



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์
การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรรมหาดไทร

THE EFFECT OF PAPER PULP PRINT QUALITY ON PRINTING PROCESS,
GRAPHIC DESIGN AND PACKAGE FOR PRODUCT OF RIMHAAD WINE
AGRICULTURAL GROUP

BTC-Library



3 2000 00068662 8



โดย นายชัยมิตร แสงมงคล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โดย นายชัยมิตร แสงมงคล

เดือนกันยายน พ.ศ.2548

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์
การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์

THE EFFECT OF PAPER PULP PRINT QUALITY ON PRINTING PROCESS,
GRAPHIC DESIGN AND PACKAGE FOR PRODUCT OF RIMHAAD WINE
AGRICULTURAL GROUP

คณะผู้วิจัย

นายชัยมิตร แสงมงคล สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๙๖๐
๕ ๕ ๑ ๖ ๗
เลขหมู่..... ๒๕๔ ๖
เลขทะเบียน..... ๐๑๖๓
วัน เดือน ปี..... ๒๙ ธ.ค. ๕๖
๖. ๙๘๐๑๖

- ผอ.ศูนย์เทคโนโลยี
- บรรณารักษ์ - ผอ.ศูนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ 2) เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ 3) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างกัน 4) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ 5) เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้จำหน่ายไวน์ ผู้ผลิตไวน์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ จ.สมุทรปราการ และภาพกราฟิกบนฉลากไวน์จำนวน 100 แบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น $\alpha = 0.8954$ และแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น $\alpha = 0.7325$ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two Way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์เพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาดที่นิยมใช้มากที่สุดคือ การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้าใช้ตัวอักษร การแสดงบุคลิกของสินค้าใช้ภาพประกอบ การดึงดูดความสนใจผู้บริโภคนิยมใช้สี การส่งเสริมการโฆษณาและรณรงค์นิยมตัวอักษร การอำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขายใช้ตัวอักษร และการคงรักษาเอกลักษณ์ในเครือผู้ผลิตเดียวกันใช้ภาพประกอบ แนวทางการใช้ทัศนธาตุเพื่อออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่นิยมมากที่สุดคือ เส้นใช้ออกแบบภาพประกอบ น้ำหนักแบบ 2 มิติใช้สร้างฉลากและตัวอักษร น้ำหนักแบบ 3 มิติใช้สร้างภาพประกอบ อินทรีรูปใช้สร้างภาพประกอบ รูปทรงเรขาคณิตใช้เป็นรูปฉลาก ส่วนภาพสัญลักษณ์ใช้อินทรีรูปและรูปเรขาคณิตมีจำนวนเท่ากัน รูปแบบตัวอักษรไทยใช้หัวตัดตรง ตัวอักษรอังกฤษใช้แบบSERIF ภาพประกอบและรูปฉลากนิยมใช้สีโทนร้อน ตัวอักษรนิยมใช้สีโทนเย็น ภาพสัญลักษณ์ใช้สีสว่าง-สีมืด คุณภาพแบบสมมาตรใช้ออกแบบภาพประกอบ ฉลาก ตัวอักษรและภาพสัญลักษณ์มากที่สุด การใช้ออกแบบแบบจัดแย้งใช้ออกแบบภาพประกอบและฉลาก เอกภาพแบบประสานใช้ออกแบบตัวอักษร เอกภาพแบบประสาน-จัดแย้งใช้ออกแบบภาพสัญลักษณ์เท่ากัน ด้านการจัดวางภาพประกอบนิยมวางกึ่งกลาง ฉลากนิยมวางล่าง ตัวอักษรนิยมวางล่าง-บน และภาพสัญลักษณ์นิยมวางไว้ข้างบนของฉลาก

2) ผลงานการออกแบบภาพเครื่องหมายการค้า เป็นรูปทะเลและท้องฟ้าแบบนามธรรมได้ตัวอักษรอังกฤษ คำว่า RIMHAAD WINE ฉลากคอขวดกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ เป็นแถบยาวปิดรอบขวด ภาพประกอบเป็นรูปพืชและผลไม้วางอยู่ในรูปทรงแหล้ม ได้แก่ กระเจี๊ยบ สับปะรด มังคุด ดอกอัญชัน และองุ่น ด้านบรรจุภัณฑ์ไวน์สามารถเลือกบรรจุขวดไวน์ชนิดใดก็ได้ จาก ไวน์อัญชัน ไวน์องุ่น ไวน์กระเจี๊ยบ ไวน์มังคุด และไวน์สับปะรด วัสดุบรรจุภัณฑ์ใช้ กระดาษสาผกติดกลอนลูกฟูก ขูดบรรจุภัณฑ์ไวน์ แบ่งออกเป็น 3 ขนาด ได้แก่ บรรจุขวดไวน์จำนวน 1 ขวด, 2 ขวด และ 3 ขวด

3) ผลการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ตสีขาวมีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 ภาพลายเส้น-พื้นด้ายด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสาสีขาว มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 ระบบการพิมพ์ทั้งสองระบบส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ไม่ต่างกัน ($F = .400$; $P = 0.530$) เยื่อกระดาษต่างชนิดกันส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F=207.700$; $P = .000$)

4) มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างระบบการพิมพ์กับชนิดเยื่อกระดาษ ($F=4.300$; $P = .018$)

5) ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุดด้านกราฟิกที่สามารถส่งเสริมการขาย ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ภาพรวมของกราฟิกมีความเหมาะสมมากที่สุดค่าเฉลี่ย 3.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 มีความเหมาะสมมากที่สุดด้านรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคุ้มครองป้องกัน รักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ คู่มือคุณค่าและราคา และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ภาพรวมของรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ABSTRACT

The aims of this research are : 1) to gather ideas of designing graphics and packages 2) to design graphics and packages for Rimhaad Wine Agricultural group 3) to compare qualities of the print made from different kinds of pulp and different printing system 4) to study the interrelation of each kind of pulp and printing system 5) to evaluate the efficiency of graphics and packages designed for Rimhaad Wine Agricultural group. The subjects in this research are wine suppliers, wine producers and 100 graphic pictures. The instruments used in this research are the interview, the graphics and packaging evaluation form with reliability, Alpha = 0.89 and the print quality evaluation form with reliability, Alpha 0.73. The statistics includes Percentages, Means, Standard Deviation and Two Way ANOVA. The findings as follows :

1. In term of graphic of wine packages widely displayed in markets, it was found that letters are used for trademarks and campaigns, illustration are used for characteristics and unity of the products, and colors are used for eye – catching. According to art element, lines are mostly used for illustrations : two-dimension type for labels and letter creating and three-dimension type for illustrations. Organic figures are for designing illustrations, whereas geometric patterns are for labels. For symbols, geometric and organic figures are both equally used. Warm colors are suitable for illustrations and labels, while cool colors are used for letters. However, intensity is appropriate for symbols. Moreover, it was found that the asymmetry balance is focused but the unity-contrast is used more frequently than the unity-transition. Due to the composition, illustrations are mostly put in the middle of the layout, labels at the bottom, letters at the bottom up to the top and lastly symbols are put above labels.

2. In terms of the graphics and package designed for Rimhaad Wine, abstract drawing showing sea and sky under the words “RIMHAAD WINE” is chosen, including a drawing of fruits indicating each kind of wine such as roselle, pine apple, grape, blue pea and mangosteen. Lineboard with SAA pulp paper is used to make three sizes of wine packages for one, two and three bottles separately.

