



การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น
ห้วงหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย

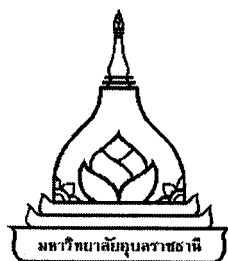
ปิยะนันท์ กรินรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปประยุกต์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2549

ISBN 974-523-133-4

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



**DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRADITIONAL THAI
FERMENTED AND DISTILLED LIQUOR PACKAGING
OF HOKPUNNA LIMITED PARTNERSHIP IN SALES PROMOTION**

PIYANAN KARINRAK

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER APPLIED ARTS
MAJOR IN PRODUCT DESIGN
FACULTY OF APPLIED ARTS AND DESIGN
UBON RAJATHANEE UNIVERSITY
YEAR 2006**

ISBN 974-523-133-4

COPYRIGHT OF UBON RAJATHANEE UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปริญญา ศิลปประยุกต์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบผลิตภัณฑ์

เรื่อง การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด
หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย

ผู้วิจัย นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิโรฒ ศรีสุโร)

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ วิโรจน์บุญ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจริญ ชุมมวณ)

..... กรรมการ

(นายกเทศฯ หุ่นผดุงรัตน์)

..... คณบดี

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิโรฒ ศรีสุโร)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

.....

(ศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ วิโรจน์บุญ)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่งของห้างหุ้นส่วน จำกัด หกพันนา โดยอาจารย์เวช หกพันนา ผู้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยและคำปรึกษาแนะนำ ขั้นตอนในการปฏิบัติงานวิจัยมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรฒ ศรีสุโร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ บรรจุภัณฑ์ขวดไวน์และสุราแช่ ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจริญ ชุมมวล และ อาจารย์คงเดช หุ่นผดุงรัตน์ ที่แนะนำและผลักดันให้ทำงานวิจัยได้อย่างเป็นระบบและงานตรงกับวัตถุประสงค์ ของงานวิจัย รวมถึงทำให้รูปแบบงาน DESIGN ตอบสนองต่อการใช้งาน ขอขอบคุณอาจารย์ คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ ทุก ๆ ท่านที่สนับสนุนและให้กำลังใจ และที่ขาดไม่ได้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ศิลปประยุกต์รุ่นหนึ่ง ที่ช่วยกันแนะนำและให้กำลังใจไม่ว่าจะเป็น คุณกรกิต คำวชิรพิทักษ์ คุณกรรณิกา พิรักษา คุณสุชาติ รูปอ่อน และ คุณสุภาพร ปัญญา ที่ช่วยติดต่อ ประสานงาน และ ขอขอบคุณ DR.DON CARSON ที่ให้คำปรึกษาด้านงานการวิเคราะห์การ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ขอขอบคุณ คุณยอดธำรงค์ วงศ์สุวรรณ ที่คอยให้กำลังใจเสมอและคอย ช่วยเหลือด้านงานแบบ Design ขอขอบคุณ ช่างจิมมี่ ขจัดภัย ที่ช่วยในการทำงานต้นแบบ บรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ขอขอบคุณน้อง ๆ ทีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลทุกท่านที่คอยเป็นห่วง และให้กำลังใจเสมอมา

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา เป็นอย่างสูงที่ให้กำลังใจและคอย ช่วยเหลือผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

2/กรธ.

(นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์)

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย

โดย : นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์

ชื่อปริญญา : หลักสูตรศิลปประยุกต์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา : สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ (ISBN 974-523-133-4)

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรฒ ศรีสุโร

ศัพท์สำคัญ : การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์สุราแช่ การออกแบบเครื่องหมายการค้า

เป็นที่ทราบกันดีโดยทั่วไปว่า “บรรจุภัณฑ์” มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจ อันเนื่องมาจากสามารถเป็นสื่อโฆษณา ณ จุดขายไปสู่มือผู้ซื้อโดยตรง นอกจากนั้นยังแสดงถึงข้อมูลที่สำคัญที่เป็นข้อมูลจำเป็นสำหรับลูกค้า เช่น ชื่อบริษัทผู้ผลิต ตราสินค้า คุณสมบัติ สรรพคุณ วิธีใช้ของสินค้า พร้อมทั้งช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้สินค้าและองค์กรได้อีกทางหนึ่ง การวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ซึ่งเป็นบริษัทเกี่ยวกับสุราพื้นบ้าน เพื่อส่งเสริมการขาย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ได้แบ่งการออกแบบและการพัฒนารูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 2 ส่วน คือ งานด้านกราฟิก และงานด้านโครงสร้าง งานด้านกราฟิกได้ถูกนำไปใช้สำหรับงานออกแบบฉลาก ออกแบบตราสัญลักษณ์ ฉลากสินค้า ฉลากไวน์, ฉลากสุรากลั่น (เหล้า-ขาว) ตลอดจนกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ในขณะที่งานการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ได้ถูกนำไปใช้ผลิตภัณฑ์เช่นบรรจุภัณฑ์ชั้นในของไวน์, สุรา-กลั่น เป็นต้น กระบวนการออกแบบของสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ในครั้งนี้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษาในครั้งนี้ได้มาจากพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี อาทิเช่น แหล่งผลิต วัตถุดิบในการผลิตบรรจุภัณฑ์ การวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์ ทำแบบร่าง จัดทำต้นแบบเพื่อทดสอบการใช้งาน หลังจากการออกแบบแล้วได้มีการคำนวณต้นทุนทั้งในการผลิตและทำการผลิตเพื่อจำหน่าย ได้ออกแบบประเมินผลสต็อกของสังคมด้านการออกแบบทั้งด้านงานกราฟิกและงานด้านโครงสร้าง ปรากฏว่าได้รับการตอบสนองในทางที่ดีจากตลาดและยังทำให้ปริมาณในการจำหน่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังทำให้ต้นทุนลดอันเนื่องมาจากการเลือกใช้แหล่งผลิตที่มีอยู่ในท้องถิ่นและที่สำคัญยิ่งบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบนี้ยังได้แสดงรูปลักษณะที่เป็นท้องถิ่นเฉพาะตัวอีกด้วย

ABSTRACT

TITLE : DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRADITIONAL THAI FERMENTED
AND DISTILLED LIQUOR PACKAGING OF HOKPUNNA LIMITED
PARTNERSHIP IN SALES PROMOTION

BY : MISS. PIYANAN KARINRAK

DEGREE : MASTER OF APPLIED ARTS

MAJOR FIELD : PRODUCT DESIGN (ISBN 974-523-133-4)

CHAIR : ASSOC.PROF. WIROJ SRISURO, Ph.D. (HONOURARY)

KEY WORDS : DEVELOPMENT OF PACKAGING / TRADITIONAL
THAI LIQUOR PACKAGING / TRADEMARK

It is generally known that “Packaging” has played an important role to the success of the business due to it can act as advertising communication between producer and consumer directly at the spot. In addition, it also shows the name of producer, logo, properties, quality and direction of use. This is seen as necessary information required for the customer. This research is to design and development of Thai traditional liquor packaging belongs to Hokpunna Limited Partnership for the purpose of sales promotion. The objectives of this research have been divided in to parts: namely; Graphic part and Structure work part. The graphic part has been applied for designing the symbol and label of the products such as wine label, liquor label, the graphic on packaging etc. Whereas, the structure work part has been applied for making the inside and outside structure of the packaging. The design process proposed by SMEs has been adopted for the entire process of designing. Most information used for the design obtained within Ubonrajthane province, such as manufacturing site, raw materials used for making packaging. The features (model and prototype) of product have been produced, analyzed and assessed. After that the manufacturing cost was calculated and the products have been manufactured and released to the market. The assessment through questionnaire has been carried out in order to obtain the feedback from the users both graphical work and structural work. It is apparent that there is good response from the market and consequently the number of sale is increased. A part from the

benefit quoted above, it is found that the cost of investment is also reduced due to the selection of regional resource. And importantly, this packaging designed has also shown its unique regional identity.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	4
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	10
2. ข้อมูลผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	
2.1 ข้อมูลผู้ประกอบการห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา	12
2.1.1 ประวัติความเป็นมา	12
2.1.2 รูปแบบการดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	13
2.1.3 จุดอ่อนจุดแข็งของการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย	13
2.2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	14
2.2.1 ผลิตภัณฑ์เดิมที่ผลิตเพื่อจำหน่าย	14
2.2.2 ข้อมูลด้านการตลาดของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	15
2.2.3 ข้อมูลรูปแบบการจัดจำหน่ายของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	16
2.3 ข้อมูลประเภทของกลุ่มผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภค	19
2.4 ผู้ค้าส่งและผู้ค้าย่อยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ	21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่น	
3.1 ตลาดสุราแช่ในประเทศไทย	24
3.2 มาตรฐานสุราแช่ไทย	26
3.3 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบ	29
3.3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทภาชนะบรรจุ	34
3.3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทถุงกระดาษและกล่อง	53
3.3.3 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง	57
3.4 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เลือกใช้ในการออกแบบ	59
3.4.1 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา	59
สำหรับภาชนะบรรจุ	
3.4.2 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษ	65
สำหรับถุงกระดาษและกล่อง	
3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	70
3.5.1 องค์ประกอบในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์	74
3.5.2 ระบบการพิมพ์ที่ใช้กับการพิมพ์บรรจุภัณฑ์	77
4. วิธีดำเนินการออกแบบ	
4.1 กรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์	82
4.1.1 ข้อมูลจัดทำ Design Brief	84
4.2 กระบวนการออกแบบ Design Process	87
4.3 ผลการวิเคราะห์การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์	99
สุราแช่สุรากลั่น	
4.3.1 ขั้นตอนสรรหาแนวคิดสร้างสรรค์(Creative Design)	100
ในการออกแบบ	
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	145
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	148

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ	149
เอกสารอ้างอิง	151
ภาคผนวก	153
ก ผลการประเมินการออกแบบ	154
ข การเขียนแบบเพื่อผลิต (WORKING DRAWING)	169
ค เอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย	180
ประวัติผู้วิจัย	191

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาบรรจุกัญช์สำหรับสุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	4
2	ชั้นวางไวน์มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดขวดไวน์ แบบขายตรง	21
3	ชั้นวางไวน์มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดขวดไวน์ แบบมีผู้รับซื้อ	22
4	สินค้าสุราแช่ตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์	25
5	คุณลักษณะตามมาตรฐานไวน์ไทย	27
6	หน้าที่ของบรรจุกัญช์อาหารแปรรูปมีความสอดคล้องกับวิทยาการ 2 ด้าน คือ ด้านเทคนิคและด้านการตลาด	31
7	การแยกประเภทของบรรจุกัญช์	33
8	ความแข็งแรงของขวดแก้วที่มีภาคตัดขวางแตกต่างกัน	35
9	เปรียบเทียบน้ำหนักโดยประมาณของขวดทรงกระบอกและขวดอื่น	35
10	รูปแบบขวดที่ใช้ในการบรรจุไวน์	41
11	อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์	43
12	รูปแบบบรรจุกัญช์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีอยู่ในท้องตลาด	54
13	มาตรฐานของลอนกระดาศลูกฟูก	67
14	การเปรียบเทียบคุณสมบัติของลอนกระดาศลูกฟูก	67
15	ชนิดกระดาศกราฟท์ที่นำมาทำแผ่นกระดาศลูกฟูก	68
16	สรุปมาตรฐานรับรองที่ควรมีตามประเภทสินค้า	72
17	ผลิตภัณฑ์เดิมประเภทสุราแช่และสุรากลั่นของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ปี 2545	84
18	ปัญหาความต้องการด้านบรรจุกัญช์สำหรับ สุราแช่และ สุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	89
19	วิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุกัญช์ของผู้ประกอบการ	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	91
21	วิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	95
22	นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญห ความต้องการด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ	95
23	ข้อพิจารณาในการออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo)	101
24	ข้อพิจารณาในการออกแบบฉลาก (Label)	105
25	รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่าย ในปี 2003	110
26	รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่าย ในปี 2004	116
27	ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นใน (Primary Packaging)	117
28	วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุราแช่ขนาด 640 - 750 ml.	122
29	วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุรากลั่นขนาด 330 ml.	123
30	วิเคราะห์การวางตำแหน่งตราสัญลักษณ์ (Logo) บนภาชนะบรรจุสุราและแช่สุรากลั่น	124
31	วิเคราะห์ประเภทเนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะขวดบรรจุ	125
32	ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นที่สอง (Secondary Packaging)	127
33	วิเคราะห์รูปรูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นสำหรับ 1 ขวด	130
34	วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ถ่วงกระดาศเพื่อบรรจุขวดไวน์	131
35	วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์สำหรับ 2 ขวด	132
36	วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ถ่วงกระดาศลูกฟูกเพื่อการบรรจุขวดไวน์คู่	133
37	วิเคราะห์ลอนกระดาศลูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาศ บรรจุขวดไวน์คู่	134

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
38	ข้อพิจารณาในการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging) 137
39	วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษเพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่น 140
40	วิเคราะห์ลอนกระดาษถูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาษ เพื่อการขนส่ง 141
41	วิเคราะห์การออกแบบกราฟิกและวางรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง 142
ก 1	รายชื่อผู้ประกอบการ SME ที่ได้รับการคัดสรร สูดยอด หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับประเทศ ปี 2547 160
ก 2	รายชื่อผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มพข. 2/2546 ไวน์ผลไม้ 161
ก 3	ผลิตภัณฑ์ไวน์มะม่วง ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ภาชนะบรรจุ 161
ก 4	ผลิตภัณฑ์ สุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ภาชนะบรรจุ 162
ก 5	บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบ ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา 162
ก 6	บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา 163
ก 7	ฉลากไวน์และสุรากลั่นที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ปี 2546 163
ก 8	ฉลากไวน์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ปี 2547 164

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กระบวนการออกแบบ Design Process	7
2 ผู้ประกอบการและสถานที่ตั้งห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	12
3 ไวน์มะเม่า ขนาดบรรจุ 750 ml.	14
4 ไวน์หมากหม้อ ขนาดบรรจุ 750 ml.	15
5 ออกแบบจำหน่ายสินค้างาน OTOPT CITY เมืองทองธานีกรุงเทพมหานคร	16
6 การวางจำหน่ายในร้านอาหาร มิ่งสุพรรณรสดี อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	17
7 แสดงสินค้างานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	17
8 แสดงลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคของหกพันนาไวน์	20
9 ตัวอย่างช่องทางการขนส่งสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	23
10 แสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของภาชนะบรรจุ	36
11 แสดงลักษณะของปากภาชนะบรรจุ	37
12 แสดงการไหลตัวของผลิตภัณฑ์ภายในภาชนะบรรจุ	37
13 ลักษณะของไหลภาชนะบรรจุแบบต่าง ๆ	37
14 ลักษณะลำตัวที่เป็นส่วนที่ใช้ติดฉลาก	38
15 ลักษณะโครงสร้างของก้นภาชนะบรรจุ	38
16 ลักษณะฐานของภาชนะบรรจุ	39
17 การปิดผนึกด้วยวิธีต่าง ๆ	41
18 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ อูขาวเหนียว รูปทรงกลม	46
19 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม ลายसान	47
20 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงเว้า	47
21 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงก้นสอบ ลายसान	48
22 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงสามเหลี่ยม ลายसान	48
23 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ	49
24 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงโค้งออก ลวดลายไทยประยุกต์	49
25 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม	50
26 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม ผิวเรียบ	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
27	ภาพขณะดินเผาผลิตภัณฑ์ไวน์ หจก.สำเร็จรุ่งเรือง รูปทรงเว้า ผิวเรียบ
28	ภาพขณะดินเผาเหล้าของประเทศญี่ปุ่นพร้อมบรรจุภัณฑ์ แบบกล่องกระดาษแข็งพับได้
29	ภาพขณะดินเผาเหล้าสาเกของประเทศญี่ปุ่นพร้อมบรรจุภัณฑ์ แบบกล่องกระดาษลูกฟูก
30	ภาพขณะดินเผาเหล้าของประเทศจีนพร้อมบรรจุภัณฑ์ แบบกล่องกระดาษแข็งพับได้
31	ภาพขณะดินเผาแบบไหเหล้าของประเทศจีนพร้อมบรรจุภัณฑ์ แบบสานด้วยไม้ไผ่ครอบ ตัวไหและมีหูหิ้ว
32	ภาพแสดงลักษณะของกระดาษลูกฟูก
33	แสดงขั้นตอนการออกแบบกราฟิก
34	แสดงรูปแบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ Design Brief
35	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
36	แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น
37	แผนภูมิการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น
38	แผนภูมิกระบวนการออกแบบ Design Process
39	แผนภูมิการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น
40	แสดงขั้นตอนการหา Concept Idea Logo Design
41	สรุปรูปแบบ Logo ที่ใช้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
42	แบบ Concept Idea Logo Design
43	แบบ Branding Development
44	การพิจารณารูปแบบฉลากที่ใช้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
45	แบบ Branding Design Development 1 ฉลากสุรากลั่น
46	แบบ Branding Design Development 2 ฉลากสุรากลั่น
47	แบบ Branding Design Development 3 ฉลากไวน์

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
48 แบบ Branding Design Development 4 ฉลากไวน์	108
49 แบบ Branding Design Development 5 ฉลากไวน์	109
50 แบบ Branding Design Development 6 ฉลากสาโท	109
51 แสดงรูปแบบตัวผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด ได้รับตรา มผช. และ OTOP 4 ดาว	113
52 แนวคิดในการออกแบบ Logo หกพันทัวใหม่	114
53 Sketch Design Logo หกพันทัวใหม่	115
54 รูปแบบแนวคิดออกแบบฉลากที่ใช้กับผลิตภัณฑ์หกพันทัวใหม่	115
55 แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น	116
56 แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น	117
57 Concept Idea Primary Packaging	119
58 แบบร่างขวด Sketch design 1	120
59 แบบร่างขวด Sketch design 2	120
60 แบบร่างขวด Sketch design 3	121
61 แบบร่างขวดแบบ 3 มิติ เพื่อใช้ในการเลือกหาแบบที่เหมาะสมในการใช้งาน	121
62 เขียนแบบเพื่อผลิต ขวดสุรากลั่น ขนาด 330 ml.	125
63 เขียนแบบเพื่อผลิต ขวดสุราแช่ ขนาด 750 ml.	126
64 Model Study ขวดสุรากลั่น	126
65 Model Study ขวดสุราแช่	127
66 Concept Idea Secondary Packaging	128
67 Sketch design 1แบบร่างฉูดกระดาษและกล่องกระดาษ	128
68 Sketch design 2 แบบร่างฉูดกระดาษและกล่องกระดาษ	129
69 แบบร่างฉูดกระดาษและกล่องกระดาษ Sketch design 3	135
70 เขียนแบบเพื่อผลิตฉูดกระดาษ	135
71 เขียนแบบเพื่อผลิตกล่องกระดาษแพ็คคู่	136

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
72 Model Study ถุงกระดาษและกล่องกระดาษแฟ้คคู่	136
73 นำเสนอแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้สำหรับของฝากของขวัญ	137
74 Concept Idea Tertiary Packaging	138
75 Sketch design 1 แบบร่างกล่องกระดาษ (Tertiary Packaging)	138
76 Sketch design 2 ออกแบบรูปแบบกล่องกระดาษ และหาขนาดพื้นที่การใช้งานจริง	139
77 ดินแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกใช้สำหรับการขนส่ง	143
78 รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นที่ทำการพัฒนารูปแบบแล้ว	143
79 ภาชนะบรรจุสุรากลั่น	144
80 ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์)	144
ก 1 ช่างผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา นายจิม ขจัดภัย	155
ก 2 การปั้นดินแบบชุดที่ 1 แบบขึ้นรูปด้วยมือ	155
ก 3 การวัดขนาดสัดส่วนก่อนเผาและหลังเผาเพื่อดูการหดตัวของดิน	156
ก 4 ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์สำหรับหล่อดินแบบภาชนะบรรจุ	156
ก 5 ขั้นตอนการเผาดิบและการเผาเคลือบ	157
ก 6 รูปแบบและสีของภาชนะบรรจุที่ผ่านการคัดจากผู้ประกอบการ	157
ก 7 ผังแสดงขั้นตอนการบรรจุไวน์โดยใช้ภาชนะบรรจุเครื่องเคลือบดินเผา	159
ก 8 ออกบูธงาน otop ครั้งที่ 1 ณ หน้าศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 30 เมษายน – 9 พฤษภาคม 47	165
ก 9 ออกบูธงาน otop city 2004 วันที่ 21 ธันวาคม 2548	166
ก 10 ออกบูธงาน world of food 2005 วันที่ 18-22 พฤษภาคม 2548	167
ก 11 ออกบูธงาน otop city 2005 วันที่ 21 ธันวาคม 2548	168
ข 1 การเขียนแบบเพื่อผลิตภาชนะบรรจุสุรากลั่นขนาด 680 – 750 ml.	170
ข 2 แสดงภาพ SECTION ภาชนะบรรจุสุรากลั่นขนาด 680 – 750 ml.	171
ข 3 แสดงภาพ Multiview ภาชนะบรรจุสุรากลั่นขนาด 680 – 750 ml.	172

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข 4	การเขียนแบบเพื่อผลิตภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml. 173
ข 5	แสดงภาพ SECTION ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml. 174
ข 6	แสดงภาพ Multiview ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml. 175
ข 7	การเขียนแบบเพื่อผลิตกล่องบรรจุภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 750 ml. แพ้คคู่ 176
ข 8	แสดงแบบ Pattern กล่องบรรจุภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 750 ml. แพ้คคู่ 177
ข 9	การเขียนแบบเพื่อผลิตกล่องบุผ้าไหมบรรจุภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 750 ml. 178
ข 10	การเขียนแบบเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ถังบรรจุ 12 ขวด 179

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

สุราแช่ไทย ที่เรียกกันว่า “สาโท” เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านของไทยที่สืบทอดกันมาหลายร้อยปี ปรากฏเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่า กองอาสายุ่งุ่นในรัชสมัยสมเด็จพระเพทราชา ได้นำสูตรการทำสุราแช่หรือสาโทของไทย กลับไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่น จนได้รับความนิยมแพร่หลายไปทั่วโลกในนามว่า “สาเก”

การผลิตสุราแช่เหล่านี้นับเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนไทยที่มีมาช้านาน มีกรรมวิธีการผลิตโดยใช้ ยีสต์ หรือแป้งหมัก เป็นตัวทำปฏิกิริยาทางเคมีให้เกิดแอลกอฮอล์ขึ้นตามวิธีการที่กำหนด ด้วยความที่สุราแช่เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ทำง่าย คั้นง่าย ขายคล่อง ราคาถูก ไม่ต้องเสียเวลาหาซื้อน้ำแข็ง และโซดาผสมอีก ทั้งยังมีรสชาติถูกปากคนชาวบ้านท้องถิ่น สุราแช่จึงกลายเป็นตัวเลือกลำดับแรกของชาวบ้านที่มีอาชีพเกษตรกรรมตามสังคมชนบทสำหรับดื่มสังสรรค์หลังเลิกงาน หรือดื่มในงานรื่นเริง งานเทศกาลต่าง ๆ งานบวช แต่งงาน ขึ้นบ้านใหม่ ขึ้นปีใหม่ สงกรานต์ และใช้ในพิธีกรรมตามความเชื่อของคนแต่ละยุค แต่ละสมัย

โดยเฉพาะทางแถบภาคเหนือและภาคอีสานในอดีตเป็นที่นิยมดื่มกันมาก แต่การผลิตซื้อขายยังเป็นสิ่งผิดกฎหมายตาม พรบ. สุรา พ.ศ. 2439 ชาวบ้านต้องผลิตและดื่มกันแบบหลบๆซ่อนๆ เนื่องจากภาครัฐมีการปราบปรามและจับกุมกันอย่างเข้มงวด ทำให้การผลิต และดื่มสุราพื้นบ้านของไทยลดน้อยลง เยาวชนรุ่นใหม่ และคนในสังคมเมืองจึงมักไม่รู้จัก ไม่เคยดื่มสุราแช่พื้นบ้าน ทำให้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการผลิตสุราพื้นบ้านของไทยถูกปิดกั้น และเกือบสูญหายไปจากประเทศตามกาลเวลา

แต่หลังจากการเรียกร้องของภาคเอกชนที่ต้องการให้เลิกล้มระบบผูกขาดทางการผลิตสุราในรูปแบบของภาครัฐ และการที่ประชาชนต้องการสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ การเรียกร้องดังกล่าวเป็นแรงผลักดันให้รัฐบาลจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนนโยบายจากการผูกขาดระบบการผลิตและจำหน่ายสุราในประเทศ เป็นนโยบายการเปิดเสรีแทน โดยเริ่มทยอยเปิดเสรีการขอ อนุญาตและจำหน่ายสุรากลั่นภายใต้เงื่อนไข กฎ ระเบียบของรัฐในเบื้องต้น และได้เปิดเสรีการ ขออนุญาตผลิต และจำหน่ายสุราแช่ ภายใต้ระบบบริหารงานสุราฉบับที่ 1 ฉบับที่ 2

ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม 2543 เป็นต้น นอกจากนี้อาจรัฐยังพิจารณาว่าการเปิดเสรีสุราจะทำให้การผลิต ผู้บริโภค และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์ ดังนี้

- (1) ผู้ผลิตมีการแข่งขันด้านคุณภาพและราคาของสินค้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยตรงแก่ผู้บริโภค
- (2) เกิดการพัฒนามาตรฐานและประเภทสุราให้เลือกทดแทนการนำเข้าสุราต่างประเทศได้มากขึ้น
- (3) มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อเกษตรกรของไทย
- (4) ทำให้ผู้ผลิตสุราเกิดการพัฒนาโรงงานผลิตให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น ภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดไว้

- (5) ส่งเสริมให้เกิดการจ้างแรงงานมากขึ้นทั้งในส่วนของการผลิตและการจำหน่ายสุรา

ต่อมาเมื่อรัฐบาลผ่อนปรนเปิดโอกาสแก่ผู้ที่ต้องการจะผลิตและจำหน่ายสุราในทุกระดับ โดยเฉพาะผู้ผลิตในระดับครัวเรือนให้สามารถผลิต และ จำหน่ายสุราที่บ้าน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย จึงได้ออกประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง วิธีบริหารงานสุรา พ.ศ. 2544 (ฉบับ 3) ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2544 ตามนโยบายสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชน โดยให้แต่ละตำบลผลิตสุราแช่ ออกจำหน่ายได้ภายใต้โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ทำให้กลุ่มผู้ผลิตสุราแช่ ทั้งประเภทสหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร ห้างหุ้นส่วนจำกัด และ บริษัท ขออนุญาตผลิตและจำหน่ายสุราแช่

ห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา เป็นผู้ประกอบการอีกรายหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานีที่ต้องการสืบสานภูมิปัญญาพื้นบ้านของไทยในการทำสุราแช่และสุรากลั่น เพื่อสร้างฐานเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งเป็นการสร้างรายได้ให้ชุมชน เพราะต้องการจะพัฒนาสินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เกิดจากภูมิปัญญาของคนไทยเอง จึงได้นำผลไม้จากท้องถิ่นมาหมักและแปรรูปเป็นไวน์ผลไม้ รวมถึงการนำสุราแช่มากลั่นเป็นสุรากลั่น เพื่อให้เป็นที่รู้จักเป็นที่ยอมรับจากคนไทยด้วยกันและจากชาวต่างประเทศทั่วโลก เหมือนอย่าง สาเก เหล้าประจำชาติญี่ปุ่น วอกก้า เหล้าสาธิตรัสเซีย เทกิล่า ของเม็กซิโก เหมาโด ของจีน เป็นต้น ล้วนเป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก ในรสชาติและความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ยังสร้างหน้าตาและรายได้มหาศาลเข้าประเทศเหล่านี้อีกด้วย ผู้ประกอบการมองว่าการผลิตสุราแช่และสุรากลั่นนั้นเป็นเรื่องไม่ยาก แต่การจะผลิตให้มีคุณภาพดี มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักและยอมรับของคนไทยและชาวต่างชาติ สามารถส่งออกได้ จะต้องเริ่มจากการพัฒนาคุณภาพ รสชาติ ความมาตรฐาน ควบคู่กันไปกับการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้แก่สินค้าเป็นการส่งเสริมการขายด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพราะในปัจจุบันตลาดสุราแช่ไทยมีการแข่งขันกันสูงมาก

จากจุดนี้เองผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า “บรรจุภัณฑ์” มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจ เนื่องจากสามารถเป็นสื่อโฆษณา ณ จุดขายไปสู่มือผู้ซื้อโดยตรง แสดงถึงชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต ตราสินค้า คุณสมบัติ สรรพคุณ วิธีใช้ของสินค้า ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้สินค้าและองค์กรได้

บรรจุภัณฑ์ที่สวยงามสะดุดตายังสามารถสร้างความประทับใจในตัวสินค้าและเพิ่มแรงกระตุ้นการซื้อของผู้บริโภคได้อีกด้วย จึงปฏิเสธไม่ได้ว่า “บรรจุภัณฑ์” หรือ “การบรรจุหีบห่อ” หรือ “Packaging” นั้นมีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคอย่างยิ่ง นับเป็นองค์ประกอบและปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ ในการผลิตสินค้าออกสู่ตลาดที่จะมีผลต่อการเพิ่มมูลค่าและ มูลค่าเพิ่มสินค้าให้สูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิต และรักษาคุณภาพสินค้าได้อีกด้วย บรรจุภัณฑ์เป็นศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าในการจัดจำหน่ายเพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อ หรือ บริโภคด้วยต้นทุนที่เหมาะสมในการผลิตบรรจุภัณฑ์จึงจำเป็นต้องใช้ความรู้ทั้งทางด้าน วิทยาศาสตร์ วัสดุศาสตร์ จิตวิทยา การออกแบบ วิศวกรรมศาสตร์ และตลาด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นให้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ทั้งด้านโครงสร้าง คือ การกำหนดชนิดและวัสดุ ที่มีในท้องถิ่นเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตรวมไปถึงแหล่งผลิต ขนาดและรูปแบบที่สามารถปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างขั้นตอนขนส่ง การจำหน่าย และการเก็บรักษาของผู้บริโภค และการออกแบบด้านกราฟิก ซึ่งมีส่วนสำคัญในการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคต่อภาพลักษณ์ของสินค้า เพื่อยกระดับด้านมาตรฐานด้านรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปและสามารถแข่งขันด้านการตลาด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ออกแบบและพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ สุราแช่ และ สุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วน จำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย ให้สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอยในการคุ้มครองสินค้า การขนส่ง การเก็บรักษารวมถึงการวางจัดจำหน่าย

1.2.2 ออกแบบกราฟิกเพื่อใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา สร้างภาพลักษณ์ให้ง่ายต่อการจดจำแก่ผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการขาย

1.2.3 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบ และ พัฒนา รูปแบบแล้วสามารถเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านธุรกิจของตนเองได้

1.3 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ตารางที่ 1 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาบรรจุกัณฑ์สำหรับสุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
ปัญหาด้านโครงสร้าง	
1. หจก.หกพันนายังไม่มีบรรจุกัณฑ์ที่เป็นภาชนะบรรจุสำหรับสุราแช่และสุรากลั่น	1. ออกแบบภาชนะบรรจุสุราแช่และสุรากลั่นให้ตอบสนองการใช้งานด้านการบรรจุ เก็บรักษาลักษณะ ด้านความสวยงามคือออกแบบรูปแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ หจก.หกพันนา เพื่อเป็นการส่งเสริมการขาย
2. ไม่มีบรรจุกัณฑ์ประเภทกล่องหรือถุงสำหรับใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นให้กับลูกค้าเวลาซื้อสินค้า จำนวนมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไป	2. ออกแบบบรรจุกัณฑ์สำหรับใส่สินค้าของ หจก.หกพันนา แบบเดี่ยวและเป็นชุดสามารถวางโชว์สินค้าที่จุดขายได้ เพื่อความสะดวกในการ पै็ค และ จำหน่าย
3. ในการขนส่งไวน์ไปจำหน่ายที่ต่างๆ ใช้ลังกระดาษของสินค้าประเภทอื่นบรรจุ ทำให้การบรรจุสินค้าไม่เท่ากัน เพราะขนาดลังไม่เท่ากัน และชำรุดเสียหายง่ายเพราะเป็นลังเก่า ทำให้สินค้าไม่มีความน่าเชื่อถือ	3. ออกแบบบรรจุกัณฑ์เพื่อการขนส่งที่มีรูปแบบสากล และ ง่ายต่อการขนส่งและการสต็อกสินค้า
ปัญหาด้านกราฟิก	
4. หจก.หกพันนา ยังไม่มีตราสัญลักษณ์ที่จะใช้กับสินค้าในเครือ หจก.หกพันนา	4. ออกแบบ Logo ให้กับ หจก.หกพันนาให้มีรูปแบบที่ง่ายต่อการจดจำและไม่ซับซ้อน
5. สินค้าประเภทไวน์และสุรากลั่นของ หจก.หกพันนายังไม่มีฉลากที่ได้มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดไว้	5. ออกแบบฉลากไวน์และสุรากลั่น ให้ตรงกับข้อกำหนดทางกฎหมายที่ควบคุมและให้มีความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หจก.หกพันนา

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเพื่อการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่ และ สุรากลั่นของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขายครั้งนี้ เป็นการออกแบบและพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมสอดคล้องต่อความต้องการของผลิตภัณฑ์และผู้บริโภค โดยบรรจุภัณฑ์จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการในด้านประโยชน์ใช้สอย การคุ้มครองสินค้า การขนส่ง การเก็บรักษา และการจัดจำหน่าย แนวทางในการศึกษาวิจัยมีดังนี้

ศึกษาถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่ และ สุรากลั่นของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่มีในปัจจุบัน ออกแบบและพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และ สุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ให้เหมาะสมตรงต่อความต้องการของผลิตภัณฑ์และผู้บริโภค เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายตามกรอบแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของ สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (www.smile-sme.com : Packaging design) โดยข้อมูลที่ใช้ จำเป็นสำหรับการจัดทำ Design Brief ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Information)

ศึกษาถึงข้อมูลตัวผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

- 1) ชื่อสินค้า (Product Name)
- 2) ความคิดรวบยอด และบุคลิกผลิตภัณฑ์ (Product Concept Personality)
- 3) ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ (Product Contents) ของแข็ง,ของเหลว,ผง
- 4) สายผลิตภัณฑ์ (Product Variants) แผนการเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์ในอนาคต
- 5) ขนาดบรรจุ (Pack Size)
- 6) ลักษณะการใช้งาน (Product Application)
- 7) วิธีการใช้งาน บริโภค, ความบ่อยครั้ง
- 8) อายุผลิตภัณฑ์ (Shelf Life)
- 9) ราคา (Price)
- 10) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) ลักษณะวิธีการจัดแสดงผลิตภัณฑ์ (Display)
- 11) จุดขายของผลิตภัณฑ์ (Unique Selling Point)
- 12) ประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ (Consumer Benefit (Foundational))
- 13) คู่แข่งขัน ผู้นำตลาด (Competitors / Market Leader)

14) สถานการณ์แข่งขัน จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด (SWOT; Strength, Weakness, Opportunity and Treat)

1.4.2 ข้อมูลผู้บริโภค (User Information)

1) การแบ่งส่วนตลาด (Segmentation)
2) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) อายุ (Age) เพศ (Gender) สถานะทางสังคม เศรษฐกิจ SES (Primary, Secondary)

3) ตำแหน่งสินค้า (Product Positioning) คุณค่า ราคา ความพึงพอใจ

4) ตลาดเป้าหมาย (Target Market) ในประเทศ

1.4.3 ศึกษาถึงพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อที่จะสามารถวางกลยุทธ์การตลาด สำหรับสินค้าหรือบริการได้อย่างเหมาะสม ข้อมูลสำคัญด้านประชากร ที่อยู่อาศัย วิธีชีวิตรวมทั้งข้อมูลด้านพฤติกรรมของลูกค้าหรือผู้บริโภคในปัจจุบัน ประเภทของการตัดสินใจ และแนวโน้มของลูกค้าในอนาคตเพื่อที่จะสามารถตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าหรือผู้บริโภคนั่นเอง

1.4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต

ศึกษาเทคนิค วิธีการ ขั้นตอน กรรมวิธีการผลิต และ วัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์รวมถึง

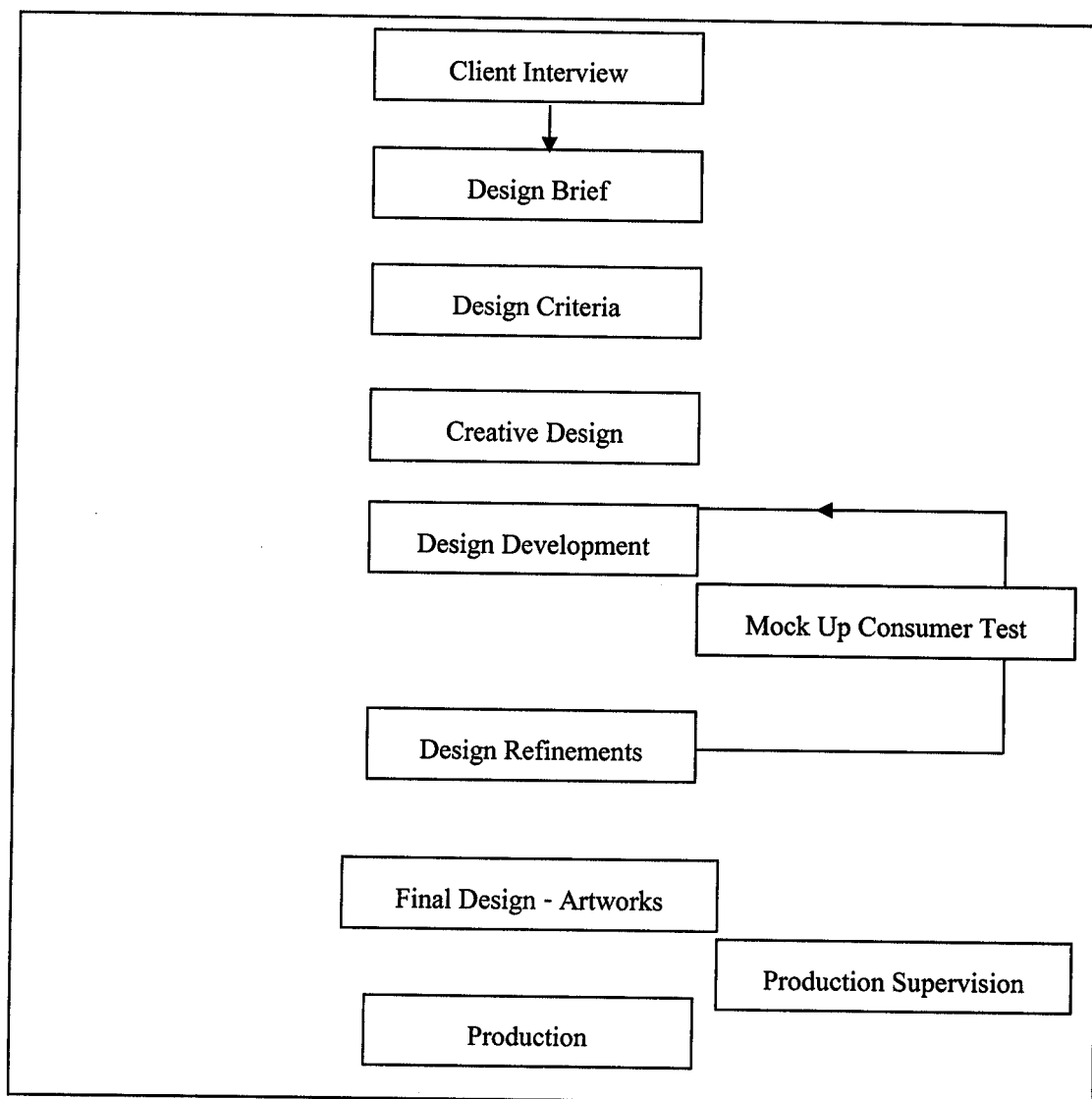
- 1) ชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ (Type of preferred Packaging)
- 2) ข้อจำกัดในการพิมพ์ (Constraints of Printing)
- 3) ต้นทุนในการผลิต (Cost Allowance)

1.4.5 ระยะเวลาดำเนินการ (Timeline)

- 1) ขั้นตอน Creative Layouts
- 2) ขั้นตอน Artwork
- 3) ขั้นตอนการผลิต

1.4.6 อื่น ๆ เช่น ความต้องการข้อความ 2 ภาษาและสีเฉพาะ

1.4.7 กระบวนการออกแบบ (Design Process)



ภาพที่ 1 กระบวนการออกแบบ Design Process

1) ขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ (Client Interview) เป็นขั้นตอนการพูดคุย ซักถามรายละเอียดเกี่ยวกับบรรทัดฐานที่ต้องการทำการออกแบบ เพื่อประเมินความเหมาะสมและความจำเป็นในการดำเนินการ

2) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลสำหรับ Design Brief (Design Brief Preparation) เป็นขั้นตอนรวบรวมข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับบรรทัดฐานในแง่มุมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อ Design Brief เพื่อนำไปสรุปเป็นข้อกำหนดในการออกแบบ

3) ขั้นตอนข้อกำหนดในการออกแบบ (Design Criteria) เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้จาก Design Brief มาประมวล และกำหนดเป็นเกณฑ์ และความต้องการในการออกแบบ

4) ขั้นตอนสรรหาแนวความคิดสร้างสรรค์ (Creative Design) เป็นขั้นตอนการสรรหาความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์ และข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน Design Criteria ด้วยภาพร่าง (Sketch Design) จำนวนหลายแนวทางเพื่อพิจารณาคัดเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุด 1 แนวทาง ไปพัฒนาแบบในขั้นตอนต่อไป

5) ขั้นตอนพัฒนาและปรับปรุงแบบ (Design Development) เป็นขั้นตอนการพัฒนา แก้ไขแบบที่คัดเลือกมาจาก Creative Design ในเรื่องรายละเอียดปลีกย่อยเพื่อให้ใกล้เคียงกับแบบสุดท้าย (Final Design) มากที่สุด เพื่อนำเสนอให้อนุมัติจัดเตรียมทำแบบ เพื่อการพิมพ์ (Artwork)

6) ขั้นตอนการจัดทำ (Mock Up) เป็นขั้นตอนการจัดทำ Mock Up ที่มีสัดส่วนรายละเอียดเหมือนจริงมากที่สุด เพื่อใช้ในการทำ Consumer Testing หรือเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สำหรับการแก้ไขก่อนทำการผลิตจริง

7) ขั้นตอนการปรับปรุงขั้นสุดท้าย (Design Refinements) เป็นขั้นตอนการปรับปรุง และตรวจเช็ครายละเอียดปลีกย่อยขั้นสุดท้าย เช่น ข้อความต่าง ๆ ความเรียบร้อยถูกต้องขององค์ประกอบทุกส่วน เพื่อจัดทำแบบสำหรับการผลิต (Artwork)

8) ขั้นตอนการจัดทำแบบสำหรับการพิมพ์ (Final Artworks) เป็นขั้นตอนจัดทำแบบเพื่อการพิมพ์ ซึ่งจะกำหนดรายละเอียด ขนาด สี ภาพ ข้อความ ให้ตรงกับแบบที่ได้สรุปเป็นแบบสุดท้าย ในปัจจุบันมักจัดเตรียมในรูปแบบของ Digital File ใน Format ของ Photoshop, Illustrator, Page Maker ฯลฯ

9) ขั้นตอนการควบคุมการพิมพ์ (Printing Supervision) เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบ ควบคุม ขั้นตอนในการจัดพิมพ์ชิ้นงาน รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ร่วมกับผู้ผลิต เพื่อให้งานที่ได้ออกมาตรงกับแบบที่จัดทำมากที่สุด

1.5 ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ โดยบรรจุภัณฑ์จะต้องตอบสนองความต้องการในด้านความต้องการในด้านความงาม ประโยชน์ใช้สอย การคุ้มครองสินค้า การเก็บรักษาและการจัดจำหน่าย เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และตรงต่อความต้องการของผู้ผลิตและผู้บริโภค เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายตามกรอบแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1.5.1 ศึกษาความต้องการของผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีต่อ บรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภค คำนึงมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1.5.2 ศึกษารูปแบบ รูปทรงของบรรจุภัณฑ์

- 1) จากลักษณะของผลิตภัณฑ์
- 2) จากรูปแบบผลิตภัณฑ์กลุ่มประเภทเดียวกันที่มีอยู่ในท้องตลาด

1.5.3 ศึกษาคุณสมบัติบรรจุภัณฑ์

- 1) บรรจุภัณฑ์จะต้องไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- 2) การรั่วซึม
- 3) ความคงทน แข็งแรง
- 4) ทำความสะอาดง่าย

1.5.4 ศึกษากระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์

- 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) ศึกษาวัสดุบรรจุภัณฑ์และกรรมวิธีผลิต
- 3) การออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น
 - ออกแบบโครงสร้าง
 - ออกแบบกราฟิก

1.5.5 ประเมินการออกแบบ

- 1) ทดสอบคุณสมบัติการใช้งาน
- 2) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

1.5.6 สรุปผลการประเมิน

1.5.7 พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่

1.5.8 ผลิตเพื่อจำหน่าย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา มีรูปแบบเป็นไปตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และบรรจุภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการในด้านประโยชน์ใช้สอย การคุ้มครองสินค้า การขนส่ง การเก็บรักษา และการจัดจำหน่าย

1.6.2 บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสาร สร้างแรงจูงใจในการเลือกซื้อ สร้างความจดจำ และภาพลักษณ์ที่ดีแก่ผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตได้

1.6.3 ผู้ผลิตสามารถนำรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนาแล้วไปใช้ประโยชน์ในการผลิตที่สามารถผลิตได้สะดวกและประหยัด ง่ายต่อการนำไปใช้

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

สุราแช่ หมายถึง สุราที่ไม่ได้กลั่น และหมายความรวมถึงสุราแช่ที่ได้ผสมกับสุรากลับแล้ว แต่ยังมีแอลกอฮอล์ไม่เกิน 15 ดีกรี (ตามพระราชบัญญัติสุรา พ.ศ.2493) ได้แก่

(1) สุราแช่ชนิดสุราพื้นบ้าน

- น้ำขาว สาโท อุ เป็นสุราแช่ที่ผลิตจากข้าวเจ้า หรือ ข้าวเหนียวขาว ข้าวเหนียวแดง
- กระแช่ หรือ น้ำตาลเมา เป็นสุราแช่ที่ได้จากการหมักน้ำตาลสดของต้นตาลหรือต้นมะพร้าว

(2) สุราแช่ชนิดผลไม้ หรือ ไวน์ผลไม้ เป็นสุราแช่ที่ทำจากผลไม้ชนิดต่างๆ เช่น ไวน์องุ่น ไวน์กระเจี๊ยบ ไวน์มังคุด ไวน์สับปะรด ไวน์กระท้อน ไวน์ลูกเมาเป็นต้น

(3) สุราแช่ที่ทำจากสมุนไพร หรือ ไวน์สมุนไพร เป็นสุราแช่ที่ทำจากสมุนไพรพื้นบ้านของไทย เช่น ไวน์กระชายดำ ไวน์ส้มแขก ไวน์น้ำผึ้ง ไวน์กระวาน เป็นต้น

สุรากลับ หมายถึง สุราที่ได้จากการกลั่นน้ำสำ ทั้งนี้รวมถึงสุรากลับที่ผสมกับของอื่นหรือเครื่องคั้นชนิดอื่นด้วย

(1) สุรากลับหมุขม หมายถึง สุรากลับชนิดสุราขาว

(2) สุราขาว หมายถึง สุราที่กลั่นได้จากข้าว หรือน้ำตาล หรือผลไม้ หรือจากวัตถุดิบทางการเกษตรใดๆ ที่มีแป้งหรือน้ำตาล โดยปราศจากเครื่องย้อมหรือสิ่งผสมปรุงแต่งอื่นนอกจากน้ำ มีแรงแอลกอฮอล์เกิน 15 ดีกรี / ร้อยละโดยปริมาตร แต่ไม่เกิน 40 ดีกรี / ร้อยละโดยปริมาตร

ตลาด (Market) หมายถึง บุคคลหรือองค์กรซึ่งมีความต้องการสินค้า มีศักยภาพและเต็มใจในการซื้อสินค้านั้นๆ

ส่วนตลาด (Market Segment) หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ โดยในแต่ละกลุ่มย่อยนั้นมีความต้องการหรือมีลักษณะร่วมกันบางอย่าง ซึ่งทำให้มีความต้องการสินค้าที่เอื้อประโยชน์หรือเสนอคุณค่าอย่างเดียวกัน

ลูกค้า (Customer) หมายถึง บุคคลหรือหน่วยงานซึ่งได้ซื้อสินค้าองค์กรเพื่อการใช้สอยหรือเพื่อบริโภค

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่แต่ละคนแสดงออกถึงความยินดีจากการใช้ผลิตภัณฑ์หรือการบริโภคสินค้า ซึ่งคุณค่าหรือประโยชน์ที่ได้รับนั้นเท่ากับหรือสูงกว่าระดับความ

คาดหวังของคนๆ นั้น ในทางตรงกันข้ามถ้าผลจากการใช้สินค้าหรือการได้รับการบริการนั้นต่ำกว่าค่าความคาดหวัง บุคคลนั้นย่อมจะเกิดความไม่พอใจ

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และประมวลความต้องการทางด้านตลาดและความต้องการของผู้บริโภคเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้ในการบรรจุสินค้าเพื่อการจัดจำหน่าย ทั้งด้านประโยชน์ใช้สอย และภาพลักษณ์ เพื่อสนองความต้องการด้วยต้นทุนที่เหมาะสม

บทที่ 2

ข้อมูลผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

2.1 ข้อมูลผู้ประกอบการห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

2.1.1 ประวัติความเป็นมา

ห้างหุ้นส่วน หกพันนา เริ่มดำเนินการผลิตสุราแช่และสุรากลั่นเมื่อปี พ.ศ. 2545 สถานที่ผลิต ณ บ้านเลขที่ 99 หมู่ 5 ต.บุหลอ อ.ตระการพืชผล จ.อุบลราชธานี

โดยมี ผศ.เวช หกพันนา ผู้เป็นเจ้าของหกพันนาไวน์และเป็นผู้มีความชอบในการดื่มไวน์และสุราพื้นบ้าน รวมถึงเป็นคนที่ชอบคิดค้นผลิตไวน์สูตรใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อหาไวน์ที่มีรสชาติดี สีสวย หอม และยังใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบในการผลิต ปัจจุบันห้างหุ้นส่วนหกพันนาผลิตไวน์ผลไม้เป็นหลัก คือ ไวน์มะม่วง เพราะในการทดลองโดยการนำผลไม้หลายชนิดมาทดลองทำไวน์ผลไม้ ปรากฏว่า ไวน์มะม่วงมีคุณสมบัติ และ รสชาติหลายอย่างที่จะสูไวน์องุ่นได้ และมะม่วงที่ใช้ในการผลิตไวน์นั้น ห้างหุ้นส่วนหกพันนาได้สั่งนำเข้าจาก สป.ป.ลาว ทางด่านช่องเม็ก วัตถุดิบในไทยก็จะสั่งที่ อ. นองพอก จ. ร้อยเอ็ด เมื่อได้ไวน์ที่มีรสชาติที่ดีแล้ว ก็กลั่นกรองจนได้สุรากลั่นชุมชน (เหล้าขาว) จากมะม่วง จนกลายเป็นสินค้าอีกตัวหนึ่งที่เป็นความภาคภูมิใจอย่างมากของหกพันนา

เมื่อกลางปี พ.ศ. 2545 ห้างหุ้นส่วน หกพันนา ไวน์มะม่วงเป็นที่ยอมรับและแพร่หลายทั้งในและต่างจังหวัดในเรื่องรสชาติที่ดี แต่ยังขาดการพัฒนาในเรื่องของฉลากและบรรจุภัณฑ์ จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านฉลากและบรรจุภัณฑ์ โดยมีแนวความคิดที่จะสร้างเอกลักษณ์ให้กับตัวสินค้าของบริษัทให้เป็นที่จดจำง่ายต่อผู้บริโภคและเป็นการสร้างแบรนด์ (Brand) เพื่อเพิ่มช่องทางทางการตลาดให้มากขึ้น



ภาพที่ 2 ผู้ประกอบการและสถานที่ตั้งห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

2.1.2 รูปแบบดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

นโยบายของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เกิดขึ้นจากการเล็งเห็นถึงแนวโน้มการขยายตัวของตัวสินค้าชนิดที่มีอยู่ในท้องตลาด และให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล ว่าด้วยการสร้างอาชีพเสริมและสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชน และวิสาหกิจขนาดเล็ก ผศ.เวช หกพันนา จึงได้มีแนวคิดในการที่จะใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นมาช่วยในการผลิตไวน์ให้เป็นไวน์ของท้องถิ่น ทางด้านรูปแบบภาชนะบรรจุได้มีแนวความคิดต้องการที่จะพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของภาชนะบรรจุให้ดีขึ้นและมีเอกลักษณ์เป็นการส่งเสริมการขาย เพื่อเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าและความต้องการขยายฐานลูกค้าออกไป นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่วนที่จะช่วยในการพัฒนาสังคมดังนี้

2.1.2.1 ได้ส่งเสริมและพัฒนาสินค้า โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นให้เป็นสินค้าที่ดีและมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ

2.1.2.2 ช่วยเพิ่มและสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น

2.1.2.3 ได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ด้านการค้าขายการบริหารจัดการจนสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการอื่นๆ ภายใต้อาณัติการค้าเสรีได้

2.1.3 จุดอ่อนและจุดแข็งของการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย

อาจารย์เวช หกพันนา เจ้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ให้ข้อมูลจุดอ่อนจุดแข็งของการดำเนินงาน รวมไปถึงการผลิตไวน์และสุรากลั่นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบันที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา เพื่อนำไปพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต่อไป

2.1.3.1 จุดอ่อนของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

1) ยังไม่สามารถผลิตในจำนวนมากๆ ไปได้ เพราะเนื่องจากผลิตผลมายน้อยขึ้นกับฤดูกาล ช่วงปี 2547 สั่งซื้อวัตถุดิบ 3 ตัน ผลิตไวน์ได้ 7,000 ลิตร ช่วงปี 2548 สั่งซื้อวัตถุดิบ 2 ตัน ผลิตไวน์ได้ 5,000 ลิตร แบ่งทำน้ำผลไม้ 2,000 ลิตร

2) แรงงานในการผลิตใช้เป็นแบบอุตสาหกรรมครอบครัว การเติบโตช้า

3) ผู้บริโภครุ่นใหม่ยังขาดศักยภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

4) มีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มประเภทเดียวกันมากมายทั่วประเทศ ทำให้เกิดภาวะแข่งขันสูง ผู้บริโภคมีทางเลือกมาก

5) ไม่มีรูปแบบของ ตราสัญลักษณ์ ฉลาก บรรจุภัณฑ์ ที่ได้มาตรฐาน

6) ขาดรูปแบบของตัวบรรจุภัณฑ์ ที่จะสร้างเอกลักษณ์ให้สินค้า เป็นที่จดจำได้ง่ายกับกลุ่มผู้บริโภค

2..1.3.2 จุดแข็งของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

- 1) วัตถุดิบในการผลิตสินค้าหาได้ในท้องถิ่น ราคาถูก
- 2) ต้นทุนในการผลิตไม่สูงมาก
- 3) เทคโนโลยีการผลิตไม่ซับซ้อน
- 4) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาไทย รสชาติดีมีให้เลือกรสชาติ
- 5) ผลิตภัณฑ์มีลักษณะความเป็นท้องถิ่นสูง

2.2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

จากการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ต้องการจะออกแบบและพัฒนาในรูปแบบบรรจุภัณฑ์มีดังนี้

2.2.1 ผลิตภัณฑ์เดิมที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแบ่งประเภทสุราแช่ ได้ดังนี้

2.2.1.1 ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้ ขนาดบรรจุ 750 ml. มี 2 ชนิด

- 1) ไวน์มะเม่า
- 2) ไวน์หมากหม้อ

2.2.1.2 ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้ ขนาดบรรจุ 640 ml. มี 1 ชนิด

- 1) ไวน์มะเม่า

2.2.1.3 ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้ ขนาดบรรจุ 330 ml. มี 2 ชนิด

- 1) ไวน์มะเม่า
- 2) ไวน์หมากหม้อ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมประเภทสุราแช่ (ไวน์)

รายละเอียดผลิตภัณฑ์เดิม ขนาดบรรจุ 750 ml.

	1. ประเภทของรสชาติ ไวน์มะเม่า Mamaow Wine	
	ขนาดบรรจุ	750 ml.
	ราคา	120 บาท
	รูปทรง	ขวดแก้วทรงกระบอก
	วัสดุ	แก้วประเภทโซดาโกล์ม สีเขียวใส
	ขนาดสัดส่วน	สูง 30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 ซม.
	ฝาปิด	จุกคอร์ก

ภาพที่ 3 ไวน์มะเม่า ขนาดบรรจุ 750 ml.

	2. ประเภทของรสชาติ ไวน์หมากหม้อ Markmor Wine	
	ขนาดบรรจุ	750 ml.
	ราคา	120 บาท
	รูปทรง	ขวดแก้วทรงกระบอก
	วัสดุ	แก้วประเภทโซดาไลม์ สีเขียวใส
	ขนาดสัดส่วน	สูง 30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 ซม.
	ฝาปิด	จุกคอรีก

ภาพที่ 4 ไวน์หมากหม้อ ขนาดบรรจุ 750 ml.

2.2.2 ข้อมูลด้านการตลาดของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

การแบ่งกลุ่มทางการตลาดของไวน์ผลไม้

การศึกษาข้อมูลทางการตลาดสุราแช่และสุรากลั่นโดยการสังเกตพฤติกรรมและ การสอบถามพฤติกรรมกลุ่มลูกค้าที่มาซื้อสินค้า ด้านค่านิยมในการดื่ม วิธีการเลือกซื้อ และรสนิยม ในเลือกซื้อสินค้า จัดได้ 2 ประเภท

2.2.2.1 ในอดีต เครื่องดื่มประเภทสุราแช่ สาโท เป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันตาม ชนบท กลุ่มเกษตรกรเพศชายวัย 20 ปีขึ้นไป

2.2.2.2 ในอนาคต เครื่องดื่มสาโทในอนาคต จะแบ่งกลุ่มตลาดเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มชนบท กลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมบริโภคสาโท แบบดั้งเดิม โดย สาโทสนองตลาดนี้ ปัจจุบันมีอยู่มากกว่า 430 ยี่ห้อ ราคาถูก

2) กลุ่มเมือง กลุ่มนี้แบ่งตามลักษณะการบริโภค ออกได้ 2 กลุ่มดังนี้

(1) กลุ่มบริโภคไวน์ผลไม้พื้นเมือง สาโทพื้นเมือง

(2) กลุ่มบริโภคสาโท ผสมสำเร็จพร้อมดื่ม เช่น สาโทผสมน้ำผลไม้ โซดา กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พร้อมจะลองของใหม่ มีกระบวนการตัดสินใจไม่ซับซ้อน และบริโภคสินค้า เชิงแฟชั่น

ประกอบกับสุราแช่เป็นสินค้าที่ภาครัฐจัดเข้าโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อ ต้องการที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนด้วยแล้ว สุราแช่พื้นเมืองจากภูมิปัญญาไทยจึงเป็นสินค้าที่ สร้างกระแสความนิยมได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันมีการผลิตสินค้าสุราแช่ตาม โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ออกสู่ท้องตลาดเป็นจำนวนมาก

2.2.3 ข้อมูลรูปแบบการจัดจำหน่ายของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

2.2.3.1 ช่องทางการขยายตลาดของสุราแช่และสุรากลั่น ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ต้องมีการวางแผนเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยแนวทางหาช่องทางการขยายตลาดทางผู้ประกอบการได้จัดทำแผนการตลาดเพื่อขยายตลาดในช่วงปี 2546 - 2548 ไว้ดังนี้

- 1) ร่วมกับภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจัดงานแสดง จำหน่ายสินค้า
- 2) เข้าร่วมงานแสดงสินค้าอื่น ๆ เช่น
 - งานแสดงสินค้าที่จัดโดย ภาครัฐ เช่น กรมส่งเสริมการค้าส่งออกและ
- 3) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ โปสเตอร์ แผ่นพับ
- 4) วางจำหน่ายสินค้าในห้างร้านภายในจังหวัดอุบลราชธานี

อื่นๆ



ภาพที่ 5 ออกบูธจำหน่ายสินค้างาน OTOP CITY เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 6 การวางจำหน่ายในร้านอาหาร มิ่งสุพรรณสเด็ก อ.เมือง จ.อุบลราชธานี



ภาพที่ 7 แสดงสินค้างานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2.2.3.2 ข้อมูลการจัดจำหน่ายและลักษณะตลาดโดยทั่วไป

ลักษณะโดยทั่วไปของตลาดที่ทำการจำหน่ายสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ในระยะเวลาระหว่างปี 2545 – 2547 สามารถกำหนดได้ 2 ลักษณะ คือ

1) การเสนอขายในเทศกาลปกติ

เนื่องจากทางห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นด้วยตนเองโดยจำหน่ายที่โรงงาน ร้านค้าชุมชน ส่งตามร้านอาหารภายในจังหวัดอุบลราชธานี ชูปเปอร์มาเก็ต และมีพ่อค้าแม่ค้าคนกลางมาติดต่อเพื่อไปจำหน่ายต่อจากกลุ่มจังหวัดใกล้เคียง มีการประชาสัมพันธ์ด้วยตัวของสินค้าที่มีคุณภาพและรสชาติที่ดีและบอกปากต่อปากทำให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค

ผศ.เวช หกพันนา เจ้าของกิจการกล่าวว่า กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มวัยกลางคน มีทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีฐานะปานกลาง รองลงมาจะเป็นวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ผู้ซื้อส่วนใหญ่ซื้อด้วยเหตุผลเพื่อต้องการดื่มเอง ดังนั้นปริมาณในการซื้อต้องคำนึงถึงจำนวนคนที่ดื่มและราคาของผลิตภัณฑ์ ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ได้กำหนดราคาของผลิตภัณฑ์ไว้ดังนี้

ไวน์ผลไม้	ขนาดบรรจุ	750 ml.	ราคา	120 บาท
ไวน์ผลไม้	ขนาดบรรจุ	330 ml.	ราคา	60 บาท
ไวน์ผลไม้	ขนาดบรรจุ	630 ml.	ราคา	90 บาท
สุรากลั่น	ขนาดบรรจุ	330 ml.	ราคา	60 บาท
สาโท	ขนาดบรรจุ	330 ml.	ราคา	60 บาท

หมายเหตุ : ไวน์ที่ได้รับความนิยมมากคือ ไวน์มะเม่า และ สุรากลั่น

2) การเสนอขายในเทศกาลพิเศษ

ในช่วงเทศกาลพิเศษเช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น ในการเสนอขายผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) จำหน่ายเองและเสนอขายตามหน่วยงาน ราชการ และ เอกชน ที่มีความสนใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นของฝาก ของที่ระลึก และจัดเลี้ยง บริการจัดเป็นชุดของขวัญในราคาพิเศษ

(2) จัดซื้อเพื่อจำหน่ายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยให้ทางหน่วยงานที่จัดงานช่วยเรื่องการประชาสัมพันธ์

ข้อมูลจากการสอบถามและทำการสังเกต กลุ่มผู้บริโภค ที่เข้ามาซื้อสินค้า ได้ข้อมูลว่า กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไปที่มาเที่ยวชมงาน มีฐานะปานกลาง มีทั้งเพศหญิงและเพศชาย ช่วงอายุระหว่าง 20 ปี – 50 ปี ขึ้นไป ซื้อไปเพื่อบริโภคเอง 60% และ ซื้อเป็นของฝากให้ผู้อื่นช่วงเทศกาลพิเศษ 40%

2.3 ข้อมูลประเภทของกลุ่มผู้บริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภค

2.3.1 ประเภทของผู้บริโภค

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา จัดทำข้อมูลการทำแบบสำรวจความต้องการของผู้บริโภคต่อสุราแช่และสุรากลั่นของ ปี 2546-2548 สรุปได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ได้รับความนิยมจาก กลุ่มผู้บริโภค 2 กลุ่ม สามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

2.3.1.1 กลุ่มผู้บริโภคในชนบท กลุ่มนี้จะมีความนิยมในการซื้อสุรากลั่น (สุราขาว) และ ไวน์ไปดื่มเอง ในปริมาณเท่า ๆ กัน โดยจะผสมไวน์กับสุรากลั่นเข้าด้วยกันเพื่อปริมาณแอลกอฮอล์

2.3.1.2 กลุ่มผู้บริโภคในเมือง กลุ่มนี้จะมีความนิยมในการซื้อไวน์ไปดื่มเองและนิยมซื้อไวน์เป็นของฝากของที่ระลึกในช่วงเทศกาลและโอกาสพิเศษต่างๆ

ลักษณะของผู้บริโภค

กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) แยกการศึกษาออกเป็น 2 หมวด คือ

(1) ทางด้านทะเบียนภูมิหลัง (Demographics) จากการสำรวจช่วยให้ทราบถึงลูกค้าเป้าหมายมีหลักฐานทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างไรโดยเกณฑ์ที่จะนำมาพิจารณา

(1.1) เพศ ชายและหญิง ไวน์สามารถดื่มได้ทั้งชายและหญิง

(1.2) อายุ ช่วงอายุ ระหว่าง 20 – 60 ปีขึ้นไป

(1.3) อาชีพ ทุกสาขาอาชีพ

(1.4) การศึกษา ส่วนใหญ่การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

(1.5) สถานะทางครอบครัว โสด, สมรส

(1.6) ระดับรายได้ เป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง

(2) ทางด้านจิตวิทยา (Psychographics) เป็นกลุ่มที่ตัดสินใจเลือกซื้อจากความพึงพอใจ โดยคำนึงถึงรสชาติ คุณภาพ และประโยชน์ใช้สอย ราคาไม่สูงมาก

ลักษณะการนำไปใช้งานของกลุ่มผู้บริโภค

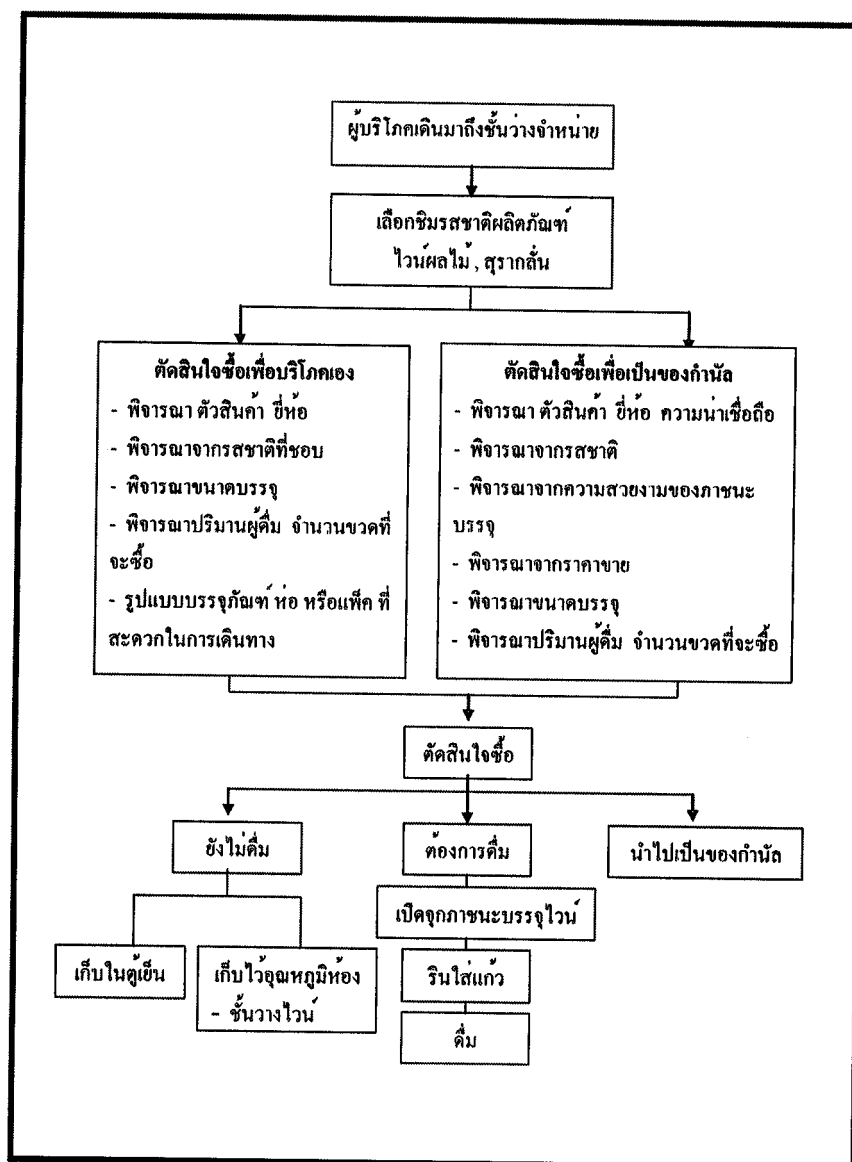
(1) ซื้อเพื่อบริโภคเอง (Directly Consumption)

พฤติกรรมของกลุ่มนี้คือ จะต้องเป็นผู้บริโภคไวน์เป็นประจำ กลุ่มอ้างอิงของกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีรายได้เป็นของตนเองมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อ นิยมซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ราคาไม่แพง ลักษณะในการพิจารณาเลือกซื้อจะดูที่คุณภาพรสชาติ และความน่าเชื่อถือจากความมีชื่อเสียงประกอบกับราคาที่เหมาะสมและความสะดวกสบายในการซื้อ

(2) ซื้อเพื่อให้เป็นของกำนัล (Gift Giving)

กลุ่มพฤติกรรมนี้ต้องการแสดงความมีน้ำใจโดยการที่จะให้ผู้รับเกิดความประทับใจ ภูมิราคา มีค่า มีรสนิยม ซึ่งมักพิจารณาความสวยงามของภาชนะบรรจุและการจัดเป็นชุดเป็นสำคัญ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า สำหรับคนกลุ่มนี้มีน้อย ไม่ค่อยเลือกตราสินค้าที่ไม่รู้จัก และมักใช้เวลาในการพิจารณาเลือกซื้อน้อย โดยในการตัดสินใจมักซื้อจากความงามของภาชนะบรรจุและราคา

2.3.2 พฤติกรรมของผู้บริโภค



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคของหกพันนาไวน์

ที่มา : ปิยะนันท์ กรินรักษ์, 2546

2.4 ผู้ค้าส่งและผู้ค้าย่อยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

รูปแบบการจัดจำหน่ายสินค้าประเภทสุราแช่และสุรากลั่นหึ่งหุ่นส่วนจำกัด หกพันนา เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเองในช่วงปีแรก เริ่มปี 2547 ได้มีการปรับรูปแบบเพื่อการจำหน่ายหลัง ผ่านการพัฒนาแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ จากที่จำหน่ายเองก็ขยายตลาดโดยหาผู้ค้าส่ง(ซีป๊ว) และผู้ค้าย่อย (ซาป๊ว) มารับซื้อ จากจุดนี้จึงทำให้บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ ต่อการขนส่งสินค้าจากแหล่งที่ผลิตไปยังแหล่งที่จัดจำหน่ายและรูปแบบของขวดต้องได้ขนาดที่เหมาะสมกับชั้นวางตามสถานที่แหล่งที่วางด้วย

โดยสามารถเขียนรูปแบบในการจัดจำหน่ายและขนส่งสินค้าได้ดังนี้

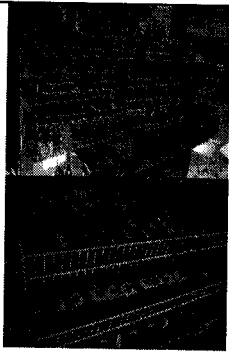
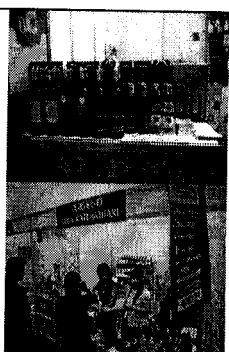
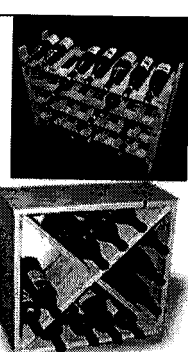
- (1) ผู้ผลิต → ขายตรง → ผู้บริโภค
- (2) ผู้ผลิต → ผู้ค้าส่ง → ผู้ค้าย่อย → ผู้บริโภค

จากรูปแบบในการจัดจำหน่ายสินค้าชั้นต้นสามารถวิเคราะห์สิ่งที่อิทธิพลและมีผลต่อการออกแบบได้ดังนี้

ชั้นวางไวน์ มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดของขวดไวน์ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ

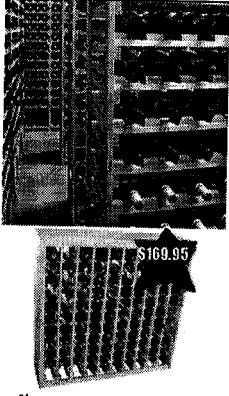
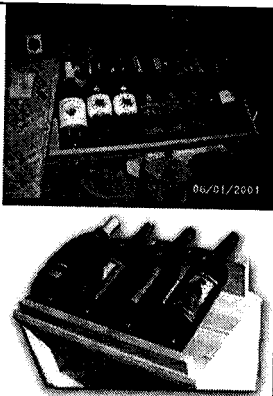
- (1) ผู้ผลิต → ขายตรง → ผู้บริโภค

ตารางที่ 2 ชั้นวางไวน์ มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดของขวดไวน์ แบบขายตรง

ชั้นวางไวน์ มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดของขวดไวน์		
ผู้ผลิต	ขายตรง	ผู้บริโภค
การจัดเก็บสินค้าไว้ในสต็อก/ จัดเรียงสินค้าเพื่อโชว์หน้าร้าน	การจัดเรียงสินค้าหน้าร้านเพื่อ จัดจำหน่ายและโชว์ตัวสินค้าให้ น่าสนใจเลือกหยิบได้ง่าย	ใช้ในการเก็บสินค้าไว้ บริโภค / เพื่อเก็บสะสม
		
ชั้นวางสินค้าในแหล่งผลิต	ชั้นวางที่ใช้ในการวางจำหน่าย	ชั้นวางที่ใช้ในบ้าน

(2) ผู้ผลิต → ผู้ค้าส่ง → ผู้ค้าย่อย → ผู้บริโภค

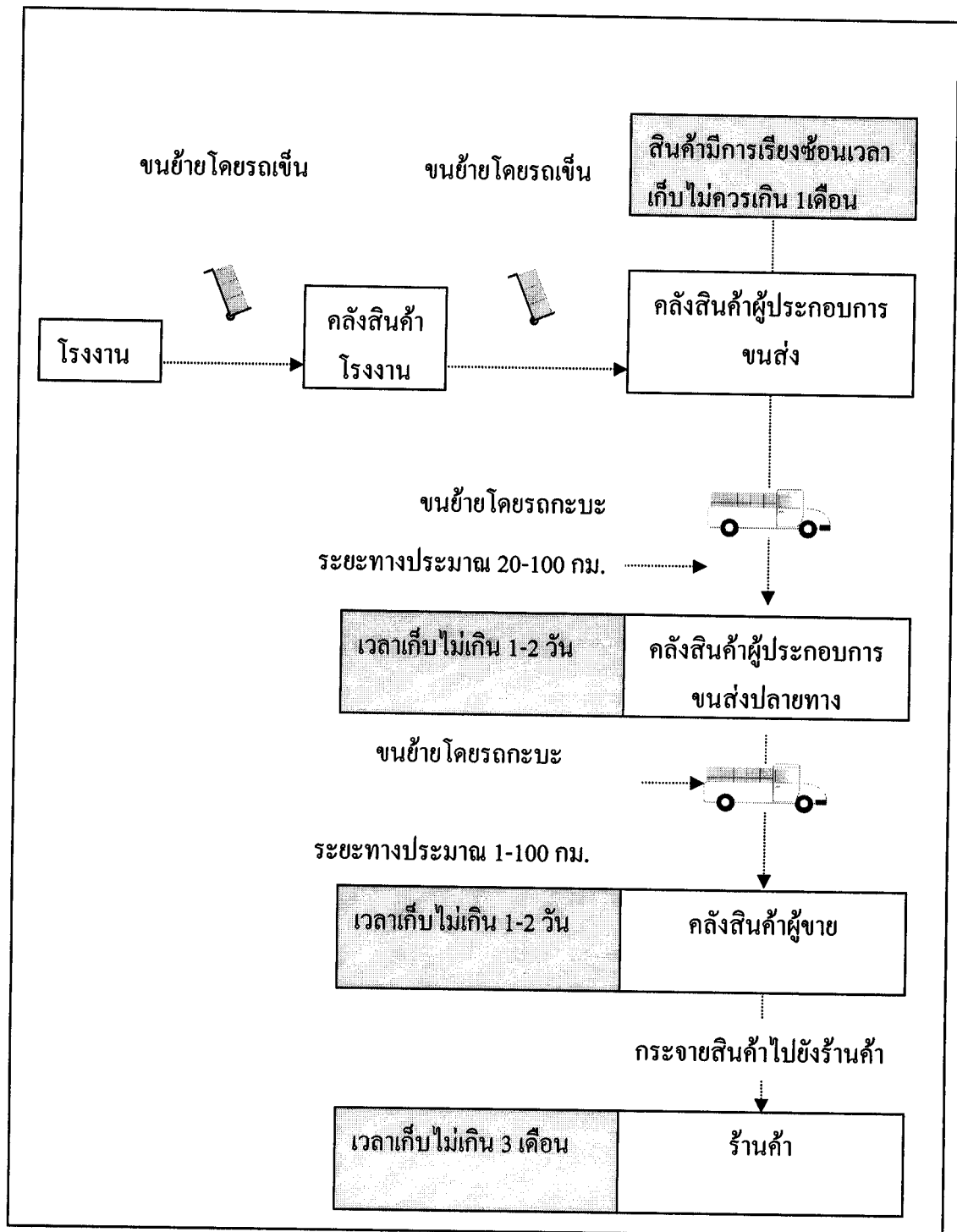
ตารางที่ 3 ชั้นวางไวน์ มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดของขวดไวน์
แบบมีผู้รับซื้อ

ชั้นวางไวน์ มีอิทธิพลต่อการออกแบบรูปแบบรูปทรงและขนาดของขวดไวน์			
ผู้ผลิต	ผู้ค้าส่ง	ผู้ค้าย่อย	ผู้บริโภค
การจัดเก็บสินค้าไว้ใน สต็อก/จัดเรียงสินค้า เพื่อโชว์หน้าร้าน	การจัดเรียงสินค้าหน้า ร้านเพื่อจัดจำหน่าย และโชว์ตัวสินค้าให้ น่าสนใจเลือกหยิบได้ ง่าย/ใช้ในการจัดเก็บ สินค้าในสต็อก	การจัดเรียงสินค้าหน้า ร้านเพื่อจัดจำหน่าย และโชว์ตัวสินค้าให้ น่าสนใจเลือกหยิบได้ ง่าย	ใช้ในการเก็บสินค้า ไวน์บริโภค / เพื่อเก็บ สะสม
			
ชั้นวางสำหรับเก็บ สต็อกและวางจำหน่าย	ชั้นวางสำหรับเก็บ สต็อกและจำหน่าย	ชั้นวางขายหน้าร้าน	ชั้นวางที่ใช้ในบ้าน

สรุปรูปแบบของชั้นวางมีหลายรูปแบบที่นำมาใช้แตกต่างกัน แต่ขนาดสัดส่วนในการวางขนาดช่องชั้นวางความกว้างและความสูงแต่ละชั้น ใช้ขนาดของขวดแก้วหรือขวดไวน์มาตรฐานเป็นตัวกำหนด คือ สูง 30 cm. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 cm. มุมเอียงของชั้นใช้มุมขนาด 30-45 องศาและวางนอนตรงเพื่อให้ไวน์สัมผัสกับจุกค็อกเพื่อเพิ่มรสชาติให้กับไวน์และทำให้จุกค็อกไม่แห้งคงรักษาคุณภาพของจุกค็อกอีกวิธีหนึ่งเพื่อต้องการเก็บไวน์ไว้ได้นานอย่างมีคุณภาพ

การขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังร้านค้าส่งและย่อย มีอิทธิพลต่อการออกแบบกล่องหรือลังเพื่อขนส่งสินค้า ด้านขนาด จำนวนบรรจุ น้ำหนัก คือ พาหนะที่ใช้ขนส่งเช่นรถเข็น รถกระบะสามารถบรรจุทุกได้ต่อครั้งจำนวนเท่าไรต่อเที่ยวในการขนส่ง

ขั้นตอนในการขนส่งสินค้าจากแหล่งผู้ผลิตไปยังผู้ค้าส่งและย่อยสามารถเขียนเป็นแผนผังได้ดังนี้



ภาพที่ 9 ตัวอย่างช่องทางการขนส่งสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา, 2546

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่น

การออกแบบและการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย ได้ทำการศึกษาปัญหาความต้องการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบตามหลักของการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร (ปุ่น คงเจริญเกียรติ, 2541) สามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบได้ดังนี้

การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบโครงสร้างและการ ออกแบบกราฟฟิก ซึ่งการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ แบ่งตามการออกแบบด้วยหลักการออกแบบ จำแนกได้ 3 ประเภทได้แก่

(1) บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) คือ ภาชนะบรรจุไวน์และสุรากลั่นในรูปแบบขวด

(2) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) คือ บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก (Commercial Packaging) ได้แก่ ถุงกระดาษ และ กล่อง

(3) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging) คือ บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ได้แก่ ลัง

การออกแบบด้านกราฟฟิกได้แก่ ตราสัญลักษณ์ ฉลาก ลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นไว้ดังนี้

3.1 ตลาดสุราแช่ในประเทศไทย

สถาบันอาหาร (2546) กล่าวถึงช่วง 5 ปีที่ผ่านมา การนำเข้าไวน์ของไทยมาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2544 ไทยนำเข้าไวน์ทั้งหมดคิดเป็นมูลค่า 395.52 ล้านบาท และในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2545 ไทยนำเข้าไวน์คิดเป็นมูลค่า 270.45 ล้านบาท ประเภทของไวน์ที่ไทยนำเข้าได้แก่ ไวน์ที่ทำจากองุ่นและผลไม้ต่าง ๆ สาเก สปราร์กกลิ้งไวน์ เวอร์มูท เป็นต้น เมื่อพิจารณาที่ปริมาณการนำเข้าไวน์ในช่วง 5 ปี คือ ตั้งแต่ปี 2540 – 2544 พบว่า ปริมาณการนำเข้าในแต่ละปีไม่สม่ำเสมออยู่ในราว 2.8 – 7.4 พันตัน แม้ว่าช่วงเกิดวิกฤตการณ์ด้านการเงิน ปี 2540 – 2541 จะทำให้การบริโภคไวน์ในประเทศชะลอตัวลงก็ตาม แต่ในปีต่อมาพบว่าปริมาณการบริโภค

ไวน์ในไทยขยับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงรสนิยมในด้านการบริโภคจากเดิมที่มองว่าไวน์เป็นของมีเงินมา มาเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพประเภทหนึ่ง แหล่งที่ไทยนำเข้าไวน์มากเป็นอันดับหนึ่งได้แก่ ประเทศฝรั่งเศส รองลงมาได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย อิตาลี ญี่ปุ่น และชิลี

ปัจจุบันคนไทยตื่นตัวในการดื่มไวน์กันมากขึ้น ยิ่งหลังจากรัฐบาลมีนโยบายเปิดเสรีการค้า ส่งเสริมการผลิต และการดื่มไวน์ สุราพื้นบ้านของไทย ประชาชนจึงหันกลับมาผลิตและนิยมการบริโภคสุราแช่ของไทยกันมากขึ้น ทั้งผู้ที่นิยมการดื่มไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มาก่อน

ตารางที่ 4 สินค้าสุราแช่ตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

สุราแช่	ชนิดสินค้า
ชนิดสุราพื้นเมือง	สาโท (ทำจากข้าวเหนียวขาว ข้าวเหนียวดำ ข้าวเจ้า) น้ำขาว อุ และไวน์ข้าวกล้อง
ชนิดสุราผลไม้ หรือไวน์ผลไม้	ไวน์องุ่น กระจับปี่ สับปะรด มังคุด ผลไม้รวม ไวน์ตำไภย ชมพู แครอท เชอรี่ ลูกหว้า มะม่วง (มหาชนก น้ำดอกไม้) ฝรั่ง มะขาม ถั่วลิสง ตะไคร้ ลูกยอ สตรอว์เบอร์รี่ มะขามป้อม กระท้อน มะขม สละ ระกำ ลิ้นจี่ มะเฒ่า มะปราง มะเฟือง หม่อน มะตูม เสาวรส ลูกตำลึง มะพร้าว และมะนาว
ไวน์สมุนไพร	ไวน์กระชายดำ โสม ดอกอัญชัญ และน้ำผึ้ง

ที่มา : กรมการพัฒนาชุมชน

ด้วยจุดเด่นของสินค้าที่มีความหลากหลายมากกว่า ราคาถูกกว่า และแรงส่งเสริมภาครัฐ จึงไม่น่าแปลกที่สุราแช่ของไทยจะสามารถเบียดแย่งผู้บริโภคในตลาดไปได้ระดับหนึ่ง เมื่อเทียบกับสินค้าของนายทุนรายใหญ่ หรือนำเข้าจากต่างประเทศ

จากกระแสดังกล่าวทำให้ปริมาณการผลิตสุราแช่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้จากในปี 2545 ที่ผ่านมามีผลิตภัณฑ์สุราแช่ชนิดใหม่ ๆ ออกสู่ท้องตลาดอย่างต่อเนื่อง และผลการจัดเก็บภาษีสุราแช่ที่ผลิตภายในประเทศ (ยกเว้นเบียร์) หลังปี 2542 เป็นต้นมา ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งปริมาณและมูลค่า

3.2 มาตรฐานสุราแช่ไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.สาร, 2545 : 3) กล่าวถึงคำว่า สุราแช่ ตามพระราชบัญญัติศัพทสากล คือ ไวน์ เป็นผลผลิตจากภูมิปัญญาท้องถิ่น สมัยโบราณคนไทยนำ ข้าว สมุนไพรร ผลไม้ ใส่โอ่งใส่ไห ไปฝังดินลึกเป็นเมตร ๆ เรียกว่า การหมัก ใช้เวลา 15 วัน ก็เกิดสุราแช่ที่มีแอลกอฮอล์จากธรรมชาติ โดยสุราหมักจะมีสูตรแตกต่างกันไป ตามภูมิภาค ปัญญาแต่ละท้องถิ่น นี่แหละคือ การค้นพบที่แสนวิเศษจากธรรมชาติ และภูมิปัญญาของคนไทย อันนำมาสู่การพัฒนา จนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นสุรากลั่น หรือไวน์ชนิดต่าง ๆ ตามที่ชาวโลกเรียกขาน อาทิเช่น ไวน์สมุนไพรร ไวน์ผลไม้ และไวน์ธัญญาพืช เหล่านี้เป็นต้น

เพื่อให้สุราแช่ หรือไวน์ไทย มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและยกระดับการผลิต มีจุดเด่น ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ก่อให้เกิดรายได้กลับสู่ชุมชน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ. สาร, 2545 : 3) ผู้รับผิดชอบด้านการมาตรฐานของประเทศไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อที่จะพัฒนาสุราแช่ไทยให้มีคุณภาพในระดับสากล โดยยังคงเอกลักษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ จึง ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไวน์ : มาตรฐาน เลขที่ มอก.2089-2544 ขึ้น

ปี 2516 สมอ. กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สุรา มอก.39-2516 เพื่อควบคุมผลิตภัณฑ์ สุราให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวได้ครอบคลุมเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิด รวมถึงไวน์

ปี 2542 สมอ.ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานสุราที่ประกาศใช้ เพื่อให้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และสะดวกสำหรับการนำไปใช้อ้างอิง รวมทั้งมีความทันสมัยสอดคล้องกับชื่อเรียกทางการค้าตามประเภทของเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และตามวัตถุดิบ/กรรมวิธีทำ และได้ยกเลิกมาตรฐานสุรา มอก.39-2516 และประกาศใหม่เป็นมาตรฐาน 3 เรื่อง คือ

- (1) มอก.2088 – 2544 มาตรฐานสุรากลั่น
- (2) มอก.2089 – 2544 มาตรฐานไวน์
- (3) มอก.2090 – 2544 มาตรฐานเบียร์

ปี 2544 สมอ. ได้ประกาศมาตรฐานทั้ง 3 เรื่องดังกล่าว เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2544

- (1) นิยามตาม มอก. ในมาตรฐานจะเรียกไวน์แทนคำว่าสุราแช่

ไวน์ หมายถึง เครื่องดื่มที่มีแรงแอลกอฮอล์ที่เกิดจากการหมักผลไม้ น้ำผลไม้ หรือผลิดผลทางการเกษตรบางชนิด เช่น ข้าว น้ำผึ้ง แป้ง น้ำตาล เป็นต้น ทั้งนี้ อาจเติมแอลกอฮอล์หรือสุราชนิดอื่น เพื่อให้มีความแข็งแรงของแอลกอฮอล์มากขึ้นและอาจปรุงแต่ง สี กลิ่น รสเพิ่มเติมด้วยก็ได้

(2) นิยามไวน์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ไว้ 8 ข้อ คือ เทเบิลไวน์ ฟอร์ทไฟค์ไวน์ เพลเวอร์คไวน์ ไวน์อรุ่น ไวน์ผลไม้ ไวน์ผลิตจากผลผลิตเกษตรอื่น และไวน์ที่นิยมผลิตในประเทศ คือ สมอ.ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไวน์ไว้ดังนี้ มาตรฐานเลขที่ มอก.2089-2544 โดยขอบข่ายของมาตรฐานครอบคลุมถึงไวน์ที่ทำหรือนำเข้า กำหนดเกิน 10 ลูกบาศก์เดซิเมตร (ลิตร) เพื่อประโยชน์ทางการค้าโดย กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการในด้านต่างๆ รวมทั้งการแสดงเครื่องหมายและฉลาก การบรรจุ ตลอดจนวิธีชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินไว้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตในประเทศพัฒนาไวน์ไทยให้ได้มาตรฐาน โดยไวน์ที่จะได้รับการรับรองคุณภาพต้องมีคุณลักษณะตามมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 5 คุณลักษณะตามมาตรฐานไวน์ไทย

	มาตรฐาน	วิธีทดสอบ
1. แรงแอลกอฮอล์	ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในฉลาก โดยมีเกณฑ์ความคาดเคลื่อนได้ 1 ดีกรีร้อยละโดยปริมาตร	AOAC (1995) ข้อ 26.1.09
2. คุณลักษณะทางเคมี - เมทิลแอลกอฮอล์	ไม่เกิน 420 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	AOAC (1995) ข้อ 26.1.36
3. วัตถุเจือปนอาหาร - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - กรดซอร์บิกหรือเกลือของกรดนี้ - กรดเบนโซอิกหรือเกลือของกรดนี้ - สารปรุงแต่งสี กลิ่นรส และกลิ่นรส	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ไม่เกิน 420 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร ปริมาณที่เหมาะสม	AOAC (1995) ข้อ 27.1.39 AOAC (1995) ข้อ 28.2.02 AOAC (1995) ข้อ 47.3.03

ตารางที่ 5 คุณลักษณะตามมาตรฐานไวน์ไทย (ต่อ)

	มาตรฐาน	วิธีทดสอบ
4. สารปนเปื้อน ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว สารหนู เฟอร์โรไซยาไนด์	ปริมาณสูงสุดที่ยอมให้มีได้ มิลลิกรัมต่อกุบาศก์เดซิเมตร มิลลิกรัมต่อกุบาศก์เดซิเมตร มิลลิกรัมต่อกุบาศก์เดซิเมตร มิลลิกรัมต่อกุบาศก์เดซิเมตร มิลลิกรัมต่อกุบาศก์เดซิเมตร ต้องไม่พบ	AOAC (1995) ข้อ 28.1.23 AOAC (1995) ข้อ 28.1.24 AOAC (1995) ข้อ 9.2.19 AOAC (1995) ข้อ 9.1.01 AOAC (1995) ข้อ 28.1.47
5. การบรรจุ	ปริมาตรสุทธิตามระบุไว้ฉลาก และไม่ต่ำกว่า ปริมาณที่แสดงไว้เป็นร้อยละคือ ร้อยละ 6 สำหรับปริมาตรไม่เกิน 50 มิลลิลิตร ร้อย ละ 3 สำหรับปริมาตรไม่เกิน 50-500 มิลลิลิตร ร้อยละ 2 สำหรับปริมาตรไม่เกิน 500 มิลลิลิตร แต่ไม่เกิน 1 ลิตร ร้อยละ 1 สำหรับปริมาตรเกิน 1 ลิตรขึ้นไป	
6. เครื่องหมายและ ฉลาก	แสดงรายละเอียดชัดเจน คือ 1. ชื่อผลิตภัณฑ์ตามชื่อไวน์ต่าง ๆ เช่น ไวน์องุ่น ไวน์ผลไม้ ระบุชื่อที่ใช้ทำไวน์ 2. ชื่อทางการค้า 3. แรงแอลกอฮอล์เป็นดีกรี หรือร้อยละโดย ปริมาตร 4. ปริมาตรสุทธิ 5. คำเตือนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การดื่ม สุราทำให้ความสามารถในการขับขี่ยานพาหนะ ลดลง เป็นต้น 6. ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำหรือผู้นำเข้า พร้อม สถานที่ตั้ง	

ตารางที่ 5 คุณลักษณะตามมาตรฐานไวน์ไทย (ต่อ)

	มาตรฐาน	วิธีทดสอบ
	7. เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน (ถ้ามี) ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีเครื่องหมาย ตรงกับภาษาไทยที่กำหนดข้างต้น ยกเว้นคำเตือน ต้องเป็นภาษาไทย	

ที่มา : กรมสรรพสามิต

หมายเหตุ : มาตรฐานนี้เป็นข้อกำหนดบางส่วนของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไวน์
(มอก.2089-2544)

ประโยชน์ของการมีเครื่องหมาย มอก. รับรอง เมื่อเปรียบเทียบกัน หากผู้ผลิต
สินค้าออกมาจำหน่ายโดยไม่มีการรับรองจากที่ใด ๆ กับการได้รับการรับรองด้านคุณภาพจากทาง
หน่วยงานราชการ แน่แน่นอนว่าย่อมมีลูกค้าที่มากกว่า และนั่นหมายถึงการสร้างชื่อเสียงยอมรับ
ซึ่งจะช่วยเพิ่มยอดขาย อีกทั้งเกิดมูลค่าของสินค้าผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศให้การ
ยอมรับเชื่อถือจะช่วยสร้างจุดแข็งทางการตลาด ขณะเดียวกันก็ยังเกิดพัฒนาการผลิตรวมถึงเรื่อง
คุณภาพสินค้า จากไวน์ไทย / สุราแช่ที่ขายอยู่ในชุมชนสู่การผลิตเชิงอุตสาหกรรม ขนาดย่อมซึ่ง
เป็นการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน สามารถเชื่อมโยงสู่การค้าระหว่างชุมชนตลาดเมืองไปจนถึงตลาด
สากลได้ง่ายขึ้น ที่สำคัญช่วยแก้ปัญหาข้อโต้แย้งในเรื่องคุณภาพสินค้า เมื่อผู้ผลิตไวน์ไทยได้รับ
เครื่องหมายมาตรฐานเป็นเครื่องการันตีรับประกันคุณภาพ

3.3 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบ

ความหมายของบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ศัพท์คำว่า “บรรจุภัณฑ์” ปุ่น คงเจริญเกียรติ
(บรรจุภัณฑ์อาหาร, 2541) ได้กล่าวถึงอย่างกว้าง ๆ มักจะมีการใช้คำว่า ภาชนะบรรจุ กับ บรรจุภัณฑ์
อย่างสับสน คำว่า ภาชนะบรรจุภัณฑ์นั้นแตกต่างกันอย่างไร ให้พิจารณาบรรจุภัณฑ์น้ำปลา การซื้อ
น้ำปลาขวดหนึ่งจากร้านขายของชำ ตัวขวดย่อมเป็นบรรจุภัณฑ์ แต่เมื่อนำมาบ้านเวลาบริโภคจะ
เทน้ำปลาใส่ถ้วยเล็ก ๆ ตามสัดส่วนที่ต้องการใช้บริโภค ถ้วยเล็ก ๆ ดังกล่าวนี้อาจกลายเป็นภาชนะบรรจุ
ในบางกรณีครอบครัวยิ่งอาจซื้อน้ำปลาเป็นขวดลิตรแล้วนำมากรอกใส่ขวดเล็กที่กรอกใส่ที่บ้าน
นั่นจะถือว่าเป็นภาชนะบรรจุ เพราะไม่ได้ทำหน้าที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการขนย้ายและไม่มี
บทบาทการส่งเสริมการจำหน่ายเมื่อวางขายบนชั้นหิ้ง ณ จุดขาย

นอกจากศัพท์คำว่า ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในภาษาไทยแล้ว ศัพท์ภาษาอังกฤษ คำว่า Packing และ Packaging อาจจะทำให้เกิดความสับสนได้เช่นกัน โดยปกติคำว่า Packing จะมีความหมายใกล้เคียงกับการบรรจุหีบห่อ กล่าว คือ Packing สื่อความหมายถึงการบรรจุห่อเพื่อการขนส่ง ในขณะที่ศัพท์ว่า Packaging มีความหมายกว้างกว่า และตรงกับศัพท์คำว่า บรรจุภัณฑ์ ในไทย กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า Packing นับเป็นส่วนหนึ่งของ Packaging นั่นเอง

ศาสตร์และศิลป์การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้องใช้ความรู้หลาย ๆ สาขาที่เลือกมาประยุกต์ใช้ ตัวอย่างเช่น บรรจุภัณฑ์อาหารต้องใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอาหารเฉพาะทาง เช่น อาหารที่เป็นแป้ง อาหารที่มีความเป็นกรดต่ำ เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์การเกิดปฏิกิริยาระหว่างอาหารและบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งศึกษาวิธีการถนอมอาหารให้ได้ตามกำหนดเวลาที่ต้องการหรือที่เรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Shelf - Life นอกจากนี้การกำหนดอายุขัยของอาหารยังต้องใช้ความรู้ทางด้านการตลาด การขนส่ง เพื่อประเมินเวลาที่สินค้าอาหารจะอยู่ในตลาดและสามารถบริโภคได้หมดก่อนอาหารจะแปรสภาพจนบริโภคไม่ได้

ผู้ซื้อและผู้บริโภค ณ จุดขายมีสินค้าหลายประเภทที่ผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเป็นผู้บริโภคเสมอไป ยกตัวอย่างเช่น ของขวัญในช่วงเทศกาล สินค้าสำหรับเด็กทารกหรือสัตว์เลี้ยง เป็นต้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าที่ผู้ซื้อไม่ใช่ผู้บริโภคนี้ จำต้องสร้างสิ่งจูงใจและความมั่นใจต่อผู้ซื้อสินค้านี้ กล่าว จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้การออกแบบบรรจุภัณฑ์เหล่านี้จะเน้นในการสร้างภาพแห่งความพอใจแทนที่จะเน้นเรื่องคุณสมบัติของตัวสินค้าที่ใช้ในการออกแบบทั่ว ๆ ไป

ต้นทุนที่เหมาะสมมองในแง่ธุรกิจ การผลิตสินค้าเพื่อการจำหน่ายย่อมต้องการสินค้าที่มีต้นทุนต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุที่มีต้นทุนต่ำอย่างเดียว อาจจะทำให้เกิดความเสียหายให้แก่บรรจุภัณฑ์ได้ง่าย ทำให้บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้จึงต้องคิดถึงผลกระทบของค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั่วทั้งระบบ (Total System Cost)

ในเรื่องของต้นทุนบรรจุภัณฑ์นี้มีปรากฏอยู่บ่อย ๆ ว่ามีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนของตัวสินค้า ตัวอย่างเช่น บรรจุภัณฑ์ของน้ำอัดลม เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นความยากลำบากที่ประเมินว่าต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ควรจะเป็นร้อยละเท่าไรของราคาสินค้า ในทางปฏิบัติควรคำนึงถึงบรรจุภัณฑ์ที่สามารถสนองความต้องการของผู้ซื้อและผู้บริโภค เพราะถ้าตัวบรรจุภัณฑ์พร้อมตัวผลิตภัณฑ์ได้รับความนิยม ผลกำไรที่ได้ย่อมทำให้มีรายได้ที่จะจุนเจือต้นทุนบรรจุภัณฑ์ได้

ตารางที่ 6 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์อาหารแปรรูปมีความสอดคล้องกับวิทยาการ 2 ด้าน คือ ด้านเทคนิคและด้านการตลาด จำแนกได้ดังนี้

ด้านเทคนิค	ด้านการตลาด
การบรรจุใส่	การส่งเสริมการขาย
การปกป้องคุ้มครอง	การแสดงข้อมูลอาหาร
การรักษาคุณภาพอาหาร	การตั้งราคาขายได้สูงขึ้น
การขนส่ง	การเพิ่มปริมาณการขาย
การวางจำหน่าย	ให้ความถูกต้องรวดเร็ว
การรักษาสิ่งแวดล้อม	การณรงค์

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์สามารถให้คำอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

ทางด้านเทคนิค

- (1) การทำหน้าที่บรรจุใส่ ได้แก่ ใส่ ห่อสินค้า ด้วยการชั่ง ตวง วัด นับ
- (2) การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง ได้แก่ ป้องกันไม่ให้สินค้าเสียรูป แดกหัก ไหลซึม
- (3) การทำหน้าที่ในการรักษาคุณภาพอาหาร ได้แก่ การใช้วัสดุที่ป้องกันอากาศซึมผ่าน ป้องกันแสง ป้องกันก๊าซเฉื่อยที่ซึมเข้าไปชะลอปฏิกิริยาชีวภาพ ป้องกันความชื้นจากภายนอก
- (4) การทำหน้าที่ขนส่ง ได้แก่ กล่องถูกฟูก ถังพลาสติก ซึ่งบรรจุสินค้าหลายห่อ หรือหน่วยเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และขนส่งสินค้าไปยังแหล่งผลิตหรือแหล่งขาย
- (5) การวางจำหน่าย คือ การนำบรรจุภัณฑ์ที่มีสินค้าประเภทอาหารแปรรูปอยู่ภายในวางจำหน่ายได้โดยไม่จำเป็นต้องให้เห็นสินค้าเลย สามารถวางนอนหรือวางตั้งได้โดยสินค้าไม่ได้รับความเสียหาย ซึ่งควรคำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมกับชั้นวางสินค้าด้วย
- (6) การรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 - (6.1) ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ให้ปริมาณขยะน้อยและ เป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ง่าย ในกระบวนการผลิตจะไม่ใช้สารที่ทำลายชั้นบรรยากาศ เป็นต้น
 - (6.2) นำบรรจุภัณฑ์เวียนใช้ใหม่หรือประโยชน์อื่นได้เช่น ขวดเหล้า แก้วใส่เยลลี่ เป็นต้น
 - (6.3) หมุนเวียนนำกลับมาผลิตใหม่ คือ นำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วไปหลอมหรือย่อยสลายเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์หรือสินค้าอื่นได้

ทางการตลาด

(1) ทำหน้าที่ส่งเสริมการขาย เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ได้ออกแบบสวยงาม สามารถใช้เป็นสื่อโฆษณาได้ด้วยตัวเอง รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้เฉพาะกาล เช่น มีการแนบของแถมไปกับตัวบรรจุภัณฑ์ การนำรูปภาพตรา เครื่องหมายกิตติภาพที่ได้รับความนิยมมาพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ จะเป็นแนวทางหนึ่งในการเรียกความนิยมของสินค้า

(2) ทำหน้าที่เป็นฉลากในการแสดงข้อมูลของอาหารแปรรูป ได้แก่ แสดงข้อมูลทางด้านโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหาร วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ คำแนะนำ และเครื่องหมายทะเบียน หรือเลขอนุญาตจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

(3) ทำให้สามารถตั้งราคาขายสินค้าได้สูงขึ้น เนื่องจากตัวบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า สร้างความนิยมในสินค้า จากตราและเครื่องหมายการค้าทำให้เกิดความภักดี (Loyalty) ในตัวสินค้า ส่งผลให้ขายราคาที่สูงขึ้นได้ หรือ ที่เรียกว่า สินค้าแบรนด์เนม

(4) การเพิ่มปริมาณขายด้วยการรวมหน่วยขายปลีกในบรรจุภัณฑ์อีกชั้นหนึ่ง เช่น นมกล่อง 1 โหลในกล่องกระดาษถูกผูกที่มีหูหิ้ว หรือการขายขวดน้ำยาทำความสะอาดพร้อมกับชองน้ำยาทำความสะอาดเพื่อใช้เติมใส่ในขวดเมื่อใช้น้ำยาในขวดหมดแล้ว เป็นต้น

(5) ให้ความถูกต้องและรวดเร็วในการขาย โดยการพิมพ์บาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์ทำให้คนคิดเงินไม่จำเป็นต้องอ่านป้ายราคาบนบรรจุภัณฑ์แล้วกดเงินต้องจ่าย แต่ให้เครื่องอ่านบาร์โค้ดทำหน้าที่แทนทำให้รวดเร็วขึ้นและถูกต้อง

(6) ร่วมมีบทบาทในการรณรงค์เรื่องต่าง ๆ เช่น สัญลักษณ์รีไซเคิล ฉลากเขียว กิฬา ท่องเที่ยว กินของไทยใช้ของไทย เป็นต้น

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบสำหรับผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

บรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่เป็นพาหนะนำผลผลิตจากกระบวนการผลิตผ่านการขนย้าย เก็บในคลังสินค้า ระบบการขนส่ง ระบบการจัดจำหน่าย เปิดโอกาสให้เลือกซื้อ เอื้ออำนวยความสะดวกในการบริโภคพร้อมทั้งกำจัดซากบรรจุภัณฑ์ได้ง่าย จากขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์อาจแยกได้หลายลักษณะแล้วแต่จุดมุ่งหมายการแยกประเภท ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การแยกประเภทของบรรจุภัณฑ์

วิธีการ	จุดมุ่งหมาย	ประเภทของบรรจุภัณฑ์
1	การออกแบบ	1.1 บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) 1.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) 1.3 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging)
2	วัสดุที่ใช้ผลิต	2.1 เยื่อและกระดาษ 2.2 พลาสติก 2.3 แก้ว 2.4 โลหะ

บรรจุภัณฑ์แบ่งตามการออกแบบ

ด้วยหลักการในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (ปุ่น คงเจริญเกียรติ, 2541) สามารถจำแนกประเภทของบรรจุภัณฑ์ ได้ 3 จำพวก คือ

(1) **บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging)** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อจะได้สัมผัสเวลาที่บริโภค บรรจุภัณฑ์นี้ได้รับการโชนทั้งเมื่อมีการเปิดและบริโภคสินค้าภายในจนหมด เช่น ขงบรรจุน้ำตาล เป็นต้น บรรจุภัณฑ์นี้เป็นบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ชั้นในสุดติดกับตัวสินค้า ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นในมีปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณา 2 ประการคือ

(1.1) จะต้องมีการทดสอบจนมั่นใจว่าอาหารที่ผลิตและบรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้ ต้องเข้ากันได้ (Compatibility) หมายถึงว่า ตัวอาหารจะไม่ทำปฏิกิริยากับบรรจุภัณฑ์ ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนี้อาจจะเกิดจากการแยกตัวของเนื้อวัสดุบรรจุภัณฑ์เข้าสู่อาหาร (Migration) หรือการทำให้บรรจุภัณฑ์เปลี่ยนแปลงรูปทรงไป เช่น กรณีการบรรจุอาหารใส่เข้าไปในบรรจุภัณฑ์ขณะที่อาหารยังร้อนอยู่ (Hot Filling) เมื่อเย็นตัวลงในสภาวะบรรยากาศห้อง จะทำให้รูปทรงบรรจุภัณฑ์บิดเบี้ยวได้เหตุการณ์นี้จะพบบ่อยมากในขวดพลาสติกทรงกระบอก ซึ่งจะแก้ไขได้โดยการเพิ่มร่องบนผิวทรงกระบอกหรือเปลี่ยนรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมมุมมน

(1.2) บรรจุภัณฑ์ชั้นในจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่วางขายบนหิ้งหรือไม่ ในบางกรณี บรรจุภัณฑ์ชั้นในจำต้องวางขายแสดงตัวบนหิ้ง การออกแบบความสวยงาม การสื่อความหมายและภาพพจน์จะเริ่มเข้ามามีบทบาทในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

(2) **บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging)** เป็นการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าด้วยกัน เพื่อเหตุผลในการป้องกันหรือจัดจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น หรือด้วยเหตุผล

ในการขนส่ง บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองที่เห็นได้ทั่วไป เช่น กล่องกระดาษแข็งของหลอดยาสีฟัน ถุงพลาสติกใส่ของน้ำตาล 50 ซอง เป็นต้น

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองนี้มักจะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ต้องใช้วางแสดงบนหิ้ง ณ จุดขายคั้งนั้น การเน้นความสวยงาม และภาพพจน์ของบรรจุภัณฑ์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) และบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก (Commercial Packaging)

(3) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging) บรรจุภัณฑ์ประเภทนี้หน้าที่หลักได้แก่ การป้องกันสินค้าระหว่างการขนส่งนี้ อาจแบ่งย่อยเป็น 3 ประเภท คือ

(3.1) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งผลิตถึงแหล่งขายปลีก เมื่อสินค้าได้จัดเรียงวางบนหิ้งหรือคลังสินค้าของแหล่งขายปลีกแล้ว บรรจุภัณฑ์ขนส่งก็หมดหน้าที่การใช้งาน บรรจุภัณฑ์เหล่านี้เช่น แคร่และกะบะ(Pallet) เป็นต้น

(3.2) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ระหว่างโรงงานเป็นบรรจุภัณฑ์ที่จัดส่งสินค้าระหว่างโรงงาน ตัวอย่างเช่น ลังใส่ของพริกป่น ถังน้ำมัน เป็นผลผลิตจากโรงงานหนึ่งส่งไปยังอีกโรงงานหนึ่งส่งไปยังโรงงานอาหารสำเร็จรูปเพื่อทำการบรรจุไปพร้อมกับอาหารหลัก เป็นต้น

(3.3) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จากแหล่งขายปลีกไปยังมือผู้อุปโภคบริโภค เช่น ถังต่าง ๆ ที่ร้านค้าใส่สินค้าให้ผู้ซื้อ

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามนี้จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถในการป้องกันสินค้าระหว่างการขนส่ง ส่วนข้อมูลรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ขนส่งจะช่วยให้การจัดส่งเป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามนี้จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Distribution Packaging)

3.3.1 บรรจุภัณฑ์ประเภทภาชนะบรรจุ

3.3.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะบรรจุประเภทขวด

ปูน คงเจริญเกียรติ (บรรจุภัณฑ์อาหาร: 2541) กล่าวถึงการเลือกใช้ขวดทรงกระบอกหรือขวดที่มีภาคตัดขวางเป็น รูปทรงกลม จะผลิตได้ง่ายที่สุดและแข็งแรงที่สุด เนื่องจากการกระจายของเนื้อแก้วได้ทั่วกัน ทำให้เนื้อแก้วต่อหน่วยปริมาตรน้อยกว่ารูปทรงอื่น ดังตารางที่ 8 ได้แสดงน้ำหนักของขวดทรงกระบอกเปรียบเทียบกับขวดประเภทอื่น ที่มีปริมาณบรรจุเท่ากัน นอกจากน้ำหนักและการผลิตที่ง่ายแล้ว ขวดทรงกระบอก ยังวิ่งบนสายพานได้ง่าย พร้อมทั้งปิดผนึกได้ด้วยความเร็ว ทำให้ทั้งประหยัดต้นทุนบรรจุภัณฑ์และลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุและติดฉลาก ขวดทรงกระบอกที่เปลา่ออกมาเป็นมาตรฐานสามารถหาซื้อได้ง่ายด้วยปริมาณที่น้อย ด้วยเหตุนี้ขวดทรงกระบอกที่เปลา่ออกมาจึงเป็นขวดที่นิยมที่สุด

ตารางที่ 8 ความแข็งแรงของขดแก้วที่มีภาคตัดขวางแตกต่างกัน

รูปทรงภาคตัดขวาง	อัตราส่วนความแข็งแรงต่อความดันภายใน
ทรงกลม	10
ทรงรี	5
ทรงสี่เหลี่ยม	1

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบน้ำหนักโดยประมาณของขดทรงกระบอกและขดอื่น

ขนาดบรรจุ (มล.)	ขดทรงกระบอก (กรัม)	ขดอื่น (กรัม)
30	45	55
340	225	285
455	285	355
905	455	565

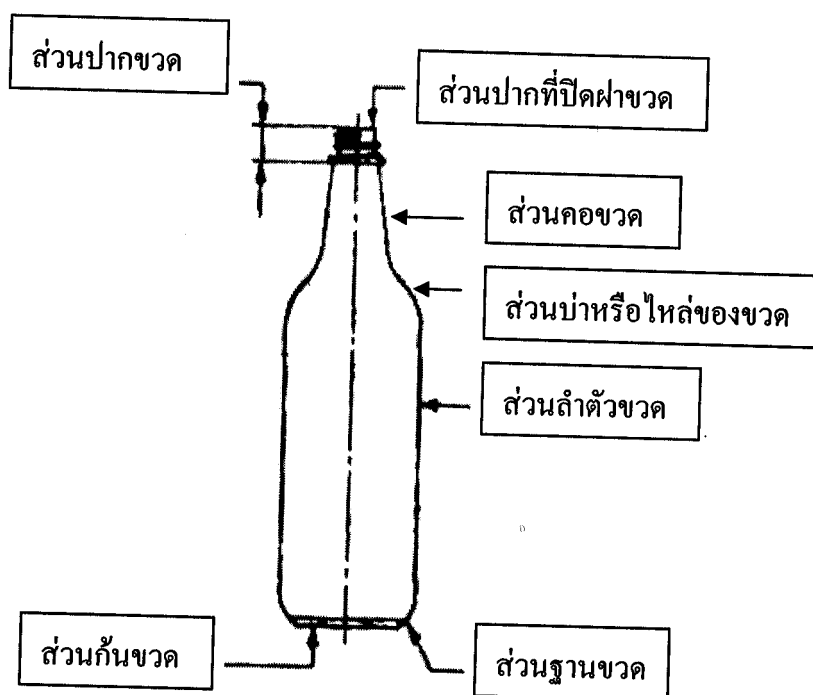
มาตรฐานสีของขดแก้วที่นิยมผลิตนั้นมีอยู่ 3 สี คือ

- (1) ขดแก้ว สีใสเป็นสีที่ใช้มากที่สุด
- (2) ขดแก้วสีอำพัน สีของขดแก้วประเภทนี้ออกเป็นสีน้ำตาล ซึ่งสามารถรองแสง อุลตราไวโอเลตได้ดี จึงนิยมใช้เป็นขดเบียร์และขดยาบางประเภท
- (3) ขดแก้วสีเขียว มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับสีอำพัน มักที่จะใช้กับสินค้าอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

นอกจากสีมาตรฐาน 3 สี ดังกล่าวแล้วอาจจะมีแก้วสีอื่น ๆ อีกแต่มีใช้น้อยและราคาสูง

ส่วนประกอบต่าง ๆ ของภาชนะบรรจุประกอบด้วย

- (1) ส่วนปากภาชนะบรรจุ
- (2) ส่วนคอภาชนะบรรจุ
- (3) ส่วนบ่าหรือไหล่ของภาชนะบรรจุ
- (4) ส่วนลำตัวของภาชนะบรรจุ
- (5) ส่วนก้นหรือส่วนล่างของภาชนะบรรจุ
- (6) ส่วนฐานของภาชนะบรรจุ



ภาพที่ 10 แสดงส่วนประกอบต่างๆของภาชนะบรรจุ

ปากขวด (Open flow) คือ ช่องเปิดด้านบนสุดเป็นช่องสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในขวดและเป็นช่องสำหรับเทผลิตภัณฑ์ออกจากขวดด้วย โดยปกติขวดจะเป็นช่องเปิดเสมอแต่สามารถปิดสนิทได้เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ไหลออกจากขวด โดยใช้ฝาปิดให้สนิทเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ไหลออกจากขวดโดยใช้ฝาขวดหรือฟิล์มพลาสติกปิดไว้ ขนาดของปากขวดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น

(1) ขวดปากแคบเล็ก สามารถป้องกันการสูญเสียจากการหกและยืดอายุการใช้งาน

(1.1) ผลิตภัณฑ์ประเภทของเหลวมีความหนืดตัวน้อย (ไหลตัวได้ดี)

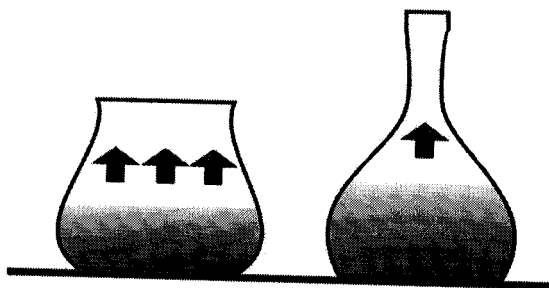
(1.2) ผลิตภัณฑ์ที่มีปฏิกิริยากับอากาศสูง

(2) ขวดปากกว้างหรือใหญ่ผลิตภัณฑ์อาจเสียสภาพเดิมไป (แข็งตัว) และการเทที่สะดวก หยิบจับผลิตภัณฑ์ง่าย แต่มีผลเสียคือ ทำให้ผลิตภัณฑ์หกเลอะเทอะ ผลิตภัณฑ์บางชนิดมีความต้องการในการใช้ในปริมาณที่มากต่อการใช้แต่ละครั้ง จึงทำให้ปากขวดที่มีขนาดใหญ่เพื่อความสะดวกในการเท

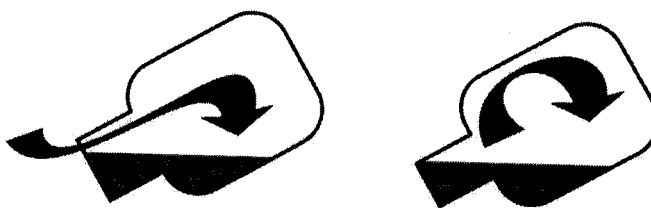
(2.1) ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ความหนืดตัวสูง

(2.2) ผลิตภัณฑ์ประเภทแป้ง เม็ด

(2.3) ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยากับอากาศและความชื้นในอากาศ



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะของปากภาชนะบรรจุ



ภาพที่ 12 แสดงการไหลตัวของผลิตภัณฑ์ภายในภาชนะบรรจุ

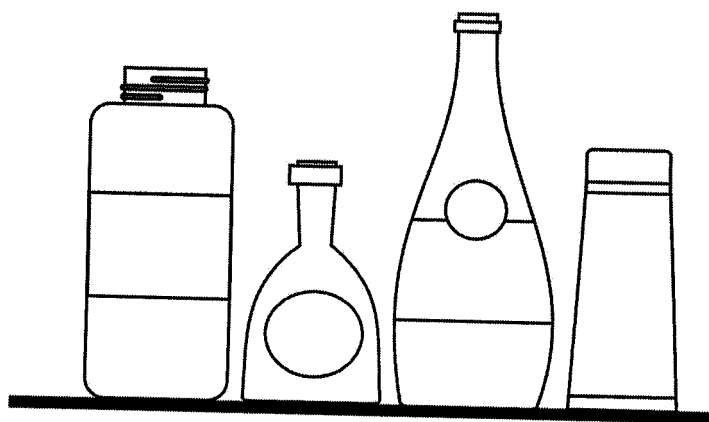
คอขวด (Neck) บริเวณยึดติดกับฝาขวดและเป็นบริเวณลำเรียงผลิตภัณฑ์ที่ลื่นออกจากขวดสู่ปากขวด ทำให้ไม่ทะลักหรือออกมามากเกินไป โดยปกติตรงคอขวดใกล้กับปากขวดจะมีส่วนยึดจับกับปากขวด เช่น เกลียว เขี้ยวลื่น

ไหล่ บ่า (Shoulder) ส่วนที่ต่อจากคอขวดสู่ตัวขวด ไหล่เป็นตัวขยายความกว้างจากปากขวดสู่ตัวขวด เป็นส่วนเสริมความแข็งแรง ไม่ทำให้คอขวดยุบตัวลงมา ขวดบางรูปอาจไม่มีไหล่หรือมีรูปแบบที่กลมกลืนกับตัวขวดเลย



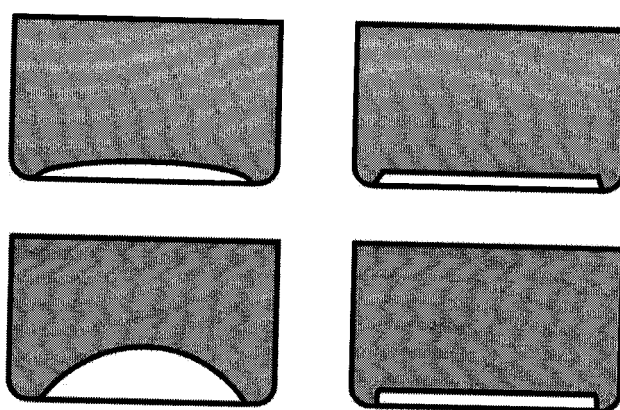
ภาพที่ 13 ลักษณะของไหล่ภาชนะบรรจุแบบต่างๆ

ลำตัว (Body) ส่วนบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นส่วนมากของขวดและโดยมากจะเป็นส่วนที่ใช้ติดฉลากเพื่อแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์



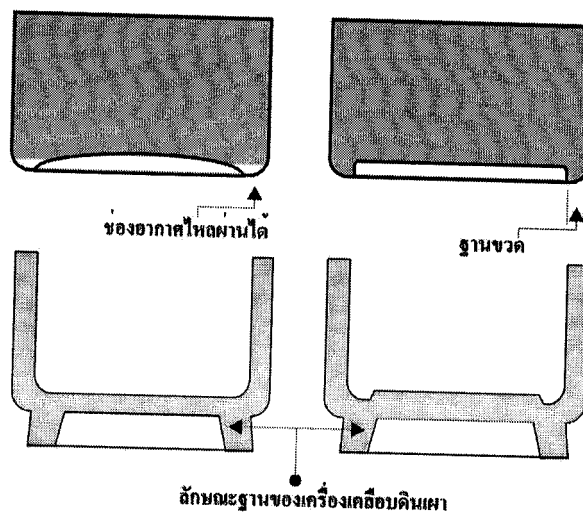
ภาพที่ 14 ลักษณะลำตัวที่เป็นส่วนที่ใช้ติดฉลาก

ก้นขวด (In sweep) บริเวณส่วนล่างของขวดเป็นโครงสร้างแข็งแรงเพื่อใช้สำหรับการวางหรือตั้งทำให้โครงสร้างที่แข็งแรง โดยมากนิยมยกพื้นด้านในให้สูงขึ้น ช่วยให้การวางง่ายขึ้นเพราะพื้นที่สัมผัสก้นขวดขึ้นด้านบนแทน อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ



ภาพที่ 15 ลักษณะโครงสร้างของก้นภาชนะบรรจุ

ฐาน (Base) บริเวณผิวสัมผัสกับพื้นสัมผัสกว้างจะทำให้วางได้มั่นคง แต่ถ้าพื้นสัมผัสมาก การวางอาจไม่เรียบ เพราะในกระบวนการผลิต บางครั้งวัสดุที่ใช้ในการทำขวดจะขยายตัวไม่สม่ำเสมอ ทำให้ระดับพื้นไม่เท่ากัน



ภาพที่ 16 ลักษณะฐานของภาชนะบรรจุ

3.3.12 ขี้อมูลฝาปิด (Closure)

เป็นส่วนหนึ่งของภาชนะบรรจุที่มีมากมายหลายรูปแบบทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายในไหลออกมาภายนอก ปัจจุบันมีฝาปิดรูปแบบต่างๆ มากมาย เพื่อสนองความต้องการในการใช้งานที่สะดวกสบายขึ้น

หน้าที่ของฝาปิด มีดังนี้

- 1) การบรรจุ Containment
- 2) การป้องกัน Protection
- 3) ความสะดวก Convenience
- 4) การส่งเสริม Promotion

ประเภทของการปิดผนึก

คู่มือการใช้แก้วเพื่อการหีบห่อ (ดร.พัชรา มณีสินธุ์, 2546 : 48) ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กล่าวว่า ฝาปิดทุกชนิดจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ตามหน้าที่ดังนี้

(1) ปิดผนึกแบบธรรมดา ฝापิดจะทำให้เกิดการปิดผนึก โดยไม่เกี่ยวข้องกับ ความแตกต่างระหว่างความดันภายในและภายนอก ความดันภายในจะแปรเปลี่ยนไปตาม อุณหภูมิของแต่ละวันเท่านั้น

(2) ปิดผนึกแบบสุญญากาศ เป็นการปิดผนึกเมื่อความดันภายในต่ำกว่า ความดันภายนอก และหากภายในขวดไม่เป็นสุญญากาศแล้วจะทำให้เกิดการรั่วมีความดันในขวด

(3) ปิดผนึกที่ทนความดัน ฝापิดจะช่วยให้อากาศในขวดมีความดันสูง 5-10 บาร์ และมักจะใช้ในการปิดผนึกเบียร์และเครื่องดื่มอัดก๊าซ

(4) ปิดผนึกให้มีช่องระบายเป็นการปิดผนึกให้อากาศจำกัด โดยปล่อยให้ ก๊าซผ่านออกได้บ้าง ถ้าความดันลดลงถึงจุดที่กำหนด ช่องระบายก็จะปิดสนิทเหมือนเดิม

ความเข้ากันได้ของฝापิดและผลิตภัณฑ์ วัสดุที่ใช้ทำฝापิดและมีส่วนสัมผัส กับผลิตภัณฑ์จะต้องไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงไปทั้งกายภาพและเคมี ในขณะเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ก็จะต้องไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อวัสดุที่ใช้ทำฝापิด วัสดุหุ่ยนางชนิด เช่น กระจก หรือคอรัค จะไม่ทนทานต่อผลิตภัณฑ์บางชนิด จึงจำเป็นต้องฉาบน้ำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติกักกันด้วย

การเลือกและทดสอบฝापิด การเลือกชนิดของวัสดุเพื่อใช้ทำฝापิดนั้นเป็น เรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะต้องรู้ข้อมูลเกี่ยวข้อง เช่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ สภาพแวดล้อมและอุณหภูมิในการขนส่งและเก็บรักษา ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องทดสอบในสภาพแรง เช่น อุณหภูมิความดันและสุญญากาศที่ทำให้ฝापิดรั่วซึม การเก็บในระยะเวลาอันเป็นสั่่งจำเป็นในการทดสอบ เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างฝापิดและผลิตภัณฑ์ในสภาวะต่าง ๆ

วิธีการปิด แบ่งได้เป็น 4 ประเภทตามหน้าที่ดังได้กล่าวแล้ว ฝापิดอาจ จำแนกได้ตามวิธีการที่ใช้ในการปิดฝาดังนี้

วิธีการปิด

ประเภทของฝापิด

(1) หมุนเกลียว

ฝาเกลียว ฝาลัก

(2) ดันลง กดลง

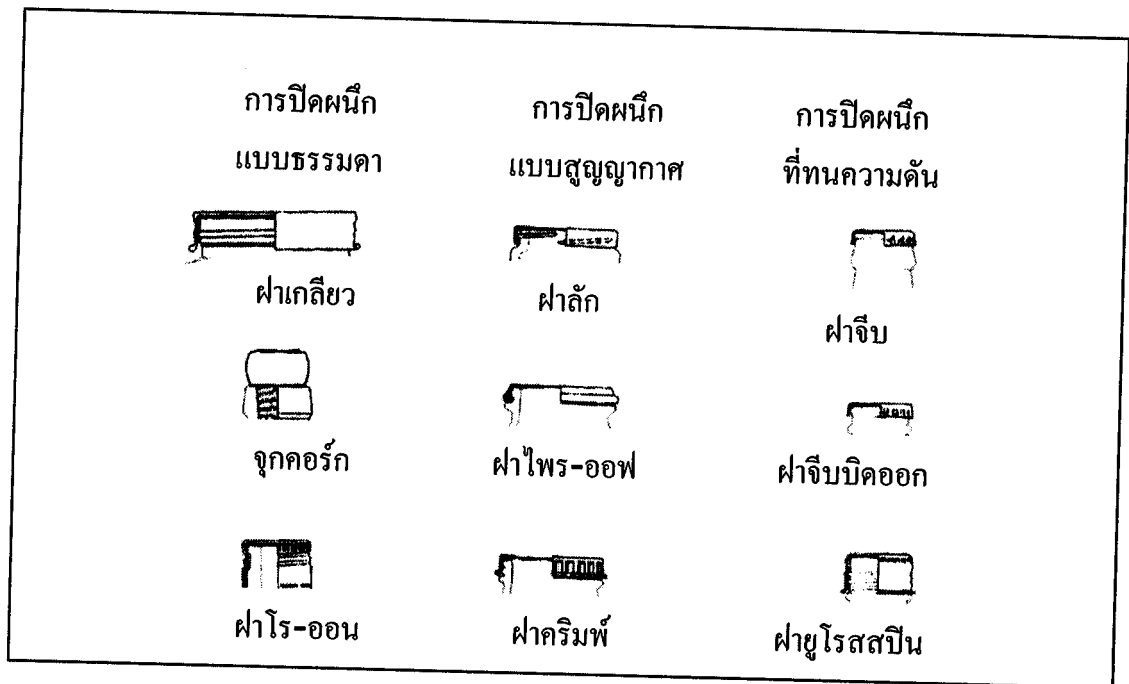
จุกคอรัค ฝापิดสแนบ-ออน และฝापิด

(3) กดปลายฝาให้จมลง

ฝาจีบโดยการกดส่วนปลายให้จมลงกับ คอขวด

(4) หมุนลง

ฝาทุกชนิดไม่ว่าจะทำเกลียวของคอขวด โดยหมุนเกลียวของฝาเข้ากับเกลียวของ คอขวดโดยใช้ลูกกลิ้งหมุน



ภาพที่ 17 การปิดผนึกด้วยวิธีต่างๆ

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่ง หจก.หกพัฒนาได้นำมาพิจารณาเพื่อใช้ในการบรรจุไวน์มีดังนี้

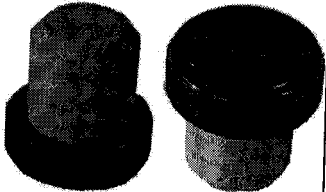
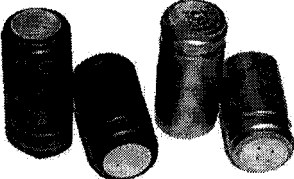
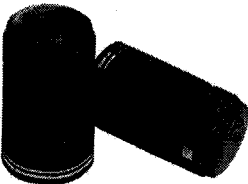
ตารางที่ 10 รูปแบบขวดที่ใช้ในการบรรจุไวน์

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์	หมายเหตุ
	7.50	ขวดไวน์เขียว (ขวดเก่า) สำหรับบรรจุไวน์ ก้านนูน ปริมาตร 750 มิลลิลิตร	(update 23/04/2547)

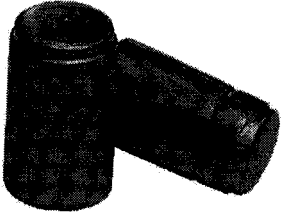
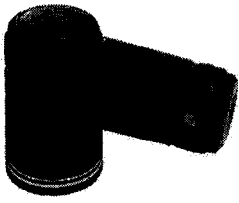
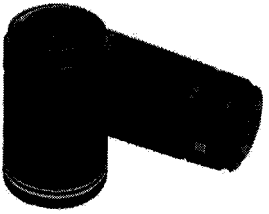
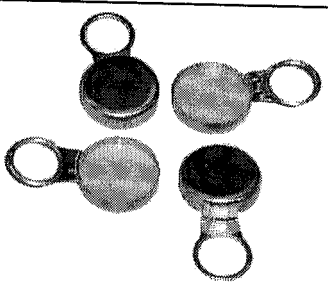
ตารางที่ 10 รูปแบบขวดที่ใช้ในการบรรจุไวน์ (ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์	หมายเหตุ
	12.50	ขวดไวน์เขียว (ขวดเก่า) ก้นเรียบ ขนาดบรรจุ 750 มิลลิลิตร แก้วบาง	(update 23/04/2547)
	13.50	ขวดไวน์ใหม่ (นำเข้า) ทรง Bordelesa สีเขียวเข้ม ขนาด 750 ml.	(update 23/04/2547)
	10.00	ขวดไวน์ใหม่(นำเข้า) ทรง Burgundry สีเขียวเข้ม 750 ml. ราคาต่อขวด บรรจุ 12ขวด/ กล่อง (กล่องขาว)	(update 23/04/2547)
	13.50	ขวดไวน์ใหม่ ทรง Alsace (Rhino) สีเขียวเข้ม ขนาด 750 ml. ราคาต่อขวด บรรจุ 20 ขวด/แพ็ค	(update 23/04/2547)

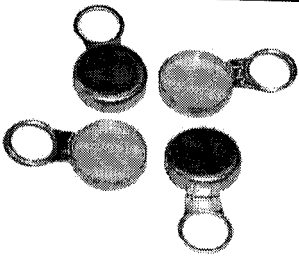
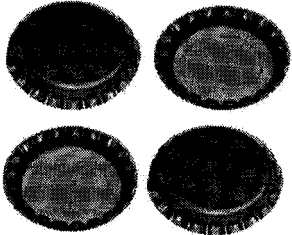
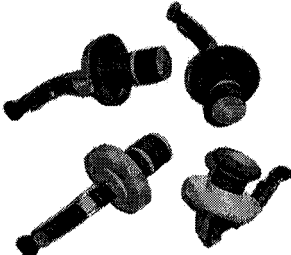
ตารางที่ 11 อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์

รูปแบบฝาปิด	ราคาต่อ หน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์	หมายเหตุ
	8.00	จุกคออร์ก เนเชอรัล (เนื้อคออร์กแท้) ขนาด 23x45 มิลลิเมตร	(update 28/10/2546)
	3.00	จุกคออร์ก สามเหลี่ยม สำหรับปิดหรืออุดขวดทั่ว ๆ ไป โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ ขนาดยาว 33 มิลลิเมตร ด้านบน 23 มิลลิเมตร ด้านล่าง 19 มิลลิเมตร	(update 28/10/2546)
	8	จุกคออร์ก หัวพลาสติก เหมาะสำหรับการปิดขวด เมื่อเปิดคั้มแล้ว สามารถปิดซ้ำได้อีก	(update 28/10/2546)
	1.50	แค็ปสำหรับปิดปากขวดที่บรรจุไวน์และปิดจุกคออร์กแล้วบรรจุองละ 100 อัน	(update 28/10/2546)
	2.00	แค็ปหรือฝาครอบปากขวดไวน์ อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิดเพิ่มความสะดวก สีสันสวยงาม บรรจุองละ 100 อัน	(update 28/10/2546)

ตารางที่ 11 อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์ (ต่อ)

รูปแบบฝาปิด	ราคาต่อ หน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์	หมายเหตุ
	2.00	แค็ปหรือฝาครอบปากขวดไวน์ อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิดแค็ปหรือฝาครอบปากขวดไวน์ อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิด	(update 28/10/2546)
	2.00	แค็ปหรือฝาครอบปากขวดไวน์ อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิดเพิ่มความสะดวก สีสันสวยงาม บรรจุถุงละ 100 อัน	(update 28/10/2546)
	2.00	แค็ปหรือฝาครอบปากขวดไวน์ อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิดเพิ่มความสะดวก สีสันสวยงาม บรรจุถุงละ 100 อัน	(update 28/10/2546)
	4,950.00 บาท	ฝาแม็กซี ฝาดึง ได้ฝาเป็นขางมีขอบกันการรั่วซึม เหมาะสำหรับปิดขวดสุรากลั่น เหล้าขาว สาโท สุราแช่ หรือน้ำผลไม้ เปิดง่ายสะดวกในการดื่ม ราคาต่อดัง (บรรจุถังละ 9,500ฝา)	(update 04/12/2546)

ตารางที่ 11 อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์ (ต่อ)

รูปแบบฝาปิด	ราคาต่อ หน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์	หมายเหตุ
	4,750.00 บาท	ฝาเม็กซี ฝาดิ่ง ใต้ฝาเป็นยาง ผสม ทนร้อน สามารถปิด ขวดสุรากลั่น เหล้าขาว สาโท สุราแช่ หรือน้ำผลไม้ เปิดง่าย สะดวกในการดื่มราคาต่อลัง (บรรจุถึงละ 9,000 ฝา)	(update 17/04/2547)
	1,650.00 บาท	ฝาจิบสียเงิน ชนิดผ่านความ ร้อน 121 องศา สำหรับปิด ปากขวด ไวน์ สาโท สุราแช่ น้ำผลไม้ สีสทองสวยสะอาดตา	(update 17/11/2546)
	45.00	จุกยางสำหรับปิดปากขวด ไวน์ สำหรับปิดขวดเก็บไว้ ดื่มต่อ	(update 28/10/2546)

ที่มา : <http://lek11.tarad.com/product.detail.php?lang=th&cat=&id=510580>

สรุปตารางข้อมูล รูปแบบบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรจุไวน์ที่มีจำหน่ายใน
ท้องตลาด ซึ่ง หจก.หกพันนาได้นำมาเลือกพิจารณาเพื่อใช้ในการบรรจุไวน์

- (1) ขวดไวน์ใหม่ (นำเข้า) ทรง Borderless สีเขียวเข้ม ขนาด 750 ml. ราคา 13.50 บาท
- (2) จุกคอร์ก สามเหลี่ยม สำหรับปิดหรืออุดขวดทั่ว ๆ ไป โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือขนาด
ขนาดยาว 33 มิลลิเมตร x ด้านบน 23 มิลลิเมตร x ด้านล่าง 19 มิลลิเมตร ราคา 3.00 บาท
- (3) แท๊ปหรือฝาคกรอบปากขวดไวน์อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิดแท๊ปหรือฝาคกรอบปากขวด
ไวน์อย่างดี พร้อมแถบดึงเปิด ราคา 2.00 บาท

ราคาดัชนีทุน / ชุด รวมราคา 18.50 บาท

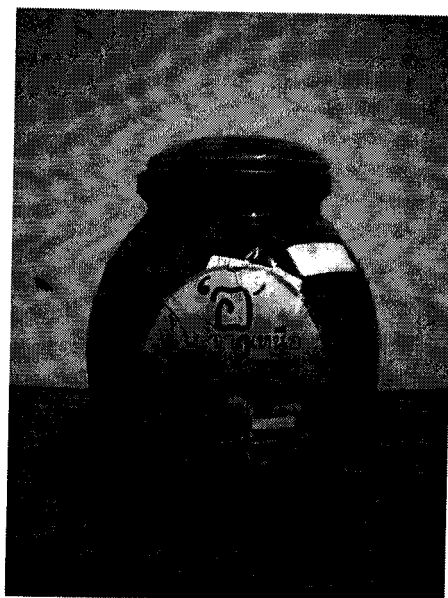
3.3.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับภาชนะบรรจุประเภทเครื่องเคลือบดินเผา

สืบเนื่องมาจากนโยบายโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” และการเปิดเสรีสุราไทยที่เป็นผลิตภัณฑ์จากโครงการ กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็น สุราสาโท อุ ไวน์ผลไม้ ฯลฯ ทำให้เกิดการระดมความคิดและนำภูมิปัญญามาสร้างมูลค่าเพิ่มและเกิดคุณค่า

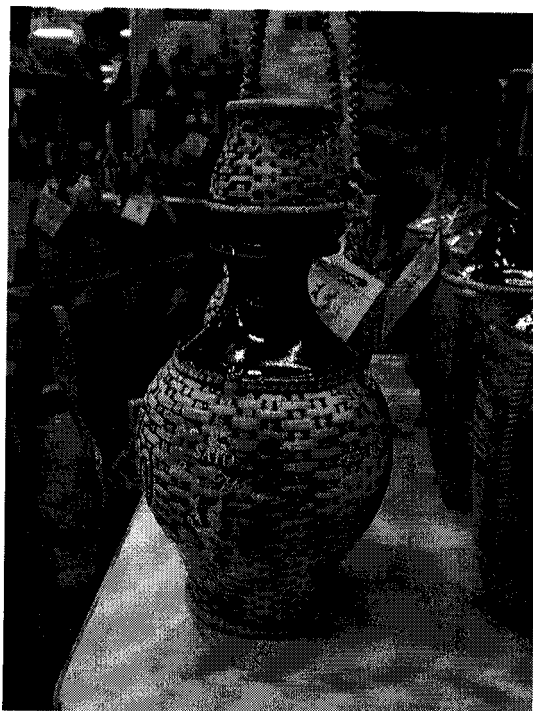
ผลิตภัณฑ์สุราแช่ไทยส่วนใหญ่บรรจุในภาชนะดินเผา ซึ่งหากมีการพัฒนา ภาชนะให้สวยงาม มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทั้งสุราแช่และภาชนะบรรจุ สร้างภาพลักษณ์ของสินค้า ช่วยส่งเสริมการตลาด

1) รูปแบบภาชนะดินเผาที่มีอยู่ในท้องตลาด

- รูปแบบภาชนะดินเผาภายในประเทศระหว่าง ปีพ.ศ. 2546 – 2548



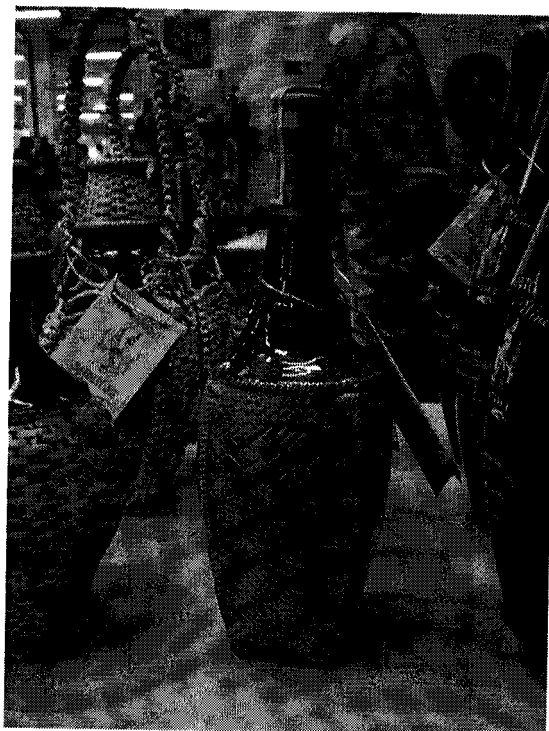
ภาพที่ 18 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ อุขาวเหนือ รูปทรงกลม



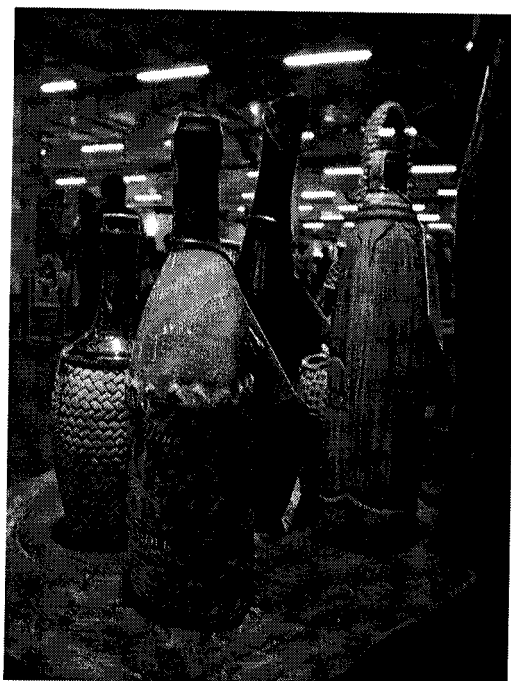
ภาพที่ 19 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม ลายสาน



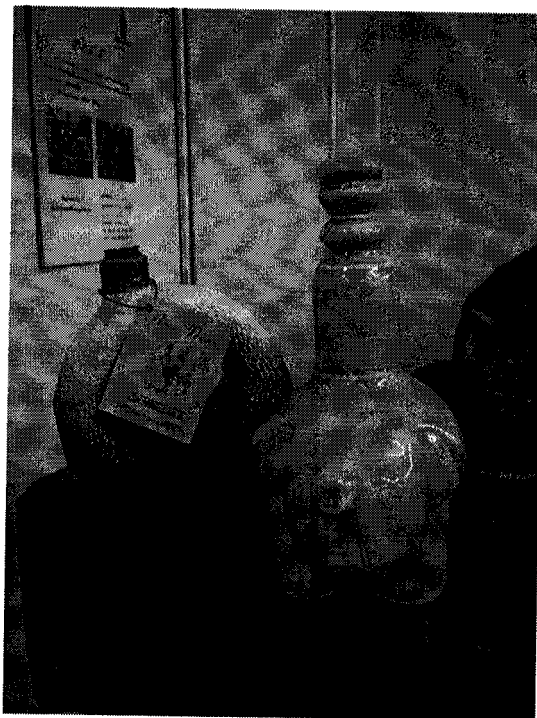
ภาพที่ 20 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงเว้า



ภาพที่ 21 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ไวน์ รูปทรงก้นสอบ ลายसान



ภาพที่ 22 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ไวน์ รูปทรงสามเหลี่ยม ลายसान



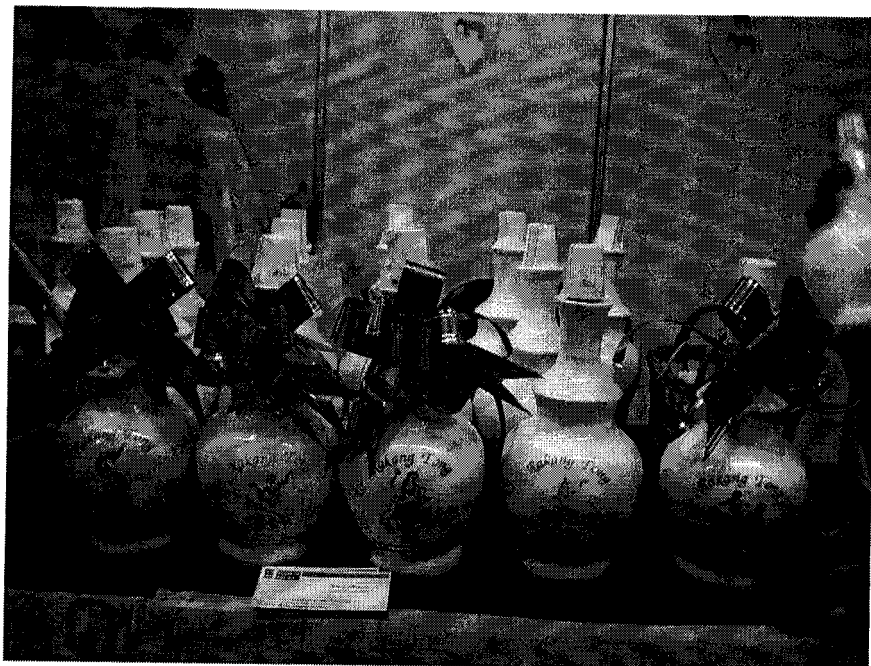
ภาพที่ 23 ภาพขณะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



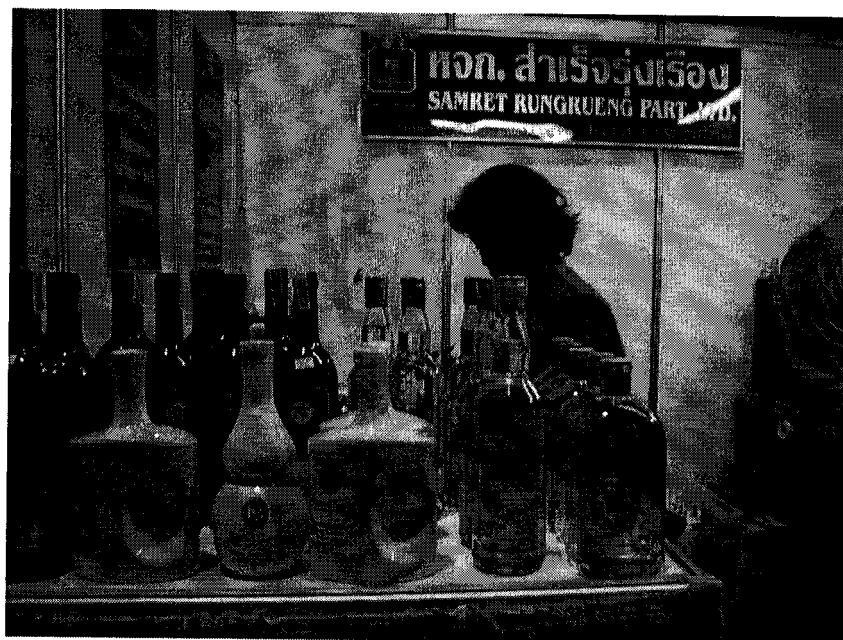
ภาพที่ 24 ภาพขณะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงโค้งออก ถวดยาไทยประยุกต์



ภาพที่ 25 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม

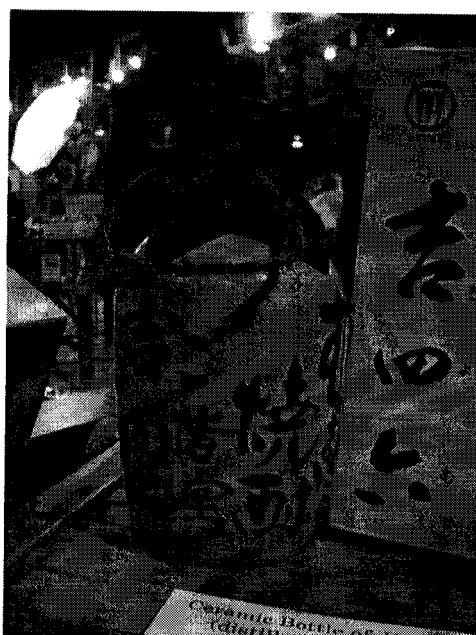


ภาพที่ 26 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ ไวน์ รูปทรงกลม ผิวเรียบ



ภาพที่ 27 ภาชนะดินเผาผลิตภัณฑ์ไวน์ หอก.สำเร็จรุ่งเรือง รูปทรงเว้า ผิวเรียบ

- รูปแบบภาชนะดินเผาของต่างประเทศ



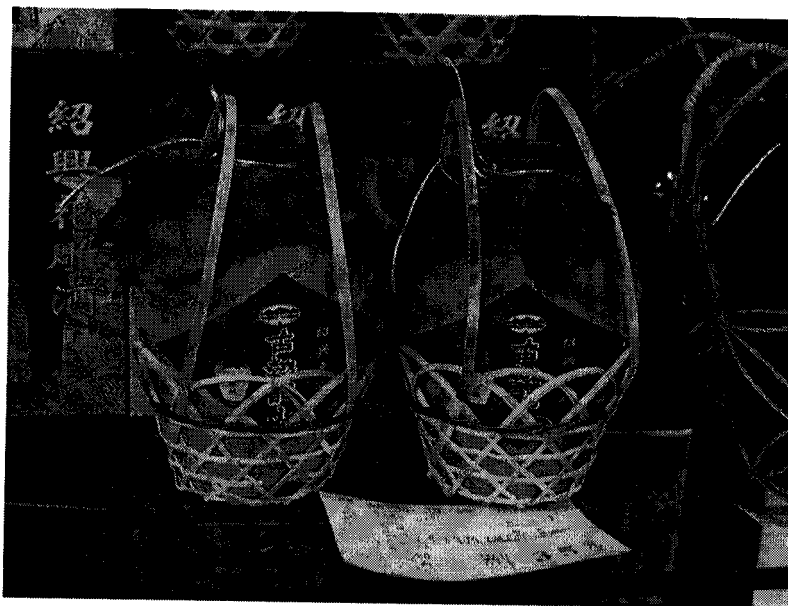
ภาพที่ 28 ภาชนะดินเผาเหล้าของประเทศญี่ปุ่นพร้อมบรรจุภัณฑ์แบบกล่องกระดาษแข็งพับได้



ภาพที่ 29 ภาชนะดินเผาเหล้าสาเกของประเทศญี่ปุ่นพร้อมบรรจุภัณฑ์แบบกล่องกระดาษลูกฟูก



ภาพที่ 30 ภาชนะดินเผาเหล้าของประเทศจีนพร้อมบรรจุภัณฑ์แบบกล่องกระดาษแข็งพับได้



ภาพที่ 31 ภาชนะดินเผาแบบไหเหล้าของประเทศจีนพร้อมบรรจุภัณฑ์แบบสานด้วยไม้ไผ่ครอบตัวไหและมีหูหิ้ว

3.3.2 บรรจุภัณฑ์ประเภทถุงกระดาษและกล่อง

ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทถุงกระดาษและกล่อง

บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก สำหรับผลิตภัณฑ์หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย เลือก 2 แบบ คือ สำหรับไวน์ขวดมาตรฐาน และ ขวดไวน์เครื่องเคลือบดินเผา

สืบเนื่องมาจากได้มีการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าทั้งสุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา โดยออกแบบภาชนะบรรจุเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของสินค้า ช่วยส่งเสริมการตลาดตามนโยบายโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” หลังการเปิดเสรีสุราไทยที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นสุราสาโท อุ ไวน์ผลไม้ ฯลฯ ซึ่งมีการพัฒนาภาชนะให้สวยงามและมีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

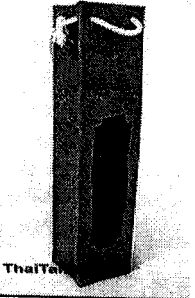
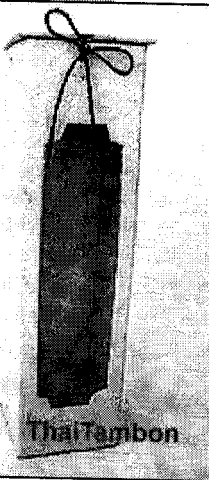
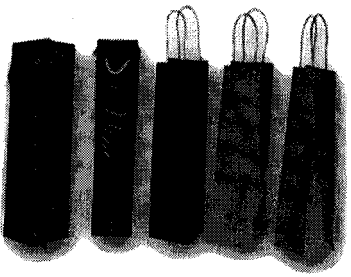
บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองจึงมีความจำเป็น เนื่องจากบรรจุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของการตลาด จึงต้องคำนึงถึงหลักการและเทคนิคทางด้านการตลาด อันประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การจัดกลยุทธ์ การวางแผนการตลาด การส่งเสริมการตลาดเป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องทราบวิธีจัดเรียงสินค้าและบรรยากาศของการจำหน่าย ณ จุดขาย คำนึงถึงสถานที่วาง รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีอยู่ในท้องตลาด ปัจจุบันได้มีการออกแบบรูปแบบใหม่ ๆ

และใช้วัสดุที่หลากหลายมีทั้งรูปแบบงานหัตถกรรมและอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานผลิตได้จำนวนมากๆ จากการศึกษารูปแบบสามารถแบ่งตามวัสดุดังนี้

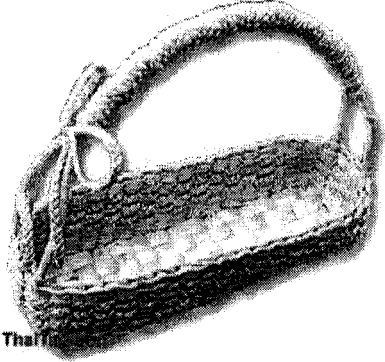
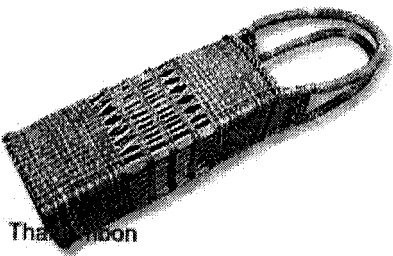
รูปแบบที่มีการนำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีในท้องตลาดสามารถแยกออกเป็น 2 ชนิด คือ

- (1) บรรจุภัณฑ์กระดาษ เช่น ถุงกระดาษ กล่องกระดาษ
- (2) บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติได้แก่ ผักตบชวา กก หญ้าแฝก ไม้ไผ่ หวาย เป็นต้น

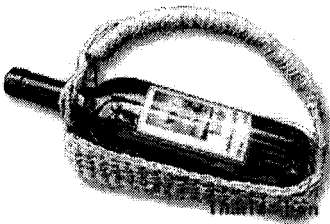
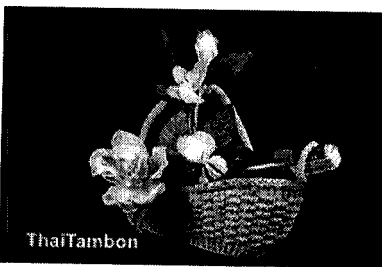
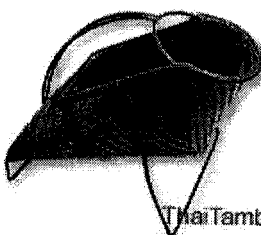
ตารางที่ 12 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีอยู่ในท้องตลาด

รูปแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษ	ราคาต่อหน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์
	ราคาขายปลีก 30 บาท	ถุงใส่ไวน์ กว้าง 10 ซม. ยาว 10 ซม. สูง 35 ซม. น้ำหนัก 40 กรัม
	ราคาขายปลีก 50 บาท	กล่องใส่ไวน์ กว้าง 10 ซม. ยาว 10 ซม. สูง 35 ซม.
	ราคาแล้วแต่จำนวนที่สั่ง	Wine bag (Brown) Size 10X10X36 cm Wine Bag (Color) Size 10X10X35 cm Wine Bag Size 10X10X36 cm

ตารางที่ 12 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีอยู่ในท้องตลาด (ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ราคาต่อหน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์
	ราคาขายปลีก 280 บาท	กล่องผ้าไหมใส่ไวน์
	ราคาขายปลีก ราคา 20 บาท	กล่องกระดาษลูกฟูกแบบ บรรจุ 1 ขวดและ 2 ขวด
	ราคาขายปลีก 70 บาท (ไม่รวมค่าขนส่ง และ VAT)	ที่ใส่ไวน์สานจาก ผักตบชวา กว้าง 24 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร
	ราคาขายปลีก 140 บาท (ไม่รวมค่าขนส่ง และ VAT)	กล่องสำหรับใส่ขวดเหล้า จักสานจากผักตบชวา กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร สูง 32 เซนติเมตร น้ำหนัก 600 กรัม

ตารางที่ 12 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นที่มีอยู่ในท้องตลาด (ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ	ราคาต่อหน่วย/บาท	รายละเอียดบรรจุภัณฑ์
	ราคาขายปลีก 115 บาท (ไม่รวมค่าขนส่ง และ VAT)	กระเช้าใส่ไวน์ หูผักตบชวา หูลวดพันด้วยผักตบชวา ขนาด กว้าง 32 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร สูง 19 เซนติเมตร น้ำหนัก 205 กรัม
	ราคาขายปลีก 180 บาท	กล่องใส่ไวน์ จักสานจากหวาย และไม้ กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 11 เซนติเมตร สูง 35 เซนติเมตร น้ำหนัก 300 กรัม
	ราคาขายปลีก 180 บาท	ที่ใส่ไวน์ กว้าง 12.5 เซนติเมตร ยาว 27.5 เซนติเมตร สูง 11.3 เซนติเมตร ราคาขายส่ง 130 บาท วัตถุดิบที่ใช้ หญาแฝก
	ราคาขายปลีก 650 บาท	ที่ใส่ขวดเครื่องไวน์/เครื่องดื่ม กว้าง 18 เซนติเมตร ยาว 27 เซนติเมตร สูง 18 เซนติเมตร น้ำหนัก 260 กรัม

3.3.3 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นที่สามนี้จึงจำเป็นต้องคำนึงถึง ความสามารถในการป้องกันสินค้าระหว่างการขนส่ง ส่วนข้อมูลรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ขนส่งจะช่วยให้การจัดส่งเป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง บรรจุภัณฑ์ขั้นที่สามนี้จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

การเลือกระบบขนส่ง หน้าที่สำคัญอย่างหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ คือการกระจายสินค้าไปยังที่ต่าง ๆ ด้วยระบบการขนส่งที่เหมาะสม การกระจายสินค้ามีได้หลายรูปแบบและสลับซับซ้อนแตกต่างกัน แต่ด้วยจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ การนำส่งบรรจุภัณฑ์พร้อมสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง การเลือกระบบการขนส่งอาจเลือกได้หลายระบบแล้วแต่สถานะที่จะส่งและความสะดวกของระบบการขนส่งแต่ละประเภท

หลักการในการเลือกระบบการขนส่ง อาจจะประกอบด้วย

3.3.3.1 ความรีบด่วนของการจัดส่ง

3.3.3.2 ปริมาณ (น้ำหนัก หรือปริมาตร) ที่สามารถจัดส่งในแต่ละเที่ยว

3.3.3.3 ความสามารถในการจัดส่งโดยตรง โดยไม่มีการขนถ่ายระหว่างทาง

3.3.3.4 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง

3.3.3.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.3.6 ต้นทุนของสินค้าที่บรรจุใส่ในบรรจุภัณฑ์

ในการขนส่งและขนย้ายระบบขนส่งมี 5 ประเภทดังนี้ที่ใช้ในปัจจุบัน

(1) การขนส่งทางรถยนต์ เป็นวิธีการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุดขณะนี้ เนื่องจากสามารถทำการจัดส่งได้สะดวกแบบระบบจากประตูถึงประตู และการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายน้อย เนื่องจากเก็บค่าผ่านทางน้อย พร้อมทั้งเส้นทางถนนสามารถครอบคลุมได้กว้างขวางมาก ด้วยความก้าวหน้าทางการขนส่ง ในปัจจุบันรถยนต์ข้ามน้ำข้ามทะเลด้วยการขับเคลื่อนไปบนเรือได้เลย แต่การขนส่งทางรถยนต์ก็ถูกจำกัดด้วยปริมาณของสินค้าที่ขนส่งต่อครั้ง ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของน้ำหนักหรือปริมาณของสินค้า

ในประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะมีมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์ที่จะใช้สำหรับสินค้าต่างชนิดกัน ตัวอย่างเช่น กฎ Item 222 ในสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์ National Motor Freight Classification กฎนี้กำหนดคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ขั้นพื้นฐานที่จะสามารถปกป้องสินค้าระหว่างการขนส่ง พร้อมทั้งใช้เป็นเกณฑ์ในการ Claim สำหรับการประกันสินค้าเมื่อมีการแตกหักระหว่างการขนส่ง

กล่าวโดยสรุป การขนส่งทางรถยนต์มีเครือข่ายกว้างขวาง มีค่าใช้จ่ายต่ำโดยที่ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถลงทุนพาหนะเองได้ พร้อมทั้งมีความปลอดภัย ยกเว้นว่าจะมีความแปรปรวนในสถานะดินฟ้าอากาศตามฤดู

(2) **การขนส่งทางรถไฟ** การขนส่งรถไฟในประเทศไทยได้รับความนิยมน้อยลง เนื่องจากการแข่งขันจากระบบการขนส่งรถยนต์ การขนส่งทางรถไฟได้รับการยอมรับว่าเป็นระบบการขนส่งที่เร็วมาก แต่มีข้อเสียคือ ต้องขนถ่ายสิ่งของฟั้การขนส่งอีกต่อหนึ่งเพื่อส่งต่อให้ถึงปลายทางจึงเป็นการเสียเวลาในการขนถ่ายสินค้า การขนส่งทางรถไฟจึงเหมาะกับการขนส่งสินค้ามวลมาก เช่น น้ำมัน แร่ เป็นต้น

(3) **การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ** ระบบการขนส่งทางน้ำมีองค์ประกอบแปรผันหลายองค์ประกอบ เช่น ระดับน้ำของแม่น้ำ ขนาด และท่าเรือที่มี แม้ว่าการขนส่งทางเรื่อนี้จะมีความเร็วช้า และมีอุปสรรคในการขนส่ง เช่น มีโขดหิน คอ เป็นต้น แต่ทว่าไม่ค่อยจะมีกฎเกณฑ์บังคับเหมือนกับระบบการขนส่งอื่น ๆ

(4) **การขนส่งทางทะเล** การขนส่งทางทะเลนี้เหมาะสำหรับขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเกือบทุกประเภทที่ไม่ต้องการความเร็วในการขนส่ง ข้อจำกัดในการขนส่งทางทะเล คือ ท่าเรือที่มีอยู่ และวิธีการขนถ่ายของแต่ละท่าเรือ การใช้บริการการขนส่งทางทะเลนั้น มักใช้บริการของผู้ประกอบการที่รวมกันเป็นกลุ่ม Conference ที่คิดวาระวางเป็นราคาที่แน่นอน แต่อาจแปรผันตามปริมาณที่ขนส่งและมูลค่าของสินค้า สำหรับการขนส่งทางทะเลที่เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจข้ามชาติ จะมีกฎหมายระหว่างประเทศ

(5) **การขนส่งทางอากาศ** การขนส่งทางอากาศนี้นับเป็นวิธีการที่เร็วที่สุด แม้ว่าจะต้องพึ่งวิธีการขนส่งแบบอื่นให้ส่งถึงปลายทางสุดท้าย ความล่าช้าในการขนถ่ายอาจลดลงได้ ถ้าใช้เครื่องมือสมัยใหม่เข้าช่วยเนื่องจากการขนส่งทางอากาศนี้ใช้ตู้คอนเทนเนอร์ที่มีขนาดแน่นอน ทำให้การขนส่งเป็นไปอย่างสะดวก กฎข้อบังคับที่ใช้ในการขนส่งและบรรจุกฎเกณฑ์ที่จะใช้ถูกควบคุมโดย International Air Transport Association (IATA)

(6) **ต้นทุนของสินค้าที่บรรจุไว้ในบรรจุภัณฑ์** ระบบการขนส่งที่เหมาะสมกับ หก.หกพันนา คือ การขนส่งทางรถยนต์ เพราะปริมาณและระยะทางในการขนส่งน้อย การขนส่งทางรถยนต์มีเครือข่ายกว้างขวาง มีค่าใช้จ่ายต่ำ โดยที่ผู้ประกอบการธุรกิจสามารถลงทุนพาหนะเองได้ พร้อมทั้งมีความปลอดภัย

สรุปข้อมูลระบบเพื่อการขนส่ง ที่ใช้เป็นหลักในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง หลักการในการเลือกระบบการขนส่ง อาจจะประกอบด้วย

(1) ความรีบด่วนของการจัดส่ง

- (2) ปริมาณ (น้ำหนัก หรือปริมาตร) ที่สามารถจัดส่งในแต่ละเที่ยว
- (3) ความสามารถในการจัดส่งโดยตรง โดยไม่มีการขนถ่ายระหว่างทาง
- (4) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง
- (5) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.4 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เลือกใช้ในการออกแบบ

3.4.1 วัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผาสำหรับภาชนะบรรจุ

ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา

เชมวิภา จิตเวช (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 : 143-156) ได้กล่าวไว้ในโครงการออกแบบภาชนะดินเผาบรรจุไวน์ผลไม้ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทุ่งม่วงทอง จังหวัดพัทลุง ถึงวัสดุที่ใช้ในกรรมวิธีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา คือ ดิน ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศไทย เราสามารถใช้ประโยชน์จากวัสดุที่เราມีอยู่ให้เกิดมูลค่า สร้างรายได้ให้กับประเทศได้ ส่วนกรรมวิธีการผลิตนั้นถึงแม้จะมีการใช้เครื่องจักรมาช่วย แต่งานเครื่องเคลือบดินเผาเป็นงานที่มีความละเอียด ซึ่งบางขั้นตอนยังต้องใช้ฝีมือของคนอยู่บ้าง ในที่นี้จะกล่าวถึงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

3.4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อดิน ประเภทและคุณสมบัติเนื้อดินปั้นชนิดต่าง ๆ

เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา (Ceramic Bodies) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1) เนื้อดินปั้นที่มีดินเป็นส่วนประกอบ เนื้อดินประเภทนี้อาจมีส่วนผสมที่เป็นดินล้วน ๆ หรืออาจจะมีวัสดุอื่นผสมอยู่
- 2) เนื้อดินปั้นที่ไม่มีดินเป็นส่วนประกอบ อาจจะเป็นเนื้อวัสดุชนิดเดียว หรืออาจมีวัสดุหลายชนิดผสมกันก็ได้

ประเภทของเนื้อดินปั้นเครื่องเคลือบดินเผา (Type of Pottery Bodies)

- (1) เอิร์ทเทนแวร์ (Earthenware Body)
- (2) สโตนแวร์ (Stoneware Body)
- (3) พอร์ซเลน (Porcelain)
- (4) โบนไชน่า (Bone China Body)

เนื้อดินปั้นโดยส่วนใหญ่ประกอบด้วยวัตถุดิบ 3 ชนิดรวมกัน คือ ดินควอทซ์ และหินฟีนมา (เฟลสปาร์) นำมาผสมกัน นิยมเรียกเนื้อดินแบบนี้ว่า ไตรแอกเซียล (Triaxial) เมื่อนำมาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสมจะทำให้การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ทำได้ง่ายขึ้น

เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา ประเภท Pottery มีคุณลักษณะตามธรรมชาติที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ลักษณะและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้
- (2) สัดส่วนของวัตถุดิบในเนื้อดินปั้นแต่ละชนิด
- (3) คุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุดิบเช่น ความหยาบความบริสุทธิ์ เป็นต้น

ต้น

- (4) วิธีการเตรียมวัตถุดิบ
- (5) วิธีการขึ้นรูป
- (6) อุณหภูมิและบรรยากาศในการเผา
- (7) การเคลือบ หรือการตกแต่งผิว

เอิร์ธเทนแวร์ (Earthenware) ลักษณะโดยทั่วไป

- (1) ทึบแสง
- (2) จุดสุกตัวที่โคน 7-10
- (3) ให้ผิวสัมผัสนุ่ม
- (4) เนื้อจะไม่แกร่งเท่ากับเนื้อของผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ เช่น สโตนแวร์

พอร์เลน แต่ไม่เปราะ

- (5) สีเคลือบสดุดตา
- (6) ราคาค่อนข้างถูก

วัตถุดิบ มักทำจากดินแดงธรรมชาติผสมกับวัตถุดิบอื่น ๆ อีกเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการ ส่วนใหญ่ดินสามารถที่จะนำมาทำเป็นเอิร์ธเทนแวร์ได้ ซึ่งมนุษย์ก็ได้นำมาทำเป็นภาชนะใช้สอยในชีวิตประจำวัน ดินเอิร์ธแวร์ได้นำมาเป็น Secondary Clay จึงทำให้เนื้อผลิตภัณฑ์มีสี

เนื้อผลิตภัณฑ์ เนื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- (1) ผลิตภัณฑ์เนื้อสีขาว ใช้ดินเหนียวน้อย ตัวอย่างเช่น หินฟีนมา 13% หินแก้ว 35% ดินเหนียว 20% ดินขาว 32%
- (2) ผลิตภัณฑ์เนื้อสีงาช้าง มีดินเหนียวมากตัวอย่าง หินฟีนมา 12% หินแก้ว 35% ดินเหนียว 33% ดินขาว 20%

(3) ผลิตภัณฑ์ที่ใช้หินแก้วมาก (ไม่ค่อยนิยมทำ) ตัวอย่าง หินพื้นน้ำ 19% หินแก้ว 48 % ดินเหนียว 11% ดินขาว 22%

การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ใช้ได้หลายวิธี เช่น จิกเกอร์, โรลเลอร์เฮด, หล่อ
อุณหภูมิการเผา ปกติจะเผาที่อุณหภูมิต่ำกว่าโคน 6 (Qton Cone) คือ ประมาณ 1,201 องศาเซลเซียส

ความพรุนตัว มีความพรุนตัว ดูดซึมน้ำได้ดี 7-9%

สีเนื้อดิน ให้สีอ่อนแก่ต่าง ๆ กัน ตั้งแต่สีเทาแดงส้ม ส้มเหลืองอ่อน เหลือง และน้ำตาลจากสีพื้นของเนื้อดินบวกความสดใสของเคลือบอุณหภูมิต่ำ ทำให้ผลิตภัณฑ์ แสดงออกด้านสีสน์ได้ดี

เคลือบ มักใช้เคลือบฟritที่มีตะกั่วเป็นองค์ประกอบ เเผาเคลือบที่โคน 1-5 อุณหภูมิ 1,154-1,196 องศาเซลเซียส

การตกแต่ง มักเป็นการตกแต่งบนผิวเคลือบ แต่ก็สามารถตกแต่งได้ผิวเคลือบได้เช่นกัน

สโตนแวร์ (Stoneware Clay) ลักษณะโดยทั่วไป

- (1) เนื้อทึบแสง มีสีต่าง ๆ
- (2) เป็นเนื้อดินระหว่างเอิร์ธเทนแวร์และพอร์ซเลนเอิร์ธเทนแวร์
- (3) อุณหภูมิสูงสุด คือ สโตนแวร์ พอร์ซเลน อุณหภูมิต่ำคือ สโตนแวร์
- (4) มีเนื้อแน่นแข็ง ดูดซึมน้ำน้อย
- (5) เมื่อทุบให้แตก รอยแตกมีลักษณะเป็นก้นหอย

วัตถุดิบ ใช้ดินสโตนแวร์หรือใช้ผสมวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น ควอทซ์ ซิลิกา กรีก เพื่อเพิ่มคุณสมบัติให้ดีขึ้น ดินสโตนแวร์มีจุดสุกตัวค่อนข้างสูง จึงต้องใช้เฟลสปาร์ เพื่อเป็นฟลักซ์ในเนื้อดิน ดินสโตนแวร์หรือดินทนไฟ (Fire Clay) บางครั้งตามธรรมชาติมีลักษณะ ใกล้เคียง แต่ดินทนไฟเผาช่วงยาวกว่า หยาบกว่าและเหนียวน้อยกว่า ถ้าไม่มีดินสโตนแวร์จากธรรมชาติ สามารถเตรียมดินขึ้นจาก คาโอลิน บอลเคลย์ เฟลสปาร์และฟลินท์ ใส่เหล็กออกไซด์ หรือดินแดงบ้างเพื่อปรับสี แต่มักจะได้เนื้อดินปั้นเหนียวน้อยกว่าดินสโตนแวร์จากธรรมชาติ

ดินตามธรรมชาติมักมีสารไม่บริสุทธิ์ปนอยู่ทำให้เกิดสีขึ้นบ้างในเนื้อผลิตภัณฑ์ แต่ไม่ถึงกับให้สีจัดเนื่องจากสีเนื้อดินลักษณะค่อนข้างขาว เมื่อใช้ร่วมกับสีสไตจึงทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม

อุณหภูมิการเผา มีความแข็งแรง หลังขึ้นรูปเผาสุกตัวดีที่อุณหภูมิไม่สูงนักเพราะในเนื้อดินตามธรรมชาติจะมีพวกกลิปอยู่ จึงดึงอุณหภูมิให้ต่ำลง และยังทำให้เกิดสีด้วย

เผาสุกที่โคน 6-10 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพหรือบรรยากาศในการเผา หลังจากการเผาแล้วจะดูดซึมน้ำประมาณ 3% หรือน้อยกว่าการควบคุมการเผาที่มีผลสำคัญต่อเนื้อดินของสโตนแวร์อย่างมาก เช่นในเรื่องที่เกี่ยวกับอัตราการเย็นตัว เวลาที่ใช้ในการเผาและบรรยากาศในเตาเผา ตัวอย่างเช่น เมื่อเผาถึงจุดสุกตัวแล้วทิ้งไว้อุณหภูมิที่นานพอสมควร (เย็นไฟ) ปลดปล่อยให้เย็นตัวลงช้าๆ จะทำให้เกิดผลึกภายในเนื้อผลิตภัณฑ์มากขึ้น ผลคือทำเนื้อให้ผลิตภัณฑ์มีการขยายตัวน้อยมาก ทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกระทันหันได้ดี ถ้าเผาที่อุณหภูมิสูงเกินไป แล้วทิ้งไว้ที่อุณหภูมินั้นยาวนานเกินไป จะทำให้เกิดการหลอมตัวในเนื้อมากขึ้น ความเป็นผลึกน้อยลง ความแข็งแกร่งของเนื้อผลิตภัณฑ์ก็จะต่ำลงด้วย

ความพรุนตัว ความพรุนตัวเผาต่ำ ดูดซึมน้ำน้อย (น้อยกว่า 3%)

เคลือบ ใช้เคลือบไฟสูงได้ทั่วไป ทั้งผิวมันและผิวด้าน

การตกแต่ง ตกแต่งได้ทั้งสีเคลือบและสีบนเคลือบ แต่มักนิยมเคลือบสีเป็นพื้นอย่างเดียวแล้วตกแต่งด้วยสีบนเคลือบ

พอร์ซเลน (Porcelain) ลักษณะโดยทั่วไป

(1) ผลิตภัณฑ์มีเนื้อขาวละเอียด

(2) โปร่งแสง (Translucent) มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับส่วนผสมที่แตกต่างกันออกไป

การเผา เผาที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส

การเคลือบ เคลือบด้วยเครื่องพ่นอัตโนมัติ ผลิตภัณฑ์ที่เผาเรียบร้อยแล้วจะดูดซึมน้ำประมาณ 25% เคลือบจึงเกาะผิวของผลิตภัณฑ์ได้ดี การเผาเคลือบเผาถึงโคน 13-15 โดยแบ่งช่วงการเผาออกซิเดชันและรีดักชัน เหตุที่ต้องเผาในภาวะรีดักชันเพื่อให้เกิดสารประกอบเฟอรอสซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีน้ำตาลเข้มกว่าสีครีมซึ่งเกิดจากการเผาออกซิไดซ์

ส่วนผสม : ดิน 44-45 ส่วน

ควอทซ์ 30-37 ส่วน

ฟลาสปาร์ 20-28 ส่วน

บอนไชน่า (Bon China) ลักษณะโดยทั่วไป

เป็นผลิตภัณฑ์ที่เริ่มทำในประเทศอังกฤษตอนปลายศตวรรษที่ 18 ที่มีลักษณะพิเศษที่เนื้อดินปั้นมีความเหนียวต่ำ ผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปใหม่ ๆ จะไม่แข็งแรง และผลิตภัณฑ์มักเสียรูปร่างระหว่างเผาและการควสทำได้ลำบาก เนื้อดินแข็งแกร่งมากมีสีขาว โปร่งแสง เวลาเคาะมีเสียงดังกังวาน

วัตถุดิบ ส่วนผสมประกอบด้วย เถ้ากระดูก	50%
ดินขาว	25%
หินฟันม้า	25%

เคลือบ ใช้เคลือบ เลดขบอโรซิเกต (Lead-Borosilicate) ซึ่ง 50% ของเคลือบจะเป็นฟrit

การตกแต่ง การตกแต่งผลิตภัณฑ์บนชั้นเคลือบ เป็นการใช้สับนเคลือบ โดยใช้รูลอกซิลค์สกรีน หรือ ระบายสีก็ได้

ข้อมูลกรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในระบบอุตสาหกรรม

กรรมวิธีการผลิตหรือขึ้นรูป เครื่องปั้นดินเผา (Forming Process) นับว่าสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้ผู้ผลิตต้องมีความรู้ความชำนาญและความเข้าใจ ในกระบวนการผลิตในแต่ละแบบแต่ละขั้นตอน ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ อย่างเพียงพอ รวมไปถึงมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยในการผลิต ซึ่งกรรมวิธีการขึ้นรูปมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ดังนี้

- (1) วิธีขึ้นรูปแบบกด (Press Method)
- (2) วิธีขึ้นรูปแบบรีด (Extrusion Method)
- (3) วิธีขึ้นรูปแบบใช้ไบริม (Jiggering Method)
- (4) วิธีขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อ (Casting Method)
- (1) วิธีขึ้นรูปแบบกด (Press Method)

การผลิตด้วยวิธีนี้ อาศัยเครื่องมือที่แรงกด และน้ำหนักมาก ได้แก่ เครื่องกดไฮโดรลิก มีทั้งชนิดอัตโนมัติ และแบบธรรมดาที่ใช้กำลังคนช่วยอัดก็มีวัตถุดิบที่เตรียมในการผลิตมีลักษณะเป็นผง หรือ เป็นฝุ่นโดยมีอัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมอยู่ในราวประมาณ 5-16% ต้องอาศัยแรงอัดจึงจะเกาะเป็นรูปได้ แม่พิมพ์ต้องสร้างด้วยเหล็กแข็ง การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นรูปด้วยวิธีนี้ต้องมีลักษณะเป็นแท่งตันไม่มีส่วนโค้งส่วนเว้า ได้แก่ กระเบื้องฝาผนัง กระเบื้องปูพื้น อุปกรณ์ไฟฟ้า กระเบื้องหลังคา กรรมวิธีนี้นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมผลิตได้ในปริมาณมากและเป็นมาตรฐาน แต่การลงทุนด้านอุปกรณ์มีราคาค่อนข้างสูง

(2) วิธีขึ้นรูปแบบรีด (Extrusion Method)

ดินที่นำมาใช้มีลักษณะเป็นก้อน และไม่แข็งมาก วิธีการเตรียมดินก็โดยการนำมามาผ่านการอัดดินหรือ อ่างกระโละดิน แล้วนำไปเข้าเครื่องรีดดินตามรูปแบบที่ต้องการ เช่น เป็นแท่งโปรง เป็นท่อนขนาดต่าง ๆ กลม เหลี่ยม หรือรูปทรงตามหัวแบบ ชนิดของเครื่องรีดดินโดยทั่วไปมีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิด คือ

(2.1) แบบที่ใช้ความดันของลมอัดในการรีดดิน เนื้อดินที่ใช้รีดต้องมีความละเอียดมาก ส่วนใหญ่นิยมใช้ผลิตภัณฑ์หรือสายอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น

(2.2) แบบสว่านมีหลักการการทำงานเหมือนเครื่อง Pug mill แต่เป็นเครื่องมือรีดดินขนาดใหญ่ใช้ในวงการอุตสาหกรรม สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก ๆ (Mass Product) มีความเร็วรอบประมาณ 20-25 R.P.M ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตแบบนี้ เช่น อิฐทนไฟ เนื้อดินมีความเหนียวมาก หรือการผลิต อิฐโปร่งที่กำลังเป็นที่นิยมในการก่อสร้าง

(3) การขึ้นรูปแบบใช้มีด (Jigger Method)

การขึ้นรูปแบบใช้มีด เป็นวิธีการผลิตแบบมาตรฐาน สามารถผลิตได้จำนวนมากและรวดเร็ว ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ได้แก่ งาน ชาม ถ้วย วิธีผลิตโดยอาศัยพิมพ์ (Mold) และใบมีดที่มีลักษณะรูปร่างตามผลิตภัณฑ์และแป้นหมุนความเร็วสูง (120 รอบ/วินาที) ที่มีแกนสำหรับใส่ใบมีด ส่วนแม่พิมพ์ที่เป็นแบบ ทำด้วยปูนปลาสเตอร์มีทั้งชนิดแบบภายนอก (Outside) เช่น ภาชนะประเภทจาน และแบบภายใน (Inside) สำหรับภาชนะประเภทถ้วยใบมีดทำด้วยเหล็กแข็ง ทำหน้าที่ขูดดินตามรูปร่างของแม่พิมพ์ ถ้าเป็นการขึ้นรูปแบบภายนอก (Outside) ให้เตรียมดินเป็นแผ่นแล้วอัดไปบนแม่พิมพ์ เมื่อเวลาหมุนใบมีดจะทำหน้าที่ขูดดินไปตามรูปร่างของแม่พิมพ์ ส่วนวิธีการขึ้นรูปแบบภายใน (Inside) ให้เตรียมดินเป็นก้อนกลมใส่ลงในแบบ ในขณะที่หมุนดินจะถูกอัดไปตามแบบด้วยมีด เป็นรูปภาชนะตามแบบที่ต้องการ ในการขึ้นรูปแบบจิกเกอร์ควรใช้น้ำช่วยในการหล่อลื่นซึ่งจะทำให้ผิวดินเรียบ แม่พิมพ์ที่ใช้ในการผลิตแบบใบมีด ควรทำไว้หลายพิมพ์และมีจำนวนมากเพียงพอและแม่พิมพ์ควรแห้งสนิท

(4) วิธีขึ้นรูปแบบหล่อ (Casting)

การขึ้นรูปวิธีนี้แตกต่างจากวิธีขึ้นรูปอื่นที่กล่าวมาแล้ว ต้องอาศัยแม่พิมพ์ที่ทำมาจากปูนปลาสเตอร์ (Plaster Mold) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวดูดน้ำในสลิปให้แห้งคงรูปตามแบบพิมพ์การผลิตด้วยวิธีหล่อสลิปนี้จะให้งานเป็นมาตรฐานสามารถควบคุมรูปทรงและขนาดของผลิตภัณฑ์ได้ดีแบบพิมพ์ชนิดหนึ่ง ๆ ในวันหนึ่งอาจหล่อได้ไม่มากนัก เพราะในการหล่อสลิปครั้งแรก แม่พิมพ์จะมีอัตราการดูดซึมน้ำได้รวดเร็ว แต่อัตราการดูดซึมน้ำจะช้าลงตามลำดับเนื่องจากแม่พิมพ์มีความชื้นมากขึ้นจากการหล่อแบบแต่ละครั้ง

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการขึ้นรูปแบบวิธีการห่อนั่นก็คือ เนื้อดินที่ใช้ในการห่อแบบที่เรียกว่าน้ำสลิป น้ำสลิปที่มีคุณภาพดีต้องไม่ตกตะกอนได้ง่ายขณะหล่อ เมื่อแห้งต้องไม่หดตัวมาก มีอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างน้ำกับเนื้อดินเพื่อให้ดินมีการลอยตัว

การหล่อสลิปที่นิยมทำกันมี 2 วิธีคือ

(1) การหล่อสลิปแบบกลวง (Drain Casting) หมายถึง การหล่อที่เมื่อได้ความหนาของผลิตภัณฑ์พอสมควรแล้วเทสลิปออกจากพิมพ์ เทคนิคในการเทสลิปต้องค่อย ๆ แล้วคว่ำไว้ให้สลิปในแบบไหลออกจนหมด มิฉะนั้นจะทำให้ผิวภายในขรุขระ พิมพ์ที่ใช้ อาจเป็นพิมพ์ชิ้นเดียวกันหรือหลาย ๆ ชิ้นก็ได้

(2) การหล่อแบบตัน (Solid Casting) หมายถึง การหล่อสลิปลงไป ในพิมพ์ให้เป็นแท่งตันข้อแตกต่างก็คือ จะต้องทำแบบพิมพ์ไม่เหมือนกันแบบกลวง พิมพ์แบบนี้ จำกัดความหนาของผลิตภัณฑ์ นิยมใช้ในการหล่อภาชนะประเภทจาน

พิมพ์ที่ใช้ในการหล่อสลิป ควรตากให้แห้งสนิท เพราะจะช่วยให้การดูดซึมน้ำทำได้ดีขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่จะนำออกจากแบบพิมพ์ การพิจารณาความแห้งของสลิปดูที่บริเวณปากพิมพ์ดินสลิปจะแห้งร้อนออกโดยรอบ ให้ใช้ค้อนยางเคาะเบา ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์ที่หล่อไว้ร้อนออกจากแม่พิมพ์ได้ง่าย

สรุปวิธีการผลิต

เนื่องจากขวด มีลักษณะกลวง และทรงสูง จึงต้องการรูปแบบการผลิตที่สามารถเก็บรายละเอียดของชิ้นงาน สะดวกรวดเร็วในการผลิต ราคาไม่แพง สามารถผลิตรูปแบบงานได้หลากหลาย ดังนั้น กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตภาชนะบรรจุไวน์และสุรากลั่น คือ การหล่อน้ำสลิปแบบกลวง

3.4.2 วัสดุและกรรมวิธีผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาศสำหรับถุงกระดาศและกล่อง

ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาศ

3.4.2.1. บรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาศ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์จากความรู้เกี่ยวกับกระดาศที่นำมาขึ้นรูปและคุณสมบัติของสินค้าที่จะบรรจุใส่ บรรจุภัณฑ์กระดาศที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรม (ปิ่น คงเจริญเกียรติ, 2541) สามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) กล่องกระดาศแข็งพับได้ กล่องกระดาศแข็งสามารถขึ้นรูปและจัดตั้งเป็นแผ่นแบบราบ (Flat Blanks) เมื่อถึงโรงงานบรรจุอาจนำไปตากวางพร้อมกับบรรจุสินค้า หรือตัวกล่องอาจตากวางตามขอบข้างกล่องไว้ให้เรียบร้อย เพื่อทำการบรรจุและปิดฝากล่องได้ทันที แต่ไม่ว่าจะขึ้นรูปในรูปแบบใด เวลาขนส่งจะพับแบนราบเพื่อประหยัดค่าขนส่ง กล่องกระดาศแข็งอาจแบ่งย่อยเป็นแบบท่อ (Tube) และแบบถาด (Tray)

2) กล่องกระดาศแบบคงรูป กล่องประเภทนี้เมื่อแปรรูปเสร็จจะอยู่ในรูปของกล่อง ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วทำให้ค่าขนส่งสูง นอกจากนี้ในการผลิตไม่สามารถผลิตได้เร็วเท่ากล่องพับได้ ทำให้มีราคาต่อหน่วยสูง อย่างไรก็ตามกล่องกระดาศแบบคงรูปนี้สามารถใช้งานได้

นาน ตัวอย่างเช่น การเก็บรองเท้าหลังการส่งแต่ละครั้ง ถ้ามีการออกแบบที่ดัดแปลงแบบนี้จะช่วยเสริมคุณค่าของสินค้าทำให้ราคาไม่ไขว่ปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้กล่องแบบนี้

3) **บรรจุภัณฑ์การ์ด (Carded Packaging)** เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกระดาษแผ่นหนึ่งและพลาสติกอีกแผ่นหนึ่ง ซึ่งอาจขึ้นรูปมาก่อนหรือไม่ก็ได้ แบนหรือเชื่อมติดแผ่นกระดาษและพลาสติกเข้าด้วยกันโดยมีสินค้าแทรกอยู่ตรงกลาง บรรจุภัณฑ์การ์ดนี้แบ่งเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือแบบ บลิสเตอร์แพค (Blister Pack) และแบบแนบผิว (Skin Pack)

4) **บรรจุภัณฑ์กระดาษแบบเคลือบหลายชั้น** ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จุดอ่อนของบรรจุภัณฑ์กระดาษ คือ รูพรุนของกระดาษการปรับคุณสมบัติด้วยการเคลือบกับพลาสติกและเปลวลูมิเนียมทำให้บรรจุภัณฑ์กระดาษเคลือบหลายชั้นได้รับความนิยมมากในการบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม

5) **กล่องกระดาษลูกฟูก** กล่องกระดาษลูกฟูกนับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ขนส่งมากที่สุด เนื่องจากมีความแข็งแรงเหมาะสมกับราคา ขนาด และรูปลักษณะสามารถผลิตได้ตามความต้องการและยังสามารถพิมพ์สติกเกอร์ได้อย่างสวยงาม

กล่องกระดาษลูกฟูก ส่วนที่เป็นตัวแผ่นกระดาษลูกฟูกที่ใช้งานกันประกอบด้วยแผ่นปะหน้า 2 แผ่น และมีลอนกระดาษลูกฟูกอยู่ตรงกลาง กระดาษลูกฟูกแบบนี้มีชื่อสามัญเรียกกันทั่วไปว่า แผ่นลูกฟูก 3 ชั้น หรือ Single Wall กระดาษลูกฟูกที่แข็งแรงเพิ่มขึ้นมาชั้นหนึ่ง คือ แผ่นกระดาษลูกฟูกอีกชั้นหนึ่ง คือ แผ่นกระดาษลูกฟูก 5 ชั้น หรือ Double Wall ซึ่งเพิ่มลอนกระดาษลูกฟูกอีกชั้นและแผ่นปะหน้าอีกแผ่นหนึ่ง รายละเอียดโครงสร้างของกระดาษลูกฟูก

ลอนกระดาษลูกฟูกมาตรฐาน ที่มีอยู่ 5 ประเภท คือ ลอน A, B, C, E, C และไมโคร (Micor Flute) ตัวอักษร A, B, C และ E นี้ไม่ได้แสดงการเรียงตามคุณสมบัติและขนาด ในความเป็นจริง การเรียกโครงสร้างของลอนลูกฟูกเรียกตามน้ำหนักของกระดาษ เป็นกรัมต่อตารางเมตรและต่อด้วยประเภทของลอน ยกตัวอย่างเช่น 150/112C/125 หมายความว่ากระดาษลูกฟูกนี้ประกอบด้วย

แผ่นกระดาษปะหน้าข้างนอก	=	150 กรัมต่อตารางเมตร
ลอนลูกฟูก	=	112 กรัมต่อตารางเมตร เป็นลอน C
แผ่นกระดาษปะหน้าข้างใน	=	125 กรัมต่อตารางเมตร

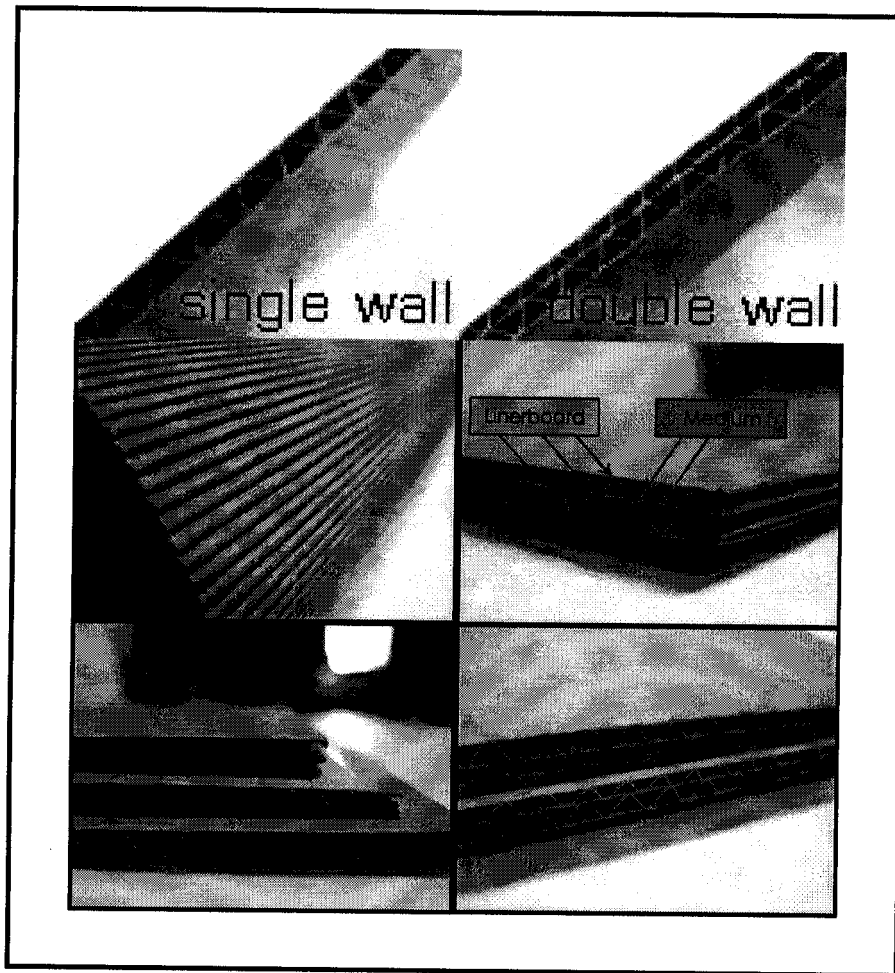
ตารางที่ 13 มาตรฐานของลอนกระดาศลูกฟูก

ชื่อลอน	ชื่อไทย	จำนวนลอนต่อความยาวเป็นเมตร	ความสูงของลอน (มิลลิเมตร)
A	ใหญ่	105 – 125	4.5 - 4.7 มม.
B	เล็ก	150 – 185	2.1 – 2.9 มม.
C	กลาง	120 – 145	3.5 – 3.7 มม.
E	จิ๋ว	290 – 320	1.1 – 1.2 มม.
Micro	ไมโคร	400 - 440	0.7 – 08 มม.

การเลือกใช้กล่องกระดาศลูกฟูก เริ่มต้นจากการเลือกลอนกระดาศลูกฟูกที่ต้องการใช้ ลอนจิ๋วและลอนไมโครนั้นไม่เหมาะที่จะใช้กับบรรจุภัณฑ์ขนส่ง แต่มักใช้แทนที่กล่องกระดาศแข็งที่บรรจุใส่สินค้าที่มีน้ำหนักหรือต้องการการป้องกันพิเศษ ด้วยเหตุนี้บรรจุภัณฑ์ขนส่งจึงมักใช้ลอน A, B หรือ C และพบว่าลอน B และ ลอน C จะนิยมใช้มากที่สุด ส่วนลอน A จะใช้น้อยที่สุดในการทำกล่องกระดาศลูกฟูก แต่ว่าลอน A มีความหนาแน่นมากกว่าลอนอื่นๆ จึงเหมาะในการทำให้กล่องและแผ่นรองในกล่อง คุณสมบัติของลอนลูกฟูกในการใช้งานสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของลอนกระดาศลูกฟูก

คุณสมบัติ	ลอน A (ใหญ่)	ลอน B (เล็ก)	ลอน C (กลาง)	ลอน E (จิ๋ว)
การรับแรงในการเรียงซ้อน	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
คุณภาพในการพิมพ์	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
คุณภาพในการอัดตัด	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
ความต้านทานต่อการทิ่มทะลุ	ดี	พอใช้	ดีมาก	เลว
การใช้งานในการเก็บคงคลัง	ดีมาก	ดี	พอใช้	เลว
การทับเส้น/การพับ	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
การป้องกันการฉีกฉีกและกระแทก	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
การคันทะลุ	เลว	ดี	พอใช้	พอใช้

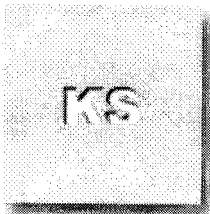


ภาพที่ 32 ภาพแสดงลักษณะของกระดาดลูกฟูก

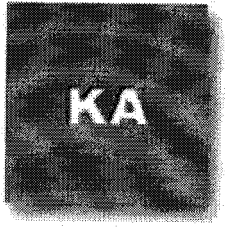
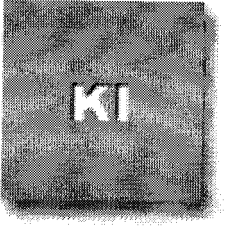
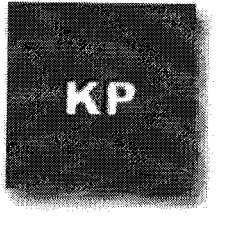
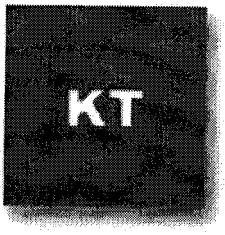
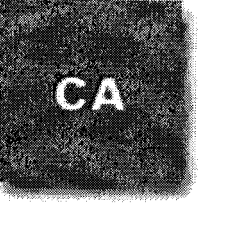
1. ชนิดของกระดาดกราฟท์

กระดาดกราฟท์ที่เรานำมาทำแผ่นกระดาดลูกฟูก มีหลายประเภท หลากสีสัน และคุณภาพการนำไปใช้งานก็แตกต่างกัน โดยหลักๆเกรดกระดาดที่ใช้ มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 ชนิดกระดาดกราฟท์ที่นำมาทำแผ่นกระดาดลูกฟูก

รูปแบบ	คุณสมบัติ
	KS - กระดาดกราฟท์ที่สีขาวสำหรับทำผิวกล่อง มีความเรียบ สะอาด เหมาะสำหรับกล่องที่เน้นความสวยงาม และ ช่วยให้การพิมพ์ที่มีสีสันชัดเจน ดูโดดเด่น เพิ่มคุณค่าให้สินค้าที่บรรจุภายใน นอกจากนี้ กระดาด KS ยังมีความแข็งแรงสูง สามารถปกป้องสินค้าได้ดี นิยมใช้สำหรับกล่องเครื่องใช้ไฟฟ้า สินค้าเพื่อการส่งออก และกล่องอุปโภคบริโภค ที่ต้องการบ่งบอกถึงควมมีระดับของสินค้าเป็นต้น

ตารางที่ 15 ชนิดกระดาษกราฟที่นำมาทำแผ่นกระดาษลูกฟูก (ต่อ)

รูปแบบ	คุณสมบัติ
	KA - กระดาษกราฟที่สีเหลืองทองสำหรับทำผิวกล่อง มีความแข็งแรงทนทานเป็นพิเศษ สามารถรองรับน้ำหนักได้ดีเยี่ยม และเป็นสีที่นิยมใช้กันมากในประเทศ เหมาะสำหรับ สินค้าอะไหล่ยนต์ อาหารกระป๋อง กล่องเฟอร์นิเจอร์ ที่ต้องการความมั่นใจในเรื่องความแข็งแรงทุกรูปแบบ ทั้งการเรียงซ้อน และการป้องกันการกระแทก
	KI - กระดาษกราฟที่สีน้ำตาลอ่อนสำหรับทำผิวกล่อง สีอ่อนสบายตา เหมาะกับงานพิมพ์ภาพหรือตัวหนังสือ ให้มีสีสวยงามด้านการพิมพ์เป็นรองเพียงกระดาษ KS เท่านั้น นิยมใช้กับสินค้าที่ไม่ต้องการความแข็งแรงมากเท่า KA เหมาะกับกล่องสินค้าทั่วไป เช่น กล่องอาหารสำเร็จรูป กล่องเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการพิมพ์เป็นภาพสี เป็นต้น
	KP - กระดาษกราฟที่สีน้ำตาลสำหรับทำผิวกล่อง มีโทนสีใกล้เคียงกับกระดาษต่างประเทศ เป็นที่ยอมรับกันในสากล เหมาะกับการใช้ผลิตกล่องสำหรับสินค้าส่งออก
	KT - กระดาษกราฟที่สีน้ำตาลสำหรับทำผิวกล่อง ผลิตจากเยื่อ Recycled 100% เพื่อส่งเสริมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแต่ยังคงความสวยงามและความแข็งแรง มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องการวางเรียงซ้อน เหมาะกับสินค้าส่งออกที่ระบุให้ใช้กล่องที่ทำจากเยื่อ Recycled ทั้งหมด
	CA - กระดาษกราฟสำหรับทำลอนลูกฟูก มีคุณสมบัติความแข็งแรงในการป้องกันแรงกระแทก สำหรับทำลอนลูกฟูกขนาดต่าง ๆ ได้ทุกลอนให้ได้คุณภาพสูง ความแข็งแรงสัมพันธ์กับน้ำหนักมาตรฐานของกระดาษ นอกจากนี้ กระดาษ CA ยังนิยมนำมาใช้ทำเป็นกระดาษทำผิวกล่องด้านหลังเพื่อลดต้นทุนอีกด้วย

3.5 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ประชิด ทิณบุตร (2531 : 139) กล่าวถึงบรรจุภัณฑ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางด้านการตลาด ณ จุดขาย จุดขายที่สามารถจับต้องได้ ที่เปรียบเสมือนกุญแจดอกสุดท้ายที่จะไขผ่านการตัดสินใจซื้อ บรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณาได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขาย เพราะบรรจุภัณฑ์เป็นงานพิมพ์ 3 มิติและมีด้านทั้งหมดถึง 6 ด้าน ที่สามารถใช้เป็นสื่อโฆษณาที่มีเพียง 2 มิติหรือด้านเดียว

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์อันดับแรกจะให้ความสำคัญกับตัวโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ว่าเป็นแบบไหนเช่น กล่องสี่เหลี่ยม ขวดทรงกลม หรือกระป๋อง ต่อมาก็มาออกแบบกราฟิกวดลลายให้เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์โดยคำนึงถึงสินค้าเป็นหลัก ในการออกแบบนั้นผู้ออกแบบจะนำเอกลักษณ์ทางการตลาด ช่องทางจัดจำหน่าย และสถานะคู่แข่งขึ้นมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ในแง่ของนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบอาจจะเขียนเป็นสมการอย่างง่าย ๆ ได้ดังนี้

$$\begin{array}{rclclclcl} \text{การออกแบบ} & = & \text{คำอธิบาย} & + & \text{สัญลักษณ์} & + & \text{ภาพพจน์} \\ \text{Design} & = & \text{Words} & + & \text{Symbols} & + & \text{Image} \end{array}$$

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมสาร : 2548) ได้กล่าวถึง แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบนั้นเป็นสื่อและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ทางธุรกิจการจำหน่าย ในการออกแบบข้อมูลที่จะพัฒนาบรรจุภัณฑ์ควรรู้มีดังนี้

ด้านการตลาด เพราะบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของการตลาด การออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงต้องคำนึงถึงหลักการและเทคนิคด้านการตลาด อันประกอบด้วย

- การตั้งเป้าหมาย
- การจัดกลยุทธ์
- การวางแผนการตลาด
- การส่งเสริมการขาย

นอกจากนี้ยังต้องทราบวิธีการจัดเรียงและบรรยากาศของการจำหน่าย ณ จุดขาย การคำนึงถึงสถานที่ที่วางขายสินค้าเป็นปัจจัยแรกในการออกแบบ เช่น การวางขายในตลาดสดหรือวางในห้าง ในแนวทางการออกแบบทั่วไป คือเปรียบเทียบกับสินค้าคู่แข่งเพื่อหาจุดเด่นของสินค้าเพื่อขาย

ตัวสินค้าที่จะใช้บรรจุ การออกแบบบรรจุภัณฑ์จะประสบความสำเร็จได้ ก็ต่อเมื่อผู้ออกแบบและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงคุณลักษณะของตัวสินค้าอย่างถ่องแท้ คุณสมบัติเด่นของสินค้าที่สนองความต้องการของลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นมา มิฉะนั้นจะไม่ทราบเลยว่าจะเสนออะไรเพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อ/กลุ่มเป้าหมาย และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ก็จะไม่สามารถบรรลุถึงจุดเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจเป็นผู้บริโภคสินค้าเองหรือไม่ได้เป็นผู้บริโภคอาจแยกตามสถานะทางสังคม การออกแบบที่ดีจะต้องทราบความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ปริมาณที่บริโภค ความสะดวกในการอาหารออกจากบรรจุภัณฑ์มาบริโภค เป็นต้น สถานะของผู้บริโภคที่ควรคำนึงถึงมีดังนี้

เพศ	อาชีพ
ระดับการศึกษา	สถานะครอบครัว
เชื้อชาติ	ขนาดครอบครัว
ศาสนา	สถานะทางสังคมเศรษฐกิจ
ย่านที่พักอาศัย	สิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นโดยไม่ได้ทำการศึกษาวិเคราะห์อาจจะต้องใช้วิธีการสังเกต แล้วประเมินจากสิ่งที่สังเกต นำข้อมูลมาวิเคราะห์หรือรวบรวมได้ส่งต่อนักออกแบบ เพื่อทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคของกลุ่มเป้าหมาย

กฎข้อบังคับ ในกรณีของบรรจุภัณฑ์อาหาร องค์การของรัฐที่เข้ามามีบทบาทควบคุมดูแลคือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือ อย. สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท จำต้องขออนุญาตจาก อย. พร้อมหมายเลขกำกับ

ตารางที่ 16 สรุปมาตรฐานรับรองที่ควรมีตามประเภทสินค้า

ประเภท	เครื่องหมายรับรองมาตรฐาน							
	อย.	ฮาลาล	มผช.	มกช/ มอก.	มาตรฐาน อาหาร สากล	มอก.	มาตรฐาน สากล	มาตรฐาน อื่นๆที่ เป็นที่ ยอมรับ
1.ประเภทอาหาร	/	/	/	/	/			
2. ประเภทเครื่องดื่ม								
2.1 เครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์			/		/	/		
2.2 เครื่องดื่มที่ไม่มี แอลกอฮอล์	/	/	/			/		
3.ประเภทผ้าเครื่องแต่ง กาย			/			/	/	/
4.ประเภทเครื่องใช้และ เครื่องประดับตกแต่ง			/			/	/	/
5.ประเภทศิลปะ ประติมากรรมและของที่ระลึก			/			/	/	/
6.ประเภทสมุนไพรที่ ไม่ใช่อาหารและยา			/			/	/	/

ที่มา : อุตสาหกรรมสาร, ปีที่ 49 ฉบับที่ 01 ประจำเดือน มกราคม - กุมภาพันธ์. 2549

หมายเหตุ : อย. คือ เรื่องอาหารและยา

ฮาลาล คือ เครื่องหมายรับรองฮาลาล

มผช. คือ เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

มกช./มอก.คือมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ/เครื่องหมายมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานอาหารสากล เช่น GMP HACCP และอื่นๆ

มอก. คือ เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

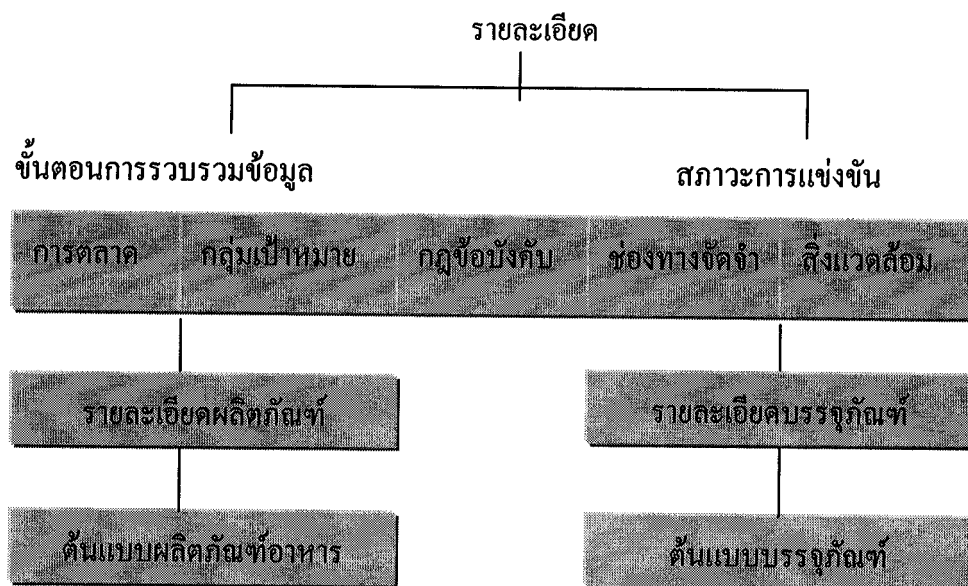
มาตรฐานสากล เช่น ISO 9000 และ ISO 14000

มาตรฐานอื่นๆที่เป็นที่ยอมรับ หมายถึง ประกาศนียบัตร ใบรับรอง ใบประกาศ เกียรติคุณ โล่รางวัล ถ้วยรางวัล ที่ได้รับการการประกวดผลิตภัณฑ์

ช่องทางการจำหน่าย การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมย่อมช่วยเพิ่มโอกาสในการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้นโดยการส่งให้พ่อค้าขายส่งพ่อค้าขายปลีกหรือส่งขายให้แก่ห้างร้าน การส่งตรงไปยังศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า เป็นต้น หรือพิจารณาช่องทางการจำหน่ายเริ่มจากการขายหน้าบ้าน ตลาดสด และขยายไปถึงการขายสู่ห้างใหญ่ที่มีศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า ย่อมมีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับแต่ละช่องทาง

สถานะการแข่งขัน การเก็บข้อมูลของคู่แข่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมาเด่นกว่าคู่แข่งภายใต้สถานะช่องทางการจำหน่ายหรือจุดขายที่เป็นจริงเช่น การวางขาย ณ แหล่งท่องเที่ยวซึ่งไม่มีชั้นหิ้งวางอย่างเรียบร้อยเช่นเดียวกับใน ซูเปอร์มาร์เก็ต การออกแบบบรรจุภัณฑ์ย่อมต้องคำนึงถึงความสามารถในการวางเรียงซ้อนได้อย่างมั่นคง เนื่องจากไม่มีชั้นหิ้งรองรับ เป็นต้น

สรุปขั้นตอนการออกแบบกราฟิก



ภาพที่ 33 แสดงขั้นตอนการออกแบบกราฟิก

3.5.1 องค์ประกอบการออกแบบ

ปุ่น คงเจริญเกียรติ (บรรจุกัณฑ์อาหาร, 2541) องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ออกแบบไว้บนบรรจุกัณฑ์จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อบรรจุกัณฑ์และสินค้ารายละเอียด ส่วนประกอบบนบรรจุกัณฑ์จะแสดงออกถึงจิตสำนึกของผู้ผลิตสินค้าและสถานะของบรรจุกัณฑ์ ซึ่งสามารถขยับเป็นสื่อโฆษณาระยะยาว ส่วนประกอบที่สำคัญบนบรรจุกัณฑ์อย่างน้อยที่สุดควรประกอบด้วย

- (1) ชื่อสินค้า
- (2) ตราสินค้า
- (3) สัญลักษณ์ทางการค้า
- (4) รายละเอียดของสินค้า
- (5) รายละเอียดส่งเสริมการขาย
- (6) รูปภาพ
- (7) ส่วนประกอบที่สินค้า
- (8) ปริมาตรหรือปริมาณ
- (9) ชื่อผู้ผลิตและผู้จำหน่าย
- (10) รายละเอียดตามข้อบังคับของกฎหมาย เช่น
 - (10.1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับฉลาก / ฉลากโภชนาการ / อย.
 - (10.2) ข้อแนะนำ / คำเตือน / วิธีใช้ / วันที่ผลิต / วันหมดอายุ
 - (10.3) สัญลักษณ์สิ่งแวดล้อม
 - (10.4) รหัสแท่ง
 - (10.5) เครื่องหมายฮาลาล
 - (10.6) เครื่องหมายสิ่งแวดล้อม Reuse Recycle
 - (10.7) รูปสวสย มีความหมาย สีสันสวยงาม สะดุดตา ดึงดูดใจ กระตุ้น

ให้ซื้อ

เมื่อมีการเก็บข้อมูลของรายละเอียดต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วจึงจะเริ่มกระบวนการออกแบบด้วยการเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับมาเป็นกราฟิกบนบรรจุกัณฑ์

3.5.1.1 การสร้างตราสินค้า (Branding)

ปุ่น คงเจริญเกียรติ (2541) ได้ให้ความหมายตราสินค้า (Brand) ว่า หมายถึง สิ่งที่ผู้ซื้อจดจำได้และทำการเลือก ณ จุดขาย งานที่ยากที่สุดในการออกแบบตราสินค้า คือ การสร้างภาพพจน์ของบรรจุกัณฑ์และตัวสินค้า ภาพพจน์ของบรรจุกัณฑ์ที่สร้างขึ้นจำต้องทำให้

กลุ่มเป้าหมายง่าย การออกแบบตราสินค้าจึงจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ของตราสินค้ามาช่วย นอกเหนือจากสัญลักษณ์ทางการค้าซึ่งยังมีชื่อและรูปภาพด้วย

ตราสินค้า (Brand) และ สัญลักษณ์ทางการค้า (Logo) จากที่กล่าวมาแล้วจะพบได้ว่า ตราสินค้าเป็นการรวมสิ่งที่มีคุณค่าของตัวบรรจุภัณฑ์ไว้ในความทรงจำของกลุ่มเป้าหมาย ตราสินค้าที่ดีจะสื่อให้ทราบถึงกลุ่มบริโภคสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่ายของสินค้า และความรู้สึกที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ สืบเนื่องจากตราสินค้ามีหน้าที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายจำสินค้าได้ โดยมีสัญลักษณ์ทางการค้า และการออกแบบกราฟิกผนวกอยู่บนบรรจุภัณฑ์ เราจึงกล่าวได้ว่า สัญลักษณ์ทางการค้าเป็นส่วนหนึ่งของตราสินค้า

ชัยรัตน์ อิศวาทกู (Brand Age, 2546 : 178) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการสร้าง Brand Identity ไม่เพียงแต่แค่การนำเสนอ Brand Name หรือแค่ โลโก้ แต่มันเกิดขึ้นจากส่วนที่จะสัมผัสกับลูกค้าซึ่งต้องทำให้เป็นไปในกรอบเดียวกันทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์ นามบัตร กระดาษห่อจดหมาย เว็บไซต์ แบนเนอร์ งานอีเวนท์ ป้ายโฆษณา การพูดปากต่อปาก ฯลฯ

การสร้าง Brand Identity มี 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ

(1) ทำวิจัยและวิเคราะห์ Brand ออกมาเพื่อรู้จัก “แก่น” ของตัวเองให้ดีพอ จากนั้นก็ทำความเข้าใจลูกค้า รู้จักคู่แข่งให้ดี แล้วพิจารณาว่า Brand เราอยู่ระดับไหน

(2) สำหรับธุรกิจที่เพิ่งสร้าง Brand Identity ขั้นตอนของการตั้งชื่อ ตั้งสโลแกน การตั้งราคาควรจะต้องตรงไหน ควรจะ Differentiate ที่จุดใด จะมีส่วนสำคัญมากตลอดจนการคิดถึงกลยุทธ์ การหาโฟกัส และการหาบีกไอดี

(3) การ Design เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยาพฤติกรรมผู้บริโภค ออกแบบอย่างไร

(4) เพื่อให้เห็นแก่นแท้ของ Brand ของเราจะมีการมอบ Brand Identity ใน ทุก ๆ Contact Point ที่จะสัมผัสลูกค้าของคุณ

(5) การดูแลรักษา Brand Identity

โลโก้ที่ดีต้องเป็นอย่างไร

(1) คำนึงแต่ต้องไม่ธรรมดา

(2) ง่ายแต่ต้องมีเนื้อหาสาระ

(3) ร่วมสมัยแต่ก็ไม่ล้ำสมัยเร็ว

(4) จำง่ายและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

บัญญัติ 10 ประการสำหรับตั้งชื่อที่ดี

- (1) มีความหมายที่ดี
- (2) สั้น จำง่าย
- (3) มีคำอธิบายเสร็จสรรพในตัว
- (4) ไม่ธรรมดา
- (5) ต่อยอดได้ (อย่างเนสท์เล่ เนสท์ที เนสท์วีต้า เป็นต้น)
- (6) มีความหมายทางบวก
- (7) ได้ยินแล้วเห็นภาพ
- (8) มีความแตกต่าง
- (9) คำนึงถึงความปลอดภัยหรือการเติบโตในอนาคต ไม่ใช่คำหยาบ

ในภาษาอื่น

- (10) จดเครื่องหมายการค้าได้

Brand Age ได้กล่าวถึงการสร้าง Brand Identity ว่า ยังมีประเด็นสำคัญในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดีสู่ความสำเร็จของธุรกิจดังนี้

(วรวิภา วรรณานันท์, 2546 อ้างถึงใน Brand Age, 2546 : 182 - 184)

อะไรคือสิ่งที่ Brand Identity บอกลูกค้าของเราเกี่ยวกับสินค้า

(1) แบรินด์เนม ระบุแบรนด์ และสินค้าของคุณขณะ Packaging นั้นตอบสนองโดยตรงต่อการสร้างความจดจำ สร้างแบรนด์ และให้ข้อมูลสินค้า

(2) สไตล์ที่เป็นเอกลักษณ์ Brand Identity สร้างความหมายในเชิงเสมือน ภายหลัง ของโลโก้ของแบรนด์

(3) สัญลักษณ์จะต้อง Associate กับสินค้าของเรา

(4) ลักษณะโลโก้แต่ละโลโก้ก็จะให้อารมณ์ต่อลูกค้าที่ต่างไป

(5) รูปลักษณ์ที่ออกแบบมา จะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำให้เกิด

Brand Recall

ที่สุดคือ Packaging Design คือส่วนประกอบสำคัญในการสร้างให้เกิด Brand Identity เอกลักษณ์ของสินค้า

3.5.1.2 สีที่ใช้ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1) สีบอกอะไรกับลูกค้าเกี่ยวกับสินค้า

ปฏิเสธไม่ได้ว่าสีเกี่ยวกับเรื่องอารมณ์มากที่สุด เพราะฉะนั้นมันเลยเป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบ Packaging

- สีสามารถบ่งชี้ถึงแบรนด์ของตัวได้
- สีสามารถสร้างอารมณ์ได้ว่าจะให้สนุกหรูหรา หรืออบอุ่น
- สีสว่าง แสดงถึงความสนุกผ่อนคลาย ขณะโทนสีมืด จะเป็นเรื่องซีเรียส
- สีสามารถบ่งบอกถึงสีของสินค้าภายใน Packaging
- สีสามารถช่วยแยกแยะความแตกต่างของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นประเภทหรือรสชาติ
- สีเขียวกลายเป็นสีมาตรฐานสำหรับสินค้าประเภทสุขภาพไปแล้ว
- สินค้าอาหารเข้าอย่างซีเรียส ควรที่จะใช้สีสว่าง เพื่อแทนภาพความสดใสในตอนเช้า
- สีขาว หรือ สีสว่าง สามารถนำมาใช้กับการสื่อสารประเภท โดเอทแคลอรีต่ำ เป็นต้น
- สีมืดสีเข้มจะแทนความเข้มข้น อร่อยได้
- สีเทาและสีดำบนPackaging จำพวกกล้องถ่ายรูปสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ดูเป็นสินค้าไฮเทคกว่าสีอื่น ๆ
- ฟอยล์ ถูกใช้เพื่อแสดงถึงคุณภาพของสินค้า อย่างเช่นกลุ่มพวกเครื่องสำอางหรือสินค้าหรูหรา
- การใช้พื้นขาวบน Packaging จำพวกยารักษาโรคทำให้น่าเชื่อถือ
- สี Pastel แบบดำหรือทองใช้บ่อย ๆ กับ Packaging ที่เกี่ยวข้องกับด้านแฟชั่นและความหรูหรา

3.5.1.3 ภาพประกอบในงานบรรจุภัณฑ์

1) ภาพบอกอะไรกับลูกค้าเกี่ยวกับสินค้า

- บ่งบอกความแตกต่างของสินค้าและแนะนำวิธีใช้
- อธิบายถึงคุณสมบัติสินค้าอย่างเช่น วิธีการอธิบายแบบทีละขั้น ๆ
- สร้างจุดสนใจทางด้านอารมณ์ สำหรับสินค้าประเภทของขวัญที่แสดงถึงความงามของดอกไม้ หรือความหรูหราของสินค้านั้น ๆ

3.5.2 ระบบการพิมพ์ที่ใช้กับการพิมพ์บรรจุภัณฑ์

การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ ขั้นตอนท้ายที่สุดของการบรรจุภัณฑ์คือ การผลิต ซึ่งอาจจะมีผลกับขั้นตอนของการผลิตรูปร่างของภาชนะ หรือลักษณะของกราฟิกกันได้ว่า ขั้นตอนใดต้องผลิตขึ้นมาก่อน เช่น การบรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid forms) อาทิ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก

เซรามิกส์ ต้องผลิตเป็นรูปทรงภาชนะบรรจุสำเร็จรูปมาก่อน แล้วค่อยสร้างลักษณะของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขึ้นทีหลัง หรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นมาจากกระดาษ พลาสติก รูปอลูมิเนียมฟอยล์ แผ่นเหล็กอาบดีบุก จะต้องสร้างลักษณะกราฟิกบนแผ่นระนาบ 2 มิติ ของวัสดุให้เสร็จก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์ เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะผกผันขึ้นตอนอย่างไรก็ตาม การสร้างงานลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์เพื่อการบ่งชี้ของเอกลักษณ์เฉพาะ ผลิตภัณฑ์จะต้องคงอยู่โดยอาศัย เทคนิคและกรรมวิธีของการพิมพ์เข้ามาช่วย

ดังนั้นเมื่อกระบวนการกำหนดโครงสร้าง และการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ผ่านการลงมติเป็นที่ยอมรับ ระหว่างผู้ออกแบบและผู้ผลิตแล้ว จึงต้องมีกระบวนการเลือกพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้างและความต้องการทางคุณภาพของผลงานด้วย เช่น บรรจุภัณฑ์ทรงกลม อาทิ ขวดน้ำอัดลม ขวดแชมพูสระผม ต้องป้องกันการหลุดลอกของสีจากความเปียกชื้น ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมจึงต้องใช้วิธีการพิมพ์ ซิลค์สกรีน (Silk Screen) โดยพิมพ์สีส้น ลวดลายงานกราฟิกลงบนผิวของบรรจุภัณฑ์โดยตรงเพราะภาชนะบรรจุ มีผิวโค้ง เป็นต้น

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ ตกแต่ง ลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนี้ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ ๆ ตามลักษณะของการสร้างแม่พิมพ์คือ

(1) กระบวนการพิมพ์ผิวูน (Relief printing Process) ได้แก่การพิมพ์ระบบ press letter และการพิมพ์ระบบ flexo

(2) กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (Intaglio Printing Process) เช่นการพิมพ์ระบบกราเวียร์ gravure

(3) กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (Planographic Printing Process) ได้แก่ การพิมพ์ในระบบออฟเซต

(4) กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (Serigraphic Printing Process) ได้แก่ การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน Silk Screen การพิมพ์ฉลุลาย Stencil

การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส การเกิดภาพในการพิมพ์ของระบบนี้เกิดขึ้นโดยวิธีที่กระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ ที่ได้รับการคลึงหมึกแล้วโดยตรง การกดทับลงไปทำให้หมึกถ่ายทอดลงบนกระดาษ เกิดเป็นภาพพิมพ์ขึ้นแม่พิมพ์ของระบบเลตเตอร์เพรส มีลักษณะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น คือส่วนที่เป็นภาพจะสูงขึ้นมาสูงกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ หมึกจะจับติดเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพสูงขึ้นมาเท่านั้น แม่พิมพ์อาจเป็นตัวเรียงโลหะ หรือเป็นบล็อกทั้งชิ้นก็ได้ สำหรับตัวเรียงโลหะนั้น ทำด้วยโลหะผสม ของ ตะกั่วและดีบุกกดเป็นส่วนใหญ่ มีความสูงจากฐานจนถึงผิวตัวอักษร 0.918 นิ้ว ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดแตกต่างกันทั้งความสูง และความหนา ดังที่เห็นในหนังสือ

ทั่ว ๆ ไป ดังเรียงโลหะนี้จะใช้เรียงได้เฉพาะข้อความที่เป็นตัวอักษรเท่านั้น ส่วนพวกแผนภูมิ กราฟ ตารางหรือภาพจะต้องใช้แม่พิมพ์ที่เป็นบล็อกแทน

การพิมพ์ในระบบนี้เหมาะสำหรับใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ ที่ทำมาจากวัสดุจำพวก กระดาษเป็นส่วนใหญ่เช่น พิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษ ซองกระดาษ หรือ พิมพ์เป็นแบบตราฉลากสำหรับ ปิดฉลากบน บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น แต่ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ ก็มีอยู่ เช่น ทำให้เกิดรอยครุ่นขึ้นด้านหลังของกระดาษ ขอบภาพและตัวอักษรไม่เรียบ เนื่องจากกระดาษและแม่พิมพ์โลหะถูกกดอัดให้สัมผัส และดึงกระดาษออกมา โดยตรง อีกทั้ง แม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็ง อาจทำให้เกิดการทะลุฉีกขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้

การพิมพ์ระบบเฟลคโซ หลักการพิมพ์ระบบ Flexor นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยาง บริเวณที่เกิดภาพ จะนูนสูงขึ้นมาจากพื้นเช่นเดียวกับแม่พิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรส การทำแม่พิมพ์ จะต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อนแล้วจึงเอา Bakelite ไปทาบนแผ่นสังกะสี ที่กักรวดเป็นแม่พิมพ์ เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน Bakelite จึงจะได้ แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คล้ายคลึงกับการตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงานทั่วไป แม่พิมพ์ยาง ที่ได้เรียกว่า Polymer Plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์มีความเหมาะสมในการใช้งานเพราะทนทานรับหมึกได้ดี

ระบบการพิมพ์จะมีลูกกลิ้งยางจุ่มอยู่ในอ่างหมึก ลูกกลิ้งจะพาหมึกมาติดที่ลูกกลิ้งเหล็ก ลูกกลิ้งเหล็กนี้จะถ่ายถอดหมึกไปให้ลูกกลิ้งอีกลูก ที่จะถ่ายทอดหมึกให้แม่พิมพ์ยางแล้วค่อยถ่ายถอดลงบนผิวของวัตถุโดยมีลูกกลิ้งเหล็กอีกอันติดอยู่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยระบบเฟลคโซก็ได้แก่กล่องกระดาษ ลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ ๆ กล่องนม uht เป็นต้น

การพิมพ์ระบบกราเวียร์ การพิมพ์กราเวียร์เป็นกรรมวิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ร่องลึก Intaglio ซึ่งส่วนที่เป็นภาพ หรือลายเส้นที่พิมพ์ จะถูกกัดเจาะ เป็นบ่อเล็ก ๆ จำนวนนับล้าน บ่อเรียกว่า เซลล์ ซึ่งขังหมึกสำหรับที่จะพิมพ์ลงบนวัสดุอะไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ จะเป็นผิวเรียบและอยู่สูงกว่าบ่อหมึก บ่อหมึกแต่ละบ่อแยกออกจากกันโดยผนัง ที่เรียกว่า Cell Wall หรือ Land บ่อเล็ก ๆ นี้ขังหมึกไว้ในปริมาณที่ไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดของบ่อปริมาณหมึก ถ้ามากก็จะทำให้สีเข้มมากกว่าบ่อที่มีหมึกน้อยกว่า ทำให้สามารถพิมพ์ภาพที่มีโทนต่อเนื่องได้ แม่พิมพ์กราเวียร์นี้ ทำมาจากเหล็กรูปทรงกระบอก ซึ่งมีผิวชุบด้วยทองแดง และบ่อหมึกเล็ก ๆ ก็จะถูกกัดลงในชั้นของทองแดงนี้หรือแม่พิมพ์อาจนำมาเป็นแผ่นแล้วนำมาหุ้มรอบลูกกลิ้งเหล็กอีกชั้นหนึ่ง

หลักการพิมพ์กราเวียร์ แม่พิมพ์ที่ถูกกัดเป็นภาพแล้ว จะหมุนอยู่ในอ่างหมึกเหลว เหมือนกับการพิมพ์ แบบเฟลคโซ หมึกจะเกาะอยู่ในบ่อหมึกที่กัดไว้และจะมีมีดปาดหมึก (Doctor blade) เป็นเหล็กสปริง ยาว ๆ กดแนบ สนิทอยู่กับผิว ของแม่พิมพ์ทำหน้าที่ปาดหมึกออกจากผิวหมึกก็จะติดอยู่กับเฉพาะในบ่อหมึกเมื่อผ่านวัสดุแผ่นเรียบเข้าไปจะมีลูกกลิ้งเหล็กทำหน้าที่กด

(Impression) วัสดุติดกับแม่พิมพ์ หมึกเหลวเมื่อรับแรงอัดก็จะถ่ายทอดหมึก (Transfer) จากแม่พิมพ์ลงบนผิวของวัตถุเป็นลายเส้นทางกราฟิกออกมา

การพิมพ์ระบบกราเวียร์ เป็นระบบการพิมพ์ที่สามารถผลิตภาพลายเส้น (Line work) และภาพฮาล์ฟโตน (Half tone) ได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็ว อีกทั้งยังพิมพ์บนผิววัตถุต่างๆ ได้อีกหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บรรจุภัณฑ์ ที่ทำจากวัสดุจำพวกพลาสติกและอลูมิเนียมฟอยล์ ระบบการพิมพ์ในระบบนี้จึงเป็นที่นิยมใช้ ในการบรรจุภัณฑ์เป็นจำนวนมาก เพราะคุณภาพการพิมพ์ที่ติดกับระบบออฟเซตได้เช่นกัน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้การพิมพ์ระบบกราเวียร์นี้ได้แก่

- กล่องกระดาษพับห่อของที่ยืดหยุ่นได้ เช่น กระดาษห่อของขั้ววญ กระดาษห่อของ (Polyethylene, Polypropylene, Cellophane, Nylon, Polyester, Vinyl, foil, Ect.)

- สิ่งพิมพ์พิเศษ กันกรองบุหรี กระป๋องโลหะ เป็นต้น

การพิมพ์ระบบออฟเซต การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตเป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตได้ว่าในปัจจุบัน ระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออกไม่ว่า หนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย วารสารรายสัปดาห์ รายเดือน โปสเตอร์ แผ่นพับหรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตทั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่า การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เฟรสที่ล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูง เนื่องจากการผสมผสานของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เฟรสโดยสิ้นเชิงกล่าวคือ

- (1) แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัว
- (2) แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือ ผ้ายางแบบลงเขตแล้วจึงลงไปบนกระดาษไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เฟรส
- (3) การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพ ที่จะรับหมึกไม่ได้ อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังแบบลงเขต ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้นระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

การพิมพ์ซิลค์สกรีน ก็คือการนำผ้าไหม (Silk) ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการพิมพ์นี้โดยเฉพาะนำมาขึงให้ตึง กับขอบไม้หรือกรอบโลหะ แล้วสร้างภาพขึ้นบนผ้าไหมซึ่งมีสภาพเป็นฉากพิมพ์ (Screen) ปิดกั้นในส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดเป็นภาพที่ติด และปล่อยให้ส่วนที่ต้องการให้เป็นภาพโปร่งไว้ การพิมพ์ปิดกั้นผ้าไหมนี้มีหลายวิธีการ เช่น ระบายด้วยสีน้ำมัน แชลแลกซ์ ฟิล์ม ตลอดจนถึงการใช้กากับน้ำยาไวแสงปิดกั้น และเมื่อนำแผ่นฟิล์มไปวางทาบบนสิ่งที่พิมพ์ทั้ง

รูปทรง 3 มิติ หรือแผ่นเรียบที่มีพื้นผิว ไม่ขรุขระมาก เช่น กระดาษ ผ้า แก้ว พลาสติก โลหะ ไม้ ฯลฯ แล้ว หยอดสีลงบนแม่พิมพ์ใช้ยางปาด (Squeegee) ที่มีผิวหน้าตัดเรียบ ปาดดันสีให้ผ่านแม่พิมพ์ทะลุออกไปติดบนพื้นรองรับซึ่งก็จะได้ภาพพิมพ์ตามที่ต้องการ การพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีนนี้ มีบทบาทกับภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมากเพราะเป็นวิธีเดียวที่จะพิมพ์บนวัสดุหรือภาชนะผิวโค้ง เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องโลหะที่ผ่านการขึ้นรูปแล้ว

จากการพิมพ์ระบบต่างๆที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่ามีเทคนิคและระบบการพิมพ์ที่นำมาใช้ พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์มากมายหลายกรรมวิธี และมีใช้ว่าจะมีแต่กรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วเท่านั้น ระบบการพิมพ์ในปัจจุบันนับว่ามีการพัฒนาก้าวหน้าไปมาก ระบบการพิมพ์ต่าง ๆ ถูกคิดค้นมากมาย แต่ถึงอย่างไรก็เป็นการแตกย่อยออกไปในกระบวนการพิมพ์ 4 ประการ หรือการประสานกันในเทคนิคกรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น การพิมพ์ระบบอิงค์เจ็ท เป็นการพิมพ์ด้วยการยิงหมึกออกมาเป็นจุด ประกอบเป็นตัวอักษรและข้อความต่อเนื่องบนบรรจุภัณฑ์ ก็พัฒนาขึ้นมาแทนการพิมพ์แบบ stencil และ Silk Screen การพิมพ์ระบบแพด ก็เป็นการประสานหลักการระหว่างการพิมพ์ระบบออฟเซต ซิลค์สกรีน และเฟลกโซเพื่อให้พิมพ์บนวัตถุที่มีพื้นผิวต่างระดับกัน (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ http://www.prc.ac.th/web_pd/package03.html)

บทที่ 4

วิธีดำเนินการออกแบบ

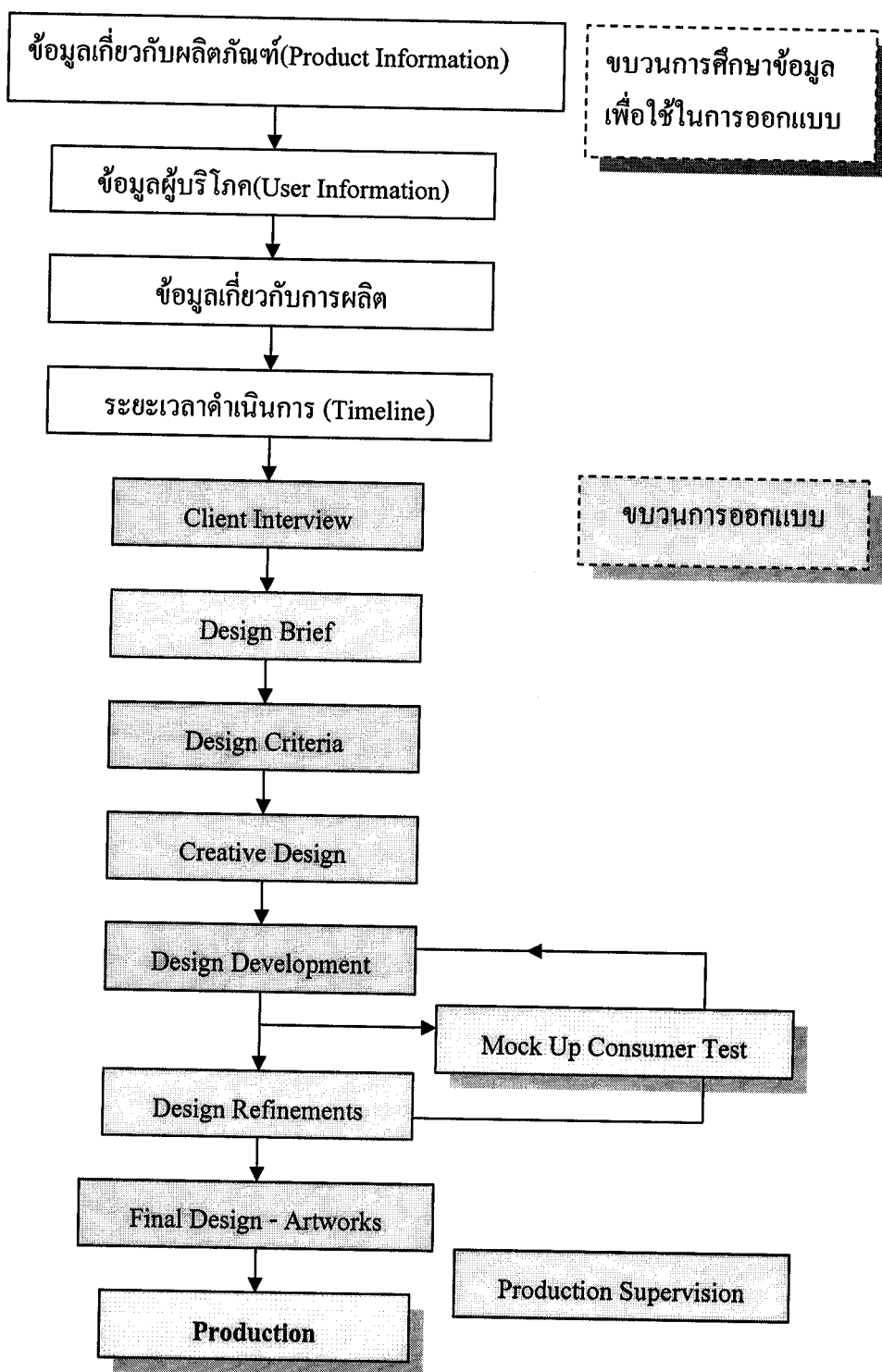
กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัยในหัวข้อเรื่อง ออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันา เพื่อส่งเสริมการขาย โดยใช้กรอบแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์(Packaging Design) ของสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2546) ในการรวบรวมข้อมูลที่ใช้เป็นการจัดทำ Design Brief (ข้อมูลเพื่อการออกแบบ) เพื่อเข้าสู่ขบวนการออกแบบ (Design Process) บรรจุภัณฑ์

4.1 กรอบแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ข้อมูลที่ใช้เป็นการจัดทำ Design Brief
Important Information for Design brief



ภาพที่ 34 แสดงรูปแบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำ Design Brief



ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

4.1.1 ข้อมูลการจัดทำ Design Brief

4.1.1.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product Information)

จากการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา พอลจะสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลและทำการสรุปผลการวิเคราะห์

1) ชื่อสินค้า (Product Name) หกพันนาไวน์ (Hokpunna Wine)

ผลิตภัณฑ์สุราแช่ และ สุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา จัดอยู่ในหมวดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(1) มอก.2088 – 2544 มาตรฐานสุรากลั่น

(2) มอก.2089 – 2544 มาตรฐานไวน์

2) ไวน์จัดอยู่ในกลุ่ม : เทเบิลไวน์ หมายถึง ไวน์ที่มีแรงแอลกอฮอล์ตามธรรมชาติที่เกิดจากการหมัก ไม่ต่ำกว่า 7 ดีกรีและไม่สูงกว่า 15 ดีกรี เป็นประเภท

ไวน์ผลไม้ หมายถึง ไวน์ที่ทำจากผลไม้อื่น หรือผลิตภัณฑ์จากผลไม้อื่น นอกจากองุ่นและให้รวมถึงผลไม้ที่ผสมกับองุ่นด้วย

3) ผลิตภัณฑ์ หก.หกพันนาที่ต้องการการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์และฉลาก จากข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิมประเภทสุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ต้องการการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์และฉลากเพื่อเป็นการสร้างเอกลักษณ์หรือแบรนด์ (Brand) เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดให้มากขึ้นได้แก่

ตารางที่ 17 ผลิตภัณฑ์เดิมประเภทสุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ปี 2545

ประเภท	รูปแบบ	ขนาดบรรจุ	ราคา/หน่วย
1. ประเภทสุราแช่			
1) ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้		750 ml.	
1. ไวน์มะเม่า (สินค้าต้นแบบ)		750 ml.	120

ตารางที่ 17 ผลิตภัณฑ์เดิมประเภทสุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา (ต่อ)

ประเภท	รูปแบบ	ขนาดบรรจุ	ราคา/หน่วย
2. ไวน์หมากหม้อ (สินค้าต้นแบบ รุ่นที่1)		750 ml.	120
2) ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้		640 ml.	
1. ไวน์มะเขือ	ยังไม่มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์	640 ml.	80
3) ภาชนะบรรจุไวน์ผลไม้		330 ml.	
1. ไวน์มะเขือ	ยังไม่มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์	330 ml.	60
2. ไวน์หมากหม้อ	ยังไม่มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์	330 ml	60
2. ประเภทสุรากลั่นและสาโท			
1) ภาชนะบรรจุสุรากลั่น		330 ml.	
1. สุรากลั่นมะเขือ	ยังไม่มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์	330 ml.	60
2) ภาชนะบรรจุสาโท		330 ml.	
1. สาโทข้าวเหนียว	ยังไม่มีรูปแบบบรรจุภัณฑ์	330 ml.	60

ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

4) สรุปวิเคราะห์ข้อมูลช่องทางการขยายตลาดของสินค้า หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จากการดำเนินการจัดจำหน่ายสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ในช่วงปี 2545 ถึง 2548 ได้ทำแผนทางการตลาดเพื่อเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายสินค้าหรือขยายตลาด พร้อมกันนั้นได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าและยกระดับผลิตภัณฑ์

ช่องทางการขยายตลาดสินค้าในโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จะต้องมีการวางแผนเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อการขยายตลาดของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยแนวทางในการหาช่องทางการขยายตลาดดังนี้

- ร่วมกับภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจัดงานแสดง จำหน่ายสินค้า
- เข้าร่วมงานแสดงสินค้าอื่น ๆ เช่น

(1) งานแสดงสินค้าที่จัดโดยเอกชนและภาครัฐ เช่น กรมส่งเสริม การส่งออกและอื่น ๆ

(2) แสดงและจำหน่ายสินค้าที่จัดในแต่ละจังหวัด

(3) งานแสดงสินค้า OTOP CITY ณ เมืองทองธานี กรุงเทพฯ ฯ

- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ โปสเตอร์ แผ่นพับ

- วางจำหน่ายสินค้าในห้างร้านภายในจังหวัดอุบลราชธานี

5) จุดอ่อน และ จุดแข็งของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา อาจารย์ เวช หกพันนา เจ้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ให้ข้อมูลจุดอ่อนจุดแข็งของการดำเนินงาน รวมไปถึงการผลิตไวน์และสุรากลั่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบันที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

- จุดอ่อนของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

(1) สินค้ายังไม่สามารถผลิตในจำนวนมาก ๆ ไปได้ เพราะ ผลิตผลมากน้อยขึ้นกับฤดูกาล เช่น

(1.1) ช่วงปี 2547 สั่งซื้อวัตถุดิบ 3 ตัน ผลิตไวน์ได้ 7,000 ลิตร

(1.2) ช่วงปี 2458 สั่งซื้อวัตถุดิบ 2 ตัน ผลิตไวน์ได้ 5,000 ลิตร แบ่งทำน้ำผลไม้ 2,000 ลิตร

(2) แรงงานในการผลิตใช้เป็นแบบอุตสาหกรรมครอบครัว การ เดิบโต้ง

(3) ผู้บริโภครุ่นใหม่ยังอคติภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

(4) มีผู้ผลิตกลุ่มประเภทเดียวกัน ในกลุ่มสุราแช่และสุรากลั่น กระจายทั่วประเทศทำให้เกิดภาวะแข่งขันสูง

(5) ไม่มีรูปแบบของ ตราสัญลักษณ์ ฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ที่ได้มาตรฐานขาดรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างเอกลักษณ์ให้สินค้าเป็นที่จดจำได้ง่ายกับกลุ่มผู้บริโภค

- จุดแข็งของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

- (1) วัตถุดิบในการผลิตสินค้าหาได้ในท้องถิ่น ราคาถูก
- (2) ต้นทุนในการผลิตไม่สูงมาก
- (3) เทคโนโลยีการผลิตไม่ซับซ้อน
- (4) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาไทย รสชาติดี สินค้ามีให้เลือกสรรชาติได้

(5) มีลักษณะความเป็นท้องถิ่นสูง ซึ่งเป็นกระแสที่กำลังนิยม

4.1.1.2 ข้อมูลผู้บริโภค (User Information)

วิเคราะห์ข้อมูลและทำการสรุปผลการวิเคราะห์

1) การแบ่งส่วนตลาด (Segmentation)

จากการแบ่งส่วนตลาดจากกลุ่มลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วน จำกัด หกพันนาสามารถแบ่งกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดได้อยู่ 2 กลุ่มใหญ่ คือ

- (1) กลุ่มชนบท
- (2) กลุ่มในเมือง แบ่งตามลักษณะได้ 2 กลุ่ม คือ
 - (2.1) กลุ่มบริโภคไวน์ผลไม้พื้นเมือง สาโทพื้นเมือง
 - (2.2) กลุ่มบริโภคสาโท ผสมสำเร็จพร้อมดื่ม กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พร้อมจะลองของใหม่ มีกระบวนการตัดสินใจไม่ซับซ้อน และบริโภคสินค้าเชิงแฟชั่น

2) กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) สามารถแยกกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 หมวด จากการสำรวจกลุ่มลูกค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

- ทางด้านทะเบียนภูมิหลัง (Demographics) ช่วยให้ทราบว่าลูกค้าเป้าหมายมีหลักฐานทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างไร โดยเกณฑ์ที่จะนำมาพิจารณาดังนี้

- (1) เพศ ชายและหญิง ไวน์สามารถดื่มได้ทั้งชายและหญิง
- (2) อายุ ช่วงอายุ ระหว่าง 20 – 60 ปีขึ้นไป
- (3) อาชีพ ทุกสาขาอาชีพ
- (4) การศึกษาส่วนใหญ่การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

(5) สถานะทางครอบครัว โสด, สมรส

(6) ระดับรายได้ เป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง

- ทางด้านจิตวิทยา (Psychographics) เป็นกลุ่มที่ตัดสินใจเลือกซื้อจากความพึงพอใจ โดยคำนึงถึงรสชาติ คุณภาพ และประโยชน์ใช้สอย ราคาไม่สูงมาก

3) พฤติกรรมผู้บริโภค

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มลูกค้าในการเลือกซื้อสินค้าจากการสังเกตและการสัมภาษณ์ความต้องการในการเลือกซื้อสินค้าประเภทสุราแช่และสุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา สามารถแบ่งตามลักษณะการนำไปใช้งานของกลุ่มผู้บริโภคได้ดังนี้

- ซื้อเพื่อบริโภคเอง (Directly Consumption)

พฤติกรรมของกลุ่มนี้ คือ จะต้องเป็นผู้บริโภคไว้เป็นประจำกลุ่มอ้างอิงของกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีรายได้ เป็นของตนเองมีอำนาจในการตัดสินใจซื้อ นิยมซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ราคาไม่แพง ลักษณะในการพิจารณาเลือกซื้อจะดูที่คุณภาพ รสชาติ และความน่าเชื่อถือจากความมีชื่อเสียง ประกอบกับราคาที่เหมาะสมและความสะดวกสบายในการซื้อ

- ซื้อเพื่อให้เป็นของกำนัล (Gift Giving)

กลุ่มพฤติกรรมนี้ต้องการแสดงความมีน้ำใจโดยต้องการที่จะให้ผู้รับเกิดความประทับใจ ภูมิราคา มีค่า มีรสนิยมน ซึ่งมักพิจารณาความสวยงามของภาชนะบรรจุและการจัดเป็นชุดเป็นสำคัญ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า สำหรับคนกลุ่มนี้มีน้อย ไม่ค่อยเลือกตราสินค้าที่ไม่รู้จัก และมักใช้เวลาในการพิจารณาเลือกซื้อน้อย โดยในการตัดสินใจมักซื้อจากความงามของภาชนะบรรจุและราคา

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทราบว่าต้อง ออกแบบอะไร ใช้กับใคร ใช้ที่ไหน ใช้อย่างไร จากนั้นก็เข้าสู่กระบวนการออกแบบ

4.2 กระบวนการออกแบบ Design Process

ข้อกำหนดในการออกแบบและสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ศึกษาปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการจากกระบวนการออกแบบ (Luddington, 1988 : 10-18 อ้างใน นิรัช สดสังข์, 2543 : 23) โดย

- (1) ทำการสรุปสาระสำคัญของปัญหา (Problem)
- (2) วิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)
- (3) เสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา
- (4) กำหนดแนวทางแก้ปัญหา
- (5) ออกแบบตามแนวทางการแก้ปัญหา

4.2.1 สรุปสาระสำคัญของปัญหา (Problem Need)

ศึกษาความเป็นมาของปัญหาของผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่และความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบเพื่อแก้ปัญหาคือความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นของผู้ประกอบการ สามารถแบ่งตามหลักของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ อิงทฤษฎีของ ปูน คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2542) ในการออกแบบเป็น 2 ส่วน ได้ดังนี้

- (1) การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- (2) การออกแบบกราฟิก

ตารางที่ 18 ปัญหาความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์สำหรับ สุราแช่ และ สุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ปัญหาและความต้องการ	
ปัญหาด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	ความต้องการ
	1. หจก. หกพันนา ยังไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่เป็น ภาชนะบรรจุ สำหรับสุราแช่และสุรากลั่น
	2. ไม่มีบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องหรือถุงสำหรับใส่ขวดไวน์ และสุรากลั่นให้กับลูกค้าเวลาซื้อสินค้า จำนวนมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไป
	3. ในการขนส่งไวน์ไปจำหน่ายที่ต่าง ๆ ใช้ลังกระดาษของ สินค้าประเภทอื่นบรรจุ ทำให้การบรรจุสินค้าไม่เท่ากัน

ตารางที่ 18 ปัญหาความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์สำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา (ต่อ)

ปัญหาและความต้องการ	
ปัญหาด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	ความต้องการ
	เพราะขนาดลังไม่เท่ากันและชำรุดเสียหายง่ายเพราะเป็นลังเก่า ทำให้สินค้าไม่มีความน่าเชื่อถือ
ปัญหาด้านกราฟิก	ความต้องการ
	4. หกก.หกพันนา ยังไม่มีตราสัญลักษณ์ที่จะใช้กับสินค้าในเครือ หกก.หกพันนา
	5. สินค้าประเภทไวน์และสุรากลั่นของ หกก.หกพันนายังไม่มีฉลากที่ได้มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดไว้

4.2.1.1 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

1) วิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ศึกษาด้วยความรอบคอบและคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย สถานที่ที่จะนำไปใช้ ความสะดวกสบายในการใช้งาน

ตารางที่ 19 วิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้าน โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

วิเคราะห์ปัญหา	
1	ในปัจจุบันหกก.หกพันนายังเป็นผู้ประกอบการใหม่ทางด้านการทำไวน์และสุรากลั่น ซึ่งการผลิตเพื่อจำหน่ายในการบรรจุไวน์และสุรากลั่นยังต้องซื้อขวดเก่ามาบรรจุในราคาที่ถูกลง แต่ทำให้สินค้าดูไม่สวยและไม่น่าเชื่อถือ เพราะสีขวดจะซีดและเปราะแตกง่าย ก้นขวดเว้าขึ้นดินทำให้ไวน์สัมผัสกับอากาศได้มากรสชาติเปลี่ยน แต่เนื่องจากผู้ประกอบการต้องการพัฒนาไวน์และสุรากลั่นให้ได้มาตรฐานและมีเอกลักษณ์ในเรื่อง คุณภาพของรสชาติ การบรรจุ เพื่อขออนุญาตจำหน่าย

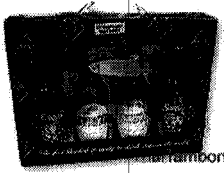
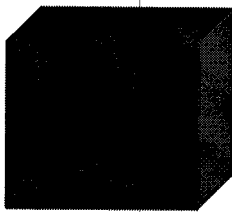
ตารางที่ 19 วิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ (ต่อ)

วิเคราะห์ปัญหา	
2	ตัวบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการจำหน่ายไม่มีบรรจุภัณฑ์ประเภท กล่อง หรือ ถัง สำหรับใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นให้กับลูกค้าเวลาซื้อสินค้า ทำให้ประสบปัญหาในการจำหน่าย เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นถุงพลาสติกหุ้มหิ้ว ทำให้ไม่มีภาพลักษณ์ที่น่าจดจำ ถุงที่ใช้ถ้าใส่ 2 ขวดขึ้นไปก็ทำให้ถุงขาดเพราะรับน้ำหนักไม่ได้ ทำให้ต้องซ้อนถุง เกิดความสิ้นเปลือง ไม่เกิดความสะดวกกับลูกค้าในการถือหรือหิ้วกลับ มีผลทางด้านความรู้สึทางด้านความงามและความน่าเชื่อถือในตัวสินค้า ทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบกับสินค้ากับเจ้าอื่น มีผลเสียกับสินค้าและผู้ประกอบการเอง
3	หจก.หกพันนาต้องใช้กล่องหรือลังของสินค้าอื่นบรรจุเพื่อการเก็บในสต็อก และในการขนส่งไวน์ไปจำหน่ายที่ต่าง ๆ ทำให้การบรรจุสินค้าไม่เท่ากัน เพราะขนาดลังไม่เท่ากันชำรุดเสียหายง่าย เพราะเป็นลังเก่าทำให้สินค้าไม่มีความน่าเชื่อถือ และเกิดความสับสนในการที่จะนำสินค้าออกมาจัดเรียงเมื่อถึงที่จำหน่าย

ตารางที่ 20 นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา ความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	
1 	จากรูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิมที่ใช้ในการบรรจุ ต้องเปลี่ยนมาใช้ขวดไวน์ วัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุ เช่น ฝาปิด ที่ได้มาตรฐานใช้กันแบบสากล ราคาไม่แพงมาก เพื่อใช้ในการขออนุญาตจำหน่าย (ใช้ขวดแก้ว) • ออกแบบภาชนะขวดบรรจุไวน์และสุรากลั่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หจก.หกพันนา โดยใช้วัสดุและแหล่งผลิตในท้องถิ่นเช่น ขวดเครื่องปั้นดินเผา • ออกแบบภาชนะขวดบรรจุให้สามารถใช้ร่วมกันได้ที่เรียกว่า บรรจุภัณฑ์ร่วม

ตารางที่ 20 นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการ
ด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ (ต่อ)

นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา ความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	
2 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ข้างเคียง 	เนื่องจากความต้องการด้านความงามแล้วยังมีความต้องการ ประโยชน์ในการใช้งาน 1. การจัดเรียงและแสดงสินค้าหน้าร้านเวลาจำหน่าย 2. การสร้างภาพลักษณ์ที่สวยงามน่าเชื่อถือและเป็น เอกลักษณ์แก่ลูกค้าที่มาซื้อสินค้า 3. สะดวกสบายในการเลือกซื้อและการถือ หรือ หิ้วกลับไป เป็นของฝากของที่ฝากหรือซื้อกลับไปทานเอง ● ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สะดวกแก่ผู้ประกอบการ ในการจัดจำหน่าย เหมาะสมกับจำนวนและ ขนาดของสินค้าที่จำหน่าย ● ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อสามารถใช้เป็นของ ฝากและสะดวกในการถือหรือหิ้วกลับบ้านได้ง่าย
3 	ในการขนส่งลำเลียงสินค้าเก็บในสต็อกและในการจำหน่ายบรรจุ ภัณฑ์ยังไม่มาตรฐานจึงทำให้เกิดปัญหาในการใช้งาน ● ออกแบบให้สามารถง่ายในการจัดเก็บและ ลำเลียงเพื่อเก็บในสต็อกและการจำหน่าย ง่ายต่อ การจดจำกับลูกค้าและผู้ประกอบการ

2) นำเสนอความคิดเห็นในการแก้ปัญหา กำหนดวิธีแก้ปัญหา

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นแบ่งออกเป็น

3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Primary Packaging)

ออกแบบภาชนะขวดบรรจุ

- (1) ไวน์ขนาด 640-750 ml., สาโทขนาด 330 ml.
- (2) สุรากลั่นขนาด 330 ml.

คุณลักษณะ

- (1) ออกแบบภาชนะขวดบรรจุที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หจก.หกพันนา
- (2) ออกแบบภาชนะขวดบรรจุให้สามารถใช้ร่วมกันได้ที่เรียกว่า “บรรจุภัณฑ์ร่วม”
- (3) ออกแบบภาชนะขวดบรรจุตอบสนองการใช้งานในด้าน การบรรจุ การจัดเก็บ การ

ขนส่ง การจัดจำหน่าย

วัสดุและกรรมวิธีผลิต แหล่งผลิต

- (1) วัสดุที่ใช้ในการผลิตภาชนะขวดบรรจุเลือกใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น
- (2) แหล่งผลิตเลือกสถานที่ผลิตบรรจุภัณฑ์ในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อง่ายต่อการขนส่ง

และการปรับปรุงพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์

- (3) วัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุเลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่มีคุณภาพ

ส่วนที่ 2 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง (Secondary Packaging)

ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดจำหน่าย

- (1) ถุงกระดาษเพื่อบรรจุไวน์และสุรากลั่น จำนวน 1 ขวด
- (2) กล่องกระดาษเพื่อบรรจุไวน์ จำนวน 2 ขวด

คุณลักษณะ

- (1) ออกแบบบรรจุภัณฑ์สามารถบรรจุสินค้าเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค
- (2) ออกแบบบรรจุภัณฑ์สามารถจัดเรียงโชว์หน้าร้านเวลาจัดจำหน่าย เพื่อความ

สวยงามและสะดวกกับจำหน่ายเวลาการหยิบจับของผู้ประกอบการและผู้บริโภค

- (3) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อสามารถใช้เป็นของฝาก และ สะดวกในการถือหรือหิ้วกลับบ้านได้ง่าย

วัสดุและกรรมวิธีการผลิต แหล่งผลิต

- (1) บรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษ ใช้กระดาษสีน้ำตาล KI พิมพ์สีเขียว หูเชือก

(2) แหล่งผลิตที่นำมาพิจารณา เลือก บริษัท KK แพ็คปรีน 252/19 อ.เมือง จ.ขอนแก่น
ส่วนที่ 3 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging)

ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อขนส่ง

(1) ดังบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ไวน์และสุรากลั่น

คุณลักษณะ

(1) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดมาตรฐานในการบรรจุ ต่อหน่วย 12 ขวดเพื่อความสะดวกในการตรวจเช็คสินค้า และน้ำหนักต่อถังไม่มาก

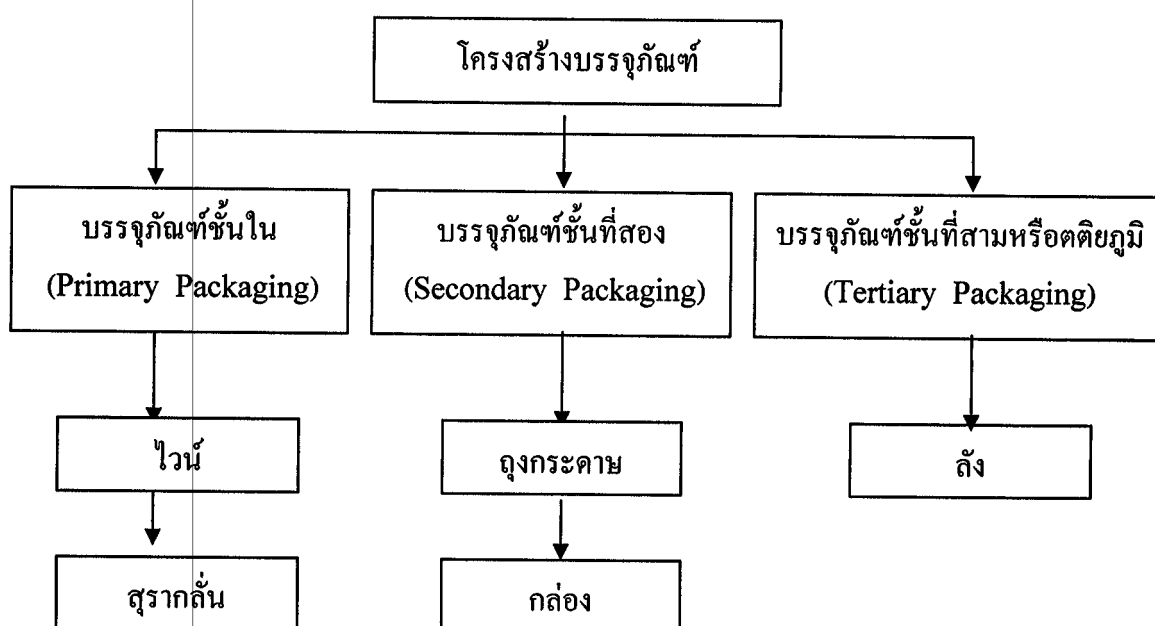
(2) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สะดวกในระหว่างการขนเคลื่อนย้ายสินค้า

วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

(1) เลือกใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ถังกระดาศลูกฟูกเพื่อป้องกันการกระแทกเวลาขนส่ง

(2) แหล่งผลิตที่นำมาพิจารณา คือ กลุ่มเครือข่ายแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ หมายถึง กลุ่มที่เอาสินค้าไปแลกเปลี่ยนตราค่าไม่ต้องจ่ายเป็นเงิน

จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และแนวแก้ปัญหาได้
แผนภูมิการออกแบบดังนี้



ภาพที่ 36 แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

4.2.1.2 การออกแบบกราฟิก

1) วิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) การออกแบบกราฟิก

ศึกษาด้วยความรอบคอบและคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยสถานที่ที่จะนำไปใช้
ความสะดวกสบายในการใช้งาน

ตารางที่ 21 วิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านการกราฟิกบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

วิเคราะห์ปัญหา	
1	สินค้าหกพันนาไวน์ยังใหม่ไม่เป็นที่รู้จักและคุ้นตาของผู้บริโภคเพราะหก.หกพันนา ยังไม่มีตราสัญลักษณ์ที่จะใช้กับสินค้าในเครือ หก.หกพันนา และรวมถึงขั้นตอนการจะ จำหน่ายก็ต้องขออนุญาตจำหน่าย ซึ่งตามกฎหมายต้องมีเครื่องหมายการค้าเพื่อทำการขอ จดทะเบียนเครื่องหมายการค้า
2	สินค้าประเภทไวน์และสุรากลั่นของ หก.หกพันนา ยังไม่มีฉลากที่ได้มาตรฐานตาม กฎหมายกำหนดไว้ที่จะบอกรายละเอียดกับตัวสินค้าและบ่งชี้ประเภทของผลิตภัณฑ์ว่าเป็น ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัตถุดิบอะไร
3	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ยังขาดในเรื่องของรูปแบบลวดลายที่จะใช้กับตัวบรรจุภัณฑ์ ในรูปแบบต่าง ๆ ที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์

ตารางที่ 22 นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการด้านการกราฟิก
บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา ความต้องการด้านการกราฟิกบรรจุภัณฑ์	
1	ตราสัญลักษณ์ที่สื่อถึงตัวผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการที่จะทำให้กลุ่มผู้บริโภคจดจำใน ตัวผลิตภัณฑ์ได้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักตามกฎหมายมาเป็นแนวทางในการออกแบบ มาตรา 7 เครื่องหมายการค้าที่มีลักษณะบ่งเฉพาะ ได้แก่ เครื่องหมายการค้าอันมีลักษณะที่ทำ ให้ประชาชนหรือผู้ใช้สินค้านั้นทราบ และเข้าใจได้ว่า สินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้า นั้นแตกต่างไปจากสินค้าอื่น เครื่องหมายการค้าที่มีหรือประกอบด้วยลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด อันเป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้ให้ถือว่ามึลักษณะบ่งเฉพาะ

ตารางที่ 22 นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการ ด้าน
กราฟิกบรรณกิจของผู้ประกอบการ (ต่อ)

	นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา ความต้องการด้านกราฟิกบรรณกิจ
	1) ชื่อตัว ชื่อสกุลของบุคคลธรรมดาที่ไม่เป็นชื่อสกุลตามความหมายอันเข้าใจกันโดย ธรรมดา ชื่อเต็มนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วย การนั้นหรือชื่อในทางการค้า ที่แสดงโดย ลักษณะพิเศษและ ไม่ถึงถึงลักษณะหรือคุณสมบัติของสินค้าโดยตรง 2) คำหรือข้อความอันไม่ได้ถึงถึงลักษณะ หรือคุณสมบัติของ สินค้านั้นโดยตรง 3) กลุ่มของสีที่แสดงโดยลักษณะพิเศษ หรือตัวหนังสือ ตัวเลข หรือคำที่ประดิษฐ์ขึ้น 4) ลายมือชื่อของผู้จดทะเบียนหรือของเจ้าของเดิมของกิจการ ของผู้จดทะเบียน ทะเบียน หรือลายมือชื่อของบุคคลอื่นโดยได้รับอนุญาตจากบุคคลนั้นแล้ว 5) ภาพของผู้จดทะเบียน หรือของบุคคลอื่น โดยได้รับอนุญาต จากบุคคลนั้นแล้ว หรือในกรณีที่บุคคลนั้นตายแล้ว โดยได้รับอนุญาตจาก บุพการี ผู้สืบสันดาน และคู่สมรส ของบุคคลนั้นถ้ามีแล้ว 6) ภาพที่ประดิษฐ์ขึ้นชื่อ คำ หรือข้อความที่ไม่มีลักษณะตาม (1) หรือ (2) หากได้มีการ จำหน่ายเผยแพร่หรือโฆษณาสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้า นั้น จนแพร่หลายแล้ว ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรี ประกาศกำหนดและพิสูจน์ ได้ว่าได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักเกณฑ์ นั้นแล้วก็ให้ถือว่ามีลักษณะบ่งเฉพาะ *หมายเหตุ แก้ไขเพิ่มเติม โดย พ.ร.บ.เครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 รก. เล่ม 117 ตอนที่ 29 ก ลว. 1 เมษายน 2543
2	ในด้านของฉลากที่บอกรายละเอียดผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภค ผู้วิจัยได้คำนึงใน มาตรฐานกฎหมายที่กำหนดโดยยึดหลักทางกฎหมายเป็นแนวทางการออกแบบของ กรมสรรพสามิตEXCISE DEPARTMENT ฉลากปิดภาชนะบรรจุอย่างน้อยต้องมีข้อความ ดังนี้ ชื่อประเภทผลิตภัณฑ์ว่า “สุรากลั่นชุมชน” ชนิดสุราว่าเป็น “สุราขาว” ชื่อสุรา ส่วนประกอบหลักหรือวัตถุดิบที่ใช้ทำสุรานั้น

ตารางที่ 22 นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาความต้องการ ด้าน
กราฟิกบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ (ต่อ)

นำเสนอความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา ความต้องการด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์	
	แรงแอลกอฮอล์เป็นคิกรี หรือร้อยละ โดยปริมาตร ปริมาตรสุทธิ วันเดือนปีที่ทำหรือผลิต หรือรหัสรุ่นที่บรรจุ คำเตือนขนาดตัวอักษร ไม่น้อยกว่า 2 มม. ว่า “การดื่มสุราทำให้ความสามารถในการ ขับขี่ยานพาหนะลดลง” ชื่อผู้ได้รับอนุญาต ชื่อสถานที่ทำสุราและที่ตั้งของสถานที่ทำสุรา เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
3	ในการออกแบบขวดฉลากกราฟิกที่ใช้กับตัวบรรจุภัณฑ์เลือกใช้เป็นลักษณะลายเส้นและ สีที่มาจากตราสัญลักษณ์และสีที่มาจากตัวผลิตภัณฑ์

2) นำเสนอความคิดเห็นในการแก้ปัญหา กำหนดวิธีแก้ปัญหา

การออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นแบ่งออกเป็น

3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ตราสัญลักษณ์ (Logo)

ออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

(1) ออกแบบสัญลักษณ์ (Logo) เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์ของ หจก.หกพันนา

คุณลักษณะ

(1) ออกแบบโดยใช้ข้อกำหนดทางกฎหมายเป็นหลักในการออกแบบ

(2) ออกแบบโดยใช้ลายเส้นและสีที่ไม่ซับซ้อน

(3) ออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อผู้ซื้อจดจำได้และทำการเลือก ณ จุดขาย

(4) ออกแบบให้ สามารถชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิด ประเภทของ

ผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 ฉลากสินค้า (Label)

ออกแบบฉลากสินค้า (Label)

(1) ฉลากไวน์ ขนาด 750 มิลลิลิตร และ ขนาด 330 มิลลิลิตร

(1.1) ฉลากด้านหน้า

(1.2) ฉากด้านหลัง

(2) ฉลากสุรากลั่น ขนาด 330 มิลลิลิตร

(2.1) ฉลากด้านหน้า

(2.2) ฉากด้านหลัง

คุณลักษณะ

(1) ออกแบบโดยยึดหลักทางกฎหมายของกรมสรรพสามิต เป็นแนวทางการออกแบบ

(2) ออกแบบรูปฟอร์มให้แตกต่างจากผลิตภัณฑ์คู่แข่ง เลือกที่ใช้รูปแบบที่เป็นผู้นำ

(3) ออกแบบให้สะดวกในการจัดวางรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

(1) วัสดุที่ใช้ในการพิมพ์ฉลากเลือกใช้กระดาษสติ๊กเกอร์เพื่อความสะดวกในการ

ติดฉลาก

(2) การพิมพ์เลือกรูปแบบการพิมพ์ออฟเซต 4 สี

(3) แหล่งผลิตที่นำมาพิจารณาคือ อุตกิจออฟเซต อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

ส่วนที่ 3 ออกแบบขวดลาภกรฟีกบน บรรจุภัณฑ์

ออกแบบขวดลาภกรฟีกบนบรรจุภัณฑ์

(1) กระจกกระดาษ

(2) ก่อกระดาษ

(3) ลังลูกฟูก

(4) ฉลาก

คุณลักษณะ

(1) ออกแบบกราฟิกสวยงามและสอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์และให้จำได้ง่าย ณ จุดขาย

หลังจากกลุ่มเป้าหมายได้เห็น

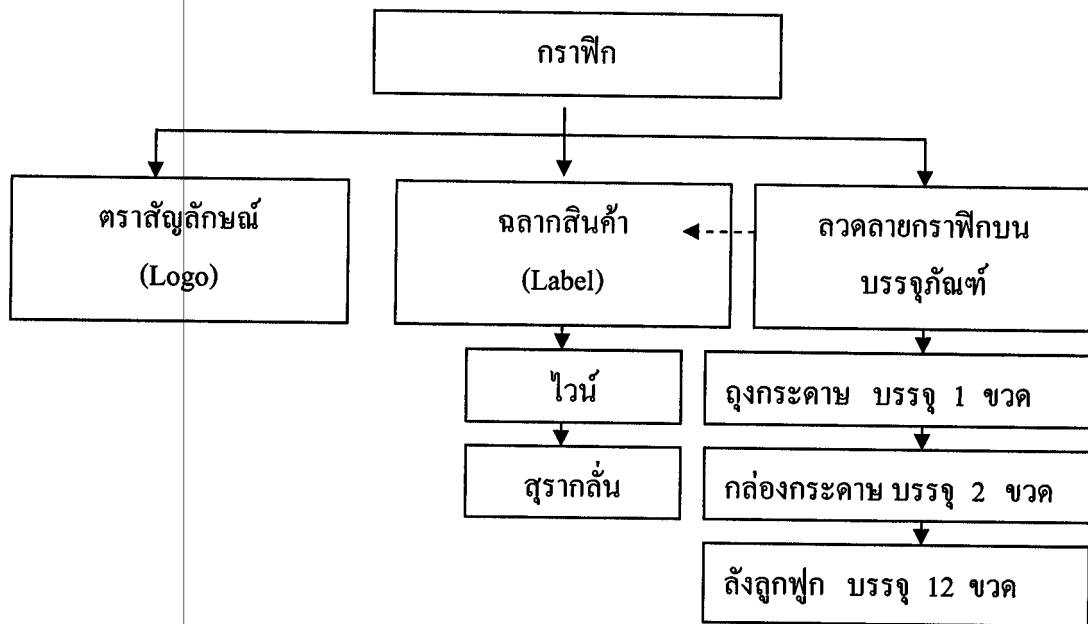
(2) ออกแบบให้รูปสวย มีความหมาย สีทันสมัยสวยงาม สะดุดตา ดึงดูดใจ กระตุ้นให้ซื้อ

แสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ

วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

(1) รูปแบบการพิมพ์แบบ 4 สี ระบบการพิมพ์แบบออฟเซต

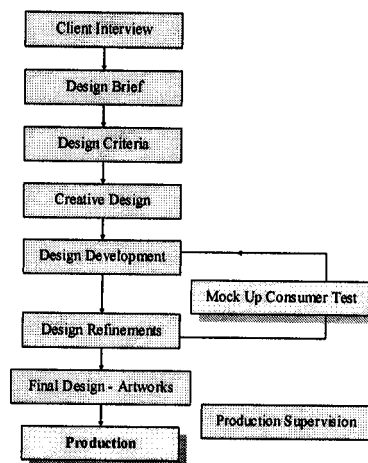
จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านกราฟิกและแนวแก้ปัญหาได้แผนภูมิการออกแบบกราฟิกดังนี้



ภาพที่ 37 แผนภูมิการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

4.3 ผลการวิเคราะห์การออกแบบและพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่น

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นข้างหุ่นส่วนจำกัด หกพันนา ได้นำกระบวนการออกแบบ Design Process มาใช้เป็นหลักเกณฑ์การพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์ตามแผนภูมิ ดังนี้



ภาพที่ 38 แผนภูมิกระบวนการออกแบบ Design Process

จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการ และได้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อใช้ในการออกแบบขั้นตอน Creative Design คือขั้นตอนสรรหาแนวความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์และข้อกำหนดที่ระบุไว้ด้วยแบบร่าง (Sketch Design) เพื่อคัดเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุด 1 แนวทาง ไปพัฒนาแบบในขั้นตอนต่อไป

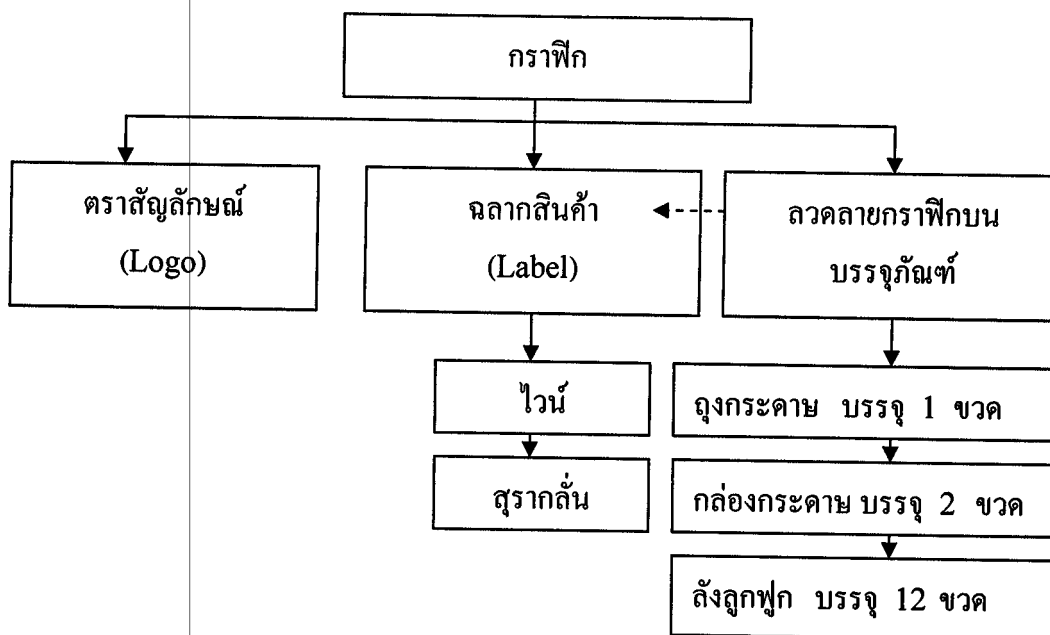
4.3.1 ขั้นตอนสรรหาแนวความคิดสร้างสรรค์ (Creative Design) ในการออกแบบ

การเข้าสู่กระบวนการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุราได้เริ่มต้นจากการออกแบบด้านกราฟิกบรรจุภัณฑ์ก่อนเพื่อนำไปใช้และขออนุญาตจำหน่าย แล้วค่อยพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้กับกราฟิกที่ออกแบบมาเบื้องต้น

4.3.1.1 ออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์

จากที่ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาความต้องการด้านกราฟิกของผู้ประกอบการตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยข้อ 2 ได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านกราฟิกและแนวแก้ปัญหาได้แผนภูมิการออกแบบกราฟิกดังนี้



ภาพที่ 39 แผนภูมิการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

1) การออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo) ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ตารางที่ 23 ข้อพิจารณาในการออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo)

	ข้อพิจารณาที่ในการออกแบบ	หมายเหตุ
	1. ออกแบบโดยใช้ข้อกำหนดทางกฎหมายเป็นหลักในการออกแบบ 1) ชื่อตัว ชื่อสกุลของบุคคลธรรมดาที่ไม่เป็นชื่อสกุลตามความ หมายถึง เข้าใจกันโดยธรรมดา ชื่อเต็มนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วย การนั้นหรือชื่อ ในทางการค้า ที่แสดงโดยลักษณะพิเศษและไม่ถึงถึงลักษณะหรือคุณสมบัติ ของสินค้า 2) คำหรือข้อความอันไม่ได้ถึงถึงลักษณะ หรือคุณสมบัติของ สินค้า นั้น โดยตรง 3) กลุ่มของสีที่แสดงโดยลักษณะพิเศษหรือตัวหนังสือ ตัวเลข หรือคำที่ ประดิษฐ์ขึ้น 4) ภาพที่ประดิษฐ์ขึ้นชื่อ คำ หรือข้อความที่ไม่มีลักษณะตาม (1) หรือ (2) หากได้มี การจำหน่ายเผยแพร่หรือโฆษณาสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้า นั้น จนแพร่หลายแล้วตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรี ประกาศกำหนดและพิสูจน์ ได้ ว่าได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักเกณฑ์นั้นแล้วก็ให้ถือว่า มีลักษณะบ่งเฉพาะ	แก้ไขเพิ่มเติม โดย พ.ร.บ. เครื่องหมาย การค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 รก. เล่ม 117 ตอนที่ 29 ก ลว. 1 เมษายน 2543
	2. ออกแบบโดยใช้ลายเส้นและสีที่ไม่ซับซ้อน	
	3. ออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อผู้ซื้อจดจำได้และทำการเลือก ณ จุดขาย	
	4. ออกแบบให้ สามารถชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิด ประเภท ของผลิตภัณฑ์	

Sketch Design

Concept Idea Logo Design 1

ชื่อที่ใช้

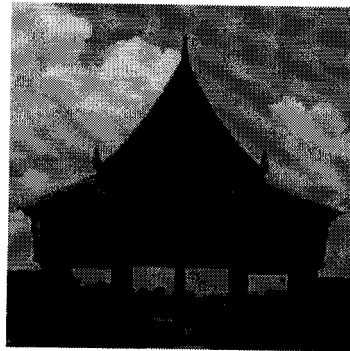
ชุมชน, หกพันนา

ภาพที่ใช้

หอไตรกลางน้ำสถานที่โดดเด่นในตำบลขุขันธ์

Concept Design

หอไตรหลังนี้สร้างอยู่กลางน้ำ หนองขุขันธ์ ห่างจากตัวอำเภอตระการพืชผลประมาณ ๑ กม. สร้างเมื่อประมาณปี พ.ศ. ๒๔๕๙ - ๒๔๖๑ เป็นสถาปัตยกรรมอีสานแท้ สร้างด้วยไม้ รูปทรงอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยกพื้นสูง เสาไม้กลม ๒๕ ต้น เรียงห้าแถว แถวละห้าต้น หลังคามีสองส่วน



หอไตรกลางน้ำเป็นสัญลักษณ์ของตำบลขุขันธ์เป็นที่เคารพนับถือของชาวบ้านและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของอำเภอตระการพืชผล ซึ่งห่างกันส่วนจำกัด หกพันนาได้ตั้งอยู่ที่ตำบลขุขันธ์ ผู้ออกแบบได้เห็นถึงความสำคัญและจุดเด่นตรงนี้จึงนำมาเป็นต้นแบบ

ในการออกแบบ LOGO

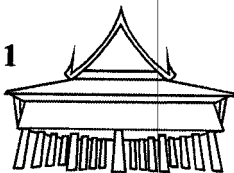
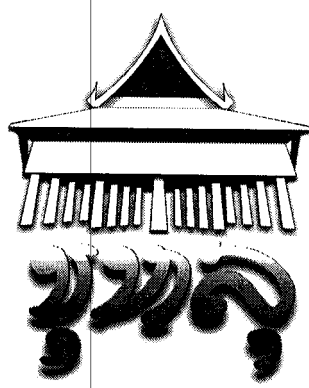
รูปแบบตัวอักษรใช้อักษรประยุกต์จาก ตัวอักษรไทยน้อย ร่างด้วยมือแล้วคัดลอกเป็นลายเส้นด้วยโปรแกรมกราฟิกคอมพิวเตอร์

รูปภาพใช้หอไตรกลางน้ำขุขันธ์เป็นต้นแบบ ทำการคัดลอกลดทอนรายละเอียดออกให้เหลือเค้าโครงเป็นลายเส้นแล้วทำการคัดลอกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อง่ายการนำไปใช้งาน

หอน้ำขุขันธ์
หกพันนา ขุขันธ์
หกพันนา ขุขันธ์
ขุขันธ์ ขุขันธ์
ขุขันธ์ ขุขันธ์



ภาพที่ 40 แสดงขั้นตอนการทำ Concept Idea Logo Design

Sketch Design			
Concept Idea Logo Design 1			
LOGO แบบที่ 1 คัดเลือกและพิจารณาจากความเห็นชอบของผู้ประกอบการ อาจารย์เวช หกพันนา			
1 	2 	3 	4 
ลายเส้น	ขาว-ดำ	2 สี	บุษราคัม ✓
คัดเลือกจากรูปแบบและสี สรุปรูปแบบ Logo ที่ถูกเลือกใช้ พร้อมใช้งานกับ ฉลาก และ บนตัวบรรจุภัณฑ์			
			
		ทจก.หกพันนา	

ภาพที่ 41 สรุปรูปแบบ Logo ที่ใช้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

2) การออกแบบฉลาก (Label) ผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ตารางที่ 24 ข้อพิจารณาในการออกแบบฉลาก (Label)

ข้อพิจารณาที่ในการออกแบบ		หมายเหตุ
1. ออกแบบฉลากสินค้า (Label)ผลิตภัณฑ์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา	1. ฉลากไวน์ ขนาด 750 ml. และ ขนาด 330 ml. 1) ฉลากด้านหน้า 2) ฉากด้านหลัง 2. ฉลากสุรากลั่น ขนาด 330 ml. 1) ฉลากด้านหน้า 2) ฉากด้านหลัง	การพิมพ์ พิมพ์ออฟเซต 4สี วัสดุ ใช้สติ๊กเกอร์ เพื่อความสะดวก ในการติด
2. ออกแบบโดยยึดหลักทางกฎหมายของกรมสรรพสามิตเป็นแนวทางการออกแบบ	ฉลากปิดภาชนะบรรจุอย่างน้อยต้องมีข้อความ ดังนี้ ชื่อประเภทผลิตภัณฑ์ว่า “สุรากลั่นชุมชน” ชนิดสุรว่าเป็น “สุราขาว” ชื่อสุรา ส่วนประกอบหลักหรือวัตถุดิบที่ใช้ทำสุรานั้น แรงแอลกอฮอล์เป็นดีกรี หรือร้อยละ โดยปริมาตร ปริมาตรสุทธิ วันเดือนปีที่ทำหรือผลิต หรือรหัสรุ่นที่บรรจุ คำเตือนขนาดตัวอักษรไม่น้อยกว่า 2 มม. ว่า “การดื่มสุราทำให้ ความสามารถในการขับขี่ยานพาหนะลดลง” ชื่อผู้ได้รับอนุญาตชื่อสถานที่ทำสุราและที่ตั้งของสถานที่ทำสุรา เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน	
3. ออกแบบรูปฟอร์มให้แตกต่างจากผลิตภัณฑ์คู่แข่งเลือกที่ใช้รูปแบบที่เป็นผู้นำ		
4. ออกแบบให้สะดวกในการจัดวางรายละเอียดของผลิตภัณฑ์		

Sketch Design

Concept Idea Label Design 1

Concept Design

ออกแบบฉลาก(Label) เพื่อใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา มุ่งเน้น

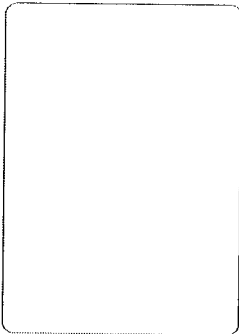
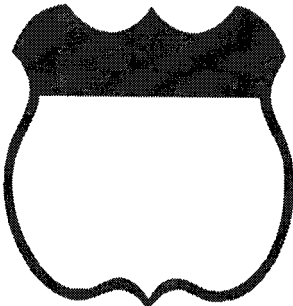
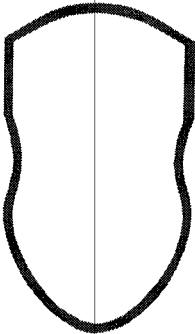
ความเป็นเอกลักษณ์ของตัว รูปแบบและรูปทรงของตัวฉลาก ที่จะต้องดูเป็นผู้นำทางการค้าด้าน สุราแช่และสุรากลั่น ง่ายต่อการจัดรูปแบบและในการพิมพ์ สะดวกในขั้นตอนการติดฉลากบน บรรจุภัณฑ์

รูปแบบฉลากด้านหน้าที่นำมาพิจารณามี 3 แบบ

แบบที่ 1 แบบโล่

แบบที่ 2 แบบอาร์ม

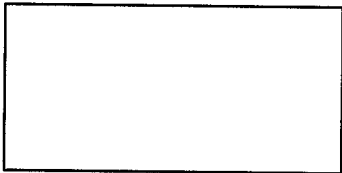
แบบที่ 3 แบบสี่เหลี่ยม



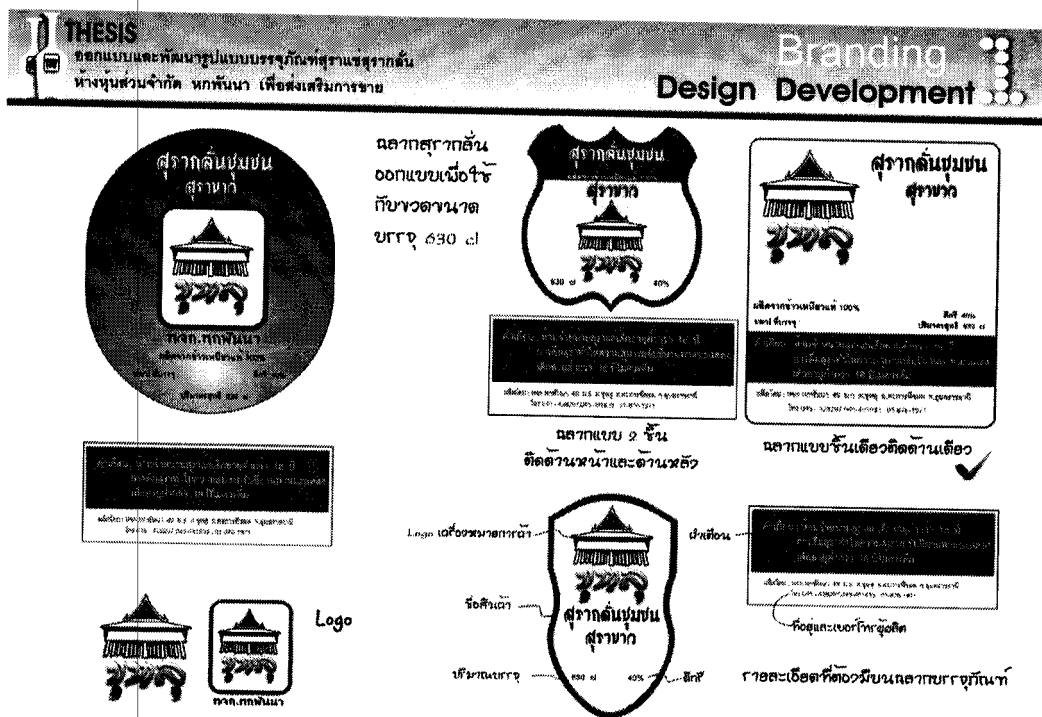
รูปแบบฉลากด้านหลังที่นำมาพิจารณามี 2 รูปแบบ

แบบที่ 1 แบบแนวตั้ง

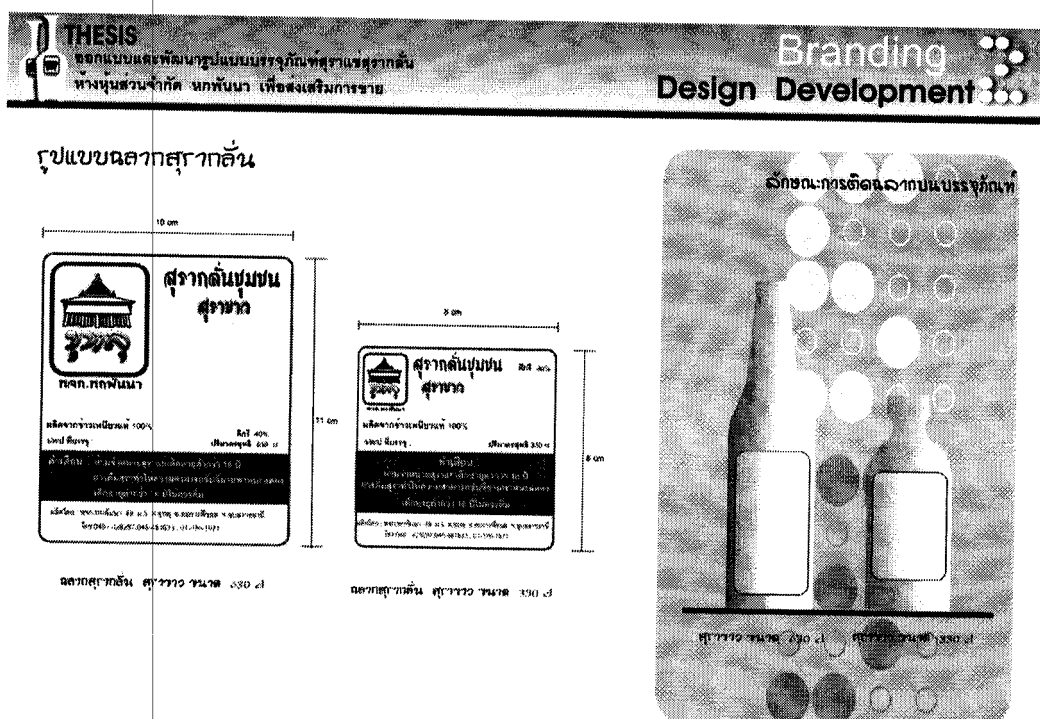
แบบที่ 2 แบบแนวนอน



ภาพที่ 44 การพิจารณารูปแบบฉลากที่ใช้กับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา



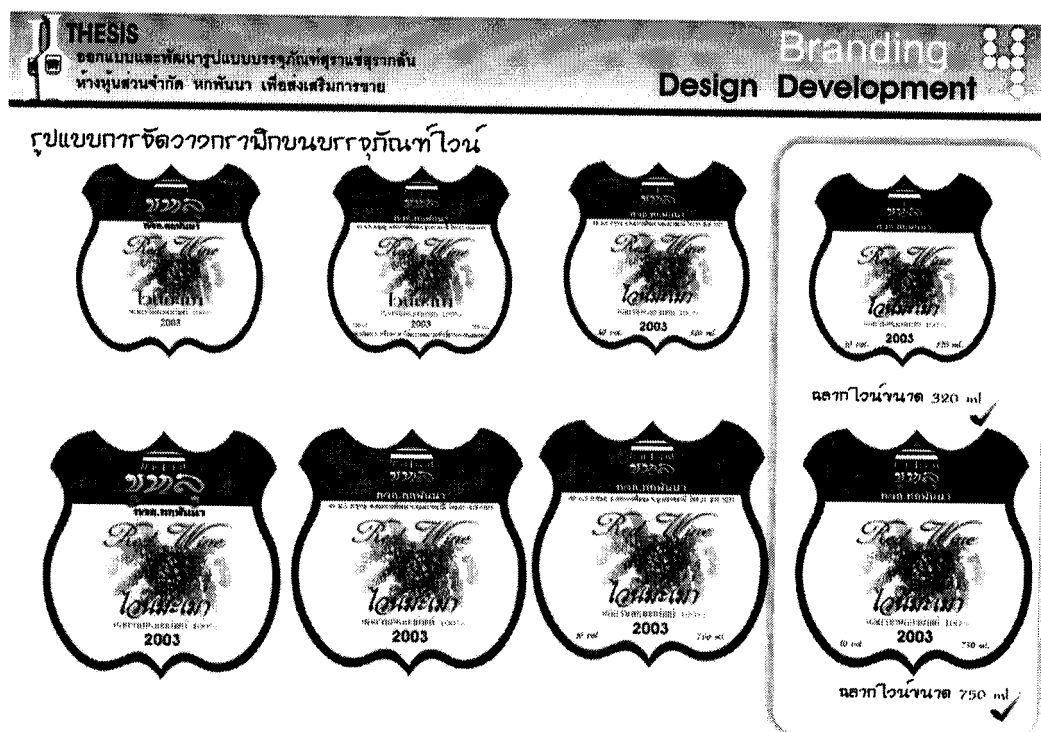
ภาพที่ 45 แบบ Branding Design Development 1 นิตยสารรากลิ้น



ภาพที่ 46 แบบ Branding Design Development 2 นวัตกรรมกลิ่น



ภาพที่ 47 แบบ Branding Design Development 3 จุลากวีน

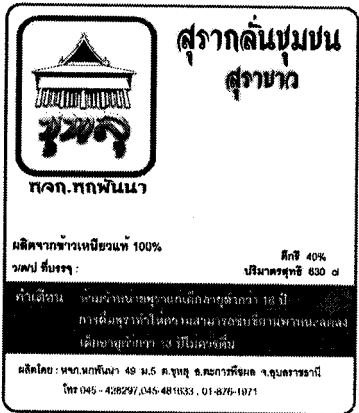


ภาพที่ 48 แบบ Branding Design Development 4 จุลากวีน

3) ขั้นตอนการผลิต

- รูปแบบฉลากที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ปี 2003

ตารางที่ 25 รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่ายในปี 2003

รูปแบบฉลาก	ตัวผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
ฉลากด้านหน้าและด้านหลัง	สุรากลั่น	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
		1) สุรากลั่นมะเเฒ่า ประเภทของรสชาติ มะเเฒ่า ขนาดบรรจุ 330 ml. ราคา 60 บาท รูปทรง ขวดแก้วทรงกระบอก วัสดุ แก้วประเภทโซดาไลม์ สี ขาว ขนาดสัดส่วนสูง 17 ซม.ม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม.ม. ฝาปิด แม็กซี
 		2) สุรากลั่นมะเเฒ่า (รุ่นใหม่) ประเภทของรสชาติ มะเเฒ่า ขนาดบรรจุ 330 ml. ราคา 80 บาท รูปทรงขวดแก้วทรงกระบอกปาก สอบ วัสดุแก้วประเภท โซดาไลม์ สี ขาว ขนาดสัดส่วนสูง 22 ซม.ม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม.ม. ฝาปิด แม็กซี

ตารางที่ 25 รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่ายในปี 2003 (ต่อ)

รูปแบบฉลาก	ตัวผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
ฉลากด้านหน้าและด้านหลัง	ไวน์	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
		1) ไวน์มะเมา ประเภทของรสชาติ มะเมา ขนาดบรรจุ 330 ml. ราคา 80 บาท รูปทรงขวดแก้วทรงกระบอกปากสอบ วัสดุแก้วประเภท โซดาไลม์ สี ขาว ขนาดสัดส่วนสูง 22 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม. ฝาปิด แม็กชี
		2) ไวน์มะเมา ประเภทของรสชาติ มะเมา ขนาดบรรจุ 640 ml. ราคา 120 บาท รูปทรงขวดแก้วทรงกระบอกปากสอบ วัสดุแก้วประเภท โซดาไลม์ สีน้ำตาล ขนาดสัดส่วนสูง 28 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 ซม. ฝาปิด จีบ

ตารางที่ 25 รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่ายในปี 2003 (ต่อ)

รูปแบบฉลาก	ตัวผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
ฉลากด้านหน้าและด้านหลัง	ไวน์	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
 		3) ไวน์มะเมีนา 2003 ประเภทของรสชาติมะเมีนา ขนาดบรรจุ 750 ml. ราคา 190 บาท รูปทรง ขวดแก้วทรงกระบอก วัสดุแก้วประเภท โซดาไลม์ สี เขียวใส ขนาดสัดส่วนสูง 30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 ซม. ฝาปิด จุกคอร์ก
ฉลากด้านหน้าและด้านหลัง	สาโท	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
 		1) สาโทข้าวเหนียว ประเภทของรสชาติ ข้าวเหนียว ขนาดบรรจุ 330 ml. ราคา 60 บาท รูปทรง ขวดแก้วทรงกระบอก วัสดุแก้วประเภท โซดาไลม์ สีขาว ขนาดสัดส่วนสูง 17 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ซม. ฝาปิด จีบ

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ปี 2546



ภาพที่ 51 แสดงรูปแบบตัวผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด ได้รับตรา มผช.และOTOP 4 ดาว

สรุปผลการออกแบบตราสัญลักษณ์และฉลากสำหรับสุราแช่และสุรากลั่น

จากการออกแบบผลที่ได้รับคือ ผลิตภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนาได้ขออนุญาตจำหน่าย และตัวผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักแก่ผู้บริโภค ได้รับ มผช.2/2546 ตัวไวน์ได้ผ่านการคัดสรรเป็นสินค้า OTOP ระดับ 4 ดาวในปี 2547

จากการจัดจำหน่ายระยะเวลา 1 ปี ได้มีการปรับเปลี่ยนตราสัญลักษณ์ใหม่ เนื่องจากมีข้อแย้งจากลูกค้าว่ารูปแบบของตราสัญลักษณ์ขูหูลุฬิตกศาสนา คือ สุรากับศาสนาไปด้วยกันไม่ได้ จึงเกิดการเปลี่ยนแปลง ตราสัญลักษณ์ขึ้นมาใหม่

4) ขั้นตอนการปรับปรุงขั้นสุดท้าย

การออกแบบตราสัญลักษณ์ใหม่ ออกแบบโดยยึดหลักข้อพิจารณาในการออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo) ตารางที่ 22 มาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ

Sketch Design

Concept Idea Logo Design 2

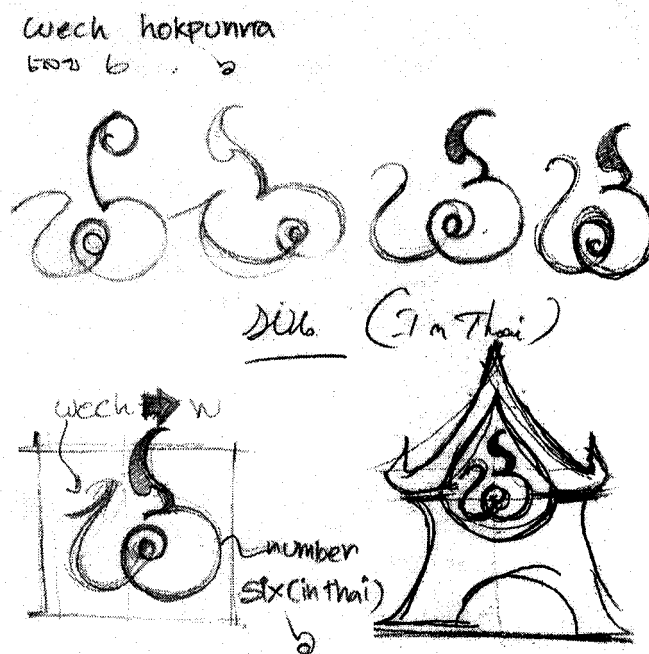
ชื่อที่ใช้ หกพันนา

ภาพที่ใช้ ภาพประดิษฐ์ลายเส้น

Concept Design

แนวความคิดในการออกแบบได้พิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรย่อชื่อของผู้ประกอบการมาเป็น Logo โดยใช้ชื่อ-สกุล เวช หกพันนา , Wech Hokpunna ตัวย่อคือ WH เพื่อง่ายต่อการจดทะเบียนและรูปแบบใช้ฟอร์มของ Logo เดิม เพราะจะทำให้กลุ่มผู้บริโภคง่ายต่อการจดจำไม่หลุดจากตัวเดิมไปเลย

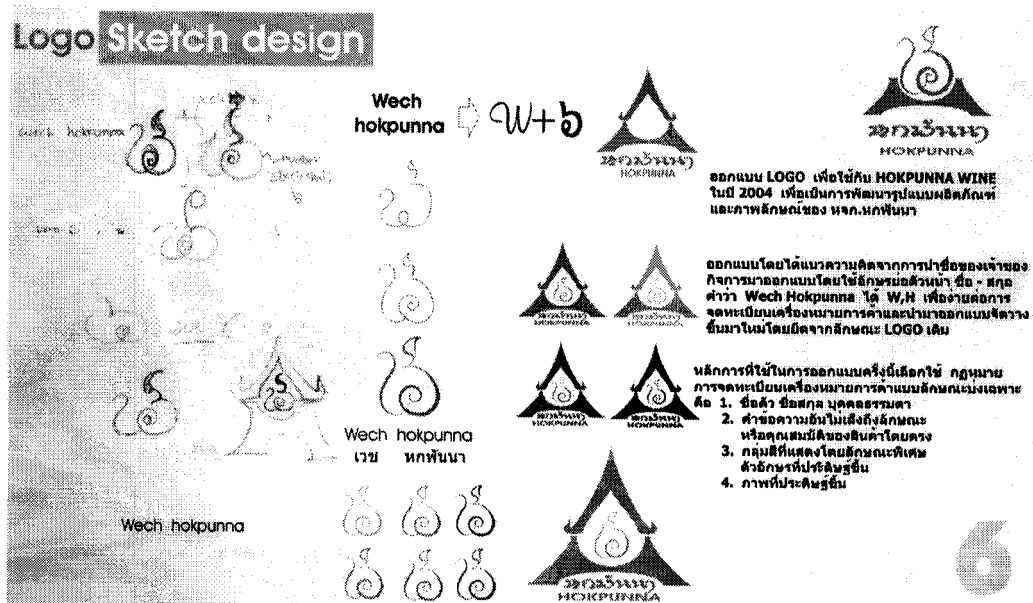
Sketch Design



ตัว W มาจาก
เลขหกไทยและหกพันนา

H ออกแบบให้เป็นตัวฐาน

ภาพที่ 52 แนวคิดในการออกแบบ Logo หกพันนาตัวใหม่



ภาพที่ 53 Sketch Design Logo หกพันนาตัวใหม่

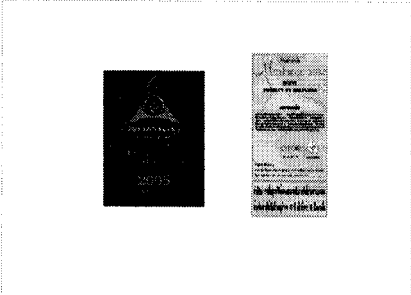
- ออกแบบฉลากใหม่สำหรับหกพันนาไวน์

Sketch Design

Concept Idea Label Design 2

Concept Design

ออกแบบฉลาก (Label) เพื่อใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา มุ่งเน้น ความเป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง รูปแบบและรูปทรงของตัวฉลากใหม่ปรับให้สะดวกและง่ายต่อการผลิตช่วยลดต้นทุน เลือกรูปแบบสีเหลี่ยม กราฟฟิคที่ใช้เลือกใช้ลายเส้นจาก Logo มาเป็น ลายพื้นหลัง เพื่อเน้นให้ติดตามแก่กลุ่มผู้บริโภคที่เลือกซื้อสินค้า

ภาพที่ 54 รูปแบบแนวคิดออกแบบฉลากที่ใช้กับผลิตภัณฑ์หกพันนาไวน์ตัวใหม่



ภาพที่ 55 รูปแบบ Logo Design และฉลาก ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์หกพันนาไวน์ตัวใหม่

- รูปแบบฉลากที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ปี 2004

ตารางที่ 26 รูปแบบฉลากที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตจำหน่ายในปี 2004

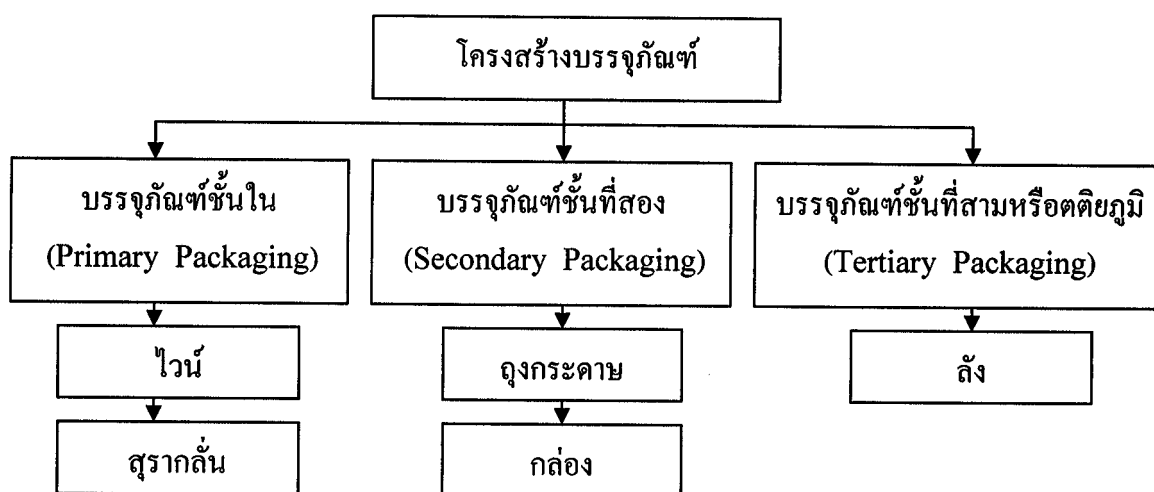
รูปแบบฉลาก	ตัวผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
ฉลากด้านหน้าและด้านหลัง	ไวน์	ข้อมูลผลิตภัณฑ์
 ไวน์หวาน ไวน์หวานน้อย		3) ไวน์มะเมา 2004 ประเภทของรสชาติมะเมา ขนาดบรรจุ 750 ml. ราคา 200 บาท รูปทรง ขวดแก้วทรงกระบอก วัสดุแก้วประเภทโซดาไลม์สีเขียว ขนาดสัดส่วนสูง 30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 ซม. ฝาปิด จุกคอร์ค

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ต้นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนาปี 2547

4.3.1.2 ออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

จากที่ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาความต้องการด้าน โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยข้อ1 นั้นได้ดังนี้

การวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้าน โครงสร้างบรรจุภัณฑ์และแนวแก้ปัญหาได้แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ดังนี้



ภาพที่ 56 แผนภูมิการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น

1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Primary Packaging)

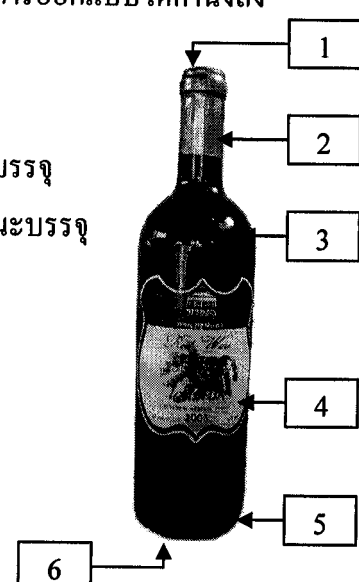
ได้กำหนดข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นใน(Primary Packaging) ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 27 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Primary Packaging)

ข้อพิจารณาที่ในการออกแบบ	หมายเหตุ
1. ออกแบบภาชนะขวดบรรจุ 1) โวน์ขนาด 640-750 ml., สาทโชนา 330 ml. 2) สุรากลั่นขนาด 330 ml.	ขวดทรงกระบอกหรือทรงกลมง่ายต่อการติดฉลากและแข็งแรงต่อความดันภายใน น้ำหนักเบา

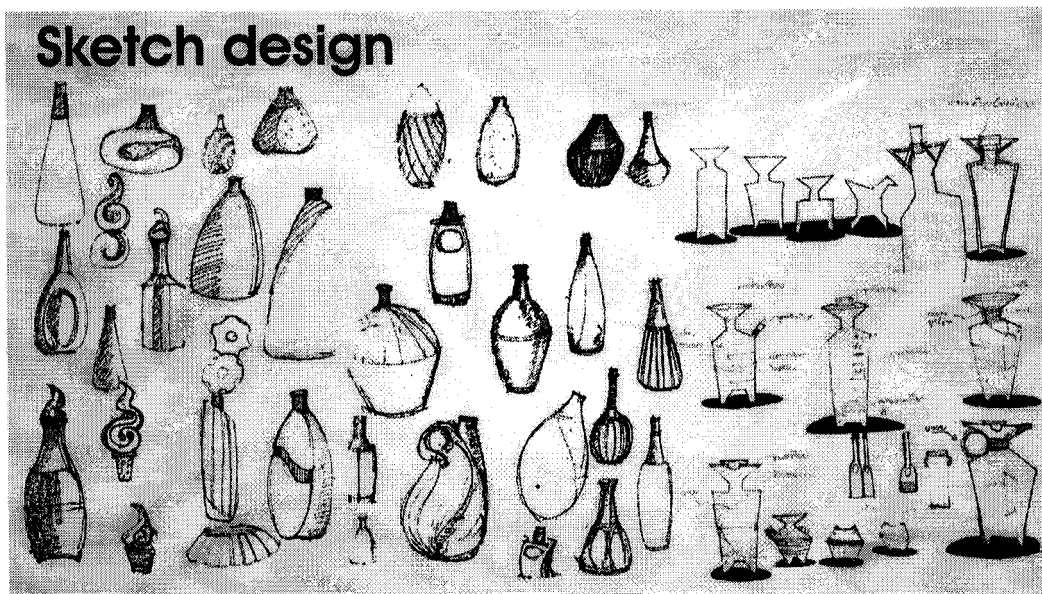
ตารางที่ 27 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นใน (Primary Packaging) (ต่อ)

ข้อพิจารณาที่ในการออกแบบ	หมายเหตุ
2. ออกแบบภาชนะขวดบรรจุที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หจก. หกพันนา	วัสดุที่ใช้ในการผลิต ภาชนะขวดบรรจุเลือกใช้ วัสดุที่มีในท้องถิ่น
3. ออกแบบภาชนะขวดบรรจุให้สามารถใช้ร่วมกันได้ที่เรียกว่า “บรรจุภัณฑ์ร่วม”	
4. ออกแบบภาชนะขวดบรรจุตอบสนองการใช้งานในด้านการบรรจุ การจัดเก็บ การขนส่ง การจัดจำหน่าย	ส่วนประกอบต่าง ๆ ของ ภาชนะบรรจุประกอบด้วย 1) ส่วนปากภาชนะบรรจุ 2) ส่วนคอภาชนะบรรจุ 3) ส่วนบ่าหรือไหล่ของ ภาชนะบรรจุ 4) ส่วนลำตัวของภาชนะ บรรจุ 5) ส่วนก้นหรือส่วนล่าง ของภาชนะบรรจุ 6) ส่วนฐานของภาชนะ บรรจุ

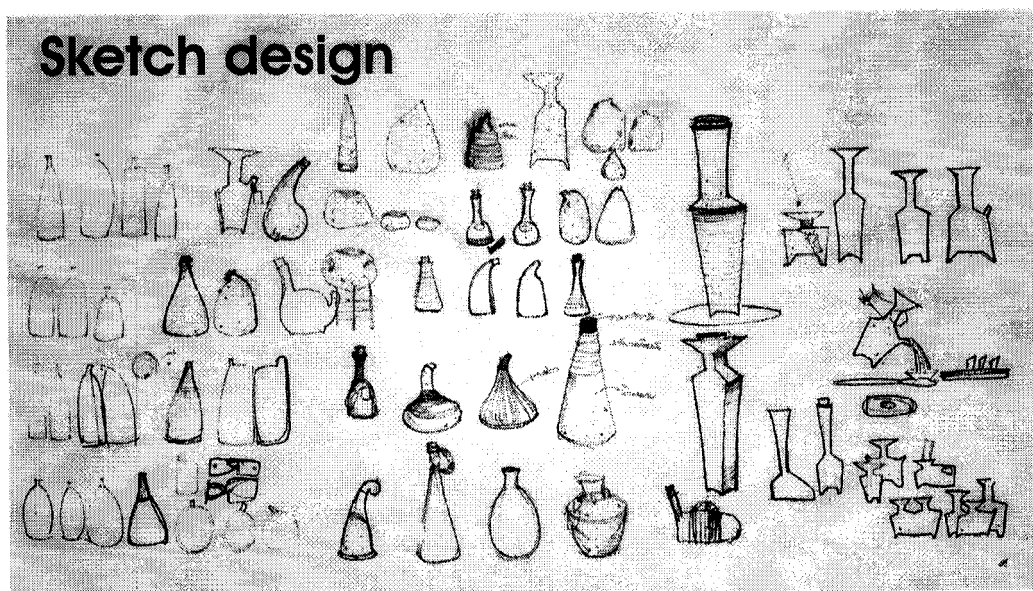
Sketch Design	
Concept Idea Primary Packaging	
Concept Design ออกแบบภาชนะขวดบรรจุสุราแช่และสุรากลั่นที่มีลักษณะขวดทรงกระบอกหรือทรงกลม ง่ายต่อการติดฉลากและแข็งแรงต่อความดันภายใน น้ำหนักเบา ที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หกก.หกพันนา วัสดุที่ใช้ในการผลิตภาชนะขวดบรรจุเลือกใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นออกแบบ ภาชนะขวดบรรจุให้สามารถใช้ร่วมกันได้ที่เรียกว่า “บรรจุภัณฑ์ร่วม” ตอบสนองการใช้งานใน ด้าน การบรรจุ การจัดเก็บ การขนส่ง การจัดจำหน่าย โดยในการออกแบบได้คำนึงถึง ส่วนประกอบต่างๆของภาชนะบรรจุประกอบด้วย 1) ส่วนปากภาชนะบรรจุ 2) ส่วนคอภาชนะบรรจุ 3) ส่วนบ่าหรือไหล่ของภาชนะบรรจุ 4) ส่วนลำตัวของภาชนะบรรจุ 5) ส่วนก้นหรือส่วนล่างของภาชนะบรรจุ 6) ส่วนฐานของภาชนะบรรจุ ขนาดของขวดมาตรฐานที่ใช้ ปากขวด 3.5 cm. เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 cm. ความสูง 30 cm.	
1. ปากขวด (Open flow) ขวดปากแคบเล็ก สามารถป้องกันการสูญเสีย จากการหก และยืดอายุการใช้งาน	
2. คอขวด (Neck) บริเวณยึดติดกับฝาขวด และเป็นบริเวณลำเรียงผลิตภัณฑ์ที่ลื่นออกจาก ขวดสู่ปากขวด ทำให้ไม่ทะลักหรือออกมา	
3. ไหล่, บ่า (Shoulder) ส่วนที่ต่อจากคอขวด สู่ตัวขวด ไหล่เป็นตัวยาวความกว้างจากปาก ขวดสู่ตัวขวด เป็นส่วนเสริมความแข็งแรง ไม่ ทำให้คอขวดยุบตัวลงมา	
4. ลำตัว (Body) ส่วนบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็น ส่วนมากของขวดและโดยมากจะเป็นส่วนที่ใช้ ติดฉลากเพื่อแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์	
5. ก้นขวด (In sweep) บริเวณส่วนล่างของขวดเป็น โครงสร้างแข็งแรงเพื่อใช้สำหรับการวางหรือตั้งทำให้ โครงสร้างที่แข็งแรง โดยมากนิยมยกพื้นด้านในให้สูงขึ้น ช่วยให้การวางง่ายขึ้นเพราะพื้นที่สัมผัสกับขวดขึ้นด้านบน	
6. ฐาน (Base) บริเวณผิวสัมผัสกับพื้นสัมผัสกว้างจะทำ ให้วางได้มั่นคง	

ภาพที่ 57 Concept Idea Primary Packaging

- การทำแบบร่าง เพื่อหารูปแบบที่ตรงกับข้อกำหนดที่ใช้ในการออกแบบภาชนะขวดบรรจุ

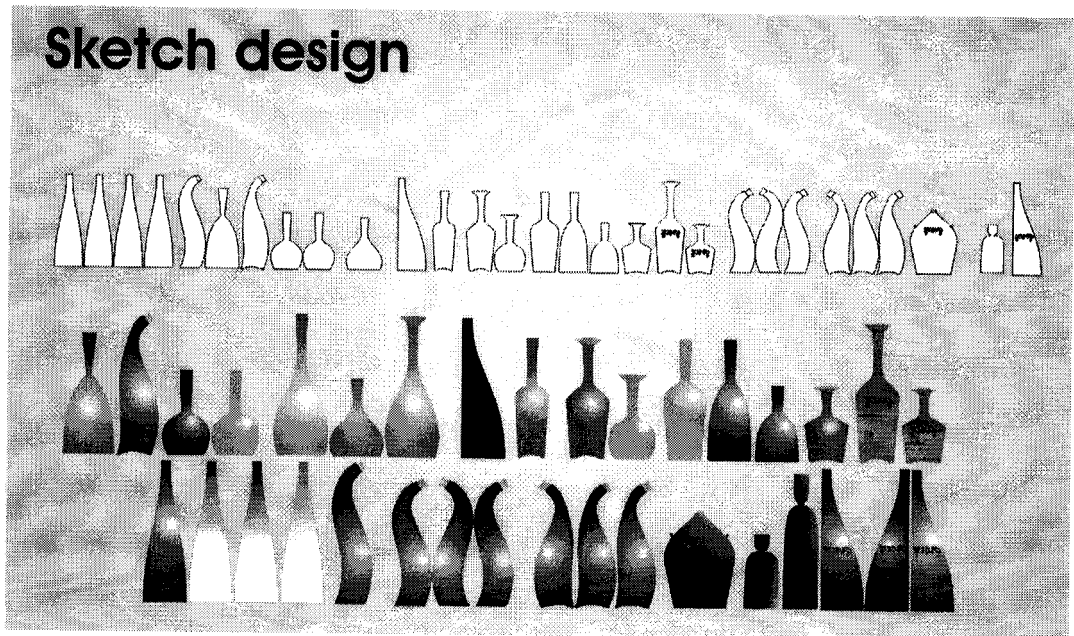


ภาพที่ 58 แบบร่างขวด Sketch design 1



ภาพที่ 59 แบบร่างขวด Sketch design 2

- การคัดเลือกรูปแบบจากงาน sketch Design มาจัดรูปแบบ รูปฟอร์ม รูปทรง กำหนดขนาด และสี เพื่อวิเคราะห์แบบที่เหมาะสมในการใช้งานมากที่สุด



ภาพที่ 60 แบบร่างขวด Sketch design 3



ภาพที่ 61 แบบร่างขวดแบบ 3 มิติ เพื่อใช้ในการเลือกหาแบบที่เหมาะสมในการใช้งาน

การวิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุราแช่และ สุรากลั่น

โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปทรงกับคุณสมบัติ ใช้เกณฑ์ค่าคะแนนในการวัดดังนี้

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

(1) วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุราแช่ ประเภทไวน์ ขนาด 640 - 750 ml.

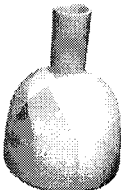
ตารางที่ 28 วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุราแช่ขนาด 640 - 750 ml.

รูปทรงภาชนะขวด คุณสมบัติ	 แบบที่ 1	 แบบที่ 2	 แบบที่ 3	 แบบที่ 4	 แบบที่ 5
ความสะดวกในการบรรจุไวน์	2	4	3	2	1
การปิดและเปิดฝาจุ่ง่าย	3	2	4	4	2
การรินสะดวกไม่หกเลอะเทอะ	3	3	4	5	4
หยิบจับวางง่ายถนัดมือ	2	3	4	3	2
มีพื้นที่ในการจัดแต่งขวดลาย	3	4	4	4	3
ง่ายต่อขบวนการผลิต	3	3	4	3	1
สอดคล้องกับข้อกำหนดการ ออกแบบ (ภาพที่ 57)	3	4	5	4	3
รวม	19	23	28	25	16

สรุปผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 28 การวิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุ เลือกรูปทรงแบบที่ 3 ใช้ในการออกแบบภาชนะขวดบรรจุสุราแช่ขนาด 640 – 750 ml.

(2) วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุรากลั่น ประเภทสุราขาว ขนาด 330 ml

ตารางที่ 29 วิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุสุรากลั่นขนาด 330 ml.

รูปทรงภาชนะขวด คุณสมบัติ					
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
ความสะดวกในการบรรจุ	2	3	4	4	3
การปิดและเปิดฝาจุ้ง่าย	3	1	5	5	1
การรินสะดวกไม่หกเลอะเทอะ	3	3	4	4	3
หยิบจับวางง่ายถนัดมือ	2	4	4	4	4
มีพื้นที่ในการจัดแต่งลวดลาย	3	4	3	4	3
ง่ายต่อขบวนการผลิต	3	1	5	5	1
สอดคล้องกับข้อกำหนดการ ออกแบบ (ภาพที่ 57)	3	2	4	5	2
รวม	19	18	29	31	17

สรุปผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 29 การวิเคราะห์รูปทรงภาชนะขวดบรรจุ เลือกรูปทรงแบบที่ 4 ใช้ในการออกแบบภาชนะขวดบรรจุสุรากลั่นขนาด 330 ml.

(3) วิเคราะห์การวางตำแหน่งตราสัญลักษณ์ (Logo) บนภาชนะบรรจุสุราและ
แช่สุรากลั่น

ตารางที่ 30 วิเคราะห์การวางตำแหน่งตราสัญลักษณ์ (Logo) บนภาชนะบรรจุสุราและแช่สุรากลั่น

ตำแหน่งการจัดวาง ตราสัญลักษณ์ (Logo)	คุณสมบัติ		
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
สามารถมองเห็นในระยะใกล้ไกล	4	3	5
ไม่เกิดการบดบังเวลาใช้งาน	5	2	4
องค์ประกอบโดยรวมสวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ	4	2	3
ง่ายต่อการผลิต	5	2	4
รวม	18	9	16

สรุปผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 30 การวิเคราะห์ตำแหน่งตราสัญลักษณ์ (Logo) บนภาชนะบรรจุ
สุราและแช่สุรากลั่นเลือกรูปแบบที่ 1 มีความเหมาะสมในการวางตราสัญลักษณ์เพราะสามารถ
มองเห็นชัดเจนในระยะใกล้ไกลและองค์ประกอบโดยรวมมีความสวยงามสะดุดตาน่าสนใจ

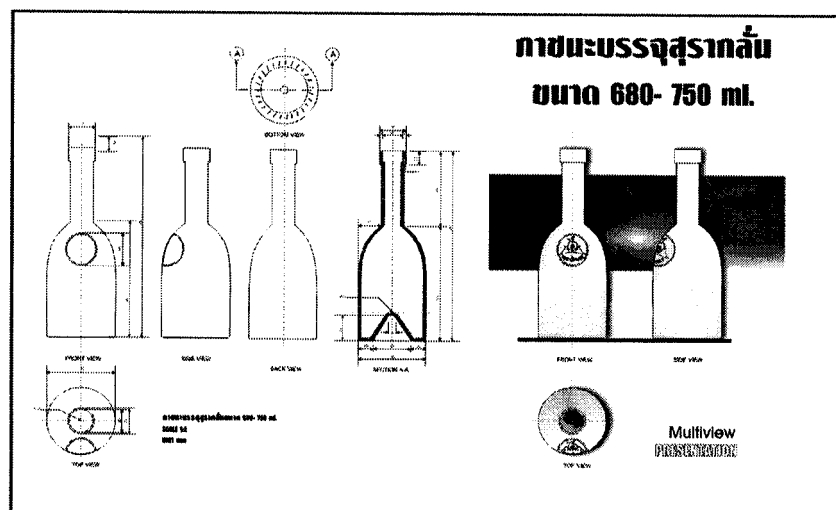
(4) วิเคราะห์ประเภทเนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะขุดบรรจุสุราแช่และสุรากลั่น

ตารางที่ 31 วิเคราะห์ประเภทเนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะขุดบรรจุ

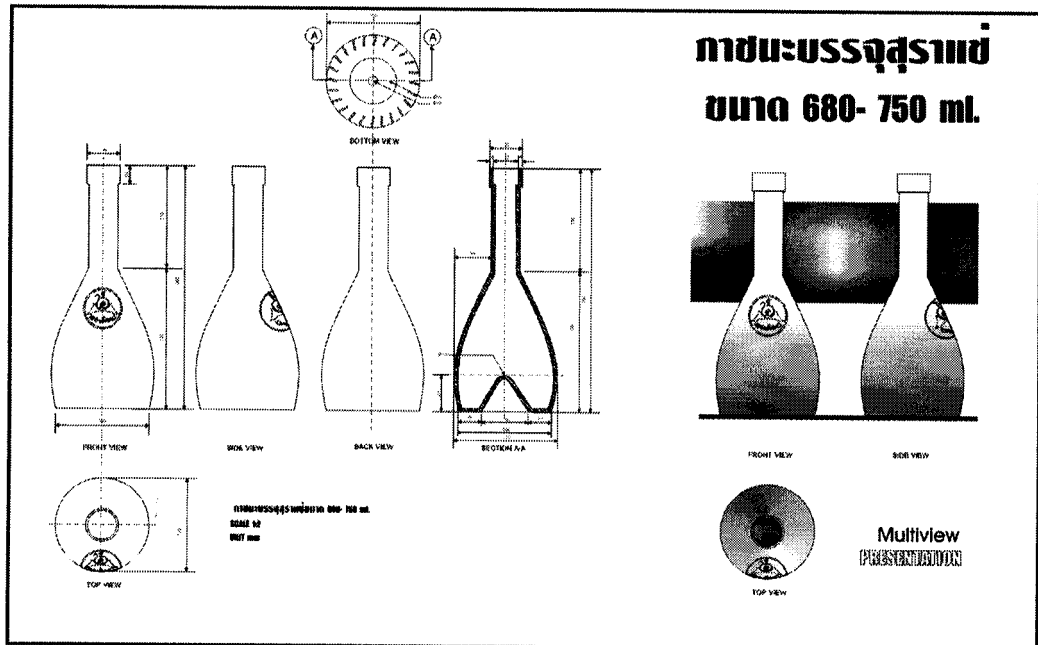
เนื้อดิน เงื่อนไขพิจารณา	เอิร์ทเทน แวร์	สโตน แวร์	พอร์ซเลน	โบน ไชน่า	ดินผสม ดินขาวกับ ดินปากห้วย
ทนสภาพความเป็นกรดเป็นด่างได้ดี	2	4	3	5	4
ง่ายต่อการขึ้นรูป	3	4	3	2	4
แข็งแรงทนต่อสภาพอากาศ	2	4	3	5	4
เหมาะสมด้านต้นทุนการผลิต	2	3	2	1	4
มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว	3	3	3	4	5
รวม	12	18	14	17	21

สรุปประเภทดิน จากตารางที่ 31 เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะขุดบรรจุสุราแช่และสุรากลั่น คือ ดินผสม ดินขาวกับดินปากห้วย(50%-50%) เมื่อเปรียบเทียบกับคุณสมบัติกับวัตถุดิบตัวอื่นที่กล่าวมาข้างต้นแล้วเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตภาชนะขุดบรรจุ

- เขียนแบบเพื่อผลิต

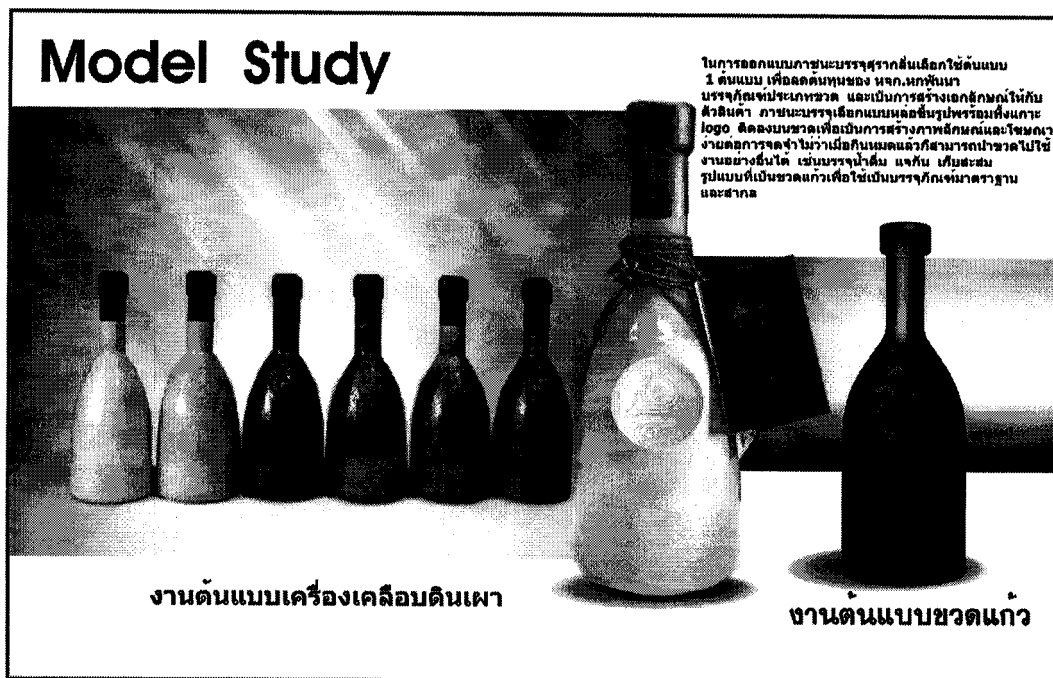


ภาพที่ 62 เขียนแบบเพื่อผลิต ขวดสุรากลั่น ขนาด 330 ml.



ภาพที่ 63 เขียนแบบเพื่อผลิต ขวดสุราแช่ ขนาด 750 ml.

- จัดทำต้นแบบเพื่อทดสอบการใช้งาน ด้านการบรรจุ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การจัดวางจำหน่าย



ภาพที่ 64 Model Study ขวดสุรากลั่น

Sketch Design

Concept Idea Secondary Packaging

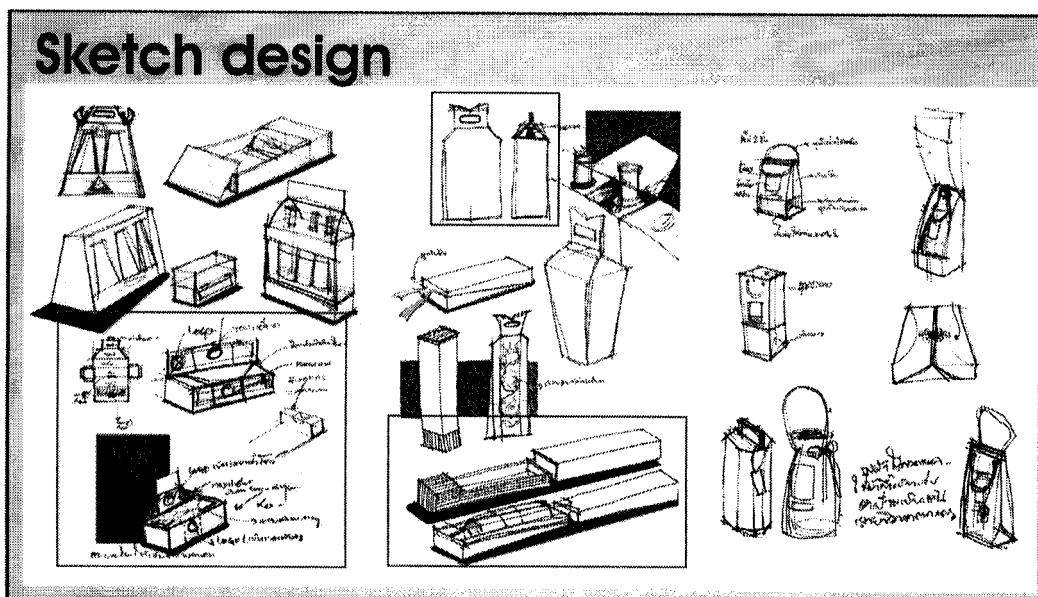
Concept Design

ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อจัดจำหน่าย ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถบรรจุสินค้าเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคได้แก่บรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่น จำนวน 1 ขวดและ จำนวน 2 ขวด บรรจุภัณฑ์สามารถจัดเรียงโชว์หน้าร้านเวลาจัดจำหน่ายเพื่อความสวยงามและสะดวกกับจำหน่ายเวลาการหยิบจับของผู้ประกอบการและผู้บริโภค สามารถใช้เป็นของฝากและสะดวกในการถือหรือหิ้วกลับบ้านได้ง่าย



ภาพที่ 66 Concept Idea Secondary Packaging

- แบบร่าง Sketch Design บรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์และสุรากลั่น เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน



ภาพที่ 67 Sketch design 1แบบร่างถุงกระดาษและกล่องกระดาษ

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยเลือกใช้วัสดุหลายชนิด เพื่อเปรียบเทียบดูความเหมาะสมต่อรูปแบบ ลักษณะรูปแบบกล่องตั้งและนอนต่อการใช้งาน



ภาพที่ 68 Sketch design 2 แบบร่างถุงกระดาษและกล่องกระดาษ

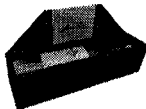
การวิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์และสุรากลั่น

โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบกับคุณสมบัติ ใช้เกณฑ์ค่าคะแนนในการวัดดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

(1) วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นสำหรับ 1 ขวด

ตารางที่ 33 วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นสำหรับ 1 ขวด

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติ				
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างที่สอดคล้องกับลักษณะผลิตภัณฑ์	4	4	5	5
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการบรรจุขวด ขนาด 330 – 750 ml. ได้	2	4	3	3
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการจัดวางสินค้าบนชั้นแสดงสินค้า	5	4	4	4
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่งและการหิ้วนำพาได้สะดวก	3	5	2	2
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างผลิตง่ายลดราคาต้นทุนในการผลิต	3	5	4	2
รวม	17	22	18	16

สรุปผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 33 วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์และสุรากลั่นสำหรับ 1 ขวด เลือกแบบที่ 2 เป็นถุงกระดาษมีหูหิ้วสะดวกในการบรรจุและจัดวางบนชั้นแสดงสินค้านำมาต้นทุนในการผลิตถูก

(2) วิเคราะห์ วัสดุบรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษเพื่อบรรจุขวดไวน์
วัสดุที่นำมาพิจารณาในการวิเคราะห์มีดังนี้



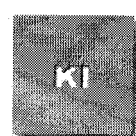
แบบที่ 1

กระดาษคราฟท์สีเหลืองทอง
มีความแข็งแรงทนทานเป็น
พิเศษ สามารถรองรับน้ำหนักได้
ดีเยี่ยม และเป็นสีที่นิยมใช้กัน



แบบที่ 2

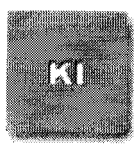
กระดาษคราฟท์สีน้ำตาล
มีโหนดที่ใกล้เคียงกับกระดาษ
ต่างประเทศ เป็นที่ยอมรับกัน
ในสากล เหมาะกับการใช้
ผลิตกล่องสำหรับสินค้า
ส่งออกทุกชนิด



แบบที่ 3

กระดาษคราฟท์สีน้ำตาลอ่อน
สีอ่อนสบายตา เหมาะกับงานพิมพ์
ภาพหรือตัวหนังสือ ให้มีที่สวยงาม
ด้านการพิมพ์

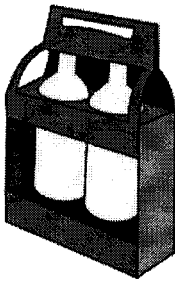
ตารางที่ 34 วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษเพื่อบรรจุขวดไวน์

วัสดุ คุณสมบัติ	 แบบที่ 1	 แบบที่ 2	 แบบที่ 3
สามารถรับน้ำหนักได้ดี	5	3	4
ง่ายต่อการพับขึ้นรูปและ เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	3	3	4
เหมาะสมกับงานพิมพ์ให้สี สวยงาม	2	4	5
ราคาประหยัด	3	2	4
รวม	13	12	17

สรุปผลการวิเคราะห์ ตารางที่ 34 วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน เลือกแบบที่ 3 กระดาษKI กระดาษ
คราฟท์สีน้ำตาลอ่อนมีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ถุงกระดาษเพื่อบรรจุขวดไวน์

(3) วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์สำหรับ 2 ขวด

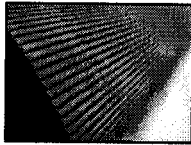
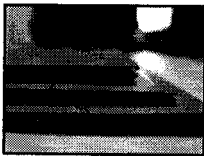
ตารางที่ 35 วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ขวดไวน์สำหรับ 2 ขวด

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติ			
	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างที่สอดคล้องกับลักษณะผลิตภัณฑ์	4	4	5
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการบรรจุขวด ขนาด 640 – 750 ml. ได้	3	2	4
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการจัดวางสินค้าบนชั้นแสดงสินค้า	3	3	4
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างเหมาะสมต่อการขนส่งและคุ้มครองสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายได้	3	3	5
บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบและโครงสร้างผลิตง่ายและลดราคาต้นทุนในการผลิต	3	3	4
รวม	16	15	22

สรุปผลการวิเคราะห์ จากตารางที่ 35 วิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใส่ขวดไวน์สำหรับ 2 ขวด เลือกแบบที่ 3 เป็นกล่องกระดาษเพื่อคุ้มหุ้มหัวขวดในการจัดวางบนชั้นแสดงสินค้าราคาต้นทุนในการผลิตถูก

(4) วิเคราะห์ วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อการบรรจุขวดไวน์คู่

ตารางที่ 36 วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อการบรรจุขวดไวน์คู่

วัสดุ  		
	แบบที่ 1 Single Face กระดาษลูกฟูก สองชั้น	แบบที่ 2 Single wall กระดาษลูกฟูก สามชั้น
สามารถรับน้ำหนักและป้องกันสินค้าระหว่างการจัดส่ง	2	4
น้ำหนักเบา	5	5
สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อให้ข้อมูลและทำให้เกิดความสวยงาม	1	4
ราคาประหยัด	4	3
รวม	12	16

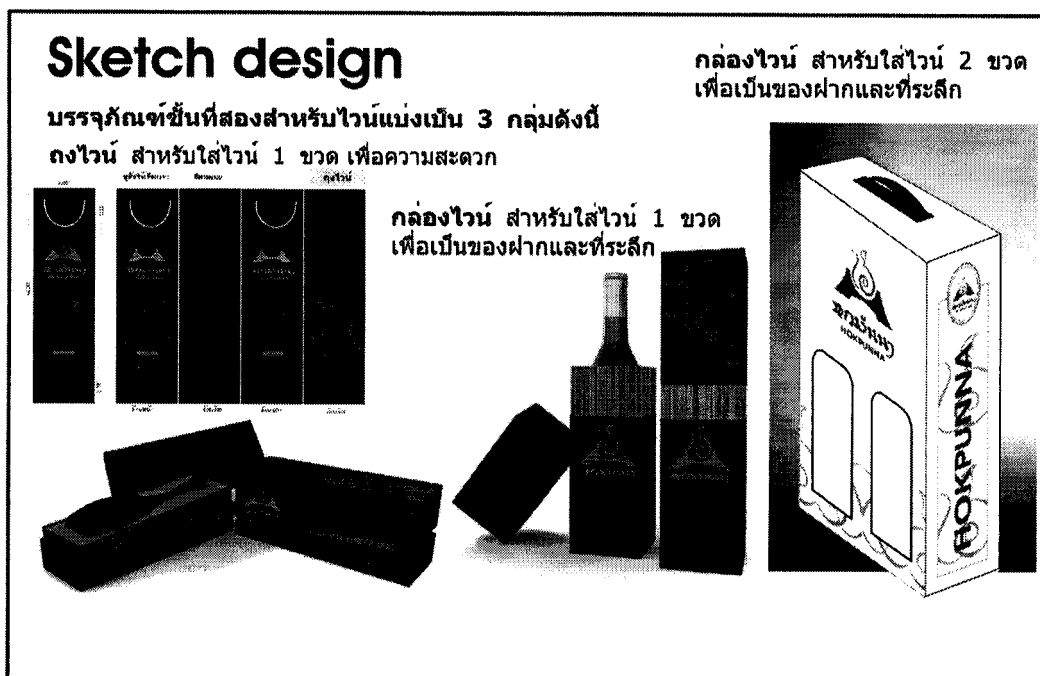
สรุปผลการวิเคราะห์ ตารางที่ 36 วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน เลือกแบบที่ 2 กระดาษลูกฟูกสามชั้น มีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อการบรรจุขวดไวน์คู่

(5) วิเคราะห์ ลอนกระดาดลูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาดบรรจุขวดไวน์คู่

ตารางที่ 37 วิเคราะห์ ลอนกระดาดลูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาดบรรจุขวดไวน์คู่

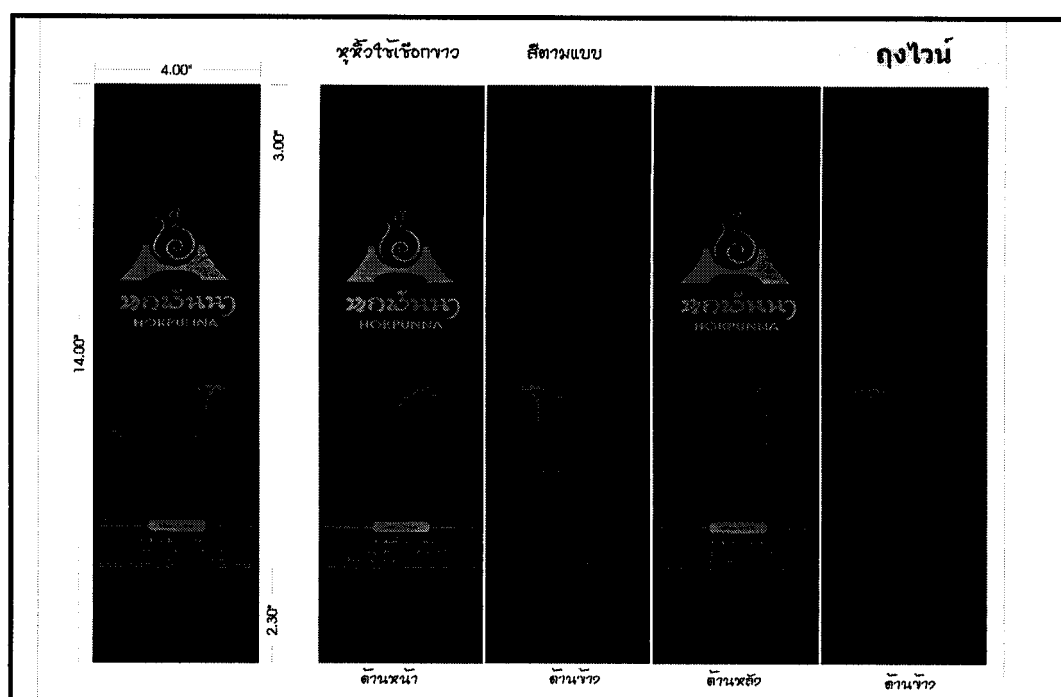
วัสดุ คุณสมบัติ	แบบที่ 1 ลอน A 	แบบที่ 2 ลอน B 	แบบที่ 3 ลอน C 	แบบที่ 4 ลอน E 
สามารถรับน้ำหนักได้และ เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	5	4	3	4
น้ำหนักเบา	3	4	4	5
สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อให้ ข้อมูลและทำให้เกิดความ สวยงาม	1	4	3	5
ราคาประหยัด	3	3	2	3
รวม	12	15	12	17

สรุปผลการวิเคราะห์ ตารางที่ 37 ลอนลูกฟูกที่เหมาะสมกับการใช้งาน เลือกแบบที่ 4 ลอน E
มีคุณสมบัติเหมาะในการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาดบรรจุขวดไวน์คู่

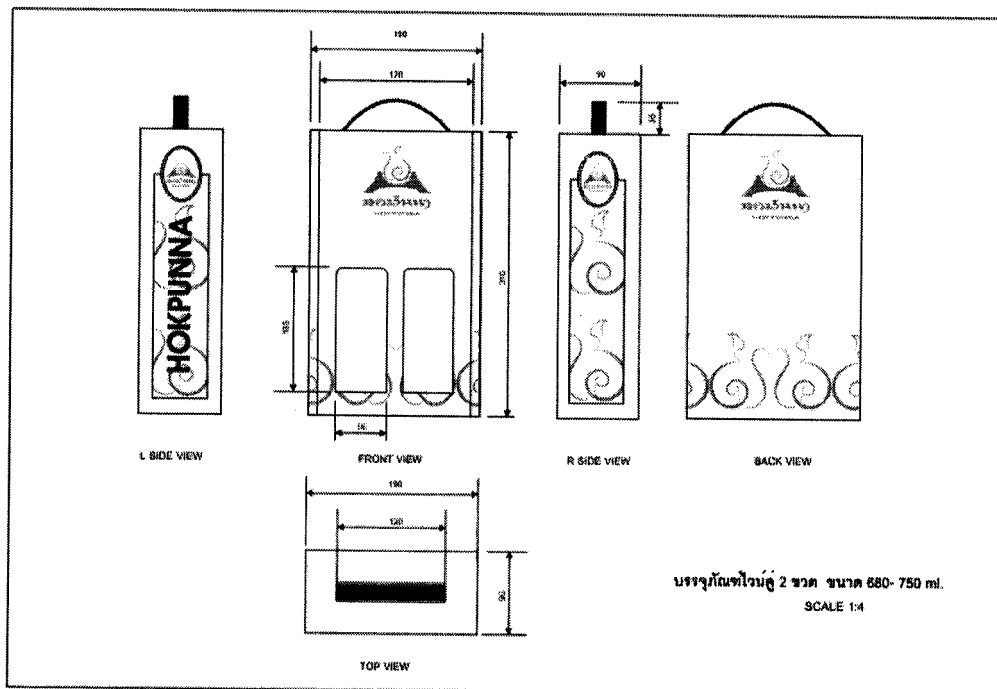


ภาพที่ 69 แบบร่างถุงกระดาษและกล่องกระดาษ Sketch design 3

- เขียนแบบเพื่อผลิตถุงกระดาษและกล่องกระดาษ



ภาพที่ 70 เขียนแบบเพื่อผลิตถุงกระดาษ



ภาพที่ 71 เขียนแบบเพื่อผลิตกล่องกระดาษแพ็คเกจ

- ต้นแบบกล่องกระดาษ ชุดที่ 1 ขูหลูและชุดที่ 2 หกพันนา กล่องกระดาษแพ็คเกจหกพันนา

Model Study

บรรจุภัณฑ์สำหรับการผลิตและทดลองตลาดแล้วช่วง ปี 2546-2548





ต้นแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่อง

แบบที่ 1 ใช้เมื่อ 2546 รุ่นไวน์ขลุ
แบบที่ 2 ใช้เมื่อ 2547-2548 รุ่นหกพันนาไวน์

บรรจุภัณฑ์กล่องไวน์แบบ 1 ขวด ง่ายและสะดวกต่อการขนส่งในการไปขาย
ต่างประเทศและสะดวกเวลาจำหน่าย นำหีบึกเบา ราคาต้นทุนในการผลิต
ราคาไม่เพิ่มพหุกรรมรวมค่าขนส่ง ราคา/ใบ 8.50 บาท
ราคาพร้อมสกรีนรวมค่าขนส่ง ราคา/ใบ 10 บาท
พิมพ์แบบนี้เดียว ออกแบบเน้นเรื่องความสะดวกสบาย ขนส่งได้นำนวนมาก
ราคาต้นทุนไม่สูง

ลักษณะการใช้งาน บรรจุ 2 ขวดขนาด 750 ml.
มีหูหิ้วสะดวกในการนำพา บรรจุภัณฑ์ทำจาก
กระดาษลูกฟูกลอน E สามารถป้องกันและคุ้มครอง
สินค้าจากการกระแทกในการขนส่ง

รูปแบบเปิดจากด้านบนเป็นฝานำภายในตัวกล่อง
มีตัวกับกระหนกและสื่อดชวด

ลดค่าใช้จ่ายเส้นของ LOGO มาทำลดลายต่อกัน
เวลาเลี้ยงกล่องต่อกันก็จะเห็นเป็นลายตัว W สี่ในกาพิมพ์
เล็กเป็นพิมพ์ 2 สี่ เนื่องจากราคาถูกและต้องการเน้นตัว
ฉลากผลิตภัณฑ์

ราคาค่อนนำหรือต่อกล่องใบละ 14 บาท

ต้นแบบกล่อง ๑ รุ่นเมื่อ 2546



ภาพที่ 72 Model Study กล่องกระดาษและกล่องกระดาษแพ็คเกจ

- นำเสนอแนวความคิดต้นแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้เป็นเซตของฝักของขวดในโอกาสพิเศษ



ภาพที่ 73 นำเสนอแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้สำหรับของฝักของขวด

3) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging)

ตารางที่ 38 ข้อพิจารณาในการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging)

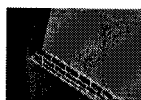
ข้อพิจารณาที่ในการออกแบบ	หมายเหตุ
1.ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อขนส่ง 1) ลังบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ไวน์และสุรากลั่น	
2. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดมาตรฐานในการบรรจุ ต่อหน่วย 12 ขวด เพื่อความสะดวกในการตรวจเช็คสินค้า และนำหน้ากล่องน้อยมาก	
3. ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สะดวกในระหว่างการขนเคลื่อนย้ายสินค้า	เลือกถังกระดาษ ลูกฟูกเพื่อ ป้องกันการ กระแทกเวลา ขนส่ง

Sketch Design

Concept Idea Tertiary Packaging

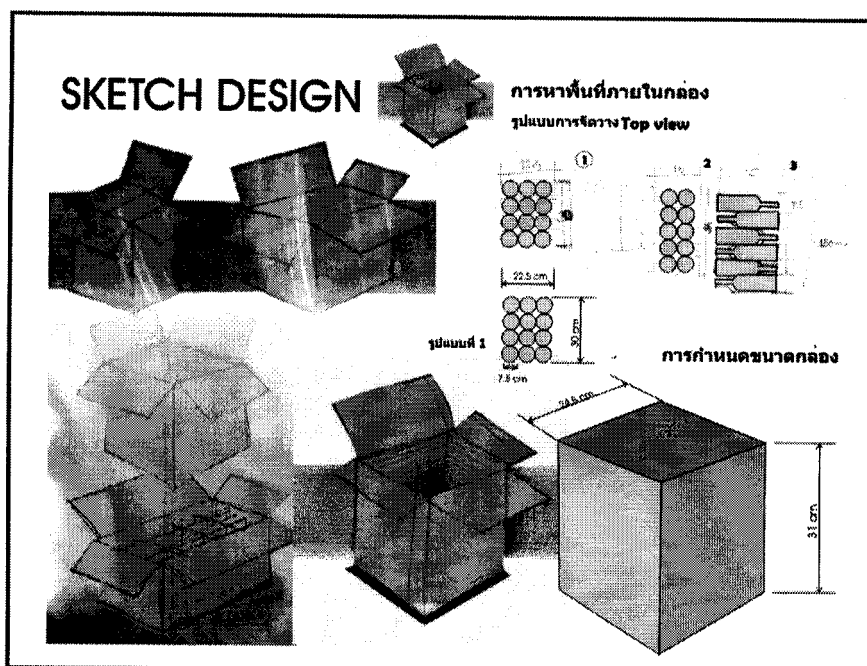
Concept Design

ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถบรรจุสินค้าได้จำนวน 12 ขวด / หน่วยการบรรจุ เพื่อเป็นมาตรฐานและความสะดวกในการตรวจเช็คสต็อกสินค้า ให้สะดวกในการขนย้ายเมื่อไปจำหน่ายสินค้าที่มีการย้ายสถานที่ ออกแบบโครงสร้างให้ง่ายต่อการผลิตและลดต้นทุนการผลิต เน้นให้มีความปลอดภัยต่อสินค้าภายใน โดยออกแบบให้มีตัวกันกระแทกภายในและเลือกใช้วัสดุประเภทกระดาษลูกฟูก เพื่อความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน



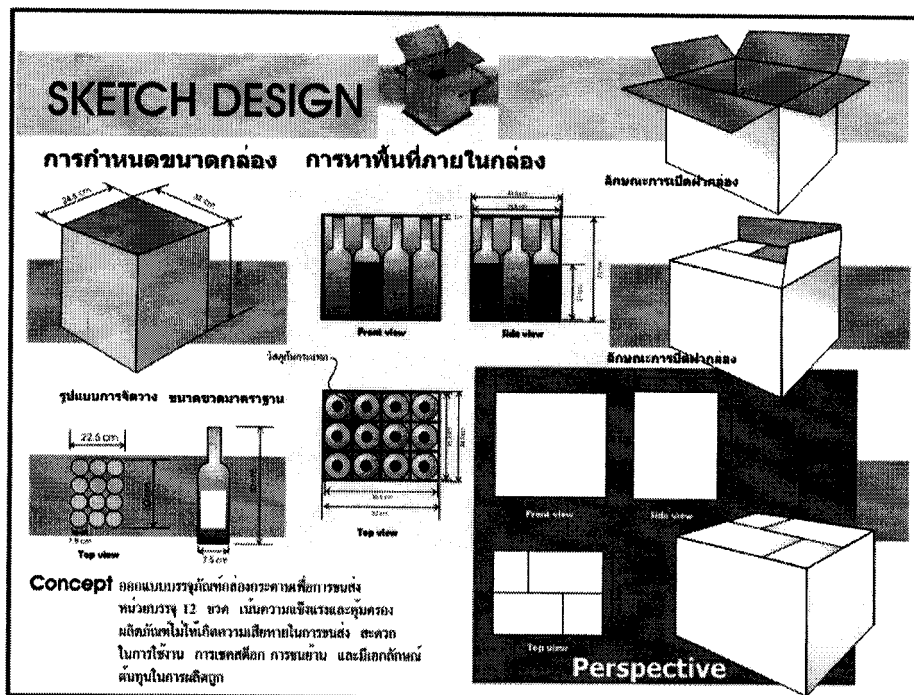
ภาพที่ 74 Concept Idea Tertiary Packaging

- แบบร่าง Sketch Design บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง เพื่อหารูปแบบและขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน



ภาพที่ 75 Sketch design 1แบบร่างกล่องกระดาษ(Tertiary Packaging)

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษ ขนาดบรรจุ 12 ขวด เพื่อความเหมาะสมแก่ความต้องการด้านการใช้งาน



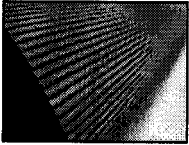
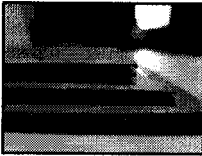
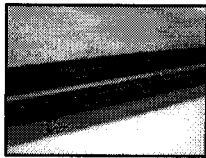
ภาพที่ 76 Sketch design 2 ออกแบบรูปแบบกล่องกระดาษและหาขนาดพื้นที่การใช้งานจริง

การวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษเพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่น
โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบวัสดุกับคุณสมบัติ ใช้เกณฑ์ค่าคะแนนในการวัดดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

(1) วิเคราะห์ วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษเพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่น

ตารางที่ 40 วิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษเพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่น

วัสดุ คุณสมบัติ	 แบบที่ 1 Single Face กระดาษลูกฟูก สองชั้น	 แบบที่ 2 Single wall กระดาษลูกฟูก สามชั้น	 แบบที่ 3 Double wall กระดาษลูกฟูกห้าชั้น
สามารถรับน้ำหนักและป้องกัน สินค้าระหว่างการจัดส่ง	2	4	5
น้ำหนักเบา	5	5	3
สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อให้ ข้อมูลและทำให้เกิดความ สวยงาม	1	4	3
ราคาประหยัด	4	3	2
รวม	12	16	13

สรุปผลการวิเคราะห์ ตารางที่ 40 วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน เลือกแบบที่ 2 กระดาษลูกฟูกสามชั้น มีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษเพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ สุรากลั่น

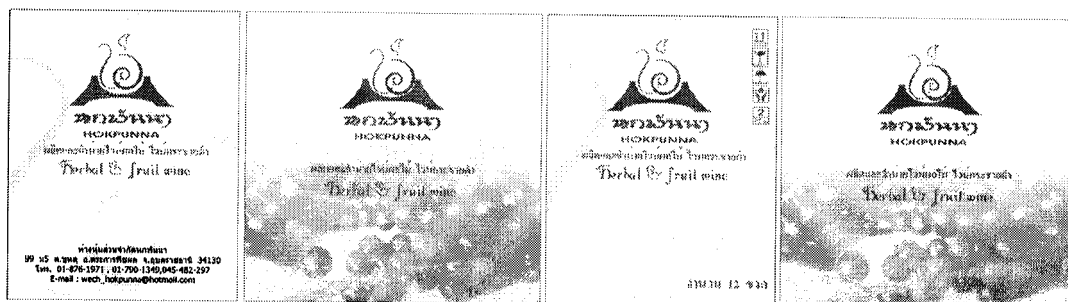
(2) วิเคราะห์ ลอนกระดาศลูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาศเพื่อการขนส่ง

ตารางที่ 40 วิเคราะห์ลอนกระดาศลูกฟูกเพื่อใช้ในการออกแบบกล่องกระดาศเพื่อการขนส่ง

วัสดุ คุณสมบัติ	แบบที่ 1 ลอน A 	แบบที่ 2 ลอน B 	แบบที่ 3 ลอน C 	แบบที่ 4 ลอน E 
สามารถรับน้ำหนักได้มาก และป้องกันสินค้าระหว่าง การจัดส่ง	5	4	3	2
น้ำหนักเบา	3	4	4	5
สามารถพิมพ์ลวดลายเพื่อให้ ข้อมูลและทำให้เกิดความ สวยงาม	1	4	3	5
ราคาประหยัด	3	3	2	2
รวม	12	15	12	14

สรุปผลการวิเคราะห์ ตารางที่ 40 ลอนลูกฟูกที่เหมาะสมกับการใช้งาน เลือกแบบที่ 2 ลอน B
มีคุณสมบัติเหมาะในการออกแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาศ เพื่อการขนส่งสำหรับสุราแช่ และ
สุรากลั่น

(3) วิเคราะห์การออกแบบกราฟิกและวางรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง
แบบที่ 1 พิมพ์ 4 สี



ด้านข้าง

ด้านหน้า

ด้านข้าง

ด้านหลัง

แบบที่ 2 พิมพ์ 2 สี



ด้านหน้า

ด้านข้าง

ด้านหลัง

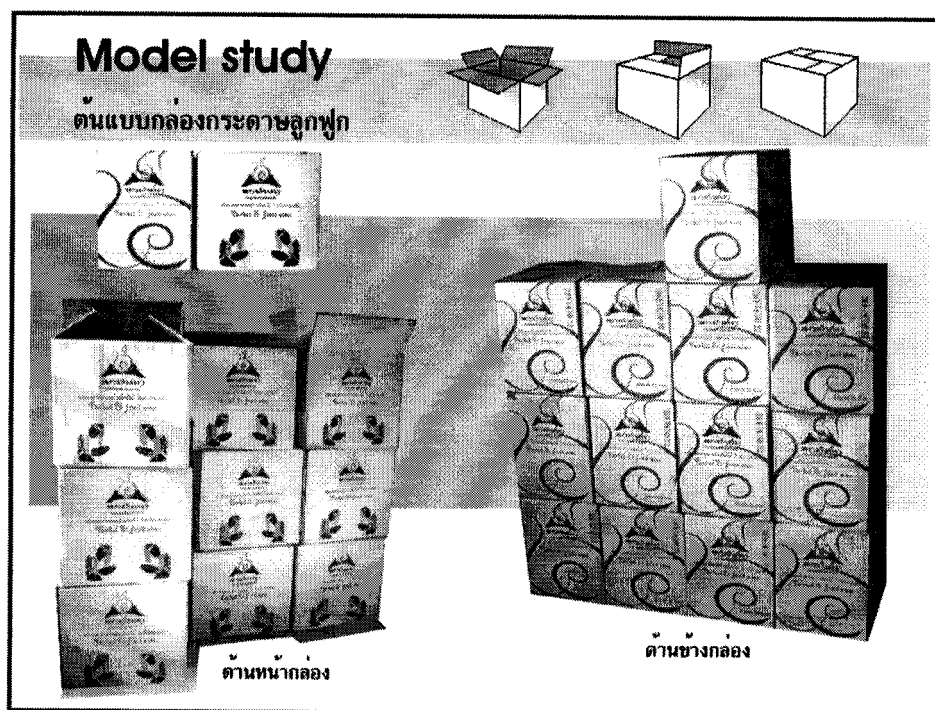
ด้านข้าง

ตารางที่ 41 วิเคราะห์การออกแบบกราฟิกและวางรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง

รูปแบบ คุณสมบัติ	แบบที่ 1	แบบที่ 2
มองเห็นรายละเอียดครบชัดเจน บ่งบอกประเภทสินค้าและมีเอกลักษณ์	3	4
รูปแบบง่ายต่อการพิมพ์	3	4
ราคาต้นทุนถูก	2	5
รวม	8	13

สรุปการวิเคราะห์ ตารางที่ 41 รูปแบบที่ 2 เหมาะสมในการเลือกมาใช้ในการออกแบบกราฟิกและวางรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งมากที่สุด

- ดินแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกใช้สำหรับการขนส่งสุราแช่และสุรากลั่น สำหรับห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา



ภาพที่ 77 ดินแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกใช้สำหรับการขนส่ง

สรุปผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นโดยรวมของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนาได้ดังนี้



ภาพที่ 78 รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นที่ทำการพัฒนารูปแบบแล้ว



ภาพที่ 79 ภาชนะบรรจุสุรากลั่น



ภาพที่ 80 ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสรุปผลการวิจัยจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบและทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ และ พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ สุราแช่ และ สุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

(1) ออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ สุราแช่ และ สุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วน จำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย ให้สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย ในการคุ้มครองสินค้า การขนส่ง การเก็บรักษา รวมถึงการวางจัดจำหน่าย

(2) ออกแบบกราฟิกเพื่อใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สุราแช่ และ สุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา สร้างภาพลักษณ์ให้ง่ายต่อการจดจำแก่ผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการขาย

(3) รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนารูปแบบสามารถเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตนำไป ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านธุรกิจของตนเองได้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย ดังนี้

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

- (1) การออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์
- (2) การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ส่วนที่ 1 การออกแบบกราฟิก

จากการวิเคราะห์ปัญหาความต้องการด้านกราฟิกและแนวทางแก้ปัญหาได้ผลสรุปที่จะต้องทำการออกแบบคือ 1) ออกแบบตราสัญลักษณ์ 2) ออกแบบฉลากสินค้า ฉลากไวน์ ฉลากสุรากลั่น (เหล้าขาว) 3) ลวดลายกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ถุงกระดาษ บรรจุ 1 ขวด กล่องกระดาษ บรรจุ 2 ขวด ลังลูกฟูก บรรจุ 12 ขวด

ข้อพิจารณาที่ใช้ในการออกแบบ

- (1) ออกแบบโดยใช้ข้อกำหนดทางกฎหมายเป็นหลักในการออกแบบ
- (2) ออกแบบโดยใช้ลายเส้นและสีที่ไม่ซับซ้อน
- (3) ออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อผู้ซื้อจดจำได้ง่ายและทำการเลือกซื้อ ณ จุดขาย
- (4) ออกแบบให้สามารถชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิดและประเภท

ของผลิตภัณฑ์

สรุปผลการออกแบบกราฟิก

(1) การออกแบบตราสัญลักษณ์ (LOGO) ออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อใช้กับสินค้า ปี 2003 โดยได้แนวความคิดในการออกแบบจาก หอไตรหนองขุหลุ อำเภอดงเจริญ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่เป็นที่ตั้งของโรงงานโดยใช้ภาพเป็นลายเส้น ใช้งานระยะเวลา 1 ปี ผลิตภัณฑ์ได้รับ มผช.2/2546 ผลิตภัณฑ์ไว้นผ่านการคัดสรรเป็นสินค้า OTOP ระดับ 4 ดาวในปี 2547

ปี 2548 ได้มีการปรับเปลี่ยนตราสัญลักษณ์เนื่องจากเจอปัญหาว่าตราสัญลักษณ์เดิมเกี่ยวกับศาสนาทำให้ลูกค้าบอกให้เปลี่ยน เนื่องจากให้เหตุผลว่า สุรากับศาสนาไปด้วยกันไม่ได้ จึงเกิดการพัฒนาตราสัญลักษณ์ใหม่ โดยใช้แนวความคิดจากการใช้ตัวนำหน้าชื่อของผู้ประกอบการมาใช้ในการออกแบบ (ข้อพิจารณาในการออกแบบตารางที่ 22 มาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ)

(2) การออกแบบฉลากสินค้า(LABEL) โดยออกแบบ ฉลากไวน์ ฉลากสุรา เน้นความเป็นเอกลักษณ์ของตัวรูปแบบรูปทรงของตัวฉลาก ง่ายต่อการจัดวางรูปแบบและในการพิมพ์ สะดวกในขั้นตอนการผลิตฉลากบนบรรจุภัณฑ์

รูปแบบฉลากที่ผลิตมี 2 ขนาด ใช้รูปแบบร่วมกัน คือ

(2.1) ขนาดใหญ่ ฉลากด้านหน้า 10 x 10.5 cm. ด้านหลัง 9x7 cm. (กxย)

(2.2) ขนาดเล็ก ฉลากด้านหน้า 7.5 x 8 cm. ด้านหลัง 7.5 x 6 cm. (กxย)

ราคาต้นทุนในการผลิต พิมพ์ 4 สี จำนวน 5,000 ใบ ราคา 1 บาท/ใบ

(3) ลวดลายกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ถุงกระดาษ บรรจุ 1 ขวด กล่องกระดาษ บรรจุ 2 ขวด ถึงลูกฟูก บรรจุ 12 ขวด เลือกรูปแบบของตราสัญลักษณ์มาใช้เป็นลวดลายบนบรรจุภัณฑ์เพื่อง่ายต่อการจดจำ Brand ของสหกรณ์

จากการออกแบบและผลิตเพื่อจำหน่าย ตลอดระยะเวลาปี 2546 – 2548 ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบฉลากตลอดทุกปี เมื่อมีสินค้าออกมาใหม่ในแต่ละปี เพราะฉะนั้นการออกแบบฉลากจึงมีการออกแบบและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และคู่แข่งทางการที่มีการแข่งขันเรื่องรูปแบบฉลากสูง เนื่องจากฉลากเปรียบเสมือนหน้าตาของผลิตภัณฑ์ซึ่งติดกับตัวสินค้าตลอดเวลา

ส่วนที่ 2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

จากการทำวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาความต้องการด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการตามวัตถุประสงค์ข้อหนึ่ง นั้นได้ดังนี้

การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ 1) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นใน ไวน์ สุรา-กลั่น 2) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง ถุงกระดาษ กล่อง 3) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สาม ลัง (เพื่อการขนส่ง)

ข้อพิจารณาที่ใช้ในการออกแบบ

- (1) ออกแบบรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ หก.หกพันนา
- (2) ออกแบบให้ภาชนะบรรจุ ใช้ร่วมกันได้ที่เรียกว่า “ บรรจุภัณฑ์ร่วม ”
- (3) ออกแบบให้ภาชนะบรรจุ ตอบสนองการใช้งานด้านการบรรจุ การจัดเก็บ การขนส่ง การจัดจำหน่าย
- (4) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถบรรจุสินค้าเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค
- (5) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ สามารถจัดเรียงโชว์หน้าร้านเวลาจัดจำหน่าย เพื่อความสวยงามและสะดวกกับจำหน่ายเวลาการหยิบจับของผู้ประกอบการและผู้บริโภค
- (6) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ซื้อสามารถใช้เป็นของฝากและสะดวกในการถือหรือหิ้วกลับบ้านได้ง่าย
- (7) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้มีขนาดมาตรฐานในการบรรจุ ต่อหน่วย 12 ขวดเพื่อความสะดวกในการตรวจเช็คสินค้า และน้ำหนักต่อลังไม่มาก

(8) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้สะดวกในระหว่างขนเคลื่อนย้ายสินค้า

สรุปผลการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

(1) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นใน ออกแบบภาชนะบรรจุสุราแช่และสุรากลั่นที่มีลักษณะขวดทรงกระบอกหรือทรงกลมง่ายต่อการติดฉลากและแข็งแรงต่อความดันภายใน น้ำหนักเบา มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ เลือกใช้เป็นขวดเครื่องปั้นดินเผา วัสดุที่ใช้ในการผลิตใช้วัสดุในท้องถิ่นคือใช้เป็นดินเหนียวปากห้วย 50% ผสมกับดินขาว 50% ราคาต้นทุนในการผลิต 200 บาท / เตา ราคาใบละ 22.50 บาท ขนาดบรรจุมี 2 ขนาด คือ ขนาด 750 ml. ใช้บรรจุไวน์ และ ขนาด 330 ml. ใช้บรรจุสุรากลั่น

(2) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ แบบถุงกระดาษ KI พิมพ์สีเดียว สำหรับบรรจุ 1 ขวด และแบบกล่องกระดาษลูกฟูกแป้คู้ พิมพ์สีเดียว สำหรับบรรจุ 2 ขวด ราคาต้นทุนในการผลิต ถุงกระดาษราคา 10 บาท/ใบ จำนวน 1,000 ใบ กล่องกระดาษลูกฟูกแป้คู้ราคา 22 บาท/กล่อง จำนวน 500 ใบ

(3) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สาม ลัง (เพื่อการขนส่ง) ลังถูกผูกสำหรับไวน์ ขนาดมาตรฐาน ในการบรรจุ ต่อหน่วย 12 ขวด พิมพ์สีเขียวราคา 20 บาท/กล่อง จำนวน 500 ใบ

จากกระบวนการออกแบบจนถึงขั้นตอนการผลิตและจำหน่ายตัวผลิตภัณฑ์หรือตัวสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ผู้ประกอบการได้ผลตอบรับที่ดีกลับมาที่จากยอดการจำหน่ายและคำติชมของลูกค้าที่ทำให้เกิดการพัฒนายู่ตลอดเวลาและผลิตภัณฑ์ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานภาครัฐ ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มพช.2/2546 ผ่านการคัดสรรเป็นสินค้า OTOP 4 ดาว ระดับจังหวัดและระดับภาค

5.2 การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยการออกแบบและพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลับของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย แสดงให้เห็นว่าการออกแบบและการพัฒนา รูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์ทำได้ 2 ส่วน คือ 1) ด้านกราฟิกและ 2) ด้านโครงสร้าง โดยใช้กรอบแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design) ของสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2546) ในการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการจัดทำ Design Brief (ข้อมูลเพื่อการออกแบบ) เพื่อเข้าสู่กระบวนการออกแบบ (Design Process) บรรจุภัณฑ์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลและทำการวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์ ทำแบบร่าง จัดทำต้นแบบเพื่อทดสอบการใช้งาน จากนั้นก็คำนวณต้นทุนในการผลิตและผลผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นการทดสอบตลาด รับฟังการติชมจากลูกค้าและทำการปรับปรุงรูปแบบให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภคทางด้านความสวยงามและการใช้งาน

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบมาแล้วนั้นนอกจากจะคำนึงถึงเรื่องการใช้งาน ความสวยงามแล้วนั้น ต้องคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตและความต้องการของผู้ประกอบการเป็นหลักด้วย เพราะเป็นด้านที่สำคัญ เนื่องจากผู้ออกแบบมาสวยงามแต่ผู้ประกอบการไม่มีต้นทุนสูงพอที่จะผลิตรูปแบบก็ต้องลดรายละเอียดลงมาเช่นกัน

เพราะฉะนั้นรูปแบบที่ได้รับการออกแบบและพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลับของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา จึงคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตและรูปแบบที่ตอบสนองความต้องการด้านการใช้งานของผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมถึงความสวยงาม ความเป็นไปได้ด้านการผลิต และด้านการจำหน่ายเป็นหลัก ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้งานได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุรา-แช่ และสุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนาเพื่อส่งเสริมการขาย ผู้วิจัยขอเสนอเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

(1) การออกแบบตราสัญลักษณ์ (LOGO) ตราสินค้าเป็นการรวมสิ่งที่มีคุณค่าของตัวบรรจุภัณฑ์ไว้ในความทรงจำของกลุ่มเป้าหมาย ตราสินค้าที่ดีจะสื่อให้ทราบถึงกลุ่มบริโภคสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่ายของสินค้าและความรู้สึกที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ สืบเนื่องจากตราสินค้ามีหน้าที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายจำสินค้าได้ โดยมีสัญลักษณ์ทางการค้า และการออกแบบกราฟิกผนวกอยู่บนบรรจุภัณฑ์ เราจึงกล่าวได้ว่าสัญลักษณ์ทางการค้าเป็นส่วนหนึ่งของตราสินค้าการออกแบบตราสัญลักษณ์ต้องคำนึงถึงตัวตนของผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการว่ามีเอกลักษณ์ที่สามารถจะสื่อถึงผู้พบเห็นสามารถจดจำได้ง่ายและต้องถูกต้องตามข้อกำหนดทางด้านกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า

(2) การออกแบบฉลาก (LABEL) การออกแบบฉลากจะต้องคำนึงความสวยงาม และสร้างเอกลักษณ์ทางด้านรูปแบบ สี ขนาด การสื่อความหมาย ที่สำคัญต้องสะดวกในกระบวนการผลิตคือการติดฉลาก ราคาต้นทุนในการผลิตไม่สูงมากนัก

(3) ลวดลายกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ประกอบไปด้วย สี ตัวอักษร ภาพประกอบในงานบรรจุภัณฑ์ บอกอะไรกับลูกค้าเกี่ยวกับสินค้า

(3.1) บ่งบอกความแตกต่างของสินค้าและแนะนำวิธีใช้

(3.2) อธิบายถึงคุณสมบัติสินค้าอย่างเช่นวิธีการอธิบายแบบทีละขั้นๆ

(3.3) สร้างจุดสนใจด้านอารมณ์สำหรับสินค้าประเภทของขวัญ แสดงถึงความงาม หรือความหรูหราของสินค้านั้นๆ

ส่วนที่ 2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

(1) ภาชนะขวดบรรจุสุรา-แช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ในการพัฒนาแบบภาชนะขวดบรรจุได้คำนึงประโยชน์การใช้งานด้านการบรรจุ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใน และรูปแบบมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถเป็นบรรจุภัณฑ์ร่วมได้ เพื่อประหยัดต้นทุนในการผลิตและผลิตได้ในท้องถิ่น

(2) บรรลุเกณฑ์ขั้นที่สอง เป็นบรรลุเกณฑ์เพื่อการจัดจำหน่ายได้คำนึงถึงการใช้งานหลักดังนี้คือ สามารถบรรจุสินค้าเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค สามารถจัดเรียงโชว์หน้าร้านเวลาจัดจำหน่ายเพื่อความสะดวกกับการจำหน่ายเวลาหยิบของผู้ประกอบการและผู้บริโภค สามารถถือหรือหิ้วได้สะดวกเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับการรองรับน้ำหนักและปกป้องสินค้า

(3) บรรลุเกณฑ์ขั้นที่สามหรือเพื่อการขนส่งการออกแบบคำนึงถึงความสามารถในการบรรจุสินค้าจำนวนมาตรฐานที่ 12 ขวด เพื่อสะดวกในการขนส่งและการรับน้ำหนัก การปกป้องสินค้าระหว่างการขนส่ง เลือกใช้วัสดุที่กันกระแทกได้สูงราคาต้นทุนในการผลิตไม่สูง

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการแข่งขันทางด้านการตลาดของสุราแช่ไทยในปัจจุบันสูงมาก ดังนั้นการที่จะออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สุราแช่สุรากลั่นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนทุก ๆ ปี เพื่อให้สินค้านั้นมีความน่าสนใจและแปลกใหม่กับกลุ่มผู้บริโภคไม่หยุดนิ่ง ควรมีการวิจัยพัฒนาต่อไปด้านการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก รวมทั้งด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิต อย่างต่อเนื่องดังนี้

ด้านการออกแบบและพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก ศึกษากลุ่มประเทศที่จะส่งออก ศึกษาวัฒนธรรมด้านการดื่ม ค่านิยมและรสนิยมในการดื่ม กฎหมายด้านการส่งออก กฎหมายข้อบังคับบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกประเภทเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์ ควรมีการศึกษาวสดุจากธรรมชาตินำมาแปรรูปเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่รักษาสิ่งแวดล้อมและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์หรือสินค้าให้มีคุณภาพอายุยาวนานยิ่งขึ้น

ด้านกระบวนการผลิต ควรศึกษาเทคโนโลยีที่ช่วยในการประหยัดเวลาในการผลิตและต้นทุนที่เหมาะสม ศึกษาเทคนิคและวิธีการใหม่ที่ได้มาตรฐานสากล

จากการวิจัยในครั้งนี้ ได้ทราบถึงประเด็นปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการ และได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้กรอบแนวความคิดจากแนวทางในการออกแบบของสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2546) ในการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการจัดทำ Design Brief (ข้อมูลเพื่อการออกแบบ) จนได้ขั้นตอนในการออกแบบและทำการออกแบบ จากนั้นทำการผลิตและจำหน่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมการของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา โดยรูปแบบบรรจุภัณฑ์ใช้เป็นของฝากและของขวัญได้

ผลสรุปการศึกษาวิจัยการออกแบบและพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ในครั้งนี้สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ทุกข้อและผู้ประกอบการยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- เขมวีการ จิตเวช. โครงการออกแบบภาชนะดินเผาบรรจุไวน์ผลไม้ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
ทุ่งม่วงทอง จังหวัดพัทลุง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
2546.
- ชัยรัตน์ อัสวากร. “การสร้าง Brand Identity”, นิตยสาร BrandAge. 4(9): 178; กันยายน, 2546.
- ไทยตำบล ดอท คอม. “ที่ใส่ขวดไวน์”, ผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ. <http://www.thaitambon.com>.
14 ธันวาคม, 2547.
- ไทยตำบล ดอท คอม. “Ubon Ratchathani OTOP Product Champion 2004”,
รายชื่อกลุ่มผู้ผลิตชุมชน. <http://www.thaitambon.com/OPC2547/UB47.htm>.
14 ธันวาคม, 2547.
- นิรัช สุดสังข์. ออกแบบอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543.
- ประชิด ทิณบุตร. การออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2531.
- ปุ่น คงเจริญเกียรติและสมพร คงเจริญเกียรติ. บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพมหานคร:
ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2541.
- พัชรา มณีสินธุ์. คู่มือการใช้แก้วเพื่อการหีบห่อ. กรุงเทพมหานคร:
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2546.
- ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. “การพิมพ์”, Packaging Design.
http://www.prc.ac.th/web_pd/packageo.3.html. 3 พฤศจิกายน, 2546
- ศูนย์สารสนเทศสถาบันอาหาร. “ข้อมูลสำหรับสุราแช่-ไวน์ผลไม้”, SMEsและวิสาหกิจชุมชน.
<http://www.nfi.or.th/stat/wine.asp>. 7 มกราคม, 2546.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. “มาตรฐานยกระดับสุราแช่ (ไวน์) ไทย”,
วารสาร สมอ.สาร. 28(327) : 3-6; กันยายน, 2545.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. “ไวน์ผลไม้ มพช.2/2546”, มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.
<http://www.tisi.go.th/otop/standard/standards.html>. 7 มกราคม, 2546.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. “สาโท มพช.3/2546”, มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.
<http://www.tisi.go.th/otop/standard/standards.html>. 7 มกราคม, 2546.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. “การจัดทำ Design Brief”,
Packaging Design. <http://www.smile-sme.com>. 20 กรกฎาคม, 2546.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การประเมินผลการออกแบบ

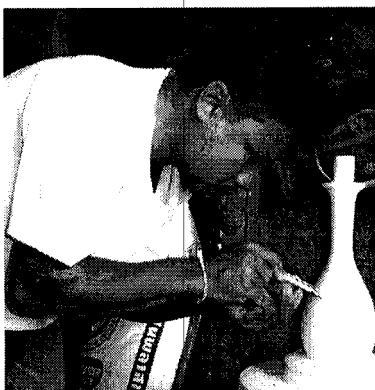
การประเมินผลการออกแบบ

การประเมินผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย มี 2 ด้านดังนี้

- (1) การทดสอบคุณสมบัติการใช้งาน
- (2) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์

(1) การทดสอบคุณสมบัติการใช้งาน

(1.1) ด้านการผลิต จากผลของการออกแบบได้นำมาทดสอบด้านการผลิตกับแหล่งผลิตที่เราได้เลือกไว้ในท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี ผลงานด้านการออกแบบที่ทำการทดสอบผลิตในท้องถิ่นได้แก่



ภาชนะบรรจุ (ขวดไวน์และขวดสุรากลั่น)

แหล่งผลิต โรงงานเครื่องปั้นดินเผา นายจิม

ช่างผู้ผลิต นายจิม ขจัดภัย อายุ 37 ปี อายุการทำงาน 25 ปี

สถานที่ตั้งโรงงาน 186 ม.11 บ้านหนองบก ตำบลปทุม

อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุดิบ ดินเหนียวปากห้วย / ดินขาว

ภาพที่ ก 1 ช่างผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา นายจิม ขจัดภัย

ขั้นตอนการผลิต

(1) จัดทำต้นแบบจากแบบสองมิติเป็นสามมิติโดยปั้นขึ้นรูปด้วยมือ ทดสอบรูปแบบรูปทรง ขนาดสัดส่วน ในขั้นต้นตามแบบที่ทำการคัดเลือกไว้ 10 ชิ้น



ภาพที่ ก 2 การปั้นต้นแบบชุดที่ 1 แบบขึ้นรูปด้วยมือ



ภาพที่ ก 3 การวัดขนาดสัดส่วนก่อนเผาและหลังเผาเพื่อกำหนดตัวของดิน

จากขั้นตอนดังกล่าวเราได้ทำการพิจารณารูปแบบกับการใช้งาน ประโยชน์ใช้สอยทั้ง 10 ชิ้น ได้ข้อสรุปเรื่องรูปแบบที่จะนำไปพัฒนาต่อมี 3 รูปแบบ และจัดทำต้นแบบเพื่อทดสอบการใช้งานจริงด้วยวิธีการขึ้นรูปแบบหล่อ

(2) ขั้นตอนการจัดทำต้นแบบ ใช้วิธีการหล่อด้วยน้ำสลิปโดยใช้แม่พิมพ์ปูนพลาสติกเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ได้รูปแบบที่มีมาตรฐานเรื่อง ขนาดสัดส่วน น้ำหนัก

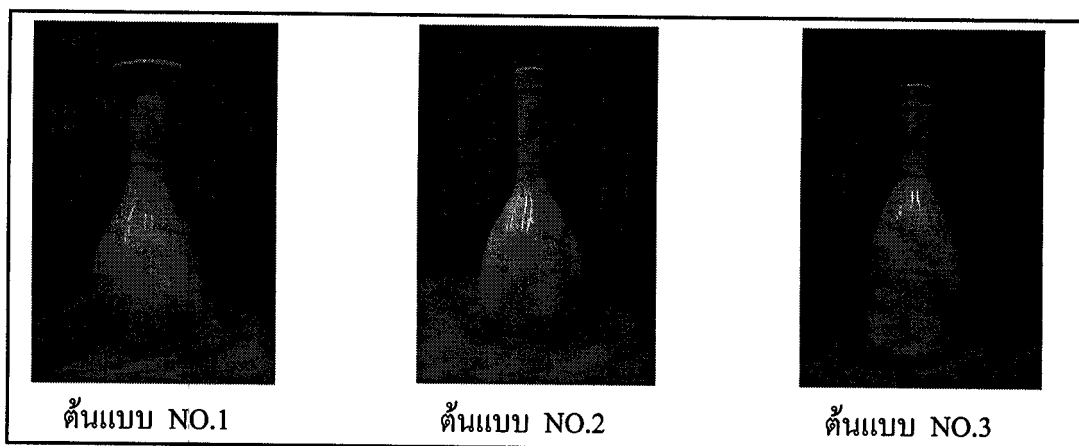


ภาพที่ ก 4 ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์ปูนพลาสติกสำหรับหล่อต้นแบบภาชนะบรรจุ

จากการทำแม่พิมพ์เพื่อหล่อต้นแบบนั้นผู้ผลิตสามารถหล่อต้นแบบภาชนะบรรจุได้ 150 ใบต่อ 1 แม่พิมพ์ หนึ่งสัปดาห์ได้ 14 ใบต่อ 1 แม่พิมพ์ แต่การเผา 1 ครั้งรับได้ 200 ใบสำหรับเตาใหญ่



ภาพที่ ก 5 ขั้นตอนการเผาดิบและการเผาเคลือบ



ภาพที่ ก 6 รูปแบบและสีของภาชนะบรรจุที่ผ่านการคัดจากผู้ประกอบการ

สรุปผลการขั้นตอนการผลิตภาชนะบรรจุ ได้ดังนี้

- (1) ชนิดดินที่ใช้เป็นแบบดินผสม คือ ดินปากห้วย 50% - ดินขาว 50%

(2) การเผา เผาโดยเตาแก๊ส เผาดิบที่อุณหภูมิ 800° เผาเคลือบที่อุณหภูมิ 1,200°
ระยะเวลาในการเผา 8-10 ชั่วโมง

(3) การหดตัวอยู่ 18% - 20%

สรุปราคาต้นทุนในการผลิตภาชนะบรรจุแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 แบบเตาเล็ก ขนาด 30 ใบ

วัตถุดิบ ดินขาว ราคา 6 บาท/กิโลกรัม ใช้ 25 กิโลกรัม

ดินปากห้วย ราคา 3 บาท/กิโลกรัม ใช้ 25 กิโลกรัม

รวมดินที่ใช้ 50 กิโลกรัม รวมเป็นเงิน 450 บาท

แก๊ส 1 ถัง (เผา 2 ครั้ง) ราคา 900 บาท/ถัง

น้ำเคลือบใส 100 บาท

ค่าแรงต่อเตา 500 บาท

รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน $450 + 900 + 100 + 500 = 1950$ บาท

เฉลี่ยแล้ว 30 ใบ ตกใบละ 65 บาท

ลักษณะที่ 2 แบบเตาใหญ่ ขนาด 200 ใบ

วัตถุดิบ ดินขาว ราคา 6 บาท/กิโลกรัม ใช้ 100 กิโลกรัม

ดินปากห้วย ราคา 3 บาท/กิโลกรัม ใช้ 100 กิโลกรัม

รวมดินที่ใช้ 200 กิโลกรัม รวมเป็นเงิน 900 บาท

แก๊ส 3 ถัง (เผา 2 ครั้ง) ราคา 2,700 บาท/ถัง

น้ำเคลือบใส 60 บาท/กิโลกรัม ใช้ 20 กิโลกรัม รวมเป็นเงิน 1,200 บาท

ค่าแรงต่อวัน 150 บาท/วัน รวม 10 วัน เป็นเงิน 1,500 บาท

รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน $900 + 2,700 + 1,200 + 1,500 = 4,500$ บาท

เฉลี่ยแล้ว 200 ใบ ตกใบละ 22.50 บาท

(1.2) ด้านการบรรจุ

ส่วนของการทดสอบด้านการบรรจุ เป็นส่วนของผู้ประกอบการนำไปทดสอบที่โรงงานผลิตไวน์และสุรากลั่นของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ตำบลขุหลุ อำเภอดงเจริญ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อทดสอบคุณสมบัติการใช้งานในกระบวนการบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ กระบวนการบรรจุมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการบรรจุไวน์โดยใช้ภาชนะบรรจุเครื่องเคลือบดินเผา



ภาพที่ ก 7 ผังแสดงขั้นตอนการบรรจุไวน์โดยใช้ภาชนะบรรจุเครื่องเคลือบดินเผา

จากการทดสอบคุณสมบัติในการบรรจุพบว่าภาชนะบรรจุ 3 แบบได้คัดเหลือ 2 แบบ เนื่องจากต้นแบบ NO.1 จากภาพที่ 82 มีปัญหาด้านการบรรจุขั้นตอนการปิดฝาหรือการปิดจุกคือเพราะปากของภาชนะบรรจุบานออกมาทำให้ปิดจุกคือกดยากและไม่สะดวกในการเปิดดื่มผลการทดสอบการบรรจุได้ภาชนะบรรจุ 2 แบบ คือ ต้นแบบ NO.2 และ ต้นแบบ NO.3 ผู้ประกอบการได้นำไปผลิตเพื่อจำหน่ายต่อไป

(2) การประเมินความพึงพอใจ

(2.1) ประเมินผลโดยหน่วยงานภาครัฐ ผู้วิจัยร่วมกับผู้ประกอบการได้นำผลงานด้านการออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ เข้าร่วมคัดสรรกับ โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์หรือ OTOP ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ ผลการคัดสรรดังตารางที่ 41

อุบลราชธานี (Ubon Ratchathani OTOP Product Champion 2004)

ตารางที่ ก 1 รายชื่อผู้ประกอบการ SME ที่ได้รับการคัดสรร สุดยอด หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับประเทศ ปี 2547

ประเภท	รหัสผลิตภัณฑ์	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้ผลิต	เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	★
อาหาร	340100354701	หมูหยอง	นางสาวจาวุฒิ ทิณะทิพย์สกุล	201	-	ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	5
อาหาร	340100934701	เค็มบักนัดเม่อรี	อารีย์บเกอร์เฮาส์	250-252		ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	5
สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร	341500024701	น้ำส้มควินไม้เคียงมูก	เคียงมูกพลังงานยั่งยืน	234	6	บุงใหม่	วารินชำราบ	5
ผ้าและเครื่องแต่งกาย	340100224701	เสื้อสำเร็จรูป	นายวิเชียร แซ่มิม	36	-	ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	4
เครื่องมือ	341100034701	สุราแซ (ไวน์มะเมา)	ห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา	49	5	บุหล	ตระการพืชผล	4
อาหาร	341500074701	แกล้ม หอยจืด ไก่จืด ปลาจืด หอยจืด หมูจืด	โรงงานมหาชัยวาริน	27	-	วารินชำราบ	วารินชำราบ	4
ศิลปประติมากรรมและของที่ระลึก	340100034701	เทียนพรรษาจำลอง	นายวิจิต บุญจริง	102		ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	3
ของใช้และของประดับตกแต่ง	340100094701	กระเป๋ารับบัตรจากเครื่องจักสานไม้ไผ่	นายบุญเลิศ เดชผล	210	6	หนองขอน	เมืองอุบลราชธานี	3
ผ้าและเครื่องแต่งกาย	340100264701	ชุดเซ็กซี่ลายหอยเชลล์	ร้านเมย์ปี	121	-	ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	3
อาหาร	340100334701	กาดละมแม่เล็ก	ร้านกาดละมแม่เล็ก	99/2		ในเมือง	เมืองอุบลราชธานี	3
ผ้าและเครื่องแต่งกาย	340700044701	ผ้าฝ้ายมัดข้อม	นายสุพล อุปฮาด	29	11	โพนงาม	เดชอุดม	3

ที่มา : <http://www.thaitambon.com/OPC2547/UB47.htm> วันที่ 14 ธ.ค. 2547

ตารางที่ ก 2 รายชื่อผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มพข. 2/2546 ไวน์ผลไม้

ลำดับ	ชื่อ ที่อยู่	ชื่อผลิตภัณฑ์	วันที่ออกใบรับรอง	ใบรับรองหมดอายุ
116	ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา 17 ม.5 ต.บุหลอ. ตระการพืชผล อุบลราชธานี โทรศัพท์ 0-4548-1633	ไวน์มะเเฒ่า	9 มี.ค. 2548	8 มี.ค. 2551

ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รูปแบบผลิตภัณฑ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนา
รูปแบบบรรจุภัณฑ์
ตารางที่ ก 3 ผลิตภัณฑ์ไวน์มะเเฒ่า ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนา
รูปแบบบรรจุภัณฑ์ภาชนะบรรจุ

ไวน์มะเเฒ่า ปี 2545	ไวน์มะเเฒ่า ผลิตปี 2546	ไวน์มะเเฒ่า ผลิตปี 2547	ไวน์มะเเฒ่า ปี 2548
ผลิตภัณฑ์เดิม			ต้นแบบ
			

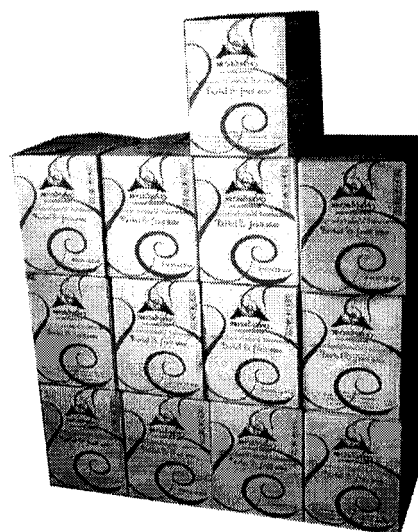
ตารางที่ ก 4 ผลิตภัณฑ์ สุรากลั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนา
รูปแบบบรรจุภัณฑ์ภาชนะบรรจุ

สุรากลั่น ปี 2545	สุรากลั่น ผลิตปี 2546	สุรากลั่น ผลิตปี 2547	สุรากลั่น ปี 2548
ผลิตภัณฑ์เดิม			ต้นแบบ
			

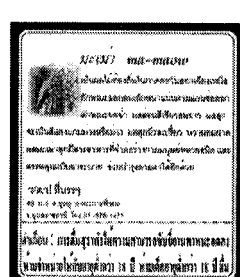
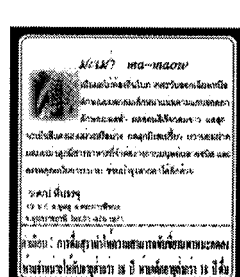
ตารางที่ ก 5 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองที่ได้รับการออกแบบและพัฒนา รูปแบบของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด
หกพันนา

ถุงกระดาษ ปี 2546	ถุงกระดาษ ผลิตปี 2547	กล่องลูกฟูก ผลิตปี 2548	กล่องสำหรับของฝากของข้าว ปี 2548
บรรจุ 1 ขวด	บรรจุ 1 ขวด	บรรจุ 2 ขวด	ต้นแบบบรรจุ 1 ขวด
			

ตารางที่ ก 6 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ลังลูกฟูกปี 2547	
บรรจุ 12 ขวด ด้านหน้า	บรรจุ 12 ขวด ด้านข้าง
	

ตารางที่ ก 7 ฉลากไวน์และสุรากลั่นที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของห้างหุ้นส่วนจำกัด
หกพันนา ปี 2546

ฉลากปี 2546	
ฉลากไวน์	ฉลากสุรากลั่น
 	 

ตารางที่ ก 8 ฉลากไวน์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนารูปแบบของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ปี 2547



	การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRADITIONAL THAI FERMENTED AND DISTILLED LIQUOR PACKAGING OF HOKPUNNA LIMITED PARTNERSHIP IN SALES PROMOTION
---	--

การออกบูธจำหน่ายสินค้าร่วมกับภาครัฐและเอกชน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

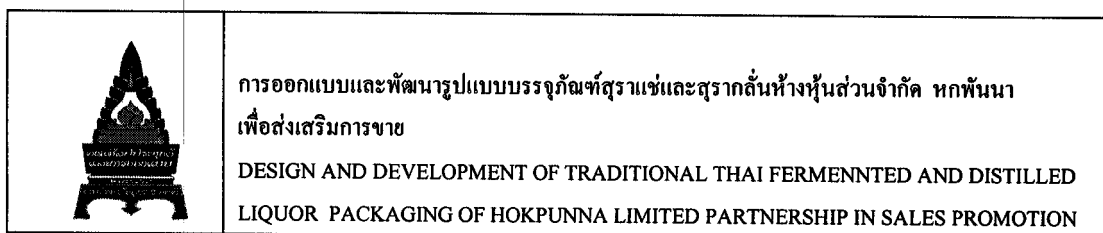
ออกบูธงาน otop ครั้งที่ 1 ณ หน้าศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี

วันที่ 30 เมษายน – 9 พฤษภาคม 2547



ภาพที่ ก8 ออกบูธงาน otop ครั้งที่1 ณ หน้าศาลากลางจังหวัดอุบลราชธานี

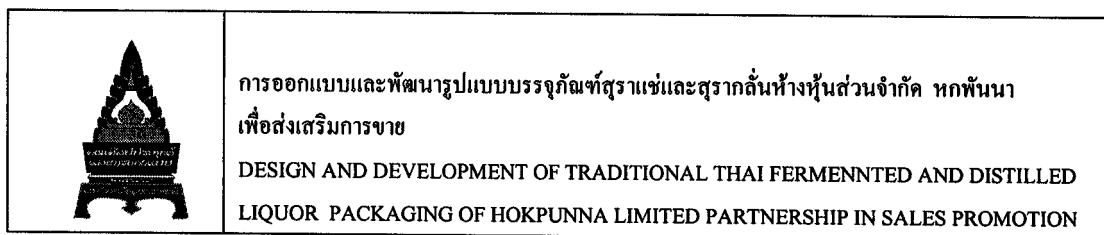
วันที่ 30 เมษายน – 9 พฤษภาคม 2547



การออกบูธจำหน่ายสินค้าร่วมกับภาครัฐและเอกชน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ออกบูธงาน otop city 2004 ณ เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร วันที่ 21 ธันวาคม 2548



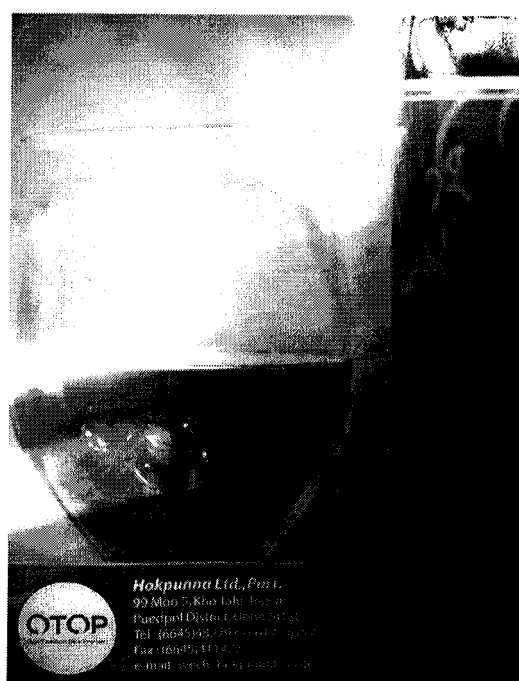
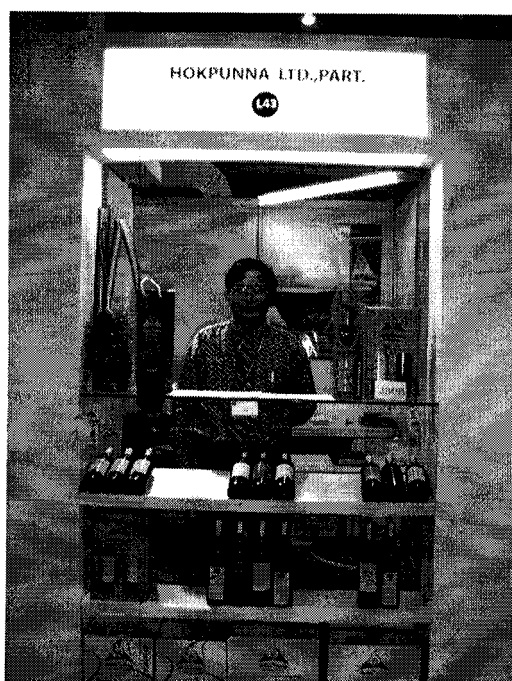
ภาพที่ ก 9 ออกบูธงาน otop city 2004 วันที่ 21 ธันวาคม 2548



การออกบูธจำหน่ายสินค้าร่วมกับภาครัฐและเอกชน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

ออกบูธงาน ออกบูธงาน world of food 2005 ณ เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร

วันที่ 18-22 พฤษภาคม 2548



ภาพที่ ก 10 ออกบูธงาน world of food 2005 วันที่ 18-22 พฤษภาคม 2548



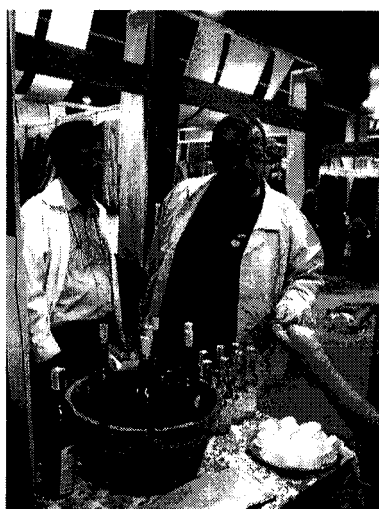
การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
เพื่อส่งเสริมการขาย

DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRADITIONAL THAI FERMENTED AND DISTILLED
LIQUOR PACKAGING OF HOKPUNNA LIMITED PARTNERSHIP IN SALES PROMOTION

การออกบูธจำหน่ายสินค้าร่วมกับภาครัฐและเอกชน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

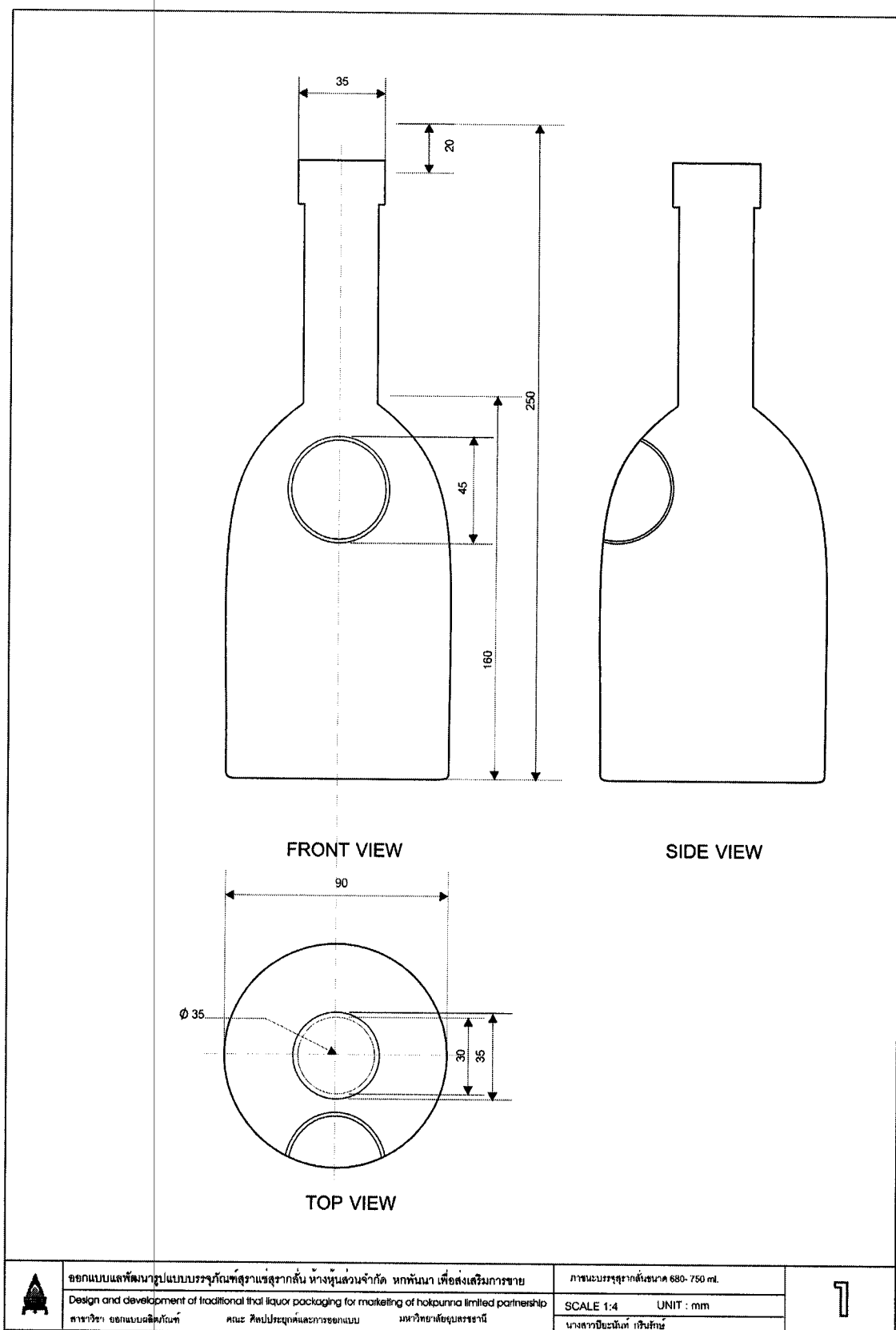
ออกบูธงาน ออกบูธงาน otop city 2005 ณ เมืองทองธานี กรุงเทพมหานคร

วันที่ 21 ธันวาคม 2548

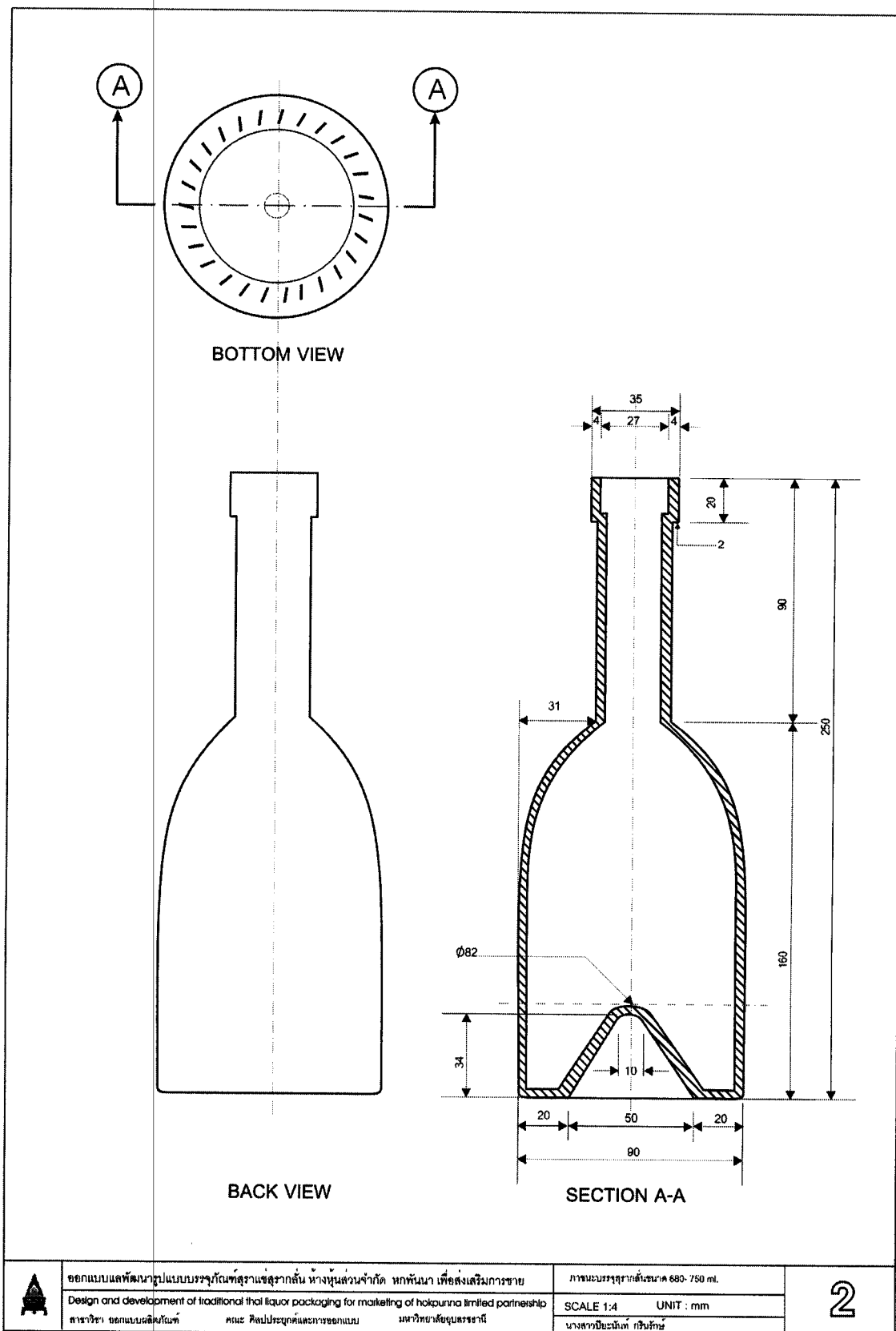


ภาพที่ ก 11 ออกบูธงาน otop city 2005 วันที่ 21 ธันวาคม 2548

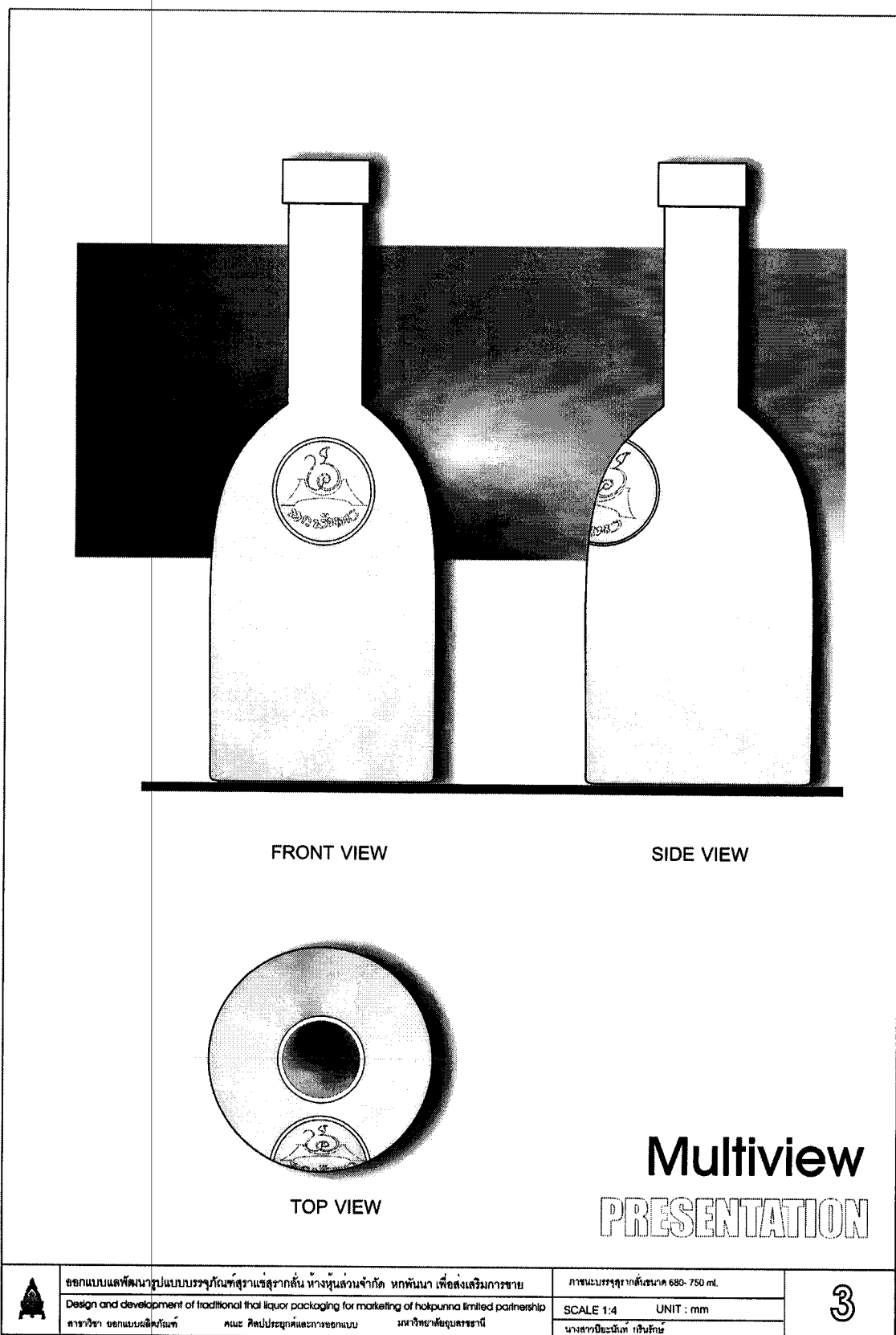
ภาคผนวก ข
การเขียนแบบเพื่อผลิต (WORKING DRAWING)



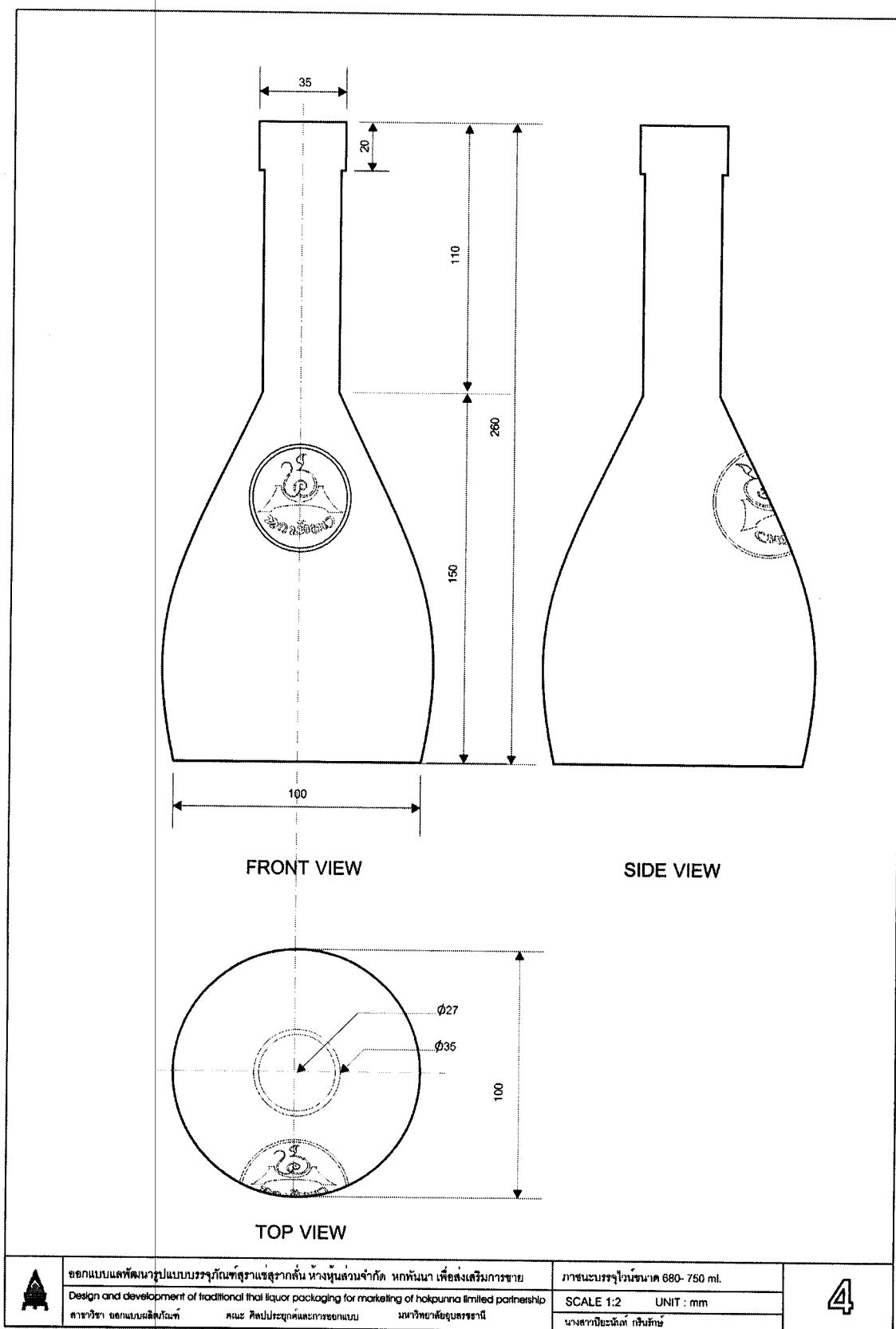
ภาพที่ ข 1 การเขียนแบบเพื่อผลิตภาชนะบรรจุสุรากลั่นขนาด 680 – 750 ml.



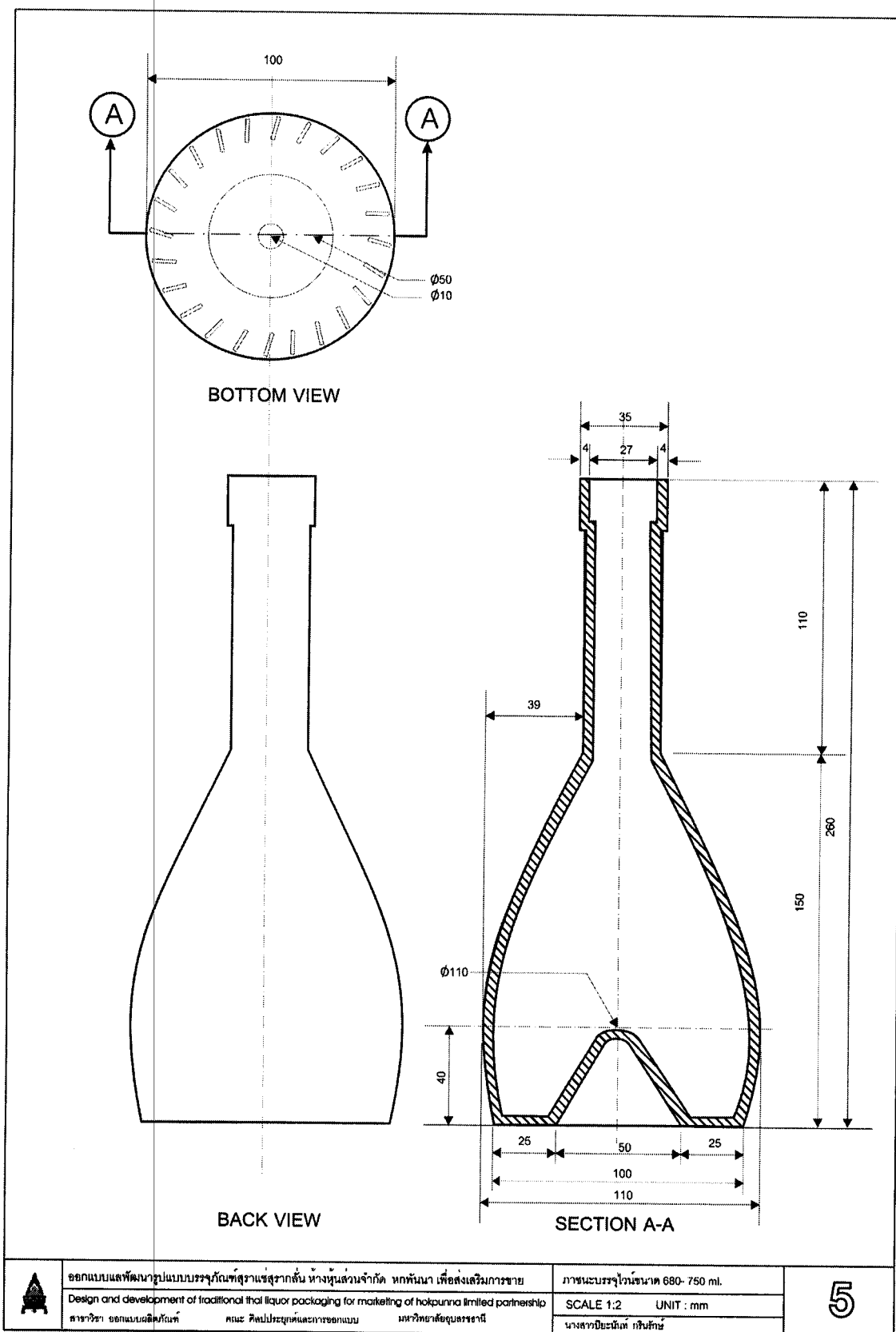
ภาพที่ ข 2 แสดงภาพ SECTION ภาชนะบรรจุสุราภัณฑ์ขนาด 680 – 750 ml.



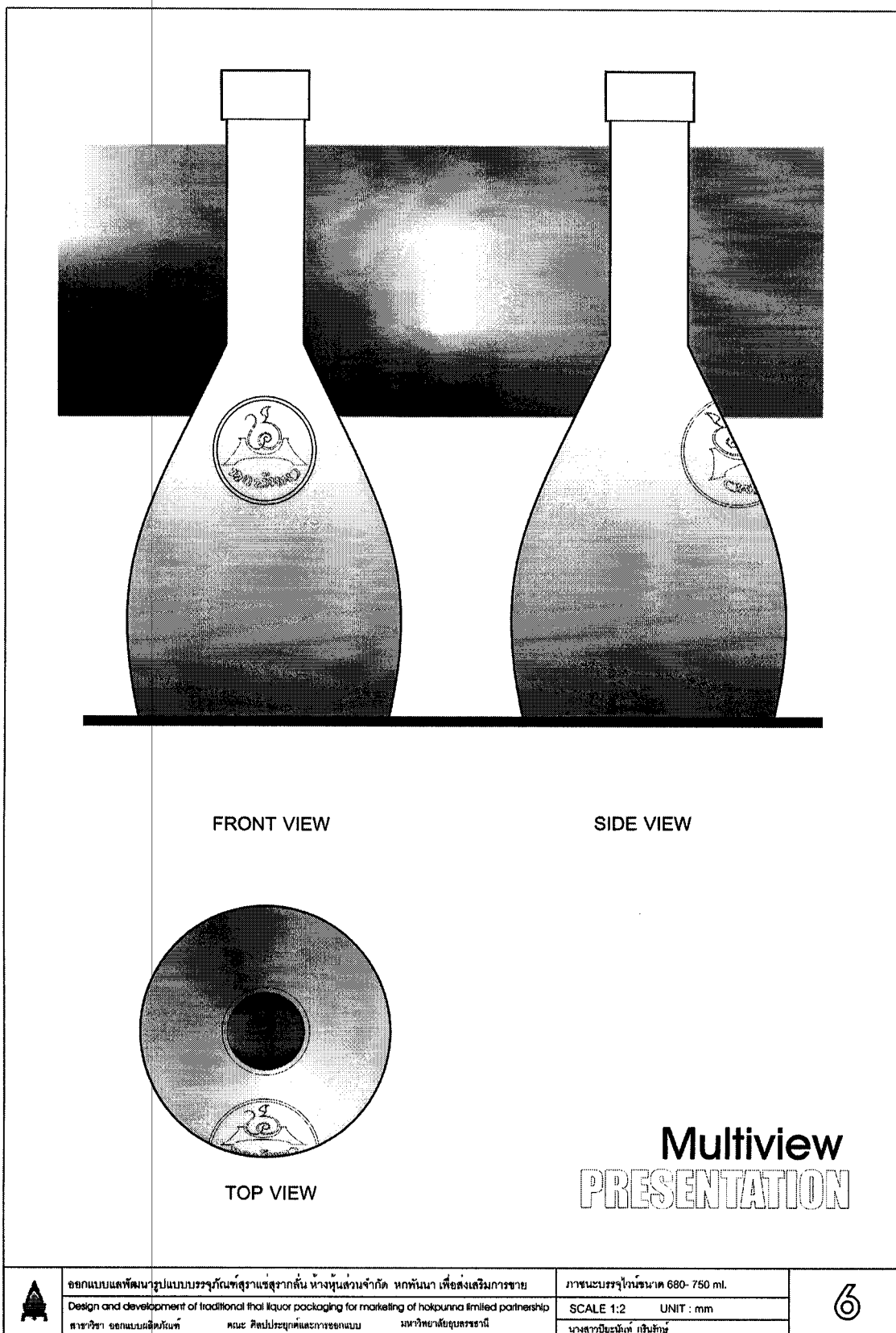
ภาพที่ ข 3 แสดงภาพ Multiview ภาชนะบรรจุสุราชนิด 680 – 750 ml.



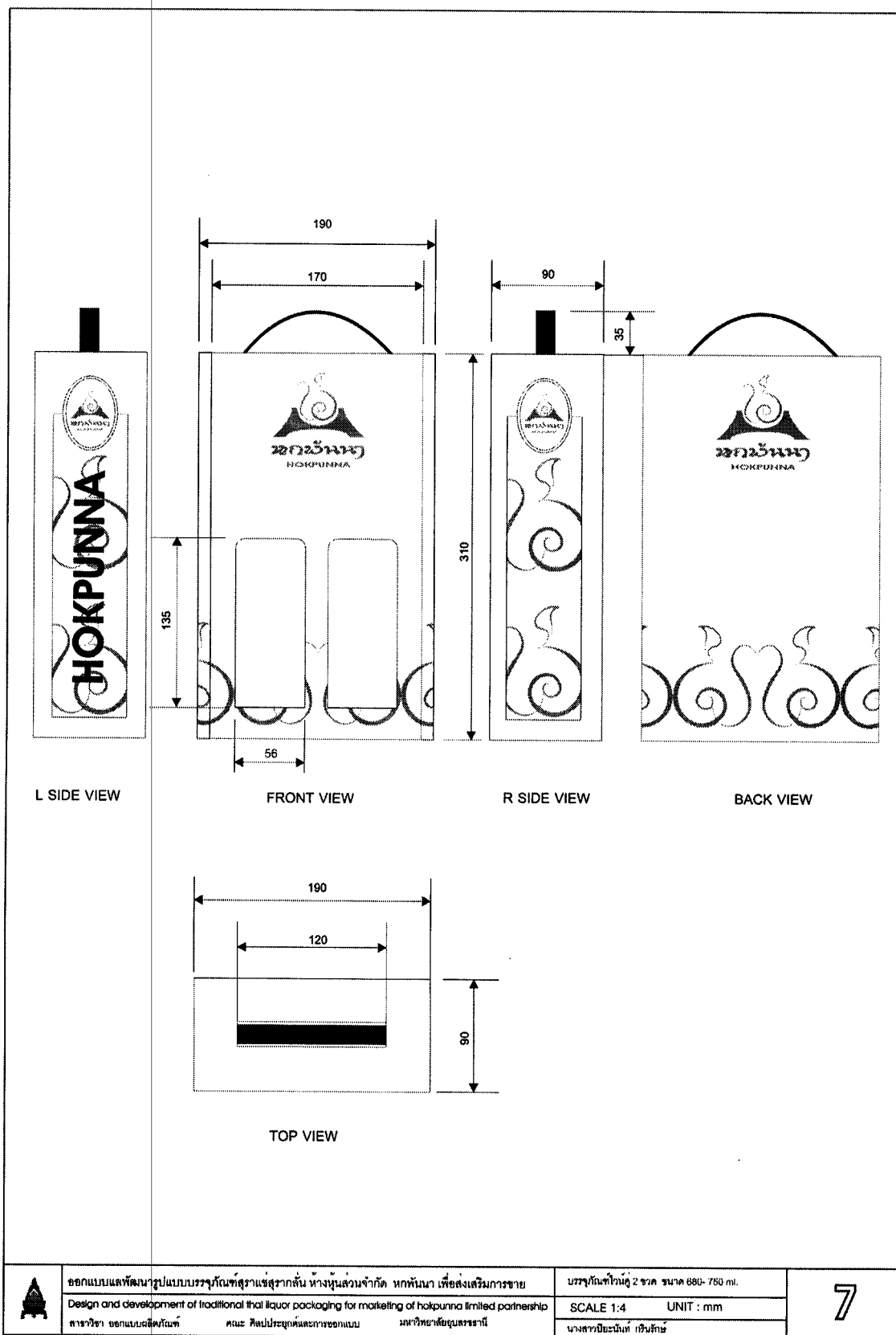
ภาพที่ ข 4 การเขียนแบบเพื่อผลิตภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml.



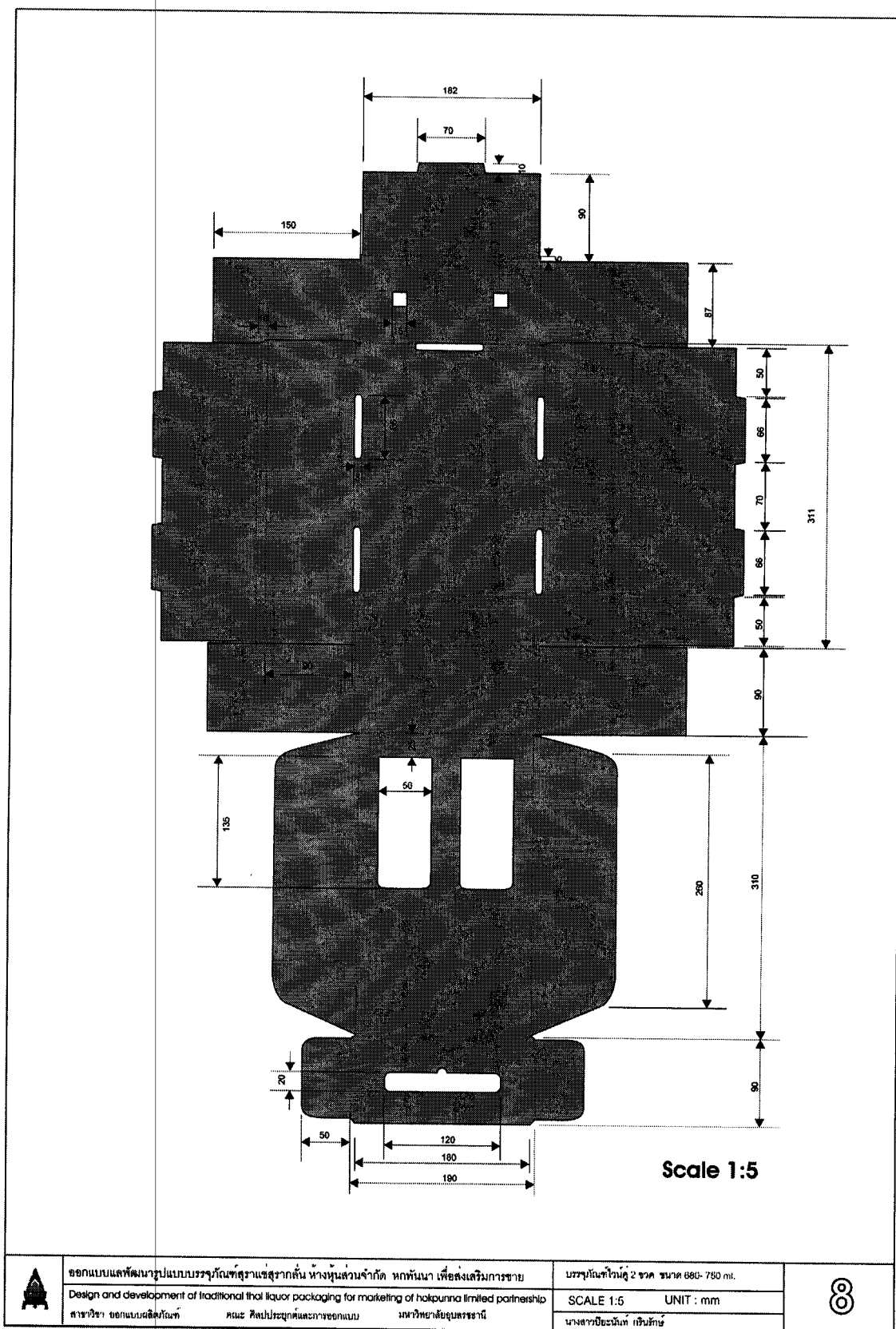
ภาพที่ ข5 แสดงภาพ SECTION ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml.



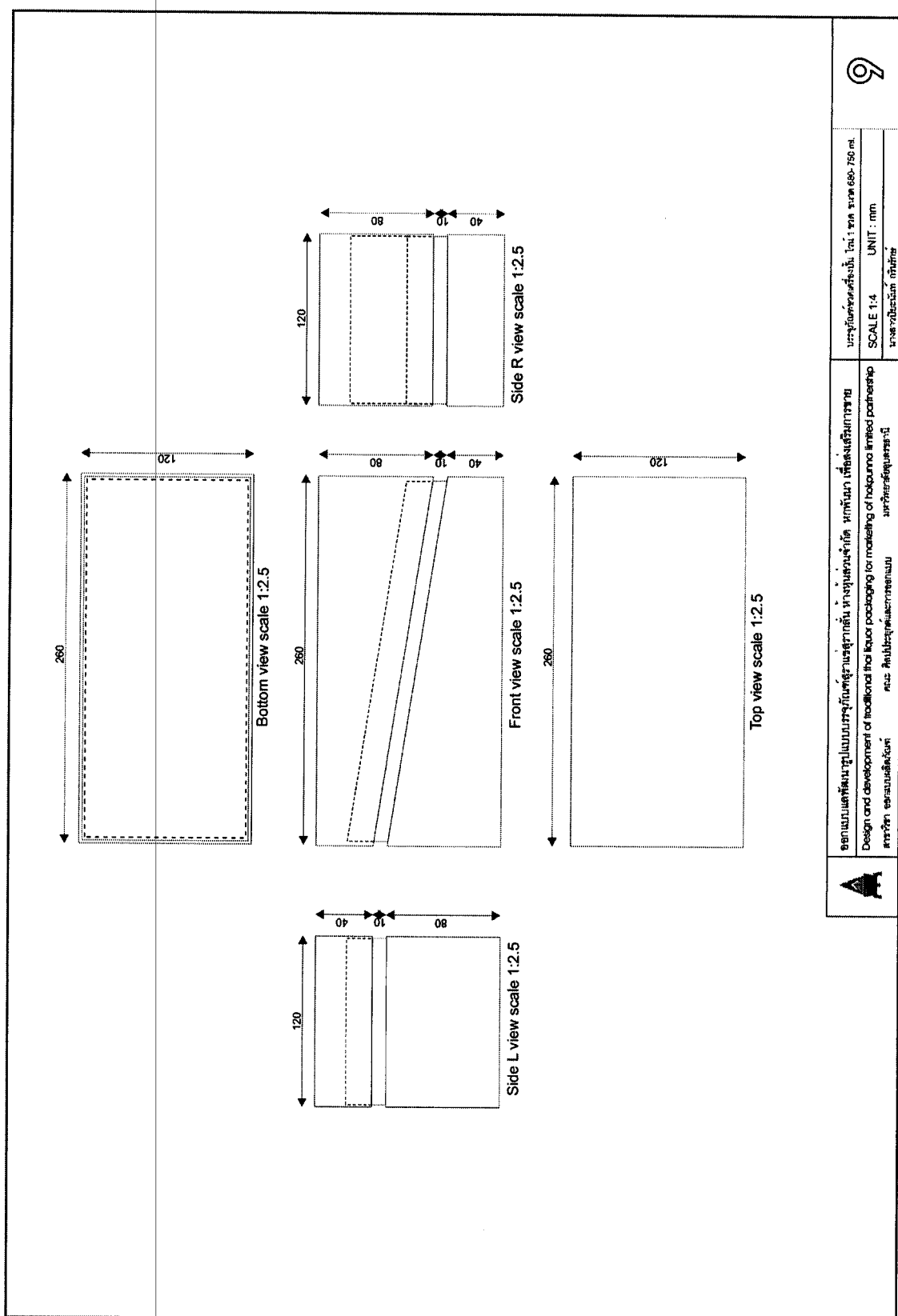
ภาพที่ ข 6 แสดงภาพ Multiview ภาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 680 – 750 ml.



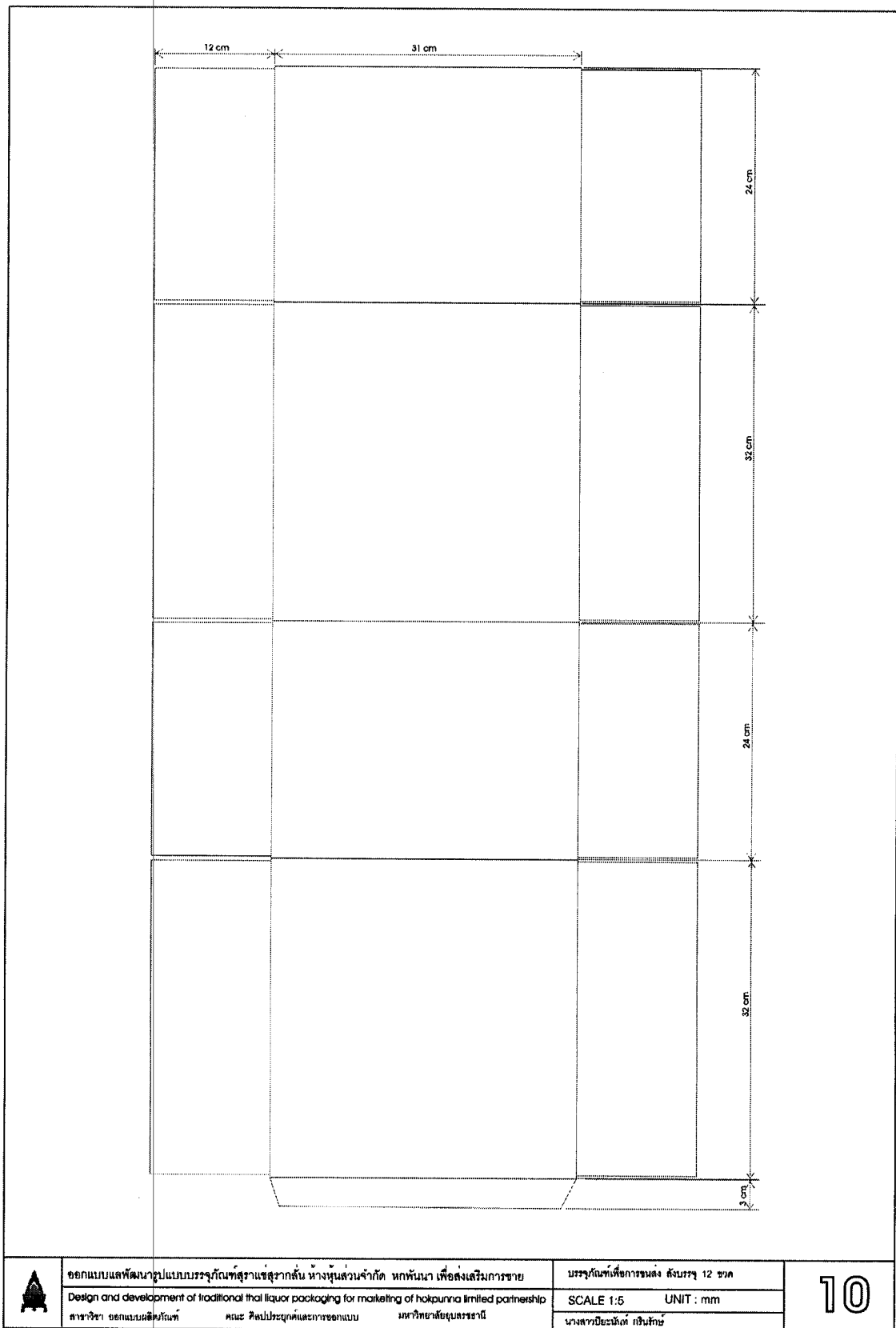
ภาพที่ ข 7 การเขียนแบบเพื่อผลิตกล่องบรรจุาขนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 750 ml. แพ็คคู่



ภาพที่ ข 8 แสดงแบบ Pattern กล่องบรรจุาชนะบรรจุสุราแช่ (ไวน์) ขนาด 750 ml. แท้คู่



ภาพที่ ข 9 การเขียนแบบเพื่อผลิตกล่องบุผ้าไหมบรรจุชาชะบั้งสุราแซ่ (ไวน์) ขนาด 750 ml.



ภาพที่ ข 10 การเขียนแบบเพื่อผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ถังบรรจุ 12 ขวด

ภาคผนวก ก
เอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย

(สำเนา)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

49 หมู่ 5 ต.ขุหลุ อ.ตระการพืชผล

จังหวัดอุบลราชธานี

โทร.045-482297, 01-8761971

วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2546

เรื่อง การให้การสนับสนุนทุนเพื่อการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ

ด้วยห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เป็นผู้ประกอบการด้านผลิตสุราแช่และสุรากลั่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของบรรจุกัญท์ ในด้านการส่งเสริมการขาย ดังนั้นจึงต้องการที่จะออกแบบและพัฒนาแบบบรรจุกัญท์ที่เหมาะสมกับสินค้าที่ผู้ประกอบการมีอยู่ โดยมีความประสงค์ที่จะขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อให้ นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์ ซึ่งเป็นนักศึกษาในความดูแลของท่าน เป็นผู้วิจัยออกแบบบรรจุกัญท์ให้แก่ โดยยินดีที่จะให้ทุนสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการผลิต และ สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการจนกว่าการวิจัยจะแล้วเสร็จ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เวช หกพันนา)

ที่ปรึกษาห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา



แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ผู้ผลิตและจำหน่ายสุราแช่และสุรากลั่น

หัวข้อ การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นสุราแช่และสุรากลั่น
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนาเพื่อส่งเสริมการขาย

ว. / ค. / ปี ที่สัมภาษณ์	
ผู้สัมภาษณ์	นางสาวปิยะนันท์ กรินทร์รักษ์
ผู้ให้สัมภาษณ์	ผศ.เวช หกพันนา (เจ้าของกิจการ) ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
หัวข้อในการสัมภาษณ์	1. ประวัติความเป็นมาของห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา 2. ชนิดและประเภทสินค้าผลิตภัณฑ์กลุ่มสุราแช่และสุรากลั่นที่ผลิตและจำหน่ายในปัจจุบัน 3. รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นที่ใช้ในปัจจุบัน 4. ปัญหาและความต้องการด้านการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา 5. จุดมุ่งหมายในการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่น ของห้างหุ้นส่วนจำกัดหกพันนา

นางสาวปิยะนันท์ กรินทร์รักษ์

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์
คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



แบบบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ประกอบ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ผู้ผลิตและจำหน่ายสุราแช่และสุรากลั่น

ผู้สัมภาษณ์ :

ผู้ให้การสัมภาษณ์:

วัน / เดือน / ปี :

[illegible]



แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ผู้ผลิตและจำหน่ายสุราแช่และสุรากลั่น

หัวข้อ การออกแบบและพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สุราแช่และสุรากลั่นสุราแช่และสุรากลั่น
ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา เพื่อส่งเสริมการขาย
เรื่อง ข้อมูลสำหรับจัดทำ Design Brief (ข้อมูลเพื่อการออกแบบ)

ว. / ค. / ปี ที่สัมภาษณ์	
ผู้สัมภาษณ์	นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์
ผู้ให้สัมภาษณ์	ผศ.เวช หกพันนา (เจ้าของกิจการ) ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
หัวข้อในการสัมภาษณ์	ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Information) สุราแช่และสุรากลั่นสุราแช่และสุรากลั่นห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา

นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์
คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



แบบบันทึกการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หกพันนา
ผู้ผลิตและจำหน่ายสุราแช่และสุรากลั่น

ผู้สัมภาษณ์ :

ผู้ให้การสัมภาษณ์ :

วัน / เดือน / ปี :

หัวข้อการสัมภาษณ์	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	หมายเหตุ
ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Information)		
1. ชื่อสินค้า (Product Name)		
2. บุคลิกผลิตภัณฑ์ (Product Concept Personality)		
3. ลักษณะทางกายภาพของ ผลิตภัณฑ์ ของแข็ง ของเหลว ผง (Product Contents)		

หัวข้อการสัมภาษณ์	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	หมายเหตุ
ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Information)		
4. สายผลิตภัณฑ์ (Product Variants) แผนการเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์ใน อนาคต		
5. ขนาดบรรจุ (Pack Size)		
6. ราคาที่จำหน่าย (Price)		

หัวข้อการสัมภาษณ์	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	หมายเหตุ
ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Information)		
7. ลักษณะการใช้งาน (Product Application)		
8. วิธีการใช้งาน, บริโภค, ความบ่อยครั้ง		
9. อายุผลิตภัณฑ์ (Shelf Life)		

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ประกอบการต้องการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

นางสาวปิยะนันท์ กรินทร์รักษ์
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์
คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาวปิยะนันท์ กรินรักษ์

ประวัติการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตอุเทนถวาย

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) พ.ศ. 2537 - 2538

สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2539 – 2540 ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

ประวัติการทำงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พ.ศ. 2542 – 2547

ตำแหน่ง อาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน

ตำแหน่ง อาจารย์ คณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ

สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์