกับสีอื่นๆในท้องตลาด
5. สีที่ใช้จะดึงดูดลูกค้าเพียงพอ หรือไม่ในที่ขายต่างกัน
6. สีที่ใช้จะให้ความดึงดูดลูกค้าสูงสุด ภายใต้แสงสว่างมากๆ ซึ่งเป็นภาวะปกติในร้านค้าหรือไม่
7. สีที่ใช้เหมาะกับค่านิยมของผู้บริโภค หรือไม่โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เช่น สีเขียวใช้กับถั่ว ให้ความรู้สึกรวมคุณค่าเสมอ ถ้าใช้สีเขียวหลายระดับ อาจให้ความรู้สึกรวมถึงความสดชื่นของสวนพฤกษชาติ
8. ขอบเขตของสีที่สามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจในตัวสินค้า และขอบเขตการใช้ซ้ำๆกันนี้ในการจัด Display และการจัดโฆษณา
9. ขอบเขตของสีที่ใช้บนภาชนะ ที่เข้ากันได้ดีกับสีของสินค้าและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจมากขึ้น
10. ขอบเขตของสีที่มีผลต่อราคาของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ควรมีการปรับปรุงหรือไม่อย่างไร
11. การยอมรับของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ต่อผู้บริโภคและผู้ขายปลีก
12. ขอบเขตของตัวหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่อาจจะก้าวร้าวและข่ม Display package ที่เด่นๆอาจดูแล้วน่าเบื่อ ทำให้ส่งเสริมหีบห่อบรรจุภัณฑ์ชิ้นอื่นๆ

2.8 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลของงานวิจัยต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและข้างเคียง ซึ่งงานวิจัยเหล่านั้นได้แก่

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์มะขามเปียกสำหรับการส่งออก (วีชราภรณ์ โสภารินทร์ : 2538) ได้กล่าวไว้ว่าประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าทางธุรกิจเกี่ยวข้องกับการส่งออกสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศมากมายหลายประเทศ ซึ่งมีสินค้าสำคัญในการส่งออกอีกอย่างหนึ่งคือผลไม้เพราะผลไม้ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเพราะมีประโยชน์ต่อสุขภาพ และเพื่อให้มะขามเปียกที่ทำการส่งออกนั้น คุณมีคุณภาพและถูกสุขลักษณะ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์มะขามเปียกเพื่อการส่งออกโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบให้สอดคล้องกับคุณภาพและความต้องการของตลาด ซึ่งเน้นในเรื่องของความแข็งแรง และต้นทุนในการผลิตที่ไม่สูงมากนัก เพื่อการขนส่ง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ทุเรียนแปรรูปสำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี (ภูซงค์ โรจน์แสงรัตน์ : 2539) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ทุเรียนแปรรูปสำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรจุภัณฑ์เกิดประสิทธิภาพในการคุ้มครองสินค้า ทั้งในการขายและการขนส่ง เกิดเป็นเอกลักษณ์เพื่อการจดจำของสินค้า ที่สำคัญเพื่อเป็นการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในครอบครัวนั้น จำหน่ายได้มากขึ้น เป็นการสร้างรายได้สู่ชนบท ทั้งยังเป็นการยกระดับอาชีพของประชาชนในชนบท โดยส่งเสริมผลิตภัณฑ์เกษตรกรพื้นบ้านให้จำหน่ายได้มากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์น้อยหน้าเพื่อการส่งออก (อารยา งามข้าศรีวิบูลย์ : 2540) ได้กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยนั้นเป็นประเทศที่มีการส่งออกผลิตผลต่างๆมากมายไปยังต่างประเทศ เพื่อเป็นการส่งเสริมทางการเกษตร เพราะเมืองไทยนั้นเป็นประเทศเกษตรกรรม ที่ต่างชาติรู้จักเป็นอย่างดี ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการนำเสนอโครงการนี้ ซึ่งจะเน้นในเรื่องของการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก โดยจะเน้นกราฟฟิคที่เป็นสากลมากยิ่งขึ้นเพื่อให้สอดคล้อง กับธุรกิจการส่งออกของรัฐบาลมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องสินค้า เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นด้วยอีกทางหนึ่ง ก่อนที่จะถึงมีผู้บริโภคนั่นเอง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ทางผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม ภาค ปฐมภูมิ และภาคหตุคยภูมิ ^{กนวิจัย} ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ของปัญหาบรรจุภัณฑ์ขนมไทยของ เดิม และความต้องการของทั้งผู้บริ โภคและ ^{ทอผู้บริ} หจรงรำนเครื่องหวนเมืองเพชรเอง เพื่อประกอบการ ออกแบบและเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของ โครงการการวิจัยในครั้งนี้ โดยศึกษาตามขั้นตอนของ วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดปัญหา
 - 1.1 การสังเกต
 - 1.2 การสอบถาม
 - 1.3 การสัมภาษณ์
2. การวางแผนการดำเนินโครงการ
 - 2.1 การศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและหตุคยภูมิ
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
6. การดำเนินการออกแบบ
 - 6.1 SKETCH DESIGN
 - 6.2 PRESENTATION
 - 6.3 WORKING DRAWING
 - 6.4 MODEL
7. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

3.1 วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่ง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ภาค คือ ภาคเอกสารและภาคสนาม (การสัมภาษณ์และการศึกษา ของจริง)

การบรรจุ ตลอดจนการขนส่ง เพื่อสรุปถึงปัญหาและความต้องการ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้ได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

จากข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมในรูปแบบต่าง ๆ และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ นำมาจัดแบ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลด้านข้อมูลด้านวัสดุ ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้งาน ด้านการผลิต เพื่อนำมาสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ

3.2.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ได้มาในรูปแบบต่าง ๆ ล้วนแต่เป็นข้อมูลจากสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

ข้อมูลบุคคล

1. คุณมานิต กมลสุวรรณ
อธิบดีกรมการช่างเทคนิคแห่งประเทศไทย
2. คุณชัยพงศ์ เจริญพงศ์ชัย
หัวหน้างานฝ่ายการผลิต บริษัทคอนดิเนนตัล บรจูกภัณฑ์
3. คุณจุฑามณี จันทร์ประเสริฐ 3. คุณเมธ วัฒน
เจ้าของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี

ข้อมูลสถานที่

- บริษัทคอนดิเนนตัล บรจูกภัณฑ์
- ร้านจักรกลโลหะ เสาวราช
- ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- หอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย เพราะเป็นเครื่องมือที่สามารถทำได้ง่ายและสะดวกต่อการเข้าหากลุ่มเป้าหมาย และยังสามารถบรรจุจุดประสงค์ในการสอบถามได้ง่ายที่สุด เพราะผู้สอบถามสามารถชี้แจงข้อสงสัยให้แก่ผู้สอบถามได้ โดยใช้แบบสอบถามในกลุ่มของผู้บริโภคเป็นหลักเพื่อกำหนดความต้องการของผู้บริโภคได้ โดยในการสร้างแบบสอบถามนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.1 ภาคเอกสาร

ซึ่งในภาคเอกสารนั้นทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เซึ่งเอกสาร หนังสือ วารสาร และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยครั้งนี้ จากห้องสมุดของสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานต่างๆที่มีความเกี่ยวข้อง แล้วนำมาทำการคัดเลือกเฉพาะเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องและต้องการ เพื่อทำการสรุป และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง เพื่อประกอบเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

3.1.2 ภาคสนาม

ข้อมูลในภาคสนามนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยวิธีการต่างๆเพื่อเป็นการสรุป ข้อคิดเห็น ความต้องการ และทัศนคติต่างๆเพื่อใช้ในการประกอบการอ้างอิงเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งรายนามผู้ที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์นั้นมีดังต่อไปนี้

1. คุณมานิต กมลสุวรรณ

อธิบดีกรมการปกครองแห่งประเทศไทย

2. คุณชัยพงศ์ เจริญพงศ์ชัย

หัวหน้างานฝ่ายการผลิต บริษัทคอนดิเนนคัล บรจกัณฑ์

3. คุณจุฑามณี จันทร์ประเสริฐ

เจ้าของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี

วิธีการสัมภาษณ์

- ผู้วิจัยได้ทำนัดหมายกับผู้ที่จะทำการสัมภาษณ์ โดยทำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ อดุทธสาทร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์จากแหล่งที่ต้องการทำการสัมภาษณ์

- ไปตามนัดหมาย พร้อมทำการพูดคุย ซักถาม แก่ผู้ให้การสัมภาษณ์ ในส่วนของปัญหา หรือความต้องการ เพื่อประกอบการทำงานวิจัย

- ทำการจดบันทึก เพื่อนำข้อมูลไปสรุปประกอบการออกแบบ

3.2 การศึกษาจากของจริง

การศึกษาจากของจริงได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับ ^{กมลสุวรรณ} บรจกัณฑ์ขนมไทยที่ห้างร้านเครื่องเมืองเพชร ใช้อ้อยและที่มี ใช้อ้อยตามท้องตลาดทั่วไป และรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะใกล้เคียง ตลอดจนจนสภาวะแวดล้อมและพฤติกรรมการใช้งาน ตั้งแต่การผลิต การจัดซื้อ การเลือกใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน จำนวน 50 ชุด

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
- ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริโภค

และในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ยังใช้เครื่องมืออีกชนิดหนึ่ง คือการสังเกตและการเก็บข้อมูลโดยการถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายรูปที่ช่วยเก็บภาพต่างๆที่สำคัญและสามารถนำมาใช้ประกอบในส่วนของข้อมูลเพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ชัดเจนมากขึ้น

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาโครงการได้นำข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาจากทั้งกลุ่มเป้าหมายทั่วไป และหน่วยงานเครื่องหวนเมืองเพชรแล้ว มาทำการเรียงลำดับความสำคัญประมวลหาค่าถึงเหตุผลโดยเลือกนำเอาตัวเลื่อดั้งเดิม 2 ตัวขึ้นไปจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 รวบรวมข้อมูล

- ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค
- ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์
- ข้อมูลความต้องการของทางร้าน
- ข้อมูลความคิดเห็นของทางร้านที่มีต่อบรรจุภัณฑ์
- ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานจริงของทางร้าน
- ข้อมูลค่านิยมวิธีการผลิตจริงในระบบอุตสาหกรรม

3.4.2 สรุปข้อมูลแต่ละส่วน

โดยลำดับเฉพาะส่วนที่สำคัญเพื่อสรุปไว้ท้ายข้อมูลนั้น ๆ เพื่อง่ายในการวิเคราะห์การใช้งานต่อไป

- นำผลสรุปมาวิเคราะห์สรุปผล
- นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ใช้งาน
- ออกแบบตามผลการวิเคราะห์

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะได้ทำการวิเคราะห์และแสดงผลในบทที่ 4 ต่อไป

3.5 การสรุปข้อมูลผู้การออกแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์นั้นวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำแบบสัมภาษณ์โดยมีรายละเอียดดังนี้คือ

สอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภค

สอบถามความต้องการของผู้บริโภค

และทำการนำข้อมูลมาทำการหาค่าเฉลี่ยเพื่อทำการสรุปโดยการคิดค่า ร้อยละ

การหาค่าคิดร้อยละ

$100 \times \frac{X}{N}$ จำนวนคำตอบ

(N) จำนวนเต็ม

การนำเสนอข้อมูลทางผู้วิจัยนั้นได้ทำการสรุปจากทั้งแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยได้นำเสนอในบทที่ 4 ในลักษณะของการสรุปเป็นบทบรรยายเป็นหลัก ประกอบกับเนื้อหาอ้างอิงในบางหัวข้อ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร โดยทางผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามขึ้นเพื่อประกอบการวิจัย เพื่อศึกษาถึงข้อมูลและความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค

โดยผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามของกลุ่มผู้บริโภคนั้นทางผู้ออกแบบสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

- ตอนที่ 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2. คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
- ตอนที่ 3. คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริโภค

เพศ	สถานภาพกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (คนต่างจังหวัด)	จำนวน 55 %
	สถานภาพกลุ่มตัวอย่างโดยทั่วไป (คนภายในจังหวัดจังหวัด)	จำนวน 5 %
ชาย		จำนวน 40 %
	หญิง	จำนวน 60 %
อายุ	20 - 25	จำนวน 15 %
	26 - 30	จำนวน 40 %
	31 - 35	จำนวน 25 %
	36 ปีขึ้นไป	จำนวน 20 %
อาชีพ	นักศึกษา	จำนวน 7 %
	ทำงานรัฐวิสาหกิจ	จำนวน 12 %
	ข้าราชการ , ลูกจ้าง	จำนวน 55 %
	ค้าขาย	จำนวน 23 %
	อื่นๆ	จำนวน 3 %

รายได้

ต่ำกว่า 8,000 บาท	จำนวน 3 %
8,001 - 10,000 บาท	จำนวน 42 %
10,001 - 15,000 บาท	จำนวน 26 %
15,001 - 20,000 บาท	จำนวน 10 %
20,001 บาทขึ้นไป	จำนวน 2 %

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครวม 60 คน โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงถึงกลุ่มผู้บริโภครายได้ที่ทางผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อประกอบการวิจัย

ส่วนในตอนอื่น ๆ นั้นทางผู้วิจัย ได้ทำการสรุปเข้าสู่การออกแบบโดยในการสรุปนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามนี้เพื่อประกอบการพิจารณาเท่านั้น เพราะเกณฑ์ในการพิจารณาอีกส่วนหนึ่งนั้นจะเป็นเกณฑ์การพิจารณาที่ทางผู้วิจัยได้ทำการสอบถามจากร้านเครื่องหวานเมืองเพชรโดยตรง โดยนำเกณฑ์ทั้งสองนี้มาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการออกแบบ ซึ่งทำการวิเคราะห์โดยให้เกณฑ์ต่าง ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณา และมีเนื้อหาประกอบเพื่อการพิจารณาที่ดียิ่งขึ้น

และจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยมีความจำเป็นที่จะต้องนำข้อมูลในบางส่วนที่ผู้วิจัยไม่ได้อ้างอิงถึง หรือทำการสรุปไว้ เพื่อนำมาใช้ประกอบในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทย โดยนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลที่เป็นจริงและตรงตามความต้องการ โดยนำแนวคิดและหลักการ ในเชิงวิชาการและเอกสาร ทั้งการสัมภาษณ์ตัวบุคคลที่มีความรู้เฉพาะด้านในเรื่องของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เข้ามาประกอบการพิจารณา เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนของการออกแบบต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ นั้นประกอบไปด้วย

1. การวิเคราะห์รูปแบบของบรรจุภัณฑ์กล่องขนม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตบรรจุภัณฑ์กล่องขนม
3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกรรมวิธีในการใช้ปิดผนึกบรรจุภัณฑ์กล่องขนม
4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟฟิกวาดลายที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์หลัก

5. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตสูงสำหรับใส่กล่องขนม
6. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตกล่องรวมสำหรับบรรจุกล่องขนม
7. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตกล่องขนมส่งสำหรับบรรจุกล่องรวม
8. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟฟิคผลผลิตที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์รองและขนส่ง
9. การวิเคราะห์รูปแบบของกล่องบรรจุภัณฑ์รวม
10. การวิเคราะห์รูปแบบกล่องบรรจุภัณฑ์ขนส่ง

1. การวิเคราะห์รูปแบบของบรรจุภัณฑ์กล่องขนม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ระบบการผลิต
- การขนส่งจากโรงงานสู่ร้านจำหน่าย
- การใช้งานได้จริง
- สำหรับใช้ในการบรรจุอาหาร

สรุป ทางผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบกล่องขนมเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ปากกว้าง ก้นแคบ เนื่องจากการสัมภาษณ์ จากผู้ชำนาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือคุณมานิต กมลสุวรรณ อดีตนายกสมาคมบรรจุภัณฑ์แห่งประเทศไทย ได้ให้คำแนะนำเป็นเกณฑ์การพิจารณาข้างต้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตบรรจุกล่องขนม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ระบบการผลิต
- วัสดุที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน
- การใช้งานได้จริง
- สำหรับใช้ในการบรรจุอาหาร

สรุป ทางผู้วิจัยได้เลือกวัสดุในการผลิตขึ้นรูปกล่องขนมคือ FOOD BOARD ซึ่งเป็นวัสดุที่นิยมใช้ในปัจจุบันและมีความเหมาะสมในการใช้สำหรับบรรจุอาหาร มีคุณสมบัติที่ดี สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม โดยข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากผู้ชำนาญด้านวัสดุและขั้นตอนในการผลิต บรรจุภัณฑ์ คือคุณชัยพงศ์ เจริญพงศ์ชัยหัวหน้างานฝ่ายการผลิต บริษัทคอนติเนนทัล บรรจุภัณฑ์ ได้ให้คำแนะนำเป็นเกณฑ์การพิจารณาข้างต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกรรมวิธีในการใช้ปิดผนึกบรรจุภัณฑ์กล่องขนม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- เครื่องจักรที่มีอยู่เดิม
- สะดวกต่อการใช้งาน
- การใช้งานได้จริง
- สำหรับใช้ในการบรรจุอาหาร
- เหมาะสำหรับการปิดผนึกกล่องกระดาษเคลือบ

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกกรรมวิธีที่ใช้ในการปิดผนึกกล่องขนมที่ได้เลือกไปแล้วข้างต้น โดยเลือกใช้เครื่องปิดผนึกพลาสติกในการปิดตัวกล่อง เพราะ เครื่องปิดผนึกนี้ทางร้านเครื่องหวานเมืองเพชรนั้นใช้ในการปิดผนึกถุงพลาสติก (ถุงขนม) เดิมอยู่แล้ว ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร คุณจุฑามณี จันทร์ประเสริฐ และสามารถใช้งานได้จริงในการปิดผนึกกล่องกระดาษที่ทำจากกระดาษ FOOD BOARD เคลือบพลาสติก โดยข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณชัยพงศ์ เจริญพงศ์ชัยหัวหน้างานฝ่ายการผลิต บริษัทคอนติเนน ตัลดบรรจุภัณฑ์ ได้ให้คำแนะนำเป็นเกณฑ์การพิจารณาข้างต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟฟิกลวดลายที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์หลัก

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- สื่อถึงร้านเครื่องหวานเมืองเพชร
- ง่ายต่อระบบการผลิต
- แสดงตราเครื่องหมายรับประกันคุณภาพ (เชลล์ชวนชิม)
- แสดงถึงความเป็นบรรจุภัณฑ์ขนมไทย

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกกราฟฟิกบนตัวกล่อง เป็นลวดลายใบตอง ที่สามารถสื่อถึงความเป็นบรรจุภัณฑ์ที่รู้จักกันโดยทั่วไป และมีลักษณะของ LOGO ของทางร้านและเครื่องหมายรับประกันคุณภาพ (เชลล์ชวนชิม) ข้อมูลที่สรุปนี้ได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์เจ้าของร้านเครื่องหวานเมืองเพชรคุณจุฑามณี จันทร์ประเสริฐ และในส่วนของระบบการพิมพ์นั้นผู้วิจัย เลือกใช้ระบบการพิมพ์ ออฟเซต ในการพิมพ์ เพราะเป็นระบบที่มีความเหมาะสมในการพิมพ์ FOOD BOARD มากที่สุด โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์คุณศุภกรฤทธิ ฤทธิ

ศักดิ์ หัวหน้างานฝ่ายการออกแบบการผลิต บริษัทคอนติเนนตัล บรรจุกัณฑ์ ได้ให้คำแนะนำเป็นเกณฑ์การพิจารณาในส่วนของการผลิต ดังกล่าวข้างต้น

5. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตสูงสำหรับใส่กล่องขนม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ไม่เป็นการเพิ่มขยะที่จะเกิดขึ้น
- พิมพ์ได้ในระบบซิลค์สกรีน
- พับขึ้นรูปได้
- มีความคงทนแข็งแรง และรับน้ำหนักได้

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกกระดาษรีไซเคิล เป็นวัสดุที่ใช้ในการผลิตสูงสำหรับใส่กล่องขนม จากวารสาร (บรรจุกัณฑ์ไทย : 2541) ได้กล่าวไว้ว่าในปัจจุบันปริมาณขยะที่เกิดขึ้นนั้นมีมากโดยเฉพาะขยะที่เกิดขึ้นจากโฟม จึงควรลดการใช้วัสดุประเภทนี้ลงและ (วารสารซิลค์สกรีน : 2541) ได้กล่าวถึงระบบการซิลค์สกรีนไว้ว่า ในปัจจุบันการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนนั้นได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะมีระบบการพิมพ์ที่ทันสมัยขึ้น และใช้กับงานพิมพ์ได้หลากหลายมากขึ้น และในส่วนของข้อมูลด้านการผลิตนั้นทางผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์คุณชัยพงศ์ เจริญพงศ์ชัย หัวหน้างานฝ่ายการผลิต บริษัทคอนติเนนตัล บรรจุกัณฑ์ ได้ให้คำแนะนำเป็นเกณฑ์การพิจารณาส่วนของการผลิตข้างต้น

6. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตกล่องรวมสำหรับบรรจุกล่องขนม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ผลิตได้ง่ายในระบบอุตสาหกรรม
- คงทนแข็งแรง ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี
- พิมพ์ซิลค์สกรีนได้
- สามารถพับขึ้นรูปทรงได้ง่าย และอยู่ทรง

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกกระดาษลูกฟูกในการผลิตกล่องรวมสำหรับบรรจุกล่องขนมหลัก โดยเลือกเป็นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น ลอน C เนื่องจากการสัมภาษณ์และสรุปข้อมูลจากคุณจันทร์จิรา ศิลป์สุภา เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัสดุของบริษัท สถานติกล่องกระดาษ ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่ดีของลูกฟูก และการใช้งานที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ทั้งโครงสร้างและการพับขึ้นรูป และการ

ผลิตในระบบอุตสาหกรรมทั้งยังเหมาะแก่การขนส่งเช่นกัน และ (วารสารซิลค์สกรีน : 2541) ได้กล่าวถึงระบบการซิลค์สกรีนไว้ว่า ในปัจจุบันการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนนั้นได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะมีระบบการพิมพ์ที่ทันสมัยขึ้น และใช้กับงานพิมพ์ได้หลากหลายมากขึ้น จากข้อมูลทางวารสารและการสัมภาษณ์ข้างต้น จึงได้เกณฑ์ในการพิจารณาดังกล่าว

ข้อมูลวัสดุกระดาษลูกฟูกที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา (ประชิดทินบุตร : 2531)

- แผ่นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น เป็นแผ่นกระดาษ สองหน้า 1 ชุด ประกอบด้วยลอนลูกฟูก 1 ลอน มักใช้ในการทำกล่องที่ใช้ในการบรรจุของที่น้ำหนักมาก เพื่อการบรรจุลงกล่องใหญ่อีกชั้นหนึ่ง
- กระดาษลูกฟูกลอน C เป็นกระดาษลูกฟูกที่มีความนิยมสูงในการใช้งาน เพราะมีขนาดปานกลางไม่แข็งหรืออ่อนจนเกินไปทนต่อการวางซ้อนได้ดีเหมาะแก่การใช้น้ำหนักปานกลาง

7. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุการผลิตกล่องขนส่งสำหรับบรรจุกล่องรวม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ผลิตได้ง่ายในระบบอุตสาหกรรม
- คงทนแข็งแรง ปกป้องผลิตภัณฑ์ได้ดี
- พิมพ์ซิลค์สกรีนได้
- สามารถพับขึ้นรูปทรงได้ง่าย และอยู่ทรง
- ใช้น้ำหนักปานกลางได้ดี

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกกระดาษลูกฟูกในการกล่องขนส่งสำหรับบรรจุกล่องรวม โดยเลือกเป็นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น ลอน C เนื่องจากการสัมภาษณ์และสรุปข้อมูลจากคุณ จันทรีจิรา ศิลป์สุภา เจ้าหน้าที่ฝ่ายวัสดุของบริษัท สานติกล่องกระดาษ ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่ดีของลูกฟูก และการใช้งานที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ทั้งโครงสร้างและการพับขึ้นรูป และการผลิตในระบบอุตสาหกรรมทั้งยังเหมาะแก่การขนส่งเช่นกัน และ (วารสารซิลค์สกรีน : 2541) ได้กล่าวถึงระบบการซิลค์สกรีนไว้ว่า ในปัจจุบันการพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนนั้นได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะมีระบบการพิมพ์ที่ทันสมัยขึ้น และใช้กับงานพิมพ์ได้หลากหลายมากขึ้น จากข้อมูลทางวารสารและการสัมภาษณ์ข้างต้น จึงได้เกณฑ์ในการพิจารณาดังกล่าว (ใช้เกณฑ์การวัดจากคุณสมบัติกระดาษลูกฟูกเช่นเดียวกับข้อ 6.)

8. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟฟิกตลาดลายที่ใช้บนบรรจุภัณฑ์รองและขนส่ง

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- สื่อถึงความเป็นบรรจุภัณฑ์ขนมไทยได้
- บ่งบอกรายละเอียดสำคัญได้
- พิมพ์ในระบบของการพิมพ์ซิลค์สกรีนได้
- สื่อถึงร้านเครื่องหวานเมืองเพชรได้

สรุป ผู้วิจัยได้กราฟฟิกตลาดลายบนตัวกล่องเป็นรูปขนมไทยโดยใช้ลักษณะของกราฟฟิกรูปขนมไทย จากขนม ทองหยิบ ฐานกรอบ หม้อแกง กลิบล้ำดวน และทองหยอดเป็นหลัก เพราะเป็นขนมที่สามารถสื่อออกมาเป็นภาพกราฟฟิกได้ชัดเจนที่สุด และเป็นขนมที่ครบทั้ง 3 ประเภทที่ทางร้านมีจำหน่าย คือทั้งขนมแห้ง ขนมกึ่งแห้งกึ่งเปียก และขนมสด เป็นตัวสื่อ ส่วน LOGO ใช้สีเขียวและเครื่องหมายรับรองคุณภาพ (เชลล์ชวนชิม) และรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้เด่นกว่าตัวกราฟฟิกขนม ทั้งเป็นการลดขั้นตอนในการพิมพ์ซิลค์สกรีนที่มากกว่า 2 สีขึ้นไปนั้นจะมีต้นทุนสูงมาก

เกณฑ์การพิจารณาและสรุปคือ จากหนังสือ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ (ประชิด ทิณบุตร : 2531) ได้บอกถึงประโยชน์ของกราฟฟิกไว้คือ การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการให้ข่าวสาร ข้อมูล ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติอย่างไร การออกแบบกราฟฟิกเพื่อแสดงบทบาทให้หน้าที่นี้จึงเปรียบเสมือนการสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็น พนักงานขายเงียบ

9. การวิเคราะห์รูปแบบของกล่องบรรจุภัณฑ์รวม

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ความแข็งแรง
- การปับ DIE CUT และการขึ้นรูป
- การขนส่งยังร้านค้า
- ลดค่าแรงในการประกอบบรรจุ

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของกล่องรวมเป็นแบบกล่องขึ้นเดีวติดกัน จากวารสารการบรรจุภัณฑ์ (บุษกร ประดิษฐ์นิยกุล) ได้กล่าวถึงข้อดีของกล่องกระดาษชนิด

ขึ้นเดียวติดกันคือ มีความแข็งแรง และสามารถขึ้นรูปในคราวเดียว ลดขั้นตอนในการขึ้นรูป เพื่อประหยัดในการจ้างแรงงาน

10. การวิเคราะห์รูปแบบกล่องบรรจุภัณฑ์ขนส่ง

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ความแข็งแรง
- การป้อน DIE CUT และการขึ้นรูป
- การขนส่งยังร้านค้า
- ลดค่าแรงในการประกอบบรรจุ
- การหิ้วเพื่อการขนส่ง (เดินทาง)

สรุป ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบของกล่องรวมเป็นแบบกล่องขึ้นเดียวติดกัน แบบเจาะหูในตัว จาก วารสารการบรรจุภัณฑ์ (บุษกร ประดิษฐ์นิยกุล) ได้กล่าวถึงข้อดีของกล่องกระดาษชนิดขึ้นเดียวติดกันคือ มีความแข็งแรง และสามารถขึ้นรูปในคราวเดียว ลดขั้นตอนในการขึ้นรูป เพื่อประหยัดในการจ้างแรงงาน

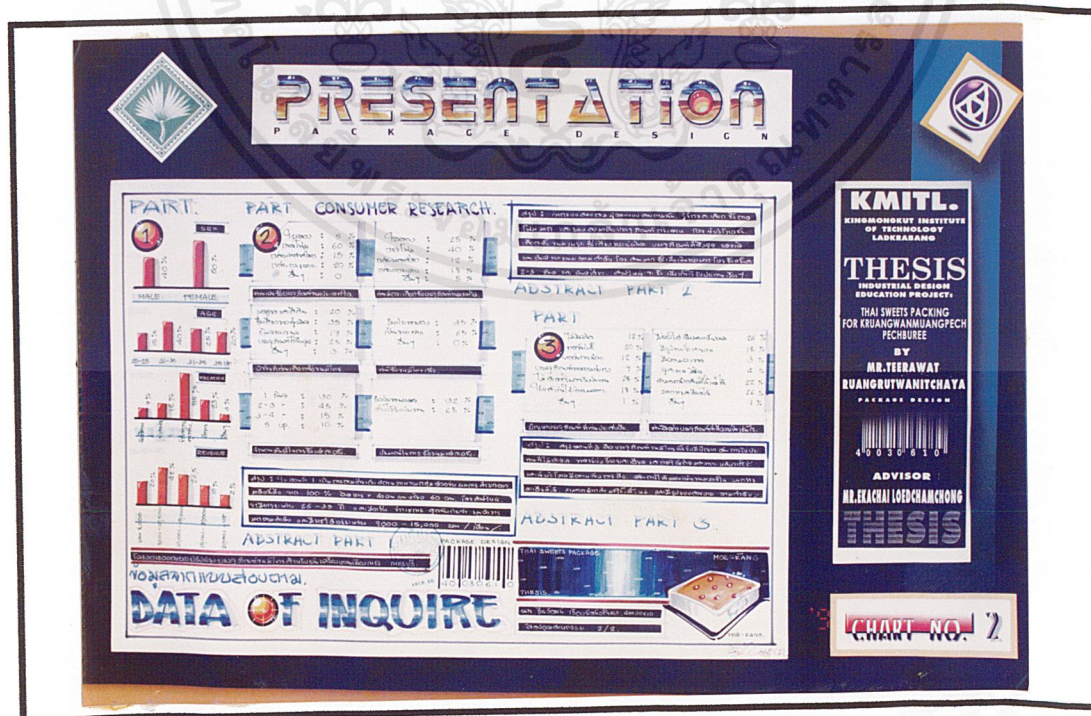
ภาพที่ 39

ภาพแสดงการ RESEARCH ข้อมูลร้านเครื่องหวานเมืองเพชร



ภาพที่ 40

ภาพแสดงการสรุปค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถาม



ภาพที่ 41

ภาพแสดงขนมของร้านเครื่องหวานเมืองเพชรที่มีจำหน่าย



ภาพที่ 42

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยตามท้องตลาดและปัญหาที่เกิดขึ้น



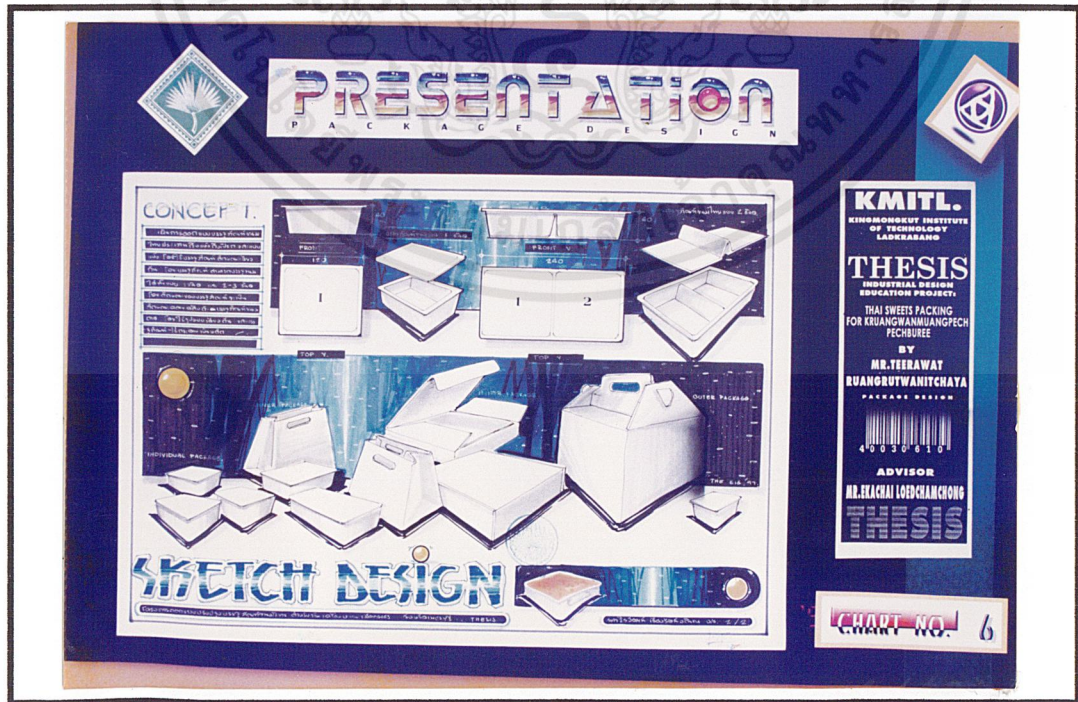
ภาพที่ 43

ภาพแสดง IDEA SKETCH 1



ภาพที่ 44

ภาพแสดง SKETCH DESIGN 1



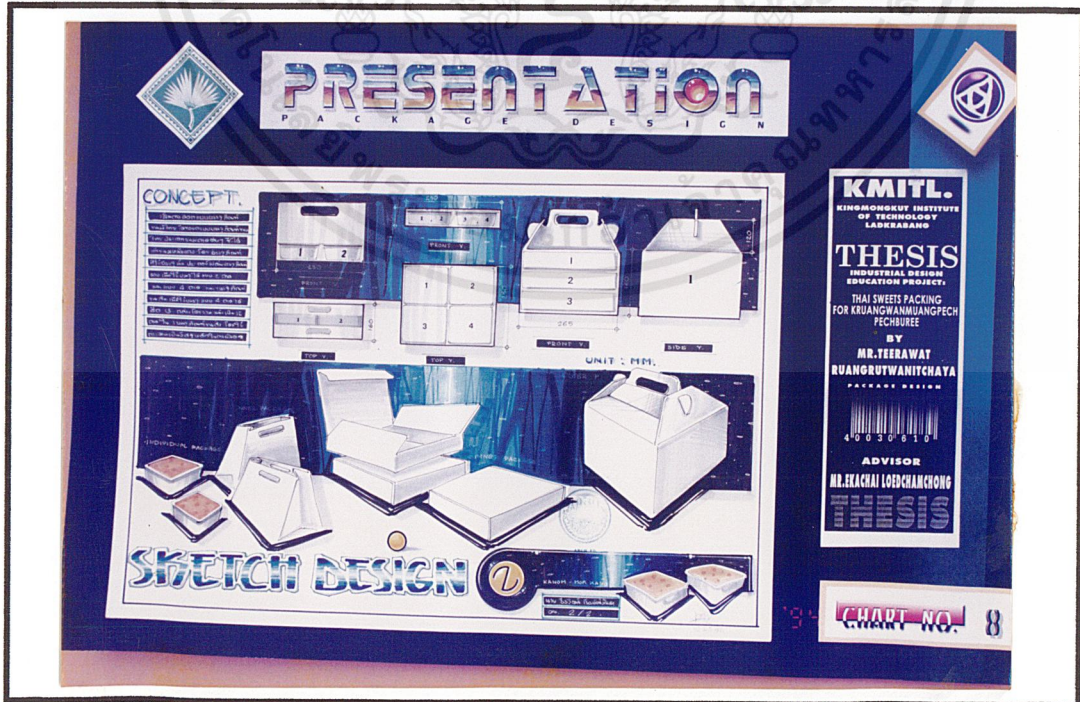
ภาพที่ 45

ภาพแสดง IDEA SKETCH 2



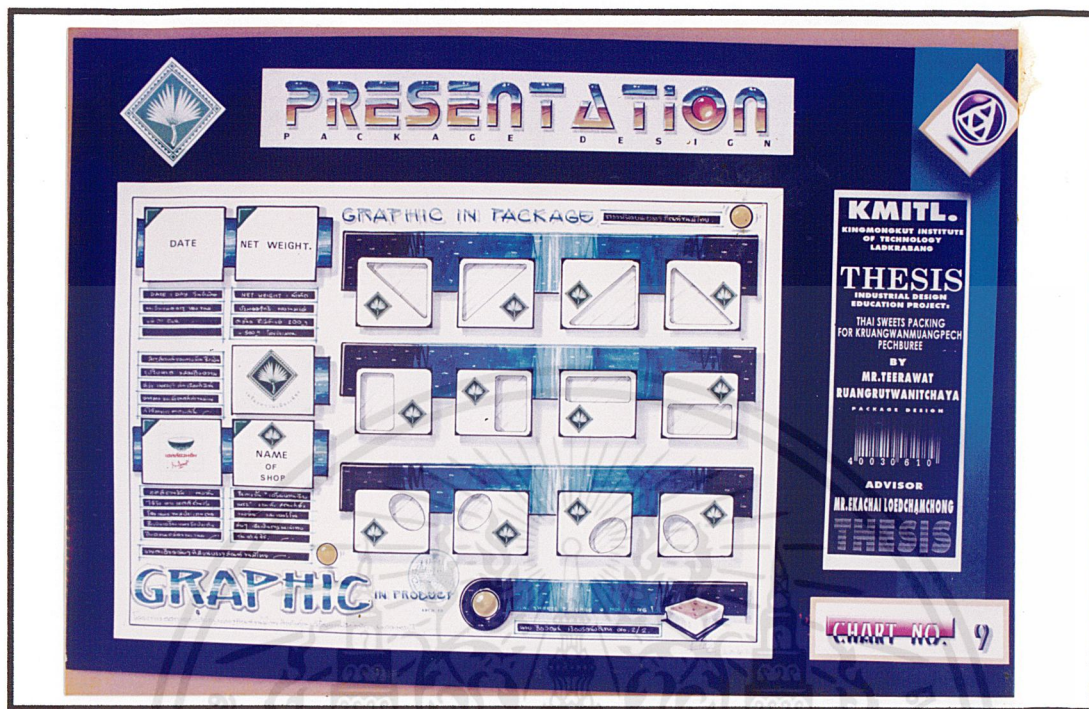
ภาพที่ 46

ภาพแสดง SKETCH DESIGN 2



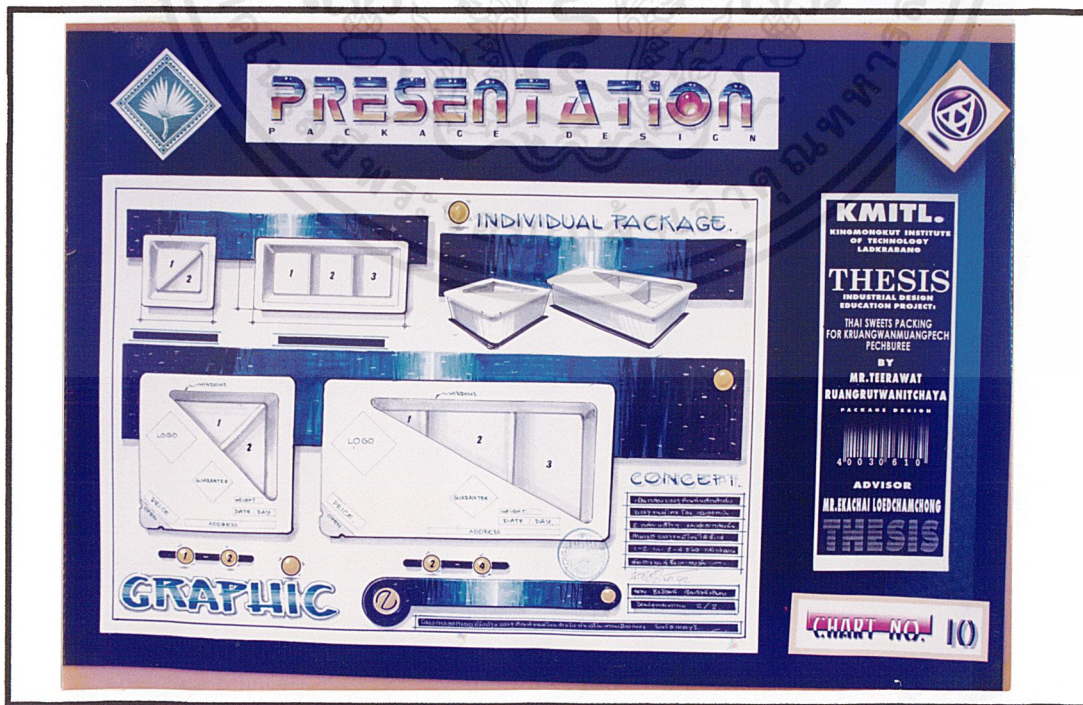
ภาพที่ 47

ภาพแสดง SKETCH DESIGN กราฟฟิคบนกล่องบรรจุภัณฑ์



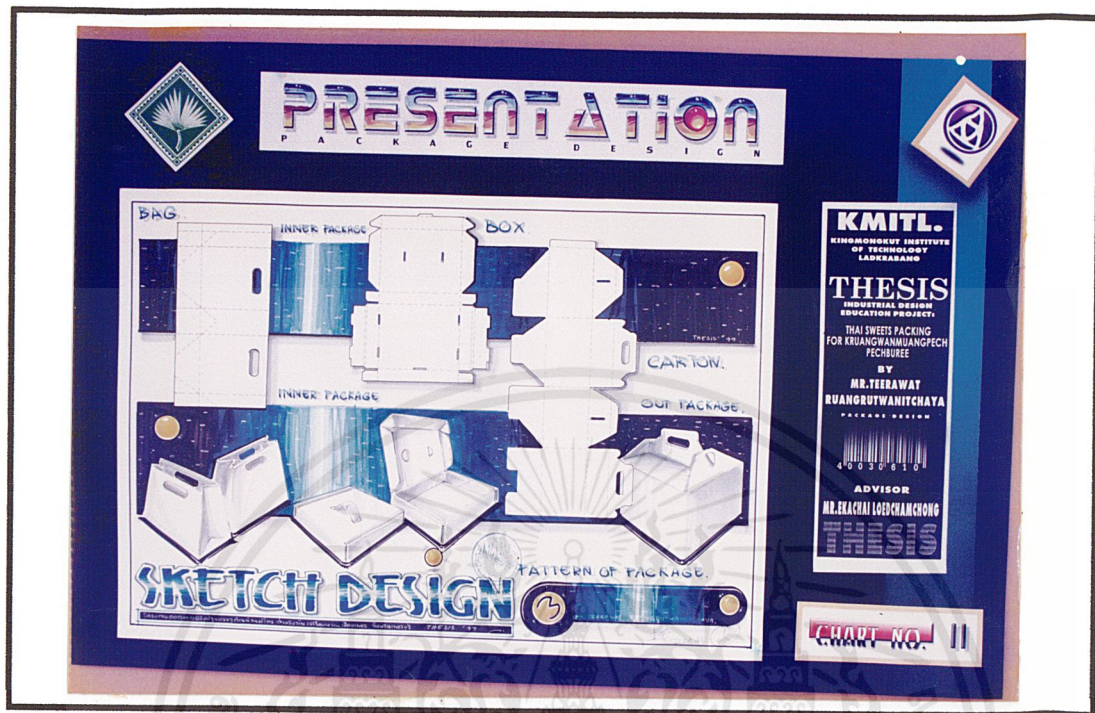
ภาพที่ 48

ภาพแสดง SKETCH DESIGN การแบ่งช่องชั้นของกล่องขนม



ภาพที่ 49

ภาพแสดง SKETCH DESIGN PATTERN ก่อสรรม



ภาพที่ 50

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์หลัก INDIVIDUAL PACKAGE



ภาพที่ 51

ภาพแสดงประเภทของขนมที่ทางร้านมีจำหน่าย

PRESENTATION
PACKAGE DESIGN

1. ขนมกรวย
2. ขนมถ้วยปากเต๋องรี
3. ขนมทอง

แสดงประเภทของขนมที่ทางร้านเครื่องหวานเมืองเพชรจำหน่าย

KMITL.
KINGMAHACHULALONGKORN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LAKKHAENG

THESIS
INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT
THAI SWEETS PACKING FOR KRUEANGWANHUANGPECH PECHBUREE
BY
MR. TEERAWAT
RUANGRUTWANICHAYA
PACKAGE DESIGN

4 0 0 3 0 6 1 0

ADVISOR
MR. EKACHAI LOECHANCHONG
THESIS

CHART NO. 13

ภาพที่ 52

ภาพแสดงรายละเอียดของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร

PRESENTATION
PACKAGE DESIGN

ภาพแสดงป้ายโครงการปีฉัตรครบถวัลย์
ภาพแสดงหน้าร้านเครื่องหวานเมืองเพชร
ภาพแสดงการจัดจำหน่ายขนมของร้าน
เครื่องมือกลึงขนมที่ใช้ปิดปากถุง

KMITL.
KINGMAHACHULALONGKORN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LAKKHAENG

THESIS
INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT
THAI SWEETS PACKING FOR KRUEANGWANHUANGPECH PECHBUREE
BY
MR. TEERAWAT
RUANGRUTWANICHAYA
PACKAGE DESIGN

4 0 0 3 0 6 1 0

ADVISOR
MR. EKACHAI LOECHANCHONG
THESIS

CHART NO. 14

ภาพที่ 53

ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบเล็ก



ภาพที่ 54

ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบใหญ่



ภาพที่ 55

ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องแบบใหญ่



ภาพที่ 56

ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในบรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษ



ภาพที่ 57

ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม



ภาพที่ 58

ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม



ภาพที่ 59

ภาพแสดงการบรรจุกล่องขนมลงในกล่องบรรจุภัณฑ์รวม



ภาพที่ 60

ภาพแสดงขั้นตอนการประกอบกล่องบรรจุภัณฑ์รวม



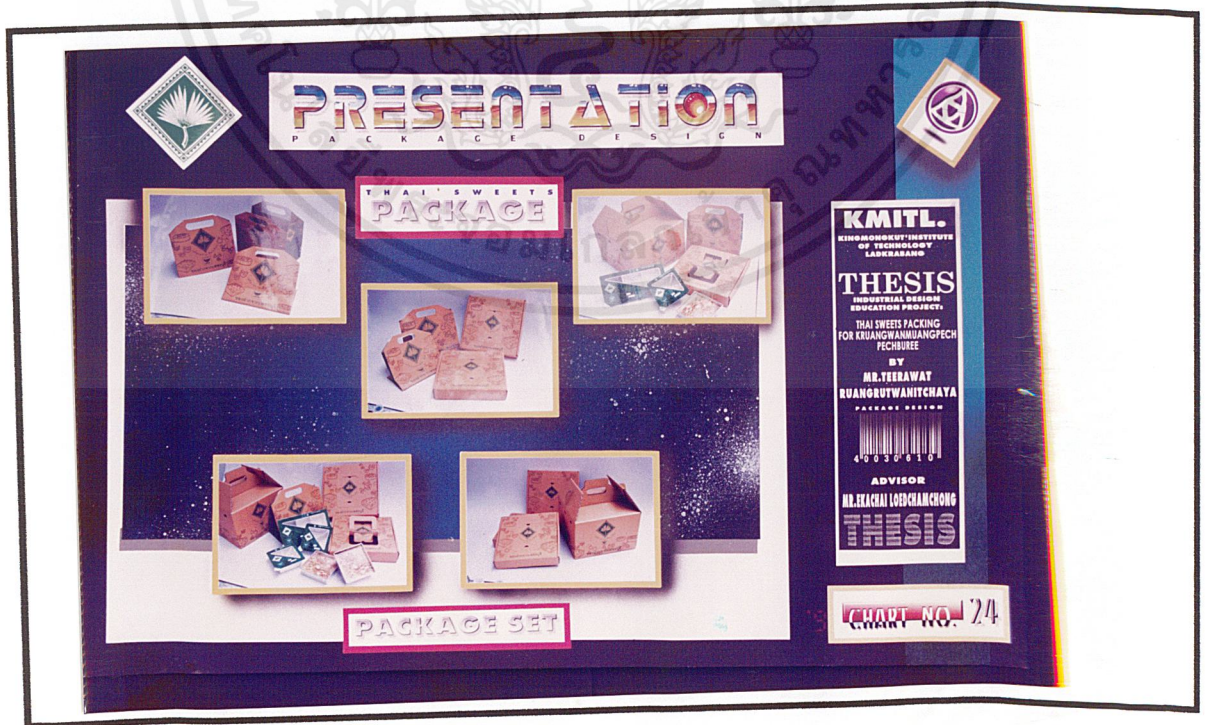
ภาพที่ 61

ภาพแสดงขั้นตอนการบรรจุกล่องรวมลงในกล่องชั้นนอกสุด



ภาพที่ 62

ภาพแสดงบรรจุภัณฑ์รวม



ภาพที่ 63

ภาพแสดง PERSPECTIVE



ภาพที่ 64

ภาพแสดง PERSPECTIVE



ภาพที่ 65

ภาพแสดง PERSPECTIVE



ภาพที่ 66

ภาพแสดง PERSPECTIVE



ภาพที่ 67

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 68

ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 69

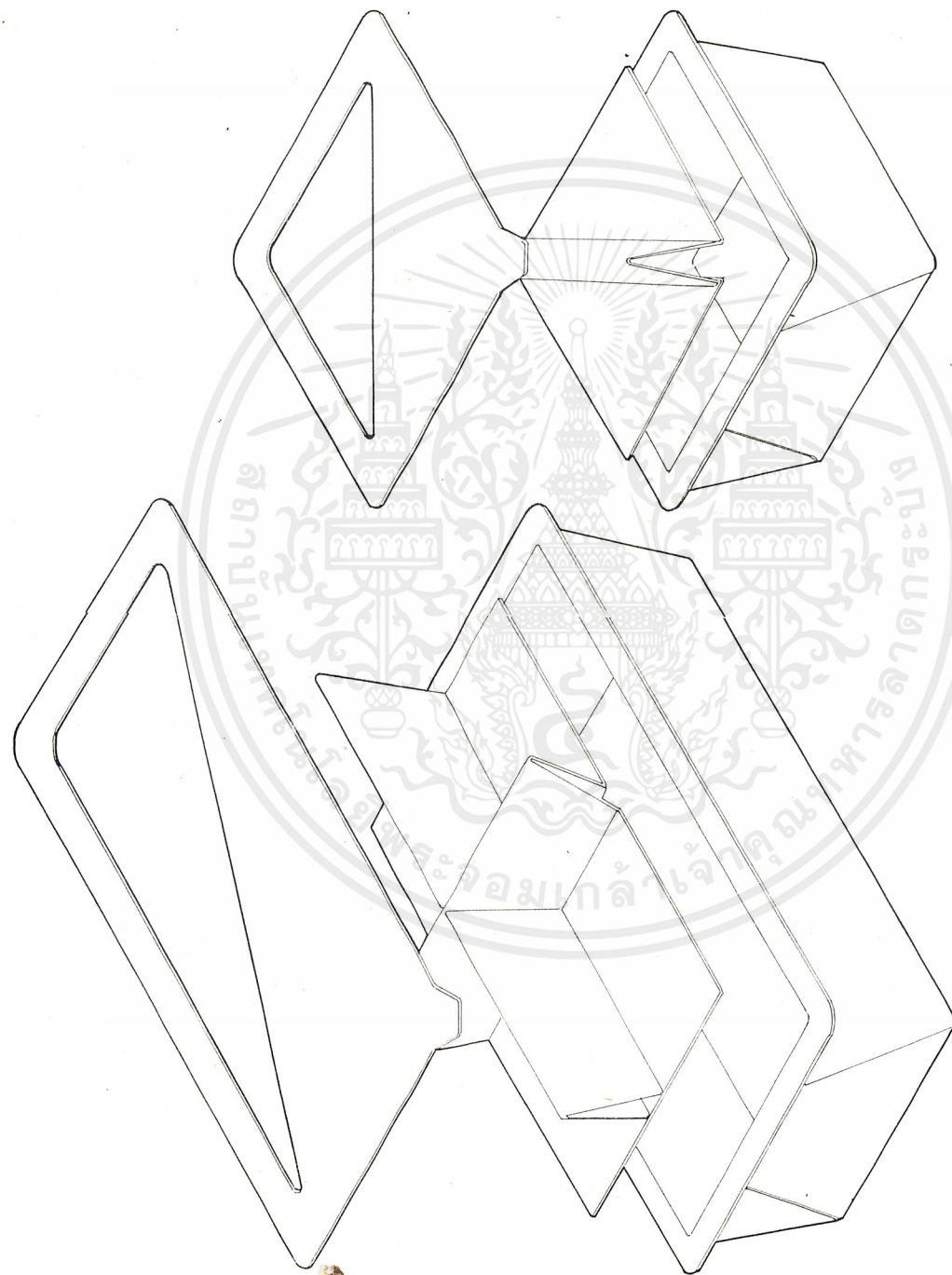
ภาพแสดง MODEL



ภาพที่ 70

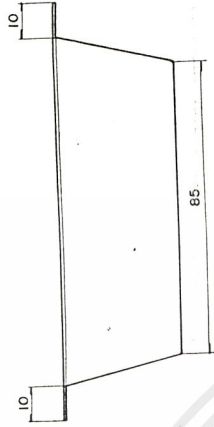
ภาพแสดง MODEL



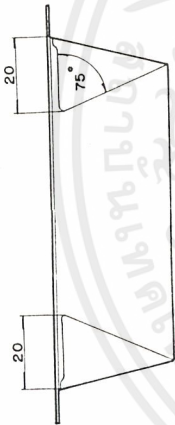


ASSEMBLY OF INDIVIDUAL PACKAGE

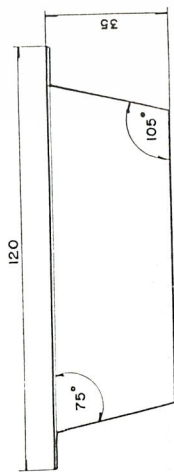
ว.ค.ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทย จังหวัดเพชรบุรี		
ผู้เขียน	ชื่อ	สกุล	รหัส
ผู้ตรวจ	นาย ชีวีวัฒน์	เรืองรัตน์	40030610
	อาจารย์เอกชัย	เลิศคำทอง	1



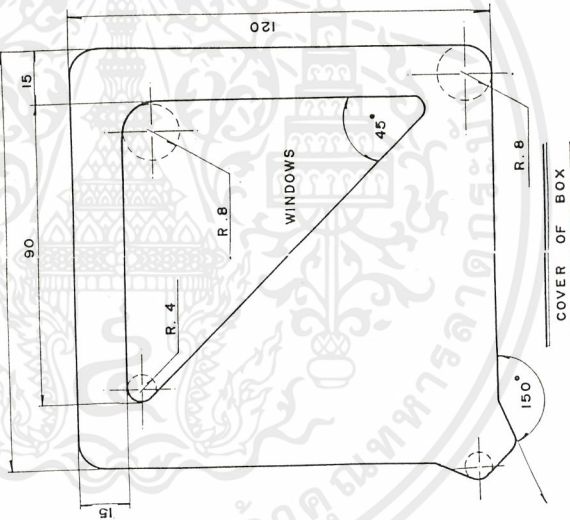
BACK VIEW



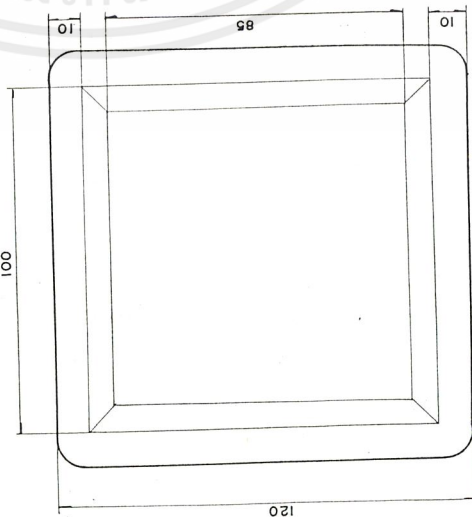
SIDE VIEW



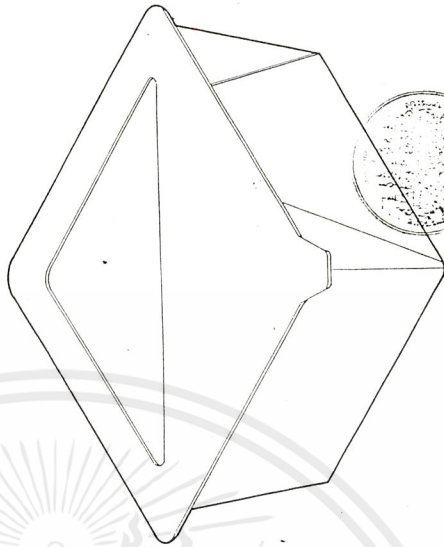
FRONT VIEW



COVER OF BOX



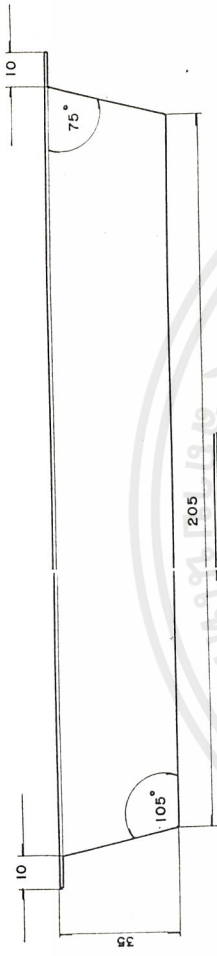
TOP VIEW



ISOMETRIC VIEW: R1

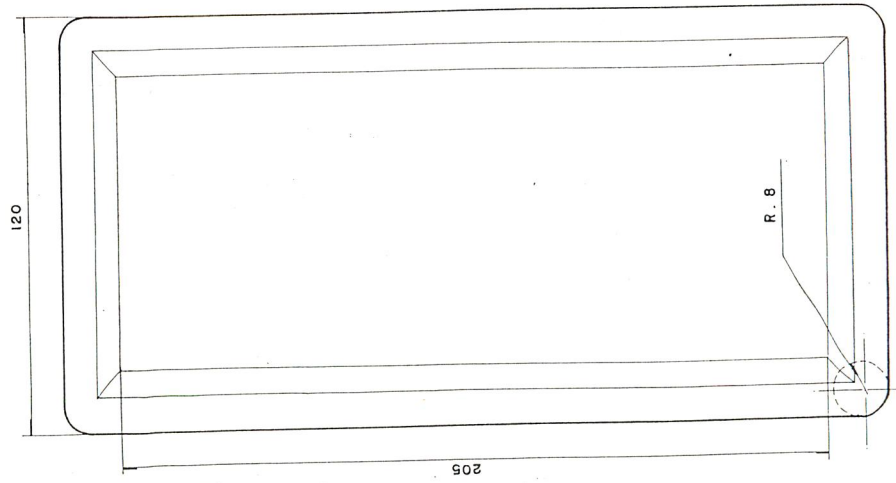
ว. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงรถถังพชนมไทย จังหวัดเพชรบุรี
ผู้เขียน	ชื่อ - สกุล รหัส แผ่นที่
ผู้ตรวจ	นาย ชีวัฒน์ เรืองรัตนนิชยา 40030610 2
	อาจารย์เอกชัย เลิศชายอง

INDIVIDUAL PACKAGE OF BOX I.
SCALE 1 : 1 UNIT : MM



FRONT VIEW

SIDE VIEW



TOP VIEW

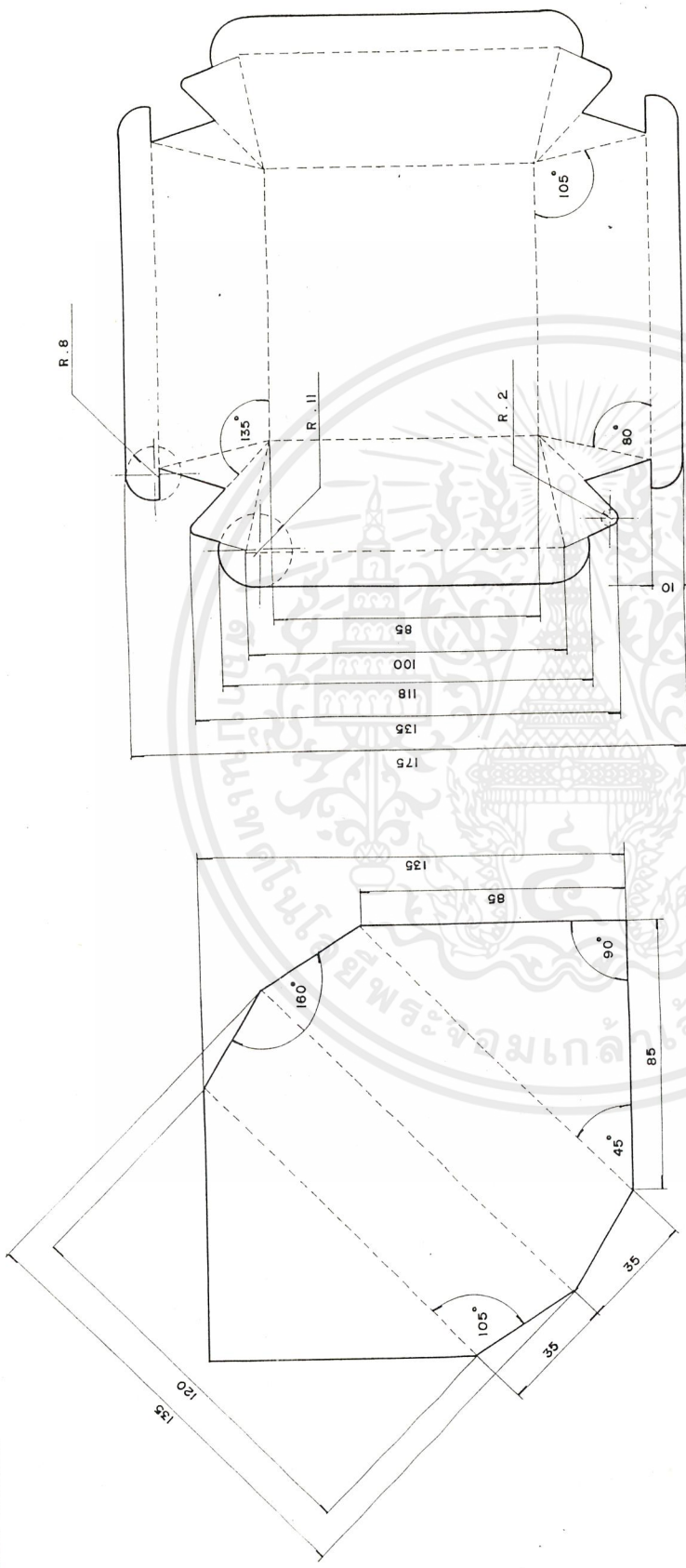
INDIVIDUAL PACKAGE OF BOX 2.
SCALE 1 : 1 UNIT : MM.



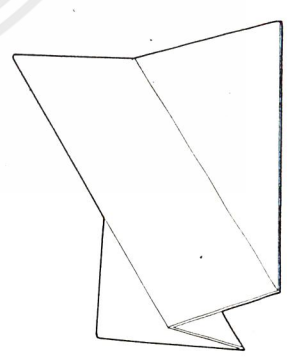
ISOMETRIC VIEW

ว. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทย จังหวัดเพชรบุรี
ชื่อ	สกุล รหัส แผ่นที่
ผู้เขียน	นาย ชีววัฒน์ เรืองรัตนวิเชียร 40030610 3
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย เลิศคำของ

COVER OF BOX

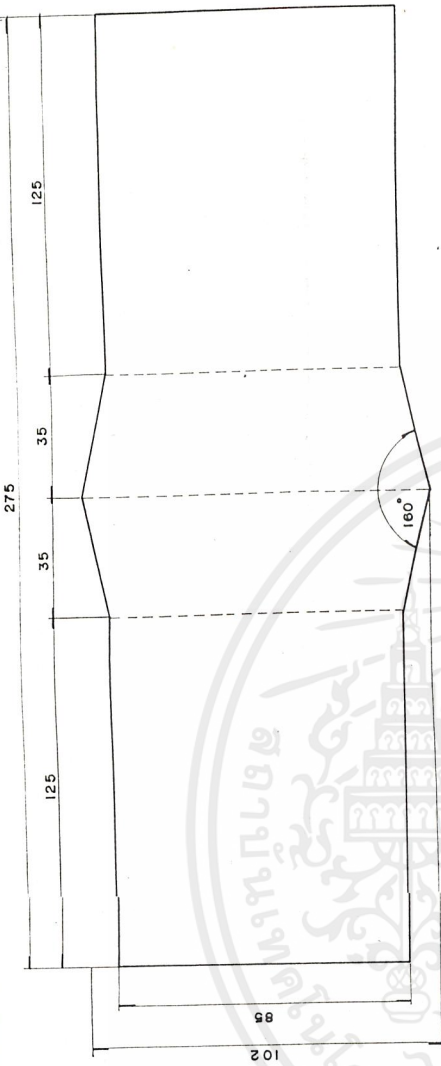


PATTERN PLATE BAR & BOX
SCALE 1 : 1 UNIT : MM.

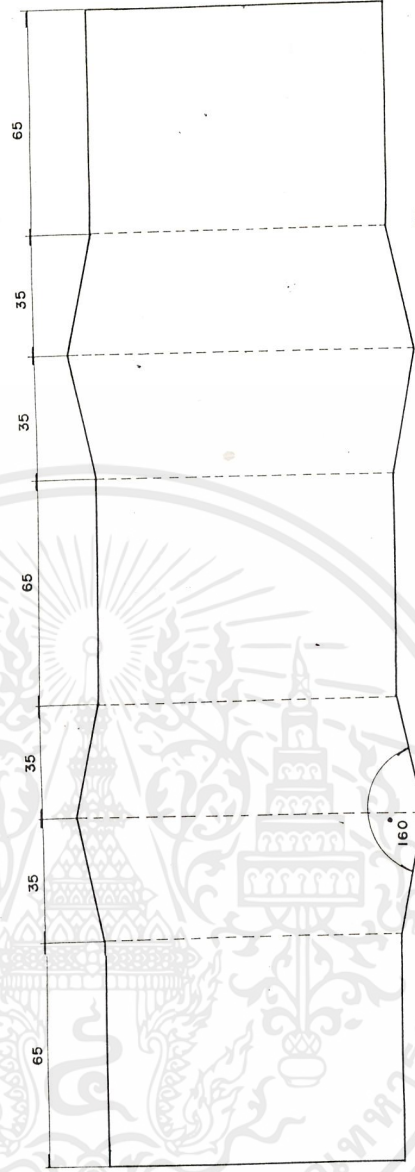


ISOMETRIC VIEW

ว. ค. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง			
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์คนไทย จังหวัดเพชรบุรี			
ผู้เขียน	นาย ชีรวัฒน์	สกุล	ราชสี	แผ่นที่ 4
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย เลิศคำยอง			



PATTERN OF PLATE BAR 1.



PATTERN OF PLATE BAR 2.



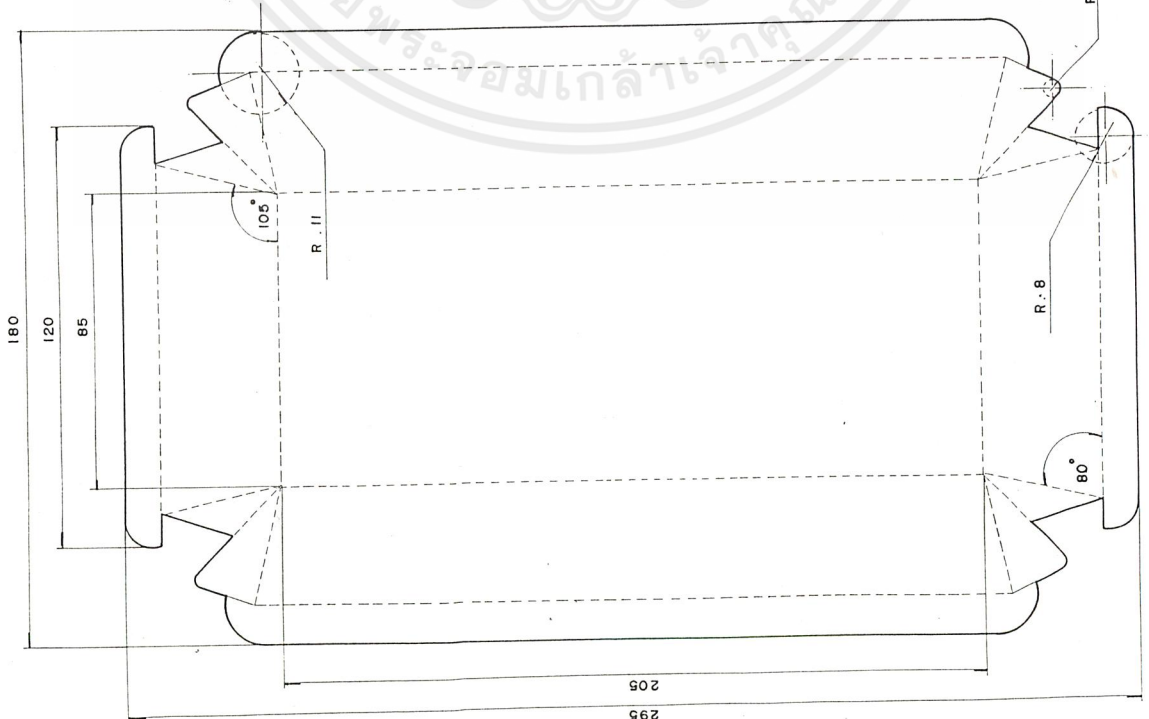
ARCH. ED.

ว. ต. ป. สถานพิมพ์โนสโธพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42 โครงการออกแบบรับบรรจุภัณฑ์คนไทย จังหวัดเพชรบุรี

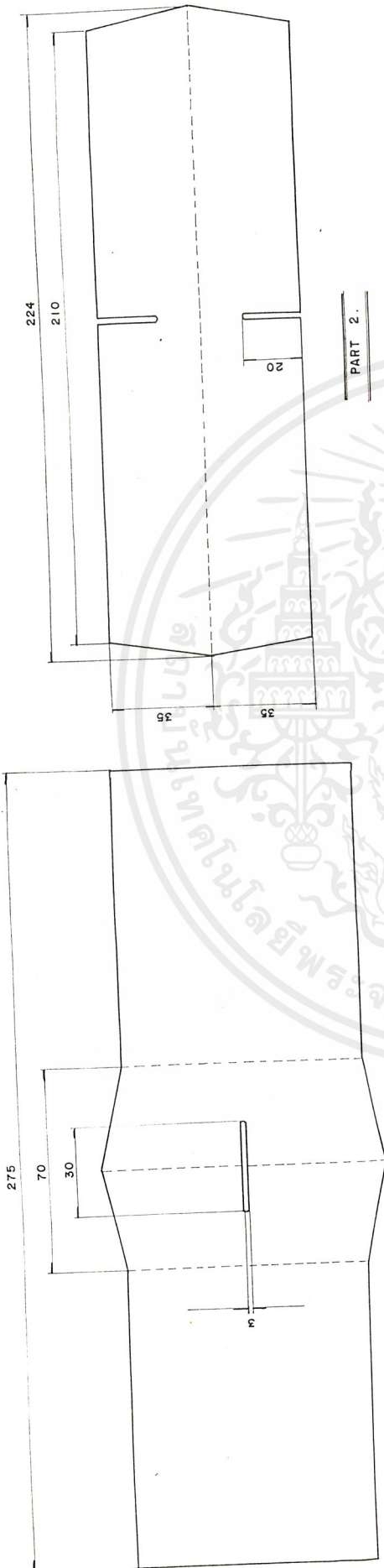
ชื่อ	สกุล	รหัส	แผ่นที่
นาย ชีววัฒน์		เรื่องรีดน้ำดื่มยา 40030610	5
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย	เลิศชายอง	

PATTERN OF PLATE BAR & BOX

SCALE 1 : 1 UNIT : MM.



PATTERN OF BOX 2.



PATTERN OF PLATE BAR 3 PART 1

PART 2

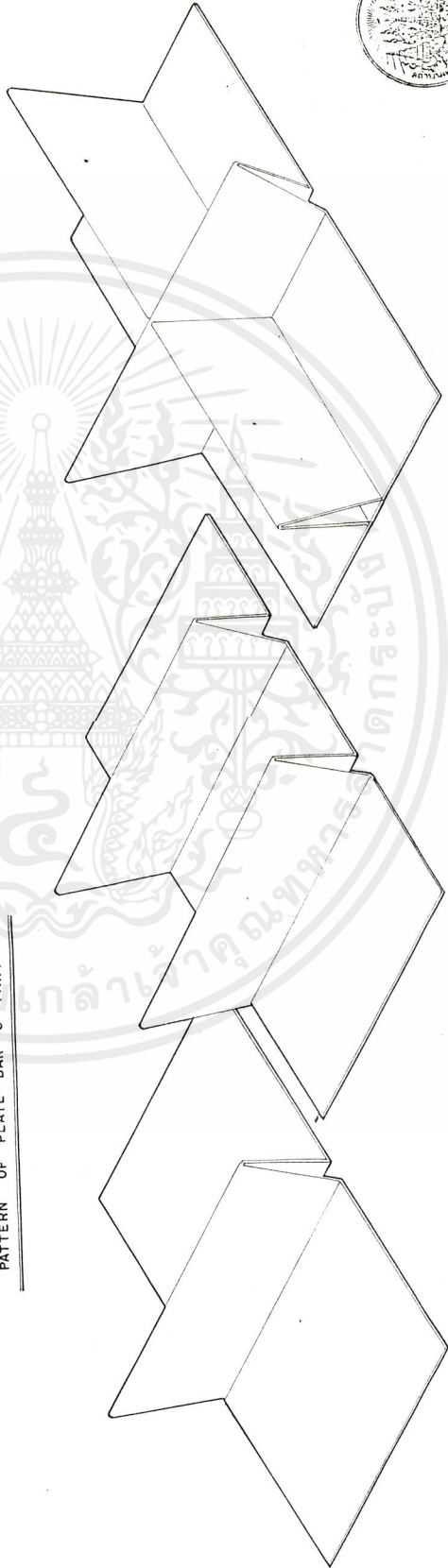


PLATE BAR 1

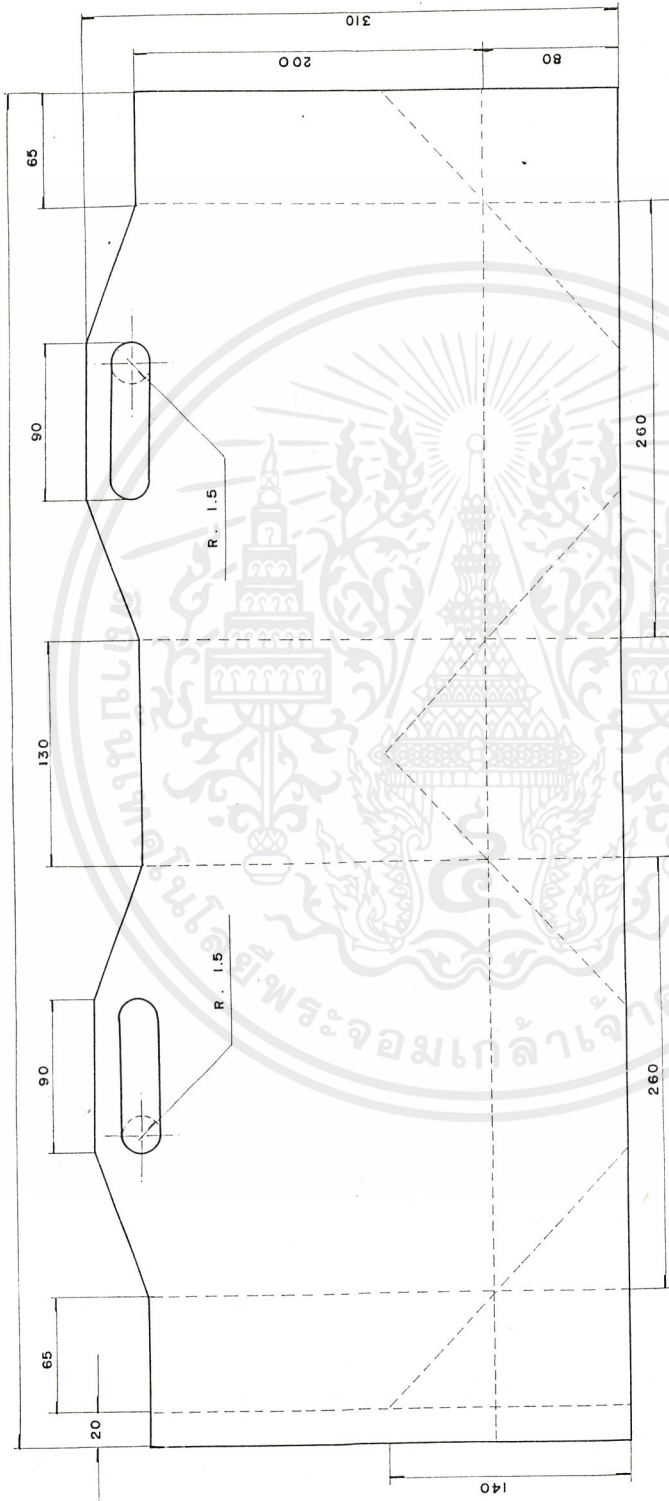
PLATE BAR 2

PLATE BAR 3



ว. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของไทย จังหวัดเพชรบุรี		
ผู้เขียน	ชื่อ	สกุล	รหัส
ผู้ตรวจ	นาย ชีววัฒน์	เรื่องจัดนำพิมพ์	40030610
	อาจารย์เอกชัย	แก้ไขข้อ	6

ISOMETRIC AND PATTERN OF PLATE BAR
SCALE : : : UNIT : MM.



INNER PACKAGE

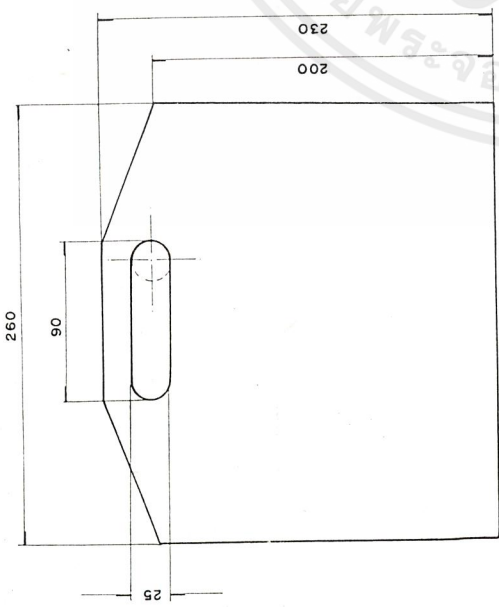
PATTERN OF BAG

SCALE 1 : 2 UNT . MM

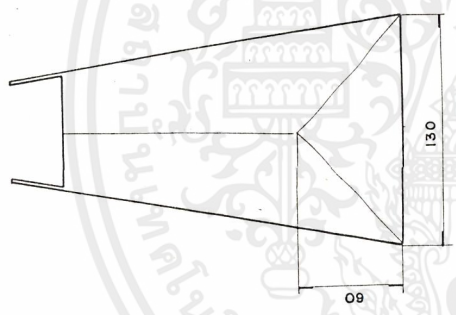


ARG. G. 001

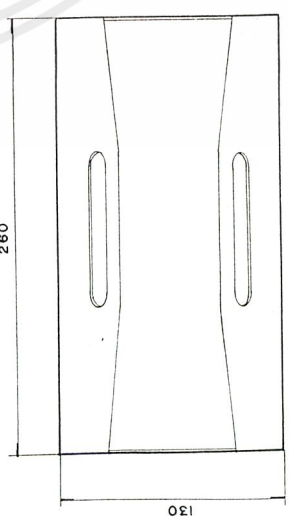
ว . ต . ป .	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์นมไทย จังหวัดเพชรบุรี		
ผู้เขียน	ชื่อ	สกุล	รหัสนี้
	นาย ชีรวัฒน์	เรืองรัตน์	40030610
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย		เลิศชายอง
			7



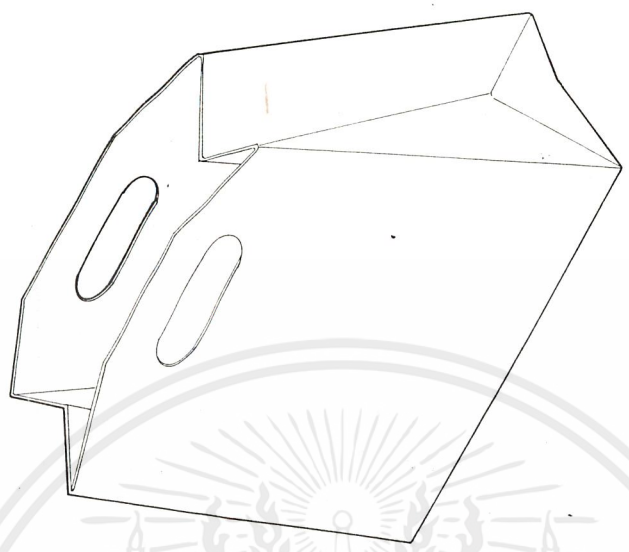
FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW



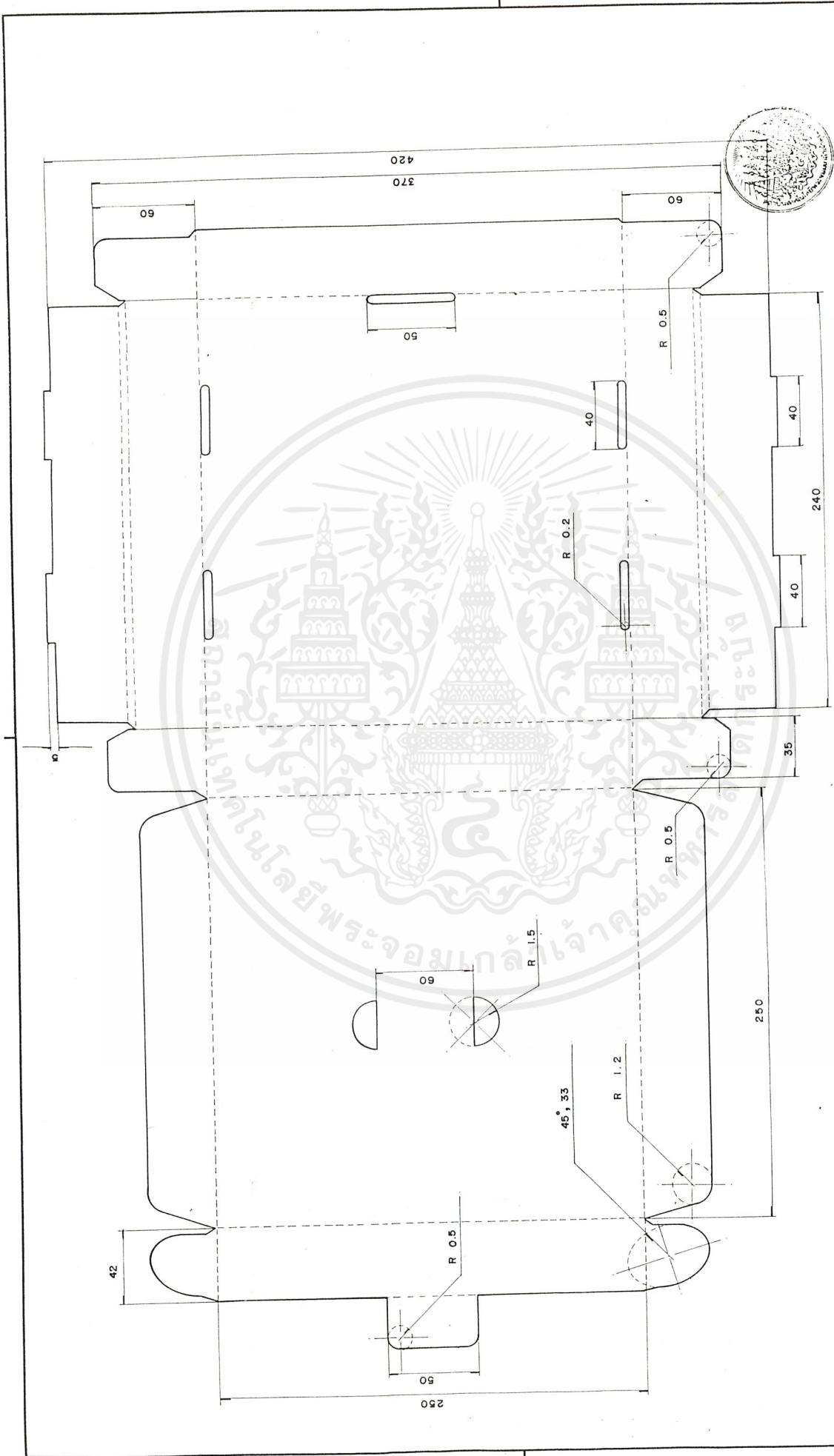
ISOMETRIC VIEW OF BAG

ELEVATION OF BAG
SCALE 1:2
UNIT: MM



AKCH. ED.

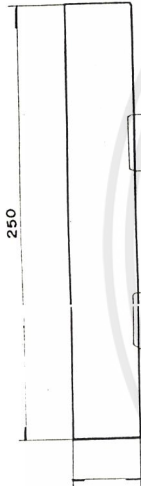
ว.ศ.ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทย จังหวัดเพชรบุรี
ชื่อ	- สกิด วนัทย์ วัฒนที่
ผู้เขียน	นาย ชีรวัฒน์ เรืองรัตนวัฒนา 40030610 8
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย เลิศชายอง



ARCT: PH

ว. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขึ้นใหม่ไทย จังหวัดเพชรบุรี
ชื่อ	สกุล รหัส แผ่นที่
ผู้เขียน	นาย วีรวัฒน์ เรืองรัตน์ นวชา 40030610 9
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย เลิศชายอง

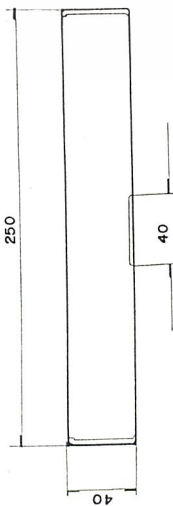
PATTERN OF INNER PACKAGE BOX
 SCALE 1 : 1.5 UNIT : MM



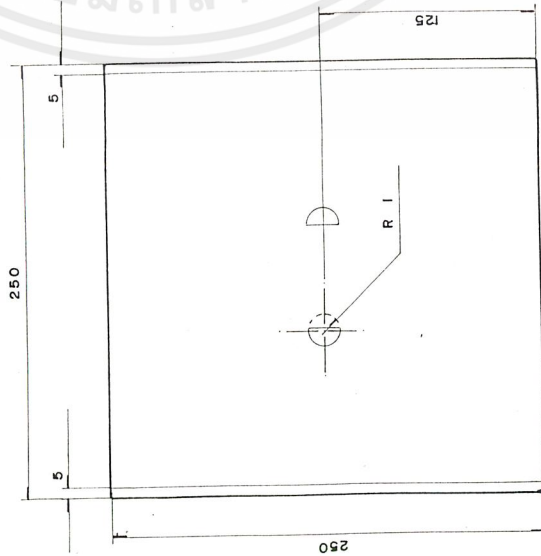
FRONT VIEW



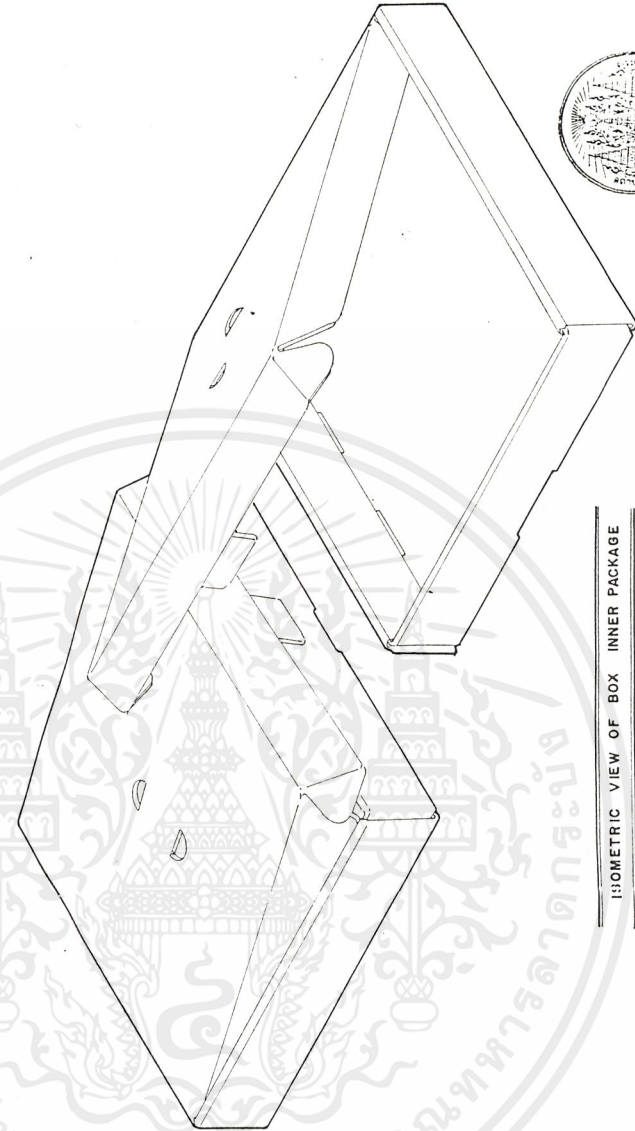
SIDE VIEW



TOP VIEW



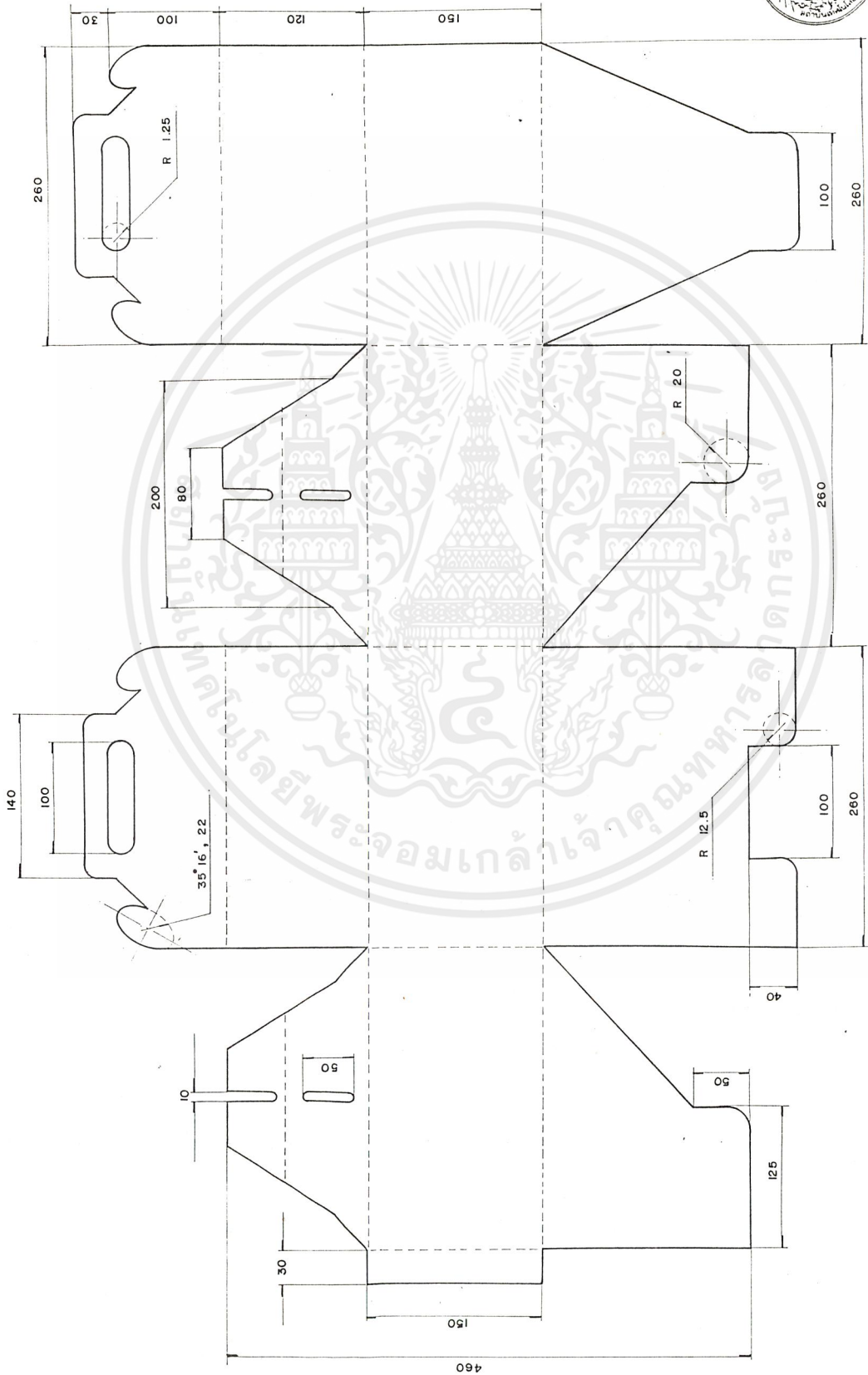
ISOMETRIC VIEW OF BOX INNER PACKAGE



ELEVATION OF BOX

SCALE 1 : 2 UNIT : MM.

ว. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทย จังหวัดเพชรบุรี
ชื่อ	สกุล รหัส แผ่นที่
ผู้เขียน	นาย อีวัฒน์ เรืองรัตนวัฒนา 40030610 10
ผู้ตรวจ	อาจารย์เอกชัย เลิศชายอง

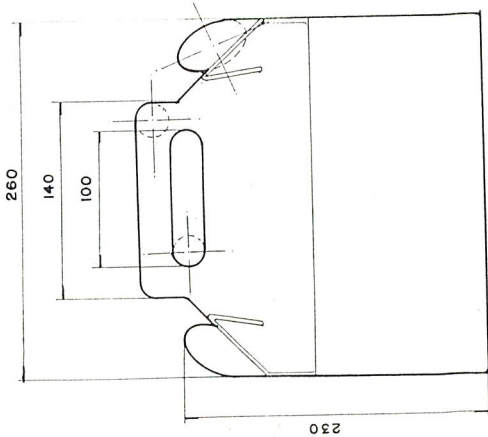


44/ช. 4/ท

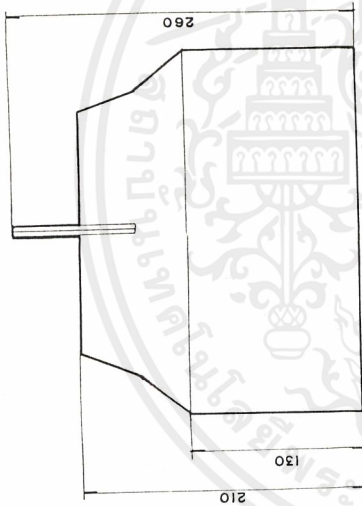
7. ต. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์นมไทย จังหวัดเพชรบุรี		
ผู้เขียน	ชื่อ	สกุล	รหัสนี้
ผู้ตรวจ	นาย ชีววัฒน์	เรืองรัตน์วิเศษยา	40030610
			11
	อาจารย์เอกชัย	เลิศชายธง	

PATTERN OF OUTER PACKAGE CARTON BOX

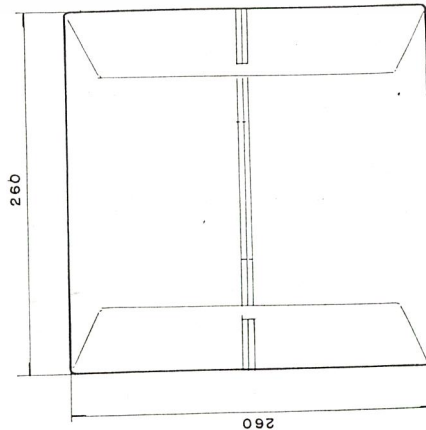
SCALE 1 : 2.5 UNIT : MM.



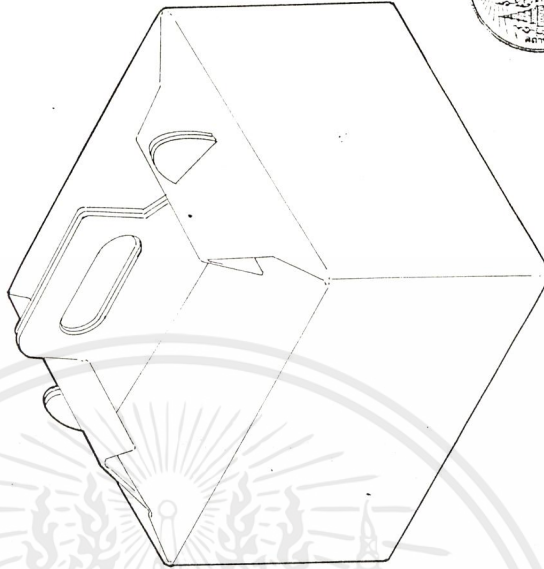
FRONT VIEW



SIDE VIEW



TOP VIEW



ISOMETRIC VIEW



ARC (L. 2P)

ว. ด. ป.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
29/1/42	โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทย จังหวัดเพชรบุรี		
ผู้เขียน	ชื่อ	สกุล	รหัส
ผู้ตรวจ	นาย ชีรวัฒน์	เรืองรัตน์	40030610
	อาจารย์เอกชัย	เลิศชายอง	12

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการการวิจัยกล่าวโดยรวมคือ เพื่อออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุขนมไทย สำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้กระดาษในการผลิตเป็นหลักเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกที่มีมากในปัจจุบัน และให้บรรจุภัณฑ์นี้เป็นสิ่งที่สามารถใช้ส่งเสริมการขายของทางร้านได้อีกทางหนึ่ง

วิธีการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้ทำการวิจัยได้ศึกษาจากบรรจุภัณฑ์ขนมไทยของจริงที่มีขายอยู่ทั่วไปตามท้องตลาดนี้ และได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ข้างเคียง เพื่อประกอบเป็นแนวทางในการออกแบบ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาในส่วนของชนิด ประเภท ของขนมไทย และความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค พร้อมทั้งได้ทำการสรุปข้อมูลเหล่านี้ และนำแนวทางนี้มาทำการออกแบบ คังสรุปผลการวิจัยออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้คือ

1. การออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์หลักสำหรับบรรจุขนมไทย ที่มีความแปลกไปจากบรรจุภัณฑ์ขนมไทยแบบเดิมๆ (กล่อง หรือ ถาดโฟม) เพื่อเป็นการส่งเสริมการขาย โดยมีรายละเอียด และข้อบ่งชี้ ทั้งยังสามารถมองเห็นตัวขนมไทยได้ และยังสามารถเลือกชนิด และปริมาณของขนมในการบรรจุ ตั้งแต่ 1 - 4 ชนิดตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นการออกแบบเสริมในส่วนช่องช่องกันขนม ที่สามารถใช้ร่วมกันได้กับกล่องขนาดเดียวกัน โดยเลือกใช้วัสดุที่เป็นกระดาษ (FOOD BOARD) ซึ่งเป็นวัสดุที่มีความเหมาะสมที่ใช้ในการบรรจุอาหาร ทั้งยังสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมจริง

2. การออกแบบถุง ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์รอง ทั้งยังเป็นบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยของกล่องขนมไทย(บรรจุภัณฑ์หลัก) สำหรับการซื้อขนมในจำนวนที่ไม่มากนัก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติก โดยออกแบบให้เลือกใช้วัสดุที่เป็นกระดาษ โดยเป็นกระดาษ รีไซเคิล เพราะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกที่มีอยู่ได้อีกทางหนึ่ง ทั้งยังมีรูปแบบเรียบง่าย สามารถผลิตได้จริง มีกราฟฟิคที่บ่งบอกถึงความเป็นร้านเครื่องหวานเมืองเพชรและสื่อถึงความเป็นบรรจุภัณฑ์ขนมไทยได้อีกทางหนึ่ง

3. การออกแบบกล่องรวม ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยของกล่องขนมไทย โดยออกแบบให้สามารถจัดรวมหน่วยได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะในการบรรจุในหลายลักษณะ โดยมีโครงสร้างที่แข็งแรง และวัสดุหลักเป็นกระดาษถูกฟูกที่มีความคงทน แข็งแรง และสะดวกต่อการนำพา เพราะมีส่วนของหูหิ้วเพื่อการนำพา เหมาะสำหรับส่วนของการซื้อที่มีจำนวน

ปานกลาง ซึ่งใน 1 กล่องรวม สามารถบรรจุได้ตั้งแต่ 2 กล่องใหญ่ และ 4 กล่องเล็ก หรือ 4 ถาด สำหรับขนมหม้อแกง (ขนมประเภทถาด) สามารถผลิตได้จริงในระบบอุตสาหกรรมและสะดวกต่อการขนส่ง

4. การออกแบบกล่องรวมใหญ่ (กล่องขนส่ง) ในส่วนของกล่องขนส่งนี้เป็นการออกแบบที่เน้นเพื่อนำพาเป็นหลัก โดยใน 1 กล่องใหญ่นี้สามารถบรรจุได้ 3 กล่อง(บรรจุภัณฑ์รวม) โดยมีขนาดที่เล็กกระทัดรัด เหมาะแก่การนำพาที่เป็นลักษณะของการเดินทาง โดยรถส่วนบุคคล หรือรถทัวร์ก็ตาม มีส่วนของช่องระบายความร้อนเพื่อป้องกันการอับของขนม มีลวดลายและกราฟฟิคที่สวยงามได้เป็นอย่างดี และสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมจริง ทั้งยังสะดวกในการขนส่ง

5. การออกแบบในส่วนของกราฟฟิค ที่ออกแบบให้สามารถสื่อได้ถึงความเป็นร้านเครื่องหวานเมืองเพชร ซึ่งเป็นร้านที่จำหน่ายขนมไทยนานาชนิด ลวดลายกราฟฟิคที่เรียบง่าย ทั้งยังช่วยในการส่งเสริมการขาย และชื่อเสียงของทางร้านได้อีกทางหนึ่ง

6. การออกแบบให้ใช้ระบบการพิมพ์ ที่มีขั้นตอนในการผลิตที่ไม่ยุ่งยากมากเกินไปนัก เพราะออกแบบให้พิมพ์สองสี ในหนึ่งกล่อง (กล่องรวมและกล่องใหญ่) เพราะว่าการพิมพ์ในแต่ละสีนั้นจะมีผลต่อโครงสร้างของกล่องกระดาษลูกฟูก เพราะการกดของแม่พิมพ์สีมากครั้งจะทำให้ความแข็งแรงของโครงสร้างกระดาษลูกฟูกนั้นลดลงมาก

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการทำการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะคือ ขนมไทยนั้นเป็นขนมที่มีอยู่มากมายหลากหลายชนิด และคุณสมบัติของขนมนั้น ความต้องการในวัสดุที่บรรจุนั้นก็อาจแตกต่างกันออกไปบ้าง ซึ่งมีผลต่อวัสดุในการผลิตเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษามาเป็นอย่างดี เพื่อประกอบการออกแบบด้วยเช่นกัน ทั้งยังควรคำนึงถึงระบบการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นหลักเนื่องจากการออกแบบนั้นบางครั้งก็ออกแบบไม่ได้คำนึงถึงในจุดนี้ ทำให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้นบางครั้งไม่สามารถผลิตได้จริง หรืออาจมีขั้นตอนในการผลิตที่ยุ่งยาก และสิ้นเปลือง ทั้งยังต้องคำนึงถึงต้องการของผู้บริโภค และของทางร้านค้าที่จำหน่ายเช่นกัน เพราะการคำนึงถึงสิ่งต่างๆเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่สามารถนำผู้ออกแบบให้สามารถเป็นนักออกแบบที่ดีได้

ข้อเสนอแนะอาจารย์

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการนำเสนอผลงาน โครงการวิจัยแก่อาจารย์ และคณะกรรมการ จึงได้
ข้อเสนอแนะ ในการทำโครงการวิจัยต่างๆในครั้งนี ดังนี้คือ

- ส่วนของกราฟฟิคบนกล่องบรรจุภัณฑ์รวมกล่อง มีตำแหน่งที่ไม่สามารถถือได้ถึงชื่อ
ร้านอย่างเต็มที่
- ส่วนของรูปแบบกล่องรวมที่มีลักษณะเพียงแบบเดียวขาดความหลากหลายในตัวงาน
- ส่วนของการศึกษาเพิ่มเติมเรื่องของระบบการพิมพ์
- ส่วนของการสั่งพิมพ์ในระบบการพิมพ์
- ส่วนของการเลือกใช้และการวิเคราะห์วัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิตจริง





- เกษม เข้มวาทีทอง . **ข่าวสารบรรณภัณฑ์ไทย** . กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ หีเสง จำกัด , 2540
- ประชิด ทิณบุตร . **การออกแบบบรรณภัณฑ์** . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2531
- ประชิด ทิณบุตร . **การออกแบบกราฟฟิก** . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2531
- ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์ . **โครงการออกแบบบรรณภัณฑ์ทุเรียนแปรรูปสำหรับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัดจันทบุรี** . คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2540
- มสธ. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์** . กรุงเทพฯ . พิมพ์ครั้งที่ 7 : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2535
- มณี สุวรรณผ่อง . **ตำราขนมหวาน** . สำนักพิมพ์แสงแดด . กรุงเทพฯ , 2539
- วรวิชัย เวชุนุเคราะห์ . **การออกแบบสิ่งพิมพ์สำหรับกระบวนการพิมพ์ระบบออฟเซต** . กรุงเทพฯ : ธรรมสารการพิมพ์ , 2531
- วันชัย อิงปัญญาลาภ . **ขนมไทย** . พิมพ์ครั้งที่ 2 . สำนักพิมพ์แสงแดด . กรุงเทพฯ , 2539
- สมิทธิ คำเพิ่มพูล . **คู่มือการใช้กระดาษเพื่อการหีบห่อ** . ศูนย์บรรจุหีบห่อไทย : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย , 2532
- ศรีสมร คงพันธุ์ . **ขนมไทย 1 – 2** . พิมพ์ครั้งที่ 3 . สำนักพิมพ์แสงแดด . กรุงเทพฯ , 2535
- ศิริพงษ์ พยอมเยี่ยม . **การพิมพ์เบื้องต้น** . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2530
- อัจฉรา ชินาลัย . **เครื่องหวานไทย** . สำนักพิมพ์แสงแดด . กรุงเทพฯ , 2538
- อารยา ขามจำศรีวิบูลย์ . **โครงการออกแบบบรรณภัณฑ์น้อยหน้าเพื่อการส่งออก** . คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2541



แบบขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยข้าพเจ้า.....นาย ชีรวัฒน์ เรืองรัตน์ วิชา.....

นักศึกษา ภาควิชา.....ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม.....สาขาวิชา.....ศิลปอุตสาหกรรม.....

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่.....301/206.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....คลองกรุง.....ตำบล/แขวง.....ลำปลาทิว.....

อำเภอ/เขต.....ลาดกระบัง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ.....

หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน.....ที่ทำงาน.....

มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สาขา.....ศิลปอุตสาหกรรม.....จำนวน.....8.....หน่วยกิต

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่อง

หวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี.....

(ภาษาอังกฤษ)... **INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS**

PACKGING FOR KRUANGWANMUANGPECH PECHBUREE

ชื่อผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์.....อาจารย์.....เอกชัย เลิศจำของ.....

ที่อยู่ปัจจุบันของผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ที่ทำงาน.....เลขที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ชื่อผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ที่ทำงาน.....เลขที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

แบบอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร
 จังหวัดเพชรบุรี.....

(ภาษาอังกฤษ) **INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROJECT : THAI SWEETS
 PACKAGING FOR KRANGWANMUANGPECH PECHBUREE**

เสนอโดย.....นาย ชีรวัฒน์ เรืองรัตน์ วัฒนธิดา.....

นักศึกษาภาควิชา.....ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม.....สาขาวิชา.....ศิลปอุตสาหกรรม.....

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์.....8.....หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1.เอกชัย เลิศข้าของ.....
2.
3.

ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - Ⓒ. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวาง โดยละเอียดและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - Ⓒ. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
3. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม

.....

ข้าพเจ้าได้นำเสนอวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้ว ท่านยินดีเป็นที่ปรึกษา และได้แนบโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

ลงชื่อ.....นักศึกษา

(.....)

ลงวันที่..23..เดือน..มิถุนายน..พ.ศ..2541..

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ลงนาม

(1)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(2)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(3)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันนี้ลักษณะสังคมและความเป็นอยู่ของคนไทยนั้น ได้เปลี่ยนไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ในเมืองหลวงนั้น ผู้คนจะต้องใช้ชีวิตและความเป็นอยู่ที่รีบเร่งแข่งกับเวลา โดยลักษณะที่เห็นได้ชัดเจนก็คือ ลักษณะของการกิน-อยู่ ที่เปลี่ยนไปจากเดิมมาก อย่างที่เห็นได้ชัดคือลักษณะของการกินนั้นจำเป็นที่จะต้องรีบเร่งเพื่อให้ทันกับเวลา ซึ่งหากเป็นเมื่อในอดีตนั้นผู้คนจะให้ความสำคัญและพิถีพิถันกับการกินเป็นอย่างยิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการประดิษฐ์จัดแต่ง โดยมีการใช้ใบตองในการจัดตกแต่ง หรือห่อ บรรจุน้ำดื่มและขนมชนิดต่างๆ เพื่อความสวยงามและน่ารับประทาน ซึ่งต่างกับปัจจุบันนี้อย่างเห็นได้ชัด คือผู้คนส่วนใหญ่หันไปสนใจอาหารประเภท ฟาสต์ฟู้ด (FAST FOOD) ที่มีจำหน่ายโดยทั่วไปทั้งยังสามารถหาซื้อได้ง่าย ทำให้ผู้คนโดยส่วนใหญ่ นั้นลิ้มความเป็นไทยไปเสียมาก หากกล่าวถึงในส่วนของการจัดจำหน่ายนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับยุคและสมัย และเพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้บริโภค โดยสิ่งที่จะขาดเสียมิได้ในการจัดจำหน่ายเพื่อสนับสนุนสินค้าในการดึงดูดความสนใจ หรืออาจเป็นการเก็บรักษาเพื่อคงสภาพเดิมไว้ให้นานที่สุด

กรณี พานทอง 2524 : 29 ได้ให้ความหมายของการบรรจุภัณฑ์ว่า การบรรจุภัณฑ์ คือ สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์รวมทั้งพาหนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภคหรือแหล่งใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกัน และรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพ

หากมองถึงส่วนของอาหารประเภทขนมที่ขายตามท้องตลาด โดยทั่วไปนั้น ขนมไทย นั้นก็เป็นอาหารอีกประเภทหนึ่ง ที่ยังสามารถคงความเป็นไทยไว้ได้อยู่พอสมควร แม้ว่าอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆอย่างอยู่บ้าง โดยเฉพาะในด้านของบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดจำหน่าย จะสังเกตเห็นได้โดยทั่วไปถึงลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุขนมไทยนั้นจะเป็นถาดโฟม ถาดพลาสติก ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถหาซื้อได้ง่าย เรียกได้ว่าสะดวกทั้งผู้บริโภคและผู้จำหน่าย แต่สิ่งที่ผู้คนโดยส่วนใหญ่มองข้ามไปคือผลเสียและผลที่จะตามมาของบรรจุภัณฑ์เหล่านี้

มติ สวรรคต 2539 : 5 กล่าวถึงขนมไทยว่า เป็นขนมที่สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม ความอ่อนหวานความประณีต การช่างประดิษฐ์ประคอยของคนไทย ความสวยงามของขนมไทย มักเป็นที่นิยมในการนำไปเป็นของขวัญ ของฝากให้กัน ในเทศกาลและโอกาสต่างๆ

จังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองที่ขึ้นชื่อทางด้านขนมไทยมาก เนื่องจากมีต้นตาลอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้นตาลเหล่านี้ถือเป็นวัตถุดิบชั้นดี ที่จะขาดเสียมิได้ในการทำขนมไทย ซึ่งเครื่องหวาน

เมืองเพชร ก็เป็นอุทยานขนมไทยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อยู่ในเครือของปิยจิตรแกรนด์พลาซ่า ที่ขึ้นชื่อในจังหวัดเพชรบุรี ที่มีขนมไทยจำหน่ายอยู่มากมายหลายอย่างให้เลือก และเป็นร้านจำหน่ายขนมไทยรายใหญ่ที่สังเกตเห็นชื่อบกพร่องของบรรจุภัณฑ์พลาสติก และโพนเหล่านี้ และด้วยเหตุดังกล่าวนี้ทางผู้ประกอบการสินค้า จึงเห็นความสำคัญของบรรจุภัณฑ์เพื่อที่จะพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าภายใต้การผลิต ที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอ โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษ สำหรับบรรจุขนมไทยของร้าน เครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี ให้เหมาะที่จะส่งเสริมในการเป็นของฝากของทางจังหวัดเพชรบุรีได้

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุขนมไทยของร้าน เครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี

ที่มาของปัญหา

บรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุขนมไทยในท้องตลาดเท่าที่เห็นกันโดยทั่วไปนั้นได้แก่ ถาดโพน กถ่องพลาสติก ถาดพลาสติก หรือแม้กระทั่งถุงพลาสติกใส ซึ่งวัสดุเหล่านี้เองที่นับเป็นปัญหาขั้นต้นที่ต้องคำนึงถึง อีกทั้งปัญหาของตัวขนมไทยเองที่มีอายุในการรับประทานที่สั้น อาจสืบเนื่องมาจากการเก็บรักษาที่ไม่ถูกวิธี การบรรจุที่ไม่สะอาด และปัญหาอื่นๆอีกที่จะนำเสนอต่อไปนี้

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ของขนมหม้อแกงที่บรรจุในถาดสแตนเลสนั้นยังขาด บรรจุภัณฑ์รองหรือบรรจุภัณฑ์รวม ที่ใช้เพื่อการสนับสนุนการขายของทางร้าน

แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์รองหรือบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งเพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการขายของทางร้าน

ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ที่ทำจาก ภาชนะพลาสติกและโฟม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างปัญหาด้านการกำจัดขยะ

แนวทางการแก้ไขปัญหา

2. เลือกใช้วัสดุที่ทำจากกระดาษ เพื่อลดการสร้างมลภาวะ ทั้งยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสนับสนุนการรีไซเคิล

ปัญหาที่เกิดขึ้น

3. ปัญหาในส่วนขั้นตอนการบรรจุและปิดผนึก ของขนมนั้นยังไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะในลักษณะของขนมที่ใช้พลาสติกอย่างบางหุ้ม อาจไม่สะอาดและทำให้อายุของขนมสั้นลงได้

แนวทางการแก้ไขปัญหา

3. ออกแบบให้ใช้กล่องกระดาษที่สามารถบรรจุขนมได้โดย มีการปิดผนึกมิดชิด โดยการซีลความร้อน เพื่อยืดอายุของขนมออกไปได้อีก

ปัญหาที่เกิดขึ้น

4. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกล่องพลาสติกใส อาจเกิดความเสียหายได้เมื่อเกิดการกระแทก อาจทำให้ขนมได้รับความเสียหาย

แนวทางการแก้ไขปัญหา

4. เลือกใช้วัสดุที่เป็นกล่องกระดาษ ซึ่งจะได้รับความเสียหายน้อยกว่าเมื่อเกิดการกระทบกระแทก

ปัญหาที่เกิดขึ้น

5. ปัญหาในส่วนของบรรจุภัณฑ์ของขนมไทยบางชนิดที่ไม่สามารถเขียน หรือบ่งบอกได้ถึงวันหมดอายุ หรือสถานที่ผลิตได้

แนวทางการแก้ไขปัญหา

5. ออกแบบให้ใช้วัสดุที่เป็นกระดาษ โดยเป็นลักษณะกล่องที่สามารถเขียนบอกวันหมดอายุ สถานที่ผลิต หรือข้อบ่งชี้เพื่อเป็นการ โฆษณาสินค้าได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดปัญหา
 - 1.1 การสังเกต
 - 1.2 การสอบถาม
 - 1.3 การสัมภาษณ์
2. การวางแผนการดำเนินโครงการ
 - 2.1 การศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
6. การดำเนินการออกแบบ
 - 6.1 SKETCH DESIGN
 - 6.2 PRESENTATION
 - 6.3 WORKING DROWING
 - 6.4 MODEL OF PROTOTYPE
7. สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะ

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาถึงชนิด ประเภท ของขนมไทย
2. ศึกษาขั้นตอนและกรรมวิธีการทำขนมไทยต่างๆ
3. ศึกษาขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
4. ศึกษาถึงสัดส่วนร่างกายมนุษย์เพื่อประกอบการออกแบบ
5. ศึกษาถึงระบบและขั้นตอนในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องบรรจุอาหาร
6. ศึกษาทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

ขอบเขตการออกแบบ

1. ออกแบบให้เป็นกล่องกระดาษสำหรับบรรจุขนมไทยแบบแห้งและแบบกึ่งเปียกกึ่งแห้งของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรีได้
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทย ที่สามารถบรรจุขนมได้เหมาะกับขนมในแต่ละประเภทได้
3. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์รองอื่นๆเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรวมบรรจุภัณฑ์ตรงให้เป็นหน่วยเดียวกันได้ คุ้มหัวกราฟฟิคบนตัวกล่อง ฉลากสินค้าฯลฯ
4. ออกแบบให้มีบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เพื่อตอบสนองในส่วนของการขนส่งเพื่อรองรับในส่วนการตลาดที่กว้างขวาง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บรรจุภัณฑ์กระดาษที่สามารถบรรจุขนมไทยของร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรีได้
2. ได้บรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่สามารถช่วยส่งเสริมการขายของทางร้านได้
3. ได้บรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านการใช้งาน และการเลือกซื้อได้เป็นอย่างดี





ที่ ทม 1504/ 1980

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๒ มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้จัดการศูนย์บรรจู้หีบห่อไทย

ด้วยนายธีรวัฒน์ เรืองรัตนวิธินยา นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องโครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งขออนุญาตถ่ายภาพบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอขอบ
คุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายदनัย ดิษยบุตร)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

โทร. 3268504 ต่อ 602

โทรสาร. 3268506



ที่ ทม 1504/ 1980

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๒ มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คุณมานิต กมลสุวรรณ

ด้วยนายธีรวัฒน์ เรืองรัตน์ นวณิชยา นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องโครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับบรรจุอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งขออนุญาตถ่ายภาพบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายदनัย ดิษยนุต)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

โทร. 3268504 ต่อ 602

โทรสาร. 3268506



ที่ ทม 15040018

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 มกราคม 2542

เรื่อง ขอบขออนุญาตให้ให้นักศึกษา

เรียน คุณมานิตย์ กมลสุวรรณ กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอนดิเนตัส จำกัด

ด้วย นายธีรวัฒน์ เรืองรัตน์นิรมิต นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่องชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์
สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับเครื่องหวานเมืองเพชรบุรี
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ข้อมูลบรรจุภัณฑ์ การขนส่งการผลิต กราฟฟิก เพื่อนำมา
ประกอบการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงจะได้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือ
ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายคณัฏ ดิษขบุตร)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

โทร.3266052-6101 ต่อ 2636

โทรสาร 3268506



ภาคผนวก ค.

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมไทยสำหรับร้านเครื่องหวานเมืองเพชร จังหวัดเพชรบุรี
คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเจตคติหรือความคิดของท่านที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ขนมไทย
ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

- ตอนที่ 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2. คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
- ตอนที่ 3. คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริโภค

2. ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็น โดยพิจารณาความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ให้ตรงกับ
ความคิดเห็นของท่านและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3. คำตอบจากแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับ และจะนำไปใช้เฉพาะในการ
วิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ตอนที่ 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ

<input type="radio"/> 20 - 25 ปี	<input type="radio"/> 26 - 30 ปี
<input type="radio"/> 31 - 35 ปี	<input type="radio"/> 36 ปีขึ้นไป
3. อาชีพ

<input type="radio"/> นักศึกษา	<input type="radio"/> รัฐวิสาหกิจ
<input type="radio"/> ข้าราชการ / ลูกจ้างประจำ	<input type="radio"/> ค้าขาย
<input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ.....	
4. อัตรารายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน

<input type="radio"/> ต่ำกว่า 8,000 บาท/เดือน	<input type="radio"/> 8,001 - 10,000 บาท/เดือน
<input type="radio"/> 10,001 - 15,000 บาท/เดือน	<input type="radio"/> 15,001 - 20,000 บาท/เดือน
<input type="radio"/> มากกว่า 20,001 บาท/เดือน	

ตอนที่ 2. คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

5. ท่านเคยซื้อบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ใช้วัสดุประเภทใดในการบรรจุ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> ใบตอง | <input type="radio"/> ถาดโฟม |
| <input type="radio"/> กล่องพลาสติกใส | <input type="radio"/> กล่องกระดาษ |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

6. ท่านมักเลือกซื้อขนมไทยที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์ประเภทใดบ่อยครั้งที่สุด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> ใบตอง | <input type="radio"/> ถาดโฟม |
| <input type="radio"/> กล่องพลาสติกใส | <input type="radio"/> กล่องกระดาษ |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

7. ปัจจัยที่จูงใจให้ท่านเลือกซื้อขนมไทยคือข้อใด (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> รสชาติ และ สี | <input type="radio"/> ชนิดของขนม |
| <input type="radio"/> ชื่อเสียงของแหล่งผู้ผลิต | <input type="radio"/> บรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูด |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

8. ความต้องการในการซื้อขนมไทยของท่านเพื่อ (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="radio"/> รับประทานเอง | <input type="radio"/> เป็นของฝาก |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

9. จำนวนชนิดของขนมไทยที่ท่านมักซื้อในแต่ละครั้งนั้นมีจำนวน (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="radio"/> 1 ชนิด | <input type="radio"/> 2 - 3 ชนิด |
| <input type="radio"/> 3 - 4 ชนิด | <input type="radio"/> 5 ชนิดขึ้นไป |

10. ส่วนมากปริมาณของขนมไทยที่ท่านมักซื้อในแต่ละครั้ง

- | |
|--|
| <input type="radio"/> ซื้อไว้เพื่อรับประทานหมดในครั้งเดียว |
| <input type="radio"/> ซื้อเพื่อเก็บไว้รับประทานหลายๆครั้ง |

ตอนที่ 2. คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

5. ท่านเคยซื้อบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ใช้วัสดุประเภทใดในการบรรจุ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ใบตอง
 ถาดโฟม
 กล่องพลาสติกใส
 กล่องกระดาษ
 อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. ท่านมักเลือกซื้อขนมไทยที่บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์ประเภทใดบ่อยครั้งที่สุด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ใบตอง
 ถาดโฟม
 กล่องพลาสติกใส
 กล่องกระดาษ
 อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. ปัจจัยที่จูงใจให้ท่านเลือกซื้อขนมไทยคือข้อใด (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)
- รสชาติ และ สีกลิ่น
 ชนิดของขนม
 ชื่อเสียงของแหล่งผู้ผลิต
 บรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูด
 อื่นๆ โปรดระบุ.....
8. ความต้องการในการซื้อขนมไทยของท่านเพื่อ (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)
- รับประทานเอง
 เป็นของฝาก
 อื่นๆ โปรดระบุ.....
9. จำนวนชนิดของขนมไทยที่ท่านมักซื้อในแต่ละครั้งนั้นมีจำนวน (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)
- 1 ชนิด
 2 - 3 ชนิด
 3 - 4 ชนิด
 5 ชนิดขึ้นไป
10. ส่วนมากปริมาณของขนมไทยที่ท่านมักซื้อในแต่ละครั้ง
- ซื้อไว้เพื่อรับประทานหมดในครั้งเดียว
 ซื้อเพื่อเก็บไว้รับประทานหลายๆครั้ง

ตอนที่ 3. คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นผู้บริโภค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

11. ปัญหาของบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ท่านประสบคือ (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> ไม่มีคิดเท่าที่ควร | <input type="radio"/> ขาดข้อบ่งชี้รายละเอียดต่างๆ |
| <input type="radio"/> ยากลำบากต่อการนำพา | <input type="radio"/> ไม่สะดวกในการรับประทาน |
| <input type="radio"/> บรรจุภัณฑ์ขาดความแข็งแรง | <input type="radio"/> เมื่อใช้แล้วก่อให้เกิดมลภาวะ |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

12. ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์ขนมไทยที่ดีนั้นควรมีลักษณะอย่างไร (สามารถตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> มีช่องใส่เพื่อมองเห็นขนม | <input type="radio"/> มีรูปแบบที่สวยงาม |
| <input type="radio"/> มีความคงทน | <input type="radio"/> สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ |
| <input type="radio"/> ดูสะอาด มีชีวิต | <input type="radio"/> บอกรายละเอียดได้ |
| <input type="radio"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | |

ประวัติผู้วิจัย



ข้อมูลส่วนตัว	ชื่อ	นาย ชีรวัดณ์ นามสกุล เรืองรัตน์วัฒนา
	ที่อยู่	73/4 ถ.เจริญประเทศ ต. ช้างกลาง อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 50100 โทรศัพท์ 053-274345
การศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	301/37 หมู่บ้านรุ่งอรุณ 2 ถนนฉลองกรุง แขวง ตำปลาทิว เขต ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
	วัน/เดือน/ปีเกิด	วัน อังคาร ที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2521
	พ.ศ. 2540-ปัจจุบัน	ปริญญาตรีสาขาศิลปอุตสาหกรรม (ค.อ.บ.) ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
	พ.ศ. 2538-2539	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) แผนกออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิชาออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ (เชียงใหม่)
ประสบการณ์	พ.ศ. 2535-2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ป.ว.ช) แผนกวิชาช่างเทคนิค คณะช่างโยธา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ (เชียงใหม่)
	พ.ศ. 2537-2538	ฝึกงานด้านออกแบบ เขียนแบบร้านรวมป้ายแอนคี่ดี ไซน์