3. In terms of the comparison of the print qualities and different print system, it was found that offset printing on art paper is the most suitable one, showing means 5.00 and standard deviation 0.00. For line pictures, screen printing on white SAA paper is the most suitable, showing means 5.00 and standard deviation 0.00. Both printing systems, show no significant differences of print qualities ($F=4.00$; $P= 0.530$). Different kinds of paper affect the print qualities with significant differences at 0.05 ($F=207.00$; $P= 0.000$).

4. There is interaction between each kind of paper and printing system ($F=4.300$; $P= 0.018$)

5. In terms of graphic and package evaluation, it can be concluded that the designed graphics are highly suitable for sales promotion, showing means 4.60 and standard deviation 0.54. The image of the graphic is satisfying, showing means 3.82 and standard deviation 0.52. According to the designed package, it was found that the package form, structure and their functions are highly suitable, showing means 4.60 and standard deviation 0.54. The image of the packages is suitable, showing 4.52 and standard deviation 0.55.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.6 วิธีการดำเนินงาน.....	5
1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ไวน์.....	8
2.2 กรรมวิธีการผลิตไวน์.....	11
2.3 บรรจุภัณฑ์.....	16
2.4 ปัจจัยทางการพิมพ์ที่มีผลต่อการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์.....	36
2.5 จลากไวน์.....	57
2.6 เชื้อกระด้าง.....	65
2.7 คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด.....	86
2.8 องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ.....	87
2.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์.....	97
2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	101
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย	103
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	103

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	103
3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	104
3.4 การตรวจคุณภาพเครื่องมือ.....	105
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	105
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	106
3.7 การออกแบบ.....	107
3.8 การทดสอบ.....	108
3.9 การประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์.....	109
3.10 การประเมินหาประสิทธิภาพ	109
3.11 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	110
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
การวิเคราะห์ผลจากแบบบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	112
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	212
5.1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด.....	212
5.2 ผลการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	217
5.3 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบ.....	222
5.4 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ได้จากการออกแบบ.....	223
5.5 ผลการประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน	230
5.6 ผลการประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์.....	232
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	235
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	235
6.2 ผลการวิจัย.....	236
6.3 อภิปรายผล.....	238
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	240
บรรณานุกรม.....	241
ภาคผนวก	243
ภาคผนวก ก.....	243

สารบัญ (ต่อ)

ข้อมูลการนำเข้าไวน์จากต่างประเทศ.....	244
แบบสัมภาษณ์.....	245
แบบประเมินประสิทธิภาพ.....	248
แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์.....	251
ภาคผนวก ข.....	254
รูปแผ่นคัลเลอร์บรรจุภัณฑ์ไวน์.....	255
แบบจำลองบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	261
แบบร่างเครื่องหมายการค้า ฉลาก ภาพประกอบ บรรจุภัณฑ์ไวน์.....	264
ภาพเครื่องหมายการค้า ฉลาก ภาพประกอบ บรรจุภัณฑ์ไวน์.....	274
ภาคผนวก ค.....	278
ผลงานออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	279
ผลงานการพิมพ์ภาพด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดและการพิมพ์ต่างระบบกัน.....	288
ประวัติผู้เขียน.....	292



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ขนาดมาตรฐานของขวดไวน์.....	16
2.2 แสดงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ด้านเทคนิคและการตลาด.....	16
2.3 น้ำหนักของผลิตภัณฑ์อาหารและความหนาของกระดาษแข็งที่เหมาะสม.....	21
2.4 มาตรฐานของลอนกระดาษลูกฟูก.....	26
2.5 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของลอนกระดาษลูกฟูก.....	28
2.6 กล้องประเภทตั้งโต๊ะที่นิยมใช้.....	30
2.7 แสดงการเปรียบเทียบระบบการพิมพ์กับประเภทของงานพิมพ์.....	42
2.8 แสดงการกำหนดวัสดุการพิมพ์กับประเภทสิ่งพิมพ์.....	51
2.9 ประเภทของวัสดุที่ใช้ผลิตฉลาก.....	61
2.10 แสดงการแยกประเภทฉลากตามตำแหน่งที่ติดฉลาก.....	33
2.11 แสดงสภาพพิมพ์ได้กับคุณภาพสิ่งพิมพ์.....	71
2.12 แสดงผลของสมบัติสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษพิมพ์ที่สัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ของคุณภาพสิ่งพิมพ์ (print quality) และสภาพเดินกระดาษคล่องภายในเครื่อง	72
2.13 แสดงมาตรฐานทดสอบสภาพพิมพ์ได้.....	75
2.14 แสดงการดัดโปสเตอร์ด้วยภาชนะขนาดต่าง ๆ	78
2.15 แสดงรายละเอียดการดัดโปสเตอร์ด้วยโซดาไฟ.....	78
2.16 แสดงการให้ปริมาณเยื่อของโปสเตอร์แต่ละชนิด.....	79
2.17 แสดงการวางตะแกรงพียงกันในรูปแบบต่าง ๆ.....	85
5.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบ.....	212
5.2 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	213
5.3 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	214
5.4 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	215
5.5 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	216
5.6 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	217
5.7 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	218
5.8 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ.....	219
5.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน.....	231
5.10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง ของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อ	

สารบัญตาราง (ต่อ)

กระดาด่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน.....	231
5.11 แสดงค่าสถิติแบบจับคู่พหุคูณ ของผลคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเชื้อกระดาด่างชนิดกัน.....	232
5.12 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปลักษณ์ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	233
5.13 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์.....	234



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 รูปร่างขวดไวน์.....	15
2.2 รูปแบบและวัสดุบรรจุภัณฑ์แบบต่างๆ ของขวดไวน์.....	18
2.3 กล่องรูปทรงจั่ว บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงจั่วนี้ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์แบบท่อนิดหนึ่ง โดยมีพลาสติก จำพวกPEเคลือบกับกระดาษเมื่อบรรจุแล้วจะเกิดฝาดด้วยความร้อน.....	20
2.4 แสดงโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์กระป๋องกระดาษแบบเกลียว (Spiral).....	20
2.5 การจัดวางแนวเกรนของกระดาษในแนวตั้งฉากกับเส้นพับของตัวกล่องเพื่อความแข็งแรงของกล่อง.....	21
2.6 ความยาวและความกว้างของกล่องมีกวดจากบริเวณเปิด.....	22
2.7 แสดงการจัดส่งกล่องที่พับแบนราบ รอยพับของกล่องทั้ง 2 ด้าน ไม่ควรเป็นขอบที่ทากาวเพราะจะให้คลี่ กล่องออกมาลำบาก.....	22
2.8 กล่องที่สามารถล็อก (Lock Bottom) และขึ้นรูปฝากล่องได้เอง (Self-Erecting Cartons).....	23
2.9 กล่องที่มีลิ้นล็อก.....	23
2.10 ถาดแบบสี่มุมพร้อมฝาและมีรอยพับให้กล่องพับแบนราบได้.....	24
2.11 ตัวอย่างของกล่องแบบคงรูป.....	25
2.12 โครงสร้างของกระดาษลูกฟูกแบบ 3 ชั้น (ทางซ้ายมือ) และกระดาษลูกฟูกแบบ 5 ชั้น.....	26
2.13 ขนาดของกล่องลูกฟูกจะวัดมิติภายในโดยเริ่มจากยาว กว้างและสูง.....	27
2.14 รูปแบบของกล่องแบบดั้งเดิม.....	29
2.15 กล่องหมายเลข 0201 หรือเรียกกันว่ากล่อง RSC	29
2.16 ประเภทของกล่องประเภทอัดตัดขึ้นรูป (2 รูปบน) และกล่องประเภทออกแบบพิเศษ (4 รูปล่าง).....	30
2.17 แสดงการพิมพ์ระบบเลเตอร์เพรส.....	37
2.18 แสดงระบบการพิมพ์ออฟเซต.....	38
2.19 แสดงระบบการพิมพ์สกรีน.....	39
2.20 แสดงระบบการพิมพ์เฟลท โซกราฟี.....	40
2.21 แสดงระบบการพิมพ์กราเวียร์.....	41
2.22 แสดงลายเส้นและพื้นตาย.....	54
2.23 แสดงสกรีนหรือภาพฮาล์ฟโทน.....	54
2.24 แสดงภาพสกรีนแบบพิเศษ.....	55
2.25 แสดงการเตรียมปอสา.....	77
2.26 แสดงการเตรียมปอสาบนตะแกรง.....	83
2.27 แสดงการนำปอสาบนตะแกรงไปตาก.....	84
2.28 แสดงการวางตะแกรงพียงกันในรูปแบบต่าง ๆ.....	84

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.29 แสดงแผนภูมิกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ขององค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ.....	94
5.1 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันประเภทผลิตภัณฑ์	212
5.2 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันผู้ผลิตหรือตรา สินค้า.....	213
5.3 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงบุคลิกของสินค้า หรือตราสินค้า.....	214
5.4 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อดึงดูดความสนใจของ ผู้บริโภค.....	214
5.5 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการโฆษณาและ รณรงค์.....	215
5.6 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ ซื้อผลผู้ขาย.....	215
5.7 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อคงรักษาเอกลักษณ์ใน เครือผู้ผลิตเดียวกัน.....	216
5.9 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้เส้นออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	217
5.10 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้ทัศนธาตุ – น้ำหนัก 2 และ 3 มิติ เพื่อการออกแบบกราฟิก บนบรรจุภัณฑ์.....	217
5.11 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้รูปทรงต่าง ๆ เพื่อการออกแบบกราฟิกบน บรรจุภัณฑ์ ไวน์.....	218
5.12 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้รูปแบบตัวอักษรไทยเพื่อการออกแบบกราฟิกบน บรรจุภัณฑ์ไวน์.....	218
5.13 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอักษรอังกฤษเพื่อการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	219
5.14 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้สีแบบต่าง ๆ เพื่อการออกแบบกราฟิกบน บรรจุภัณฑ์ไวน์.....	219
5.15 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้ดุลยภาพแบบสมมาตร – อสมมาตรเพื่อการออกแบบ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	220
5.16 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้เอกภาพแบบประสานและแบบขัดแย้งเพื่อการออกแบบ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	220
5.17 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการจัดวางกราฟิกต่าง ๆ บนบรรจุภัณฑ์ไวน์.....	221

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไวน์ที่บริโภคในประเทศไทยส่วนใหญ่ เป็นไวน์นำเข้าจากต่างประเทศ ไวน์ที่ผลิตในประเทศไทยมีปริมาณน้อยกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณไวน์ทั้งหมด ที่จำหน่ายในประเทศ การบริโภคไวน์ของคนไทยเมื่อเปรียบเทียบกับคนในประเทศอื่นๆในโลกพบว่า มีปริมาณน้อยกว่า 1 ลิตร/ปี/คน เป็นการบริโภคที่น้อยมาก เนื่องจากคนไทยเริ่มรู้จักและเริ่มดื่มไวน์ ภายของประเทศไทยมีอัตราสูงกล่าวกันว่าติดอันดับภาษีไวน์ที่สูงที่สุดในโลก ประกอบกับค่าเงินบาทอ่อนตัวทำให้ราคาไวน์ที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาแพง ไวน์ที่ผลิตในประเทศไทยยังมีน้อยจึงมีราคาแพง เศรษฐกิจในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ 2540 ยังไม่ดีขึ้น กำลังซื้อไวน์ลดลง ทำให้การบริโภคไวน์ในประเทศลดลงด้วย จากตัวเลขปริมาณไวน์นำเข้าประเทศไทยใน พ.ศ 2539, 2540 และ 2541 พบว่าใน พ.ศ 2539 มีการนำเข้าไวน์ ประมาณ 10.1 ล้านลิตร ใน พ.ศ 2540 และ พ.ศ 2541 นำเข้าเพียง 6.9 และ 2.9 ล้านลิตรตามลำดับ ปริมาณลดลง 3.2 และ 4.0 ล้านลิตรตามลำดับ ปี พ.ศ 2539 มีการนำเข้าไวน์ฟอง(รวมทั้งแชมเปญ) ประมาณ 67,500 ลิตร ใน พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2541 นำเข้าเพียง 43,600 และ 25,400 ลิตรตามลำดับลดลง 23,944 และ 18,201 ลิตรตามลำดับ สำหรับไวน์ขาวคือสาเก พบว่าใน พ.ศ. 2539 มีการนำเข้า 225,020 ลิตร ใน พ.ศ. 2540 นำเข้า 295,638 ลิตร เพิ่มขึ้น 70,618 ลิตร แต่ใน พ.ศ. 2541 นำเข้าเพียง 245,110 ลิตร ลดลง 50,528 ลิตร อาจกล่าวได้ว่าใน พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2541 ปริมาณนำเข้าไวน์ต่างๆลดลง มีตัวเลขที่ไม่เป็นทางการชี้ว่าปริมาณการนำเข้าไวน์ ใน พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2543 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ไวน์ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นไวน์ราคาถูก ราคาจำหน่ายปลีกในตลาดประมาณขวดละ 200 - 500 บาท ประเทศไทยควรผลิตไวน์ที่แสดงเอกลักษณ์ของไทย ใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศไทยควรมีคุณภาพและ มาตรฐานไวน์สากล เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งคนไทยและต่างประเทศ

(http://www.wines.co.th/lw_sp-thaiwine.htm)

ไวน์เป็นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้จากการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรประเภทหนึ่ง ที่สังคมไทยนิยมบริโภคเพื่อสุขภาพและกิจกรรมสันทนาการต่างๆ มีชื่อยี่ห้อสินค้าจำนวนมาก ผลิตจากต่างประเทศและภายในประเทศ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อไวน์ได้แก่ ราคา ชื่อยี่ห้อ ชื่อผู้ผลิต สไตส์ของบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะเรื่องของบรรจุภัณฑ์ชั้นที่สอง (Secondary Packaging) หรือบรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายปลีก (Commercial Packaging) ที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงรูปแบบ (Style) ภาพลักษณ์ (Image) และบุคลิกพิเศษเฉพาะตน (Individual)

งานกราฟิกเป็นงานทางด้านออกแบบที่ต้องอาศัยการรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) เป็นสำคัญ ฉะนั้นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่จะสามารถสร้างสรรค์และสื่อความหมาย ความเข้าใจได้จำเป็นจะต้องใช้หลักการทางด้านการออกแบบ (Design) การจัดวาง (Lay Out) ตัวอักษร (Lettering) ถ้อยคำสั้น ๆ (Slogan) เครื่องหมาย สัญลักษณ์ (Marks, Symbol) สี (Color) และภาพประกอบ (Illustration) มาอาศัยหลักการทาง

ศิลปะจัดวางรวมกันให้เกิดความประสานกลมกลืนอย่างสวยงาม แล้วเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมสนองรับแนวคิดในการออกแบบผลงานบรรจุภัณฑ์ (ประจิต ทิณบุตร .2531 : 86)

อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีบทบาทสนับสนุนผลิตภัณฑ์อย่างมาก เพราะว่าผลผลิตส่วนใหญ่ต้องใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลผลิตนั้นๆ จากสภาวะสิ่งแวดล้อมภายนอก รักษาคุณภาพของผลผลิตนั้นๆ ให้เก็บได้นานที่สุด ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการนำผลผลิตนั้นมาใช้ และเป็นการสร้างความปลอดภัยแก่ผลผลิตเองและผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ยังช่วยสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ภายใน และโน้มนำให้เกิดความต้องการเพื่อผลทางด้านการโฆษณาและการขาย ด้านปริมาณการผลิตและการขายของวัสดุบรรจุภัณฑ์และวัสดุเสริมบรรจุภัณฑ์มักจะขึ้นอยู่กับปริมาณของสินค้าที่ต้องการบรรจุ ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิตการเกษตร หรือสินค้าฟุ่มเฟือยต่างๆ เป็นต้น ลักษณะการบรรจุสินค้าในประเทศที่กำลังพัฒนานั้น เป็นผลให้ผลิตผลที่มาจากทางเกษตรกรรมมีการสูญเสียมากถึงร้อยละ 50 ของพืชผลที่เก็บเกี่ยวได้ เนื่องจากส่วนหนึ่งไม่มีการทำบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ณ บริเวณที่เก็บเกี่ยวและในการขนส่ง ในประเทศที่พัฒนาแล้วอัตราการสูญเสียของอาหารจากทางเกษตรกรรมมีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น

(สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 2531 : 121)

อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีบทบาทสนับสนุนอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ อย่างมาก เพราะว่าผลผลิตทางอุตสาหกรรมและเกษตรอุตสาหกรรมมากกว่าร้อยละ 70 ต้องใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลผลิตนั้นๆ จากสภาวะสิ่งแวดล้อมภายนอก รักษาคุณภาพของผลผลิตนั้นๆ ให้เก็บได้นานที่สุด ก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการนำผลผลิตนั้นมาใช้และเป็นการสร้างความปลอดภัยแก่ผลผลิตเองและผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ยังช่วยสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ภายใน และโน้มนำให้เกิดความต้องการเพื่อผลทางด้านการโฆษณาและการขาย ด้านปริมาณการผลิตและการขายของวัสดุบรรจุภัณฑ์ และวัสดุเสริมบรรจุภัณฑ์มักจะขึ้นอยู่กับปริมาณของสินค้าที่ต้องการบรรจุ ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิตการเกษตร หรือสินค้าฟุ่มเฟือยต่างๆ เป็นต้น ลักษณะการบรรจุสินค้าในประเทศที่กำลังพัฒนานั้น เป็นผลให้ผลิตผลที่มาจากทางเกษตรกรรมมีการสูญเสียมากถึงร้อยละ 50 ของพืชผลที่เก็บเกี่ยวได้ เนื่องจากส่วนหนึ่งไม่มีการทำบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ณ บริเวณที่เก็บเกี่ยวและในการขนส่ง ในประเทศที่พัฒนาแล้วอัตราการสูญเสียของอาหารจากทางเกษตรกรรมมีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 2531 : 121)

อย่างไรก็ตามเกษตรกรกลุ่มต่างๆ ทั่วประเทศยังคงมีความต้องการบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก แต่ไม่สามารถหาบรรจุภัณฑ์ราคาถูกที่มีผลต่อการลดต้นทุนการผลิตมาทดแทนการนำเข้าวัสดุบรรจุภัณฑ์ราคาแพงจากต่างประเทศได้ แม้ว่าเยื่อกระดาษที่ผลิตด้วยมือ ไม่เป็นการผลิตเชิงอุตสาหกรรม มีต้นทุนการผลิตเยื่อกระดาษที่ต่ำ ไม่มีความยุ่งยากตามขั้นตอนการผลิต ราคาของเยื่อกระดาษแต่ละชนิดจึงถูก และมีลักษณะพื้นผิวของกระดาษเด่นเฉพาะตัวตามพันธุ์พืชที่นำมาแปรรูป แต่คุณลักษณะบางประการของเยื่อกระดาษยังไม่อาจมีสภาพการพิมพ์ได้ ก่อนที่จะนำเข้าสู่กระบวนการทางอุตสาหกรรม การพิมพ์และการบรรจุภัณฑ์ จึงน่าจะมีการทดสอบพัฒนาปรับปรุงหาความเหมาะสมที่สุดของระบบการพิมพ์ต่างๆ กับเยื่อกระดาษที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ทางเกษตรกรรม เพื่อนำมาเป็นวัสดุการพิมพ์ที่ต้องการความสวยงามและต้นทุนการผลิตราคาถูก

กลุ่มเกษตรกรริมหาดไโว์น สมุทรปราการ มีการผลิตไโว์นจากผลิตผลทางการเกษตรจำนวนหลายประเภทตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แรกเริ่มใช้ขวดแก้วเป็นบรรจุภัณฑ์ แล้วติดฉลากกำกับตราหมีหื้อและรายละเอียดของไโว์น ซึ่งวางจำหน่ายอยู่ในเฉพาะหน่วยงานและงานแสดงนิทรรศการต่าง ๆ เท่านั้น ยังขาดการส่งเสริมการสร้างควมน่าสนใจเกี่ยวกับกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ รูปลักษณ์ด้านการฝึกและบรรจุภัณฑ์พบว่า เป็นการจัดพิมพ์ด้วยการโรเนียวบนกระดาษสี ภาพพิมพ์ที่ปรากฏ ดูไม่สวยงาม เพราะคุณภาพการพิมพ์ที่ต่ำ เช่น ภาพสกรีนแบบฮาล์ฟโทนมีหมึกพิมพ์ติดบ้างไม่ติดบ้างเครื่องหมายการค้าภาพประกอบ รายละเอียดที่เป็นตัวอักษรและสัญลักษณ์ผู้ผลิตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่สวยงาม ชัดเจน

สรุปประเด็นปัญหา

- 1.1.1 กราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ของเกษตรกรยังมีภาพลักษณ์ต่ำ ไม่น่าสนใจ ไม่มีเอกลักษณ์และความสวยงาม
- 1.1.2 รูปทรงและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์แสดงบทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน ไม่สะดวกต่อการบรรจุ การขนส่ง การจำหน่าย และไม่สนองต่อพฤติกรรมการใช้สอยของผู้บริโภค
- 1.1.3 วัสดุบรรจุภัณฑ์ประเภทเยื่อกระดาษมีราคาแพง

การวิจัยเรื่องผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไโว์น เสนอขึ้นเพื่อสนองต่อความต้องการบริโภคและการแข่งขันทางธุรกิจประเภทเอสแอลเอสจีเลือกผลิตภัณฑ์ประเภทไโว์นของเกษตรกรกลุ่มนี้ ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายหนึ่งที่ข้าพเจ้าสนใจที่จะทำการวิจัย เพราะเป็นการส่งเสริมเกษตรกรท้องถิ่น เน้นศิลป และอนุรักษ์วัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า ควรที่จะมีการวางแผนการตลาด เพื่อเป็นแนวทางหรือข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ กราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไโว์นที่เหมาะสม สนองต่อความต้องการบริโภควัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ทรงคุณค่า สามารถสร้างบรรจุภัณฑ์ไโว์นราคาถูก ให้แปรเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า ราคา และคุณภาพ ประโยชน์ต่าง ๆ ส่งเสริมการพิมพ์เพื่อบรรจุภัณฑ์ให้เกิดขึ้นภายในชุมชน เพื่อสร้างผลผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร คือ ผลิตสินค้าเกษตร แปรรูป บรรจุภัณฑ์ การพิมพ์กราฟิกและการแข่งขันทางการตลาด โดยตระหนักถึงต้นทุนการผลิตที่ต่ำเป็นประการสำคัญ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไโว์น
- 1.2.2 เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไโว์น
- 1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 1.2.4 เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ
- 1.2.5 เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไโว์น

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในโครงการ

การวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิก และบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรริมหาดไหว่น ประกอบด้วยสาระ แนวคิด และทฤษฎี ดังนี้

1.3.1 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (เรียบเรียงจากปุ่น และสมพร คงเจริญเกียรติ.2535 :253 ; ประชิด ทิณบุตร .2531 : 86) ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญดังนี้

- 1) การบรรจุและการคุ้มครองป้องกัน
- 2) การรักษาคุณภาพอาหาร
- 3) การอำนวยความสะดวกในการจำหน่าย การขนส่ง และการพกพา
- 4) การดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค
- 5) ต้นทุนเศรษฐกิจ
- 6) การรณรงค์และส่งเสริมการขาย
- 7) การแสดงข้อมูลอาหาร
- 8) การเพิ่มคุณค่าและมีราคาสูง
- 9) การรักษาสิ่งแวดล้อม
- 10) กระบวนการผลิต

1.3.2 คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด (เรียบเรียงจากปุ่น และสมพร คงเจริญเกียรติ.2535 :253 ; ประชิด ทิณบุตร .2531 : 86) ได้แก่

- 1) บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์
- 2) บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า
- 3) แสดงบุคลิกสินค้า
- 4) แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ
- 5) ดึงดูดความสนใจ
- 6) ส่งเสริมการขาย
- 7) อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค
- 8) รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต

1.3.3 องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ ประกอบด้วยการนำทัศนธาตุต่างๆ ได้แก่ เส้น น้ำหนัก สี รูปทรง ลักษณะพื้นผิว การจัดวาง ก่อให้เกิดดุลยภาพ เอกภาพแบบการประสาน และความขัดแย้ง (ชลุด นิ่มเสมอ .2530 : 29-62)

1.3.4 ด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์และระบบการพิมพ์การรู้จักชนิดกระดาษ และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ลงได้มาก กระดาษที่มีราคาแพงและสวยงามไม่จำเป็นจะต้องเป็นกระดาษที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้งานเสมอไป กระดาษที่มีราคาถูกที่สุดอาจจะเหมาะสมที่สุดก็ได้ ซึ่งทั้งนี้ย่อมแล้วแต่วัตถุประสงค์การใช้งาน การเลือกใช้กระดาษควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็นหลัก คือ

- 1) ใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับกระดาษ

2) ใช้หมึกพิมพ์ให้เหมาะสมกับกระดาษ

3) ใช้กระดาษที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับลักษณะของงานพิมพ์

(วันชัย สิริชนะ. 2530 : 515)

1.4 สมมติฐานของการวิจัย

1.4.1 คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยระบบการพิมพ์ต่างกันมีคุณภาพการพิมพ์ต่างกัน

1.4.2 คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกันมีคุณภาพการพิมพ์ต่างกัน

1.4.3 ชนิดของเยื่อกระดาษและระบบการพิมพ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาจัดทำวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ

ผู้จำหน่ายไวน์ ตามห้างร้านในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

ผู้ผลิตไวน์ในกลุ่มเกษตรกร ริมหาดไวน์ จังหวัดสมุทรปราการ

รูปแบบกราฟิกบนฉลากไวน์จำนวน 100 แบบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- รูปแบบโครงสร้างกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องหมายการค้า ภาพประกอบ สี และตัวอักษร
- รูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- ปัจจัยทางการพิมพ์และกระดาษ ได้แก่ ชนิดเยื่อกระดาษ กระดาษลูกฟูก ระบบการพิมพ์ และลักษณะภาพพิมพ์

2) ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

- ความพึงพอใจรูปแบบด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
- ความพึงพอใจรูปแบบโครงสร้าง ประสิทธิภาพหน้าที่และบทบาทบรรจุภัณฑ์
- ความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งพิมพ์

1.6 วิธีการดำเนินงาน

1. การกำหนดปัญหา และการหากรอบแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรที่จะศึกษา
3. การรวบรวมและเก็บข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลสู่แนวทางการออกแบบ
6. กระบวนการออกแบบและการทดสอบ
7. การสร้างหุ่นจำลอง
8. การเขียนแบบเพื่อการผลิต
9. การประเมินประสิทธิภาพ
10. การประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์
11. การสรุปผลและข้อเสนอแนะ

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ หมายถึง ผู้ผลิตไวน์ริมหาดไวน์ จังหวัดสมุทรปราการ

1.7.2 บรรจุกัญท์ คือ ภาชนะห่อหุ้มสินค้า ช่วยส่งเสริมสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูดใจของผู้บริโภค และรักษาคุณภาพสินค้าให้มีความสดใหม่ สวยงาม ถูกสุขอนามัย รวมทั้งมีการนำตราสินค้า (Branding) มาเป็นสื่อในการโฆษณาเพื่อถึงสรรพคุณ ข้อดีของสินค้าและผู้ผลิต บ่งบอกถึงชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต ณ จุดขาย

1.7.3 ไวน์ คือ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ได้จากการนำน้ำผลไม้มาหมักกับเชื้อยีสต์ ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

1.7.4 การประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิก หมายถึง การที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น เจตนคติ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในด้านการสื่อสาร การสื่อความหมาย ความเข้าใจ ในอันที่จะให้ผลทางจิตวิทยาต่อผู้บริโภค และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดการประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม

1.7.5 การประเมินประสิทธิภาพด้านบรรจุกัญท์ หมายถึง การที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น เจตนคติ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในด้านการเลือกใช้วัสดุ หน้าที่ใช้สอย กรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่ง

1.7.6 ระบบการพิมพ์ หมายถึง การพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ ได้แก่ ระบบสกรีนและระบบออฟเซตลิธอกราฟี

1.7.7 การประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ หมายถึง การที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น เจตนคติ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะในด้านการผลิตที่เหมือนธรรมชาติ ความตรงของฉากพิมพ์ และความคมชัดของภาพพิมพ์

1.7.8 ผู้ประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่

1) ด้านบรรจุกัญท์ คือ ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโท สาขาออกแบบบรรจุกัญท์หรือมีประสบการณ์ในการออกแบบบรรจุกัญท์อย่างน้อย 15 ปี

2) ด้านออกแบบกราฟิก ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโท สาขาออกแบบกราฟิกหรือมีประสบการณ์ในการออกแบบกราฟิกอย่างน้อย 15 ปี

1.7.9 ผู้ประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ ได้แก่ นักเทคโนโลยีการพิมพ์ คือผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรี และประสบการณ์การทำงาน ในด้านการพิมพ์อย่างน้อย 15 ปี เพื่อสรุปหาสื่อกระดาษที่เหมาะสมกับระบบการพิมพ์เพียงคู่เดียวที่ดีที่สุด และสร้างหุ่นจำลอง (Mock – up)

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ได้แนวทางในการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์

1.8.2 ได้ผลงานออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ ที่สามารถนำไปใช้สอย แสดงคุณค่าทางศิลปะ และมีภาพลักษณ์ที่ดี น่าเชื่อถือ

1.8.3 ได้ข้อมูลเรื่องประเภทสื่อกระดาษที่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์

1.8.4 ได้ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เอื้ออำนวยความสะดวก สบายต่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไวน์



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรรมหาดไหนด ประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 ไวน์
- 2.2 กรรมวิธีการผลิตไวน์
- 2.3 ขนาดและรูปร่างขวดไวน์
- 2.4 บรรจุภัณฑ์
- 2.5 ปัจจัยทางการพิมพ์
- 2.6 ฉลากไวน์ไทย
- 2.7 เยื่อกระดาษ
- 2.8 คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด
- 2.9 องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ
- 2.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์
- 2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ไวน์

สารานุกรมโคลัมเบียอิเล็กทรอนิกส์ (2000) ให้นิยามของ “ไวน์” ไว้ว่า “เป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ซึ่งได้จากการหมักน้ำที่คั้นจากผลองุ่น นอกจากนี้ยังรวมถึงเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ที่ทำจากพืชผัก ผลไม้ อื่น ๆ ด้วย”

สมาคมไวน์นานาชาติ (อ้างถึงในครุฑมรย, 2539 : 40) อธิบายว่า “ไวน์เป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ซึ่งได้จากการหมักน้ำที่คั้นสด ๆ จากผลองุ่นที่เก็บมาใหม่ ๆ การหมักน้ำองุ่นนั้นจะกระทำในบริเวณพื้นที่ที่เพาะปลูกผลองุ่น โดยกระทำตามกระบวนการและวิธีปฏิบัติที่สืบทอดกันมาในท้องถิ่น”

มากกว่า 99 เปอร์เซ็นต์ของไวน์ในโลกทำจากผลองุ่น (grapes) สุภาพ อัจฉริยะศรีพงศ์ และไพพรรณ บุตตะ (2546 :11-12) อธิบายว่า ไวน์อาจจัดแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

แบ่งตามสี ได้แก่ ไวน์ขาว ไวน์แดง ไวน์ชมพู

แบ่งตามความหวานหรือรสชาติ ได้แก่ ไม่หวาน หวานเล็กน้อย และไวน์หวาน

แบ่งตามปริมาณแอลกอฮอล์ คือ 8-14 เปอร์เซ็นต์ และ 18-22 เปอร์เซ็นต์

แบ่งตามแก๊สในไวน์ ได้แก่

ไวน์นิ่ง (still wines) คือไวน์โต๊ะ (table wines) มีทั้ง สีขาว แดง ชมพู ใช้ดื่มระหว่างรับประทานอาหาร

ไวน์ฟอง (sparkling wines) มีคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น แชมเปญ ไวน์คูลเลอร์

ไวน์ฟอง (fortified wines) มีทั้งประเภทดื่มก่อนอาหารเพื่อเรียกน้ำย่อยอาหาร (digestif หรือ dessert wines)

ไวน์ปรุงแต่ง (flavored wines) เป็นไวน์ที่เติมกลิ่นและสารสกัดสมุนไพร (aromatised wines) หรือปรุงแต่งด้วยรสผลไม้

คำนิยามและประเภทของสุราในประเทศไทย

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ. 2525 พจนานุกรมสุราได้ดังต่อไปนี้

เหล้า/ สุรา	=	น้ำเมาที่กลั่นแล้ว
เมรัย	=	น้ำเมาที่เกิดจากการหมักหรือแช่ น้ำเมาที่ไม่ได้กลั่น
เบียร์	=	น้ำเมาอย่างหนึ่งเป็นชนิดเมรัย
สาโท	=	น้ำขาว น้ำเทที่ยังไม่ได้กลั่น
อุ	=	น้ำเมานชนิดหนึ่งใช้ปลายข้าวและกลีบประสมกับแป้ง
กระแช่	=	น้ำตาลมา น้ำเมาหมักแช่เชื้อ แต่ยังไม่ได้กลั่นเป็นสุรา

ส่วนไวน์นั้น ตามพจนานุกรมอังกฤษ ถอดความได้ดังนี้

ไวน์ = เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcoholic Beverage) ที่ผลิตจากการหมักองุ่น

(Grapes Fermentation)

รายละเอียดของสุราพื้นบ้านที่ได้รับจากกรมสรรพสามิต ซึ่งมีหน้าที่จัดเก็บภาษีสรรพสามิตของสุราพื้นบ้าน แยกประเภทของสุราเป็น 2 ประเภทไว้ดังนี้

1. สุราแช่ หมายความว่า สุราที่ยังไม่ได้กลั่นและรวมถึงสุราแช่ที่ได้ผสมกับสุรากลั่นแล้ว แต่ยังมีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิดกว่าสิบห้าดีกรีด้วย เช่น เบียร์และไวน์

- เบียร์ คือ สุราแช่ที่ทำจากข้าวมอลต์ ดอกฮอปและข้าว
- ไวน์ คือ สุราที่ทำจากองุ่น แบ่งเป็นสองพวก คือ ทำจากองุ่นเขียวและองุ่นแดง แต่ละชนิดยังแบ่งตามสายพันธุ์ย่อย ๆ อีกจำนวนมากมาย

2. สุรากลั่น หมายความว่า สุราที่ได้กลั่นแล้ว และรวมถึงสุรากลั่นที่ได้ผสมกับสุราแช่แล้ว แต่มีแรงแอลกอฮอล์เกินกว่าสิบห้าดีกรีด้วย เช่น วิสกี้ บรั่นดี รัม วอดก้า ยินลิเคียว เป็นต้น

- สุราขาว คือ สุรากลั่นที่ปราศจากเครื่องย้อมหรือสิ่งผสมปรุงแต่งมีแรงแอลกอฮอล์ที่ต่ำกว่าแปดสิบดีกรี
- สุราผสม (เซียงซุน หงส์ทอง แสงทิพย์) คือ สุรากลั่นที่ใช้สุราขาวหรือสุราสามทับมาปรุงแต่งมีแรงแอลกอฮอล์ต่ำกว่าแปดสิบดีกรี
- สุราปรุงพิเศษ (แม่โขง) คือ สุรากลั่นที่ใช้สุราสามทับมาปรุงแต่งมีแรงแอลกอฮอล์ต่ำกว่าแปดสิบดีกรี
- สุราพิเศษ แบ่งเป็น

ก) สุราวิสกี้ คือ สุราที่กลั่นจากธัญพืช เช่น ข้าวมอลต์ ข้าว ข้าวโพด มาปรุงแต่งตามแรงแอลกอฮอล์ต่ำกว่าแปดสิบดีกรี

- ข) สุราบรันดี คือ สุราที่กลั่นจากไวน์องุ่น
- สุรากลั่นอย่างอื่น เช่น รัม คือ สุราที่กลั่นจากน้ำตาล กากน้ำตาล
 - สุราสามพับ คือ สุรากลั่นที่มีแรงแอลกอฮอล์ตั้งแต่แปดสิบดีกรีขึ้นไป แยกได้เป็น
- ก) ที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมหรือที่นำไปทำการการแปลงสภาพ
- ข) ที่นำไปใช้ในการแพทย์ เภสัชกรรม วิทยาศาสตร์ หรือนำไปผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง

จากการแยกประเภทของสุราไทยดังกล่าว ใคร่ขอเปรียบเทียบกับประเภทสุราของประเทศบ้านใกล้เรือนเคียงที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน โดยมีหลักฐานการผลิตสุราย้อนกลับไปถึงพัน ๆ ปี คือ สุราในประเทศจีน ถ้าแยกตามปริมาณแอลกอฮอล์สุราจีนจะสามารถแบ่งได้ 3 ระดับ คือ

1. สุราแช่ (Fermented) มีปริมาณแอลกอฮอล์ไม่เกิน 20%
2. สุรากลั่น (Distilled) มีปริมาณแอลกอฮอล์อยู่ในช่วง 32-66%

ถ้าสำหรับประเภทของสุรา ทางประเทศจีนได้แบ่งเป็น 6 ประเภทเหมือนกับของไทย โดยแยกตามประเภทของวัตถุดิบ และวิธีการผลิตได้ดังนี้

1. เหล้าขาว (White Liquor) ผลิตจากธัญพืชด้วยวิธีการกลั่น เหล้าจีนที่มีชื่อมากที่สุดของเหล้าจำพวกนี้ คือ เหมาได
2. ไวน์เหลือง (Yellow Wine) ผลิตจากธัญพืชด้วยวิธีแช่ เหล้าจีนที่มีชื่อเสียงในบ้านเรา คือ เหล้าที่ผลิตจากไต้หวันในนามของ “เส้าซ่ง”
3. เบียร์ ผลิตจากข้าวมอลต์ด้วยวิธีแช่
4. ไวน์ ผลิตจากองุ่นและผลไม้ อาจจะผลิตด้วยวิธีแช่หรือวิธีการกลั่น การผลิตไวน์ในจีนเริ่มต้นตั้งแต่การเปิดทางสายไหม (Silk Road) แล้วค่อย ๆ วิวัฒนาการมาเป็นไวน์ผลไม้ต่าง ๆ
5. สุราพิเศษหรือสุราสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นการผสมระหว่างเหล้าขาวและไวน์เหลืองและครอบคลุมไปถึงยาของเหล้าสมุนไพรต่าง ๆ (Medical Wines)

ในแง่ของบรรจุภัณฑ์สุรา นอกเหนือจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นที่บรรจุเก็บรักษาสินค้าตามหน้าที่หลักแล้วยังช่วยรักษาคุณภาพของสุรา และช่วยในการนำออกมามีบริโภคได้อย่างสะดวกตามต้องการ ในปัจจุบันนี้ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับสุรามีอย่างหลากหลาย เช่น

บรรจุภัณฑ์สุราพื้นบ้าน บรรจุภัณฑ์สุราพื้นบ้านที่นิยมใช้แบ่งเป็นขวดแก้วและจลาขวดแก้ว ซึ่งเริ่มมีการผลิตโดยใช้ปากเป่าตั้งแต่สมัยโรมัน ส่วนการใช้เครื่องจักรในการผลิตขวดแก้วนั้น ได้มีการจดสิทธิบัตรเมื่อประมาณ 180 ปีที่ผ่านมาในประเทศอังกฤษ ปัจจุบันนี้ขวดแก้วได้รับการนำมาใช้บรรจุเครื่องดื่มมากกว่าบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่น

วัตถุดิบหลักที่ใช้ผลิตขวดแก้วคือทรายซึ่งเป็นวัสดุที่หาง่ายและมีอยู่มากมาย ขวดแก้วจึงเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของวัตถุดิบจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ คุณสมบัติที่โดดเด่นของขวดแก้วคือมีความเฉื่อยต่อการทำปฏิกิริยาจากสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน ทำให้รสชาติของสินค้า ไม่แปรปรวนตามบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ การบรรจุสุราลงในขวดแก้วยังทำได้ง่ายและรวดเร็ว นอกจากนั้นขวดแก้วยังเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทนต่อการ

อัดก๊าซเข้าไปภายในโดยไม่ให้เลือกหลากหลายรูปแบบ นอกจากนั้นยังสามารถตกแต่งให้สวยงามดูมีค่า เช่น การพิมพ์ การแกะสลัก รวมไปถึงการเจียรไน ในแง่ของผู้บริโภค นอกจากการเพทุราจากขวดแก้วจะทำได้ สะดวกแล้วยังสามารถปิดฝาเพื่อรักษาคุณภาพของสินค้าได้อีก หากมองในแง่ของสังคมท่ามกลางกระแสที่เรียกร้องให้ช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ขวดแก้วเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 100% และแม้แต่ววดที่ชำรุดหรือแตกก็ยังสามารถเก็บเศษแก้วกลับไปหลอมเพื่อผลิตขึ้นมาใหม่ได้

ขนาดของบรรจุภัณฑ์ขวดแก้วที่ใช้บรรจุสุราหรือเบียร์มีอยู่ 2 ขนาด คือ ขวดใหญ่ ขนาด 750 ซีซี หรือมิลลิเมตร (ขวดแม่โขง) ขนาดเบียร์ขนาดใหญ่ 360 ซีซีและขวดเล็ก 330 ซีซี สำหรับสุราขวดเล็กจะเป็นขวดแบนขนาด 375 ซีซี ส่วนที่ที่ใช้มีทั้งสีใส สีอำพัน และสีเขียว นอกจากสีมาตรฐานเหล่านี้ เทคโนโลยีของการผลิตขวดสีได้ก้าวไกลไปถึงการใช้เม็ดสี (Pigment) ผสมเข้าไปในเนื้อแก้วเพื่อผลิตขวดสีใด ๆ ก็ได้ การเปลี่ยนสีของเนื้อแก้วอีกวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจคือการเคลือบด้วยสเปรย์ลงไปในขวดสีด้วยสีตามที่ต้องการ

การตกแต่งขวดแก้วสามารถทำได้หลายวิธีนอกเหนือจากการติดฉลากแล้ว การตกแต่งขวดแก้วแบบพื้นฐานที่สุด คือ การสลักลายหรือแกะลายลงไปในเนื้อแก้ว (Embossing/Engraving) นอกจากนี้ลายนูนบนผิวขวดยังสามารถปั๊มสีโลหะได้อีก การตกแต่งที่มีราคา(ปูน คงเจริญเกียรติ. 2547 : 79)

2.2 กรรมวิธีการผลิตไวน์

การทำไวน์ผลไม้

ไวน์ คือ เครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ เช่นเดียวกับเหล้า เบียร์ ต่างกันตรงที่ไวน์ ผลิตจากผลไม้ ไม่มีเครื่องปรุงแต่งสี กลิ่นและรสชาติ โดยหลักการสากล "ไวน์" จะหมายถึงเหล้าที่ผลิตจากองุ่น เท่านั้นแต่โดยทั่วไป แล้วผลไม้ทุกชนิดสามารถนำมาทำไวน์ได้ไวน์ที่ผลิตจากผลไม้ ชนิดใด จะเรียกชื่อไวน์ผลไม้ชนิดนั้นๆ เช่น ไวน์สับปะรด ไวน์มะยม นอกจากผลไม้แล้วยังผลิตได้จากพืชผัก ดอกไม้ และไม้ป่าบางชนิดด้วย

ไวน์จะประกอบด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ น้ำตาล คาร์โบไฮเดรต วิตามิน กรดอินทรีย์และแร่ธาตุต่างๆ ไม่น้อยกว่า 15-20 ชนิด

การแบ่งชนิดของไวน์ แบ่งได้หลายแบบดังนี้

1. แบ่งตามปริมาณแอลกอฮอล์

- ไวน์ธรรมดา มีแอลกอฮอล์อยู่ประมาณ 9 - 14 %
- ไวน์อย่างแรง ไวน์ชนิดนี้มีแอลกอฮอล์สูงถึง 14-21 %

2. แบ่งตามลักษณะของสีไวน์

- ไวน์แดง ดูจากชื่อแล้วทราบว่าทำจากองุ่นแดง หรือผลไม้ที่สีแดงๆ
- ไวน์ขาว ไม่ใช่สีขาวที่เคียวแต่มีสีน้ำตาลหรือสีเหลืองอ่อนๆ
- ไวน์สีชมพู เป็นไวน์ที่มีสีอ่อนกว่าสีแดง หรือเป็นไวน์ผลผสมระหว่างไวน์ขาวกับไวน์แดง

3. แบ่งตามปริมาณความหวาน

- ไวน์ไม่หวาน เป็นไวน์ที่ไม่มีความหวานอยู่เลย
- ไวน์หวาน เป็นไวน์ที่ปรุงแต่งให้มีความหวานอยู่ประมาณ 14 %

4. แบ่งตามวัตถุดิบ

- การแบ่งเช่นนี้ ทำให้ได้ไวน์หลายชนิด ซึ่งเรียกตามวัตถุดิบที่ใช้ เช่น ไวน์ผลไม้จะตามด้วยชื่อผลไม้ เช่น ไวน์สับปะรด ไวน์มะยม ไวน์ละมุด เป็นต้น

- การแบ่งไวน์ยังสามารถแบ่งได้หลายอย่าง เช่น แบ่งตามโอกาสที่ดื่ม แบ่งตามวิธีการทำ หรือวิธีการปรุงแต่ง แต่ด้วยข้อจำกัดหลายๆ อย่างการทำไวน์ผลไม้เป็นเพียงการแก้ปัญหาผลไม้ล้นตลาดเท่านั้น

การทำไวน์ทั่วไป

การทำไวน์ผลไม้สามารถทำได้ง่ายๆ และมีการทำมาแล้วอย่างช้านาน โดยบีบคั้นเอาน้ำผลไม้แล้วปล่อยให้เกิดการหมักโดยธรรมชาติโดยเชื้อ "ยีสต์" ที่ติดมากับผลไม้ นั่นเป็นวิธียากต่อการควบคุมให้ได้ไวน์ที่มีคุณภาพดีสม่ำเสมอเพราะแล้วแต่สภาพดิน ฟ้า อากาศ ชนิดและปริมาณของยีสต์ที่ติดมากับผลไม้ชนิดนั้น ไวน์ที่ได้จะมีแอลกอฮอล์ต่ำและทำให้ไวน์เสียได้ง่าย

การคัดเลือกผลไม้มาทำไวน์

คุณภาพของผลไม้ไม่มีผลต่อรสชาติของไวน์และคุณภาพของไวน์ แม้แต่ผลไม้ชนิดเดียวกันแต่ถ้าคุณภาพต่างกันคุณภาพของไวน์ก็จะต่างกันด้วย การทำไวน์ไม่ใช่การเอาผลไม้คุณภาพไม่มีมาแต่เป็นการนำเอาผลไม้คุณภาพดี แต่ราคาถูกมาทำการทำไวน์จึงต้องคัดเลือกผลไม้ไม่เน่าเสีย ผลไม้ไม่เน่าเสียจะมีจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการอยู่มากมาย และจะทำลายรสชาติและกลิ่นของไวน์ไปเสียด้วย นอกจากนี้การคัดเลือกผลไม้จะต้องคำนึงถึงการให้สีและกลิ่น รสชาติของไวน์ที่จะได้ด้วยควรเป็นผลไม้ที่ไม่มีมีแป้งมาก มีความสุขพอดิเก็บจากต้นแล้วควรนำมาทำให้เร็วที่สุด ถ้าผลไม้มีความหวานมากก็ต้องเติมน้ำมากอาจทำให้เสียรสชาติได้ ผลไม้ที่ไม่มีรสเปรี้ยวต้องเติมกรดลงไปเล็กน้อยเพื่อปรับสภาพความเป็นกรด - ด่าง ให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อยีสต์

การทำความสะอาดผลไม้และการปอกเปลือก

โดยทั่วไปผลไม้จะไม่สะอาดมีเชื้อจุลินทรีย์ปนอยู่ อาจทำให้ไวน์เสียได้จึงต้องทำความสะอาดผิวนอกของผลไม้จนแน่ใจว่าสะอาดปราศจากเชื้อปนเปื้อนดีแล้ว การปอกเปลือกและเอาก้านของผลไม้จะช่วยกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ ที่ล้างออกไม่หมดไป แต่ผลไม้บางชนิดปอกเปลือกไม่ได้จึงต้องล้างให้สะอาด

การปอกเปลือกและก้านออกทำให้มีกากน้อยลดความฝาดได้ด้วย ผลไม้ที่ปอกเปลือกได้ เช่น สับปะรด ต้องปอกเปลือกและควั่นจากรากเพราะที่ตาสับปะรดจะมีเชื้อจุลินทรีย์อยู่มาก

การเตรียมน้ำผลไม้ทำไวน์

ผลไม้บ้านเราจะมีน้ำน้อยเมื่อคั้นได้แล้วต้องเติมน้ำและน้ำตาลทรายลงไป การเตรียมน้ำแต่ละชนิดจะไม่เหมือนกันจึงต้องอาศัยความชำนาญและการศึกษา

การทำไวน์สับปรดซึ่งทำได้ง่ายที่สุด เพราะมีธาตุอาหารสมบูรณ์และเปรี้ยวหวานพอเหมาะอาจมีกลิ่นแรงและไม่มีผลต่ออยู่เลย ควรเลือกสับปรดสดนำปอกเปลือกควั่นตาสับปรดเป็นชิ้นเล็กๆ คั้นเอาน้ำแล้วเติมน้ำเปล่าลงไปที่กากคั้นเอาแต่น้ำจากนั้นนำมาเติมน้ำอีก 2-3 เท่าตัวแต่ถ้าใช้ทั้งกากไม่ควรเติมน้ำเกิน 2 ลิตร สับปรดขนาดใหญ่ 1 ลูก ทำไวน์ได้ประมาณ 2-3 ลิตร

การทำไวน์มัจจุคเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างยุ่งยากเพราะมัจจุคมีความฝืดของเปลือกและกาก ทำไวน์มัจจุคให้มีลักษณะสีน้ำตาลขุ่น โดยการนำมัจจุคที่มีความสุกได้ที่เปลือก จะมีลักษณะสีม่วงเข้ม นำมาผ่าเอาเฉพาะเนื้อมัจจุคจากนั้นนำมาขยำเมล็ดของมัจจุคออกเอาน้ำมัจจุคที่ได้มากรองด้วยผ้าขาวบางเพื่อเอาตะกอนออก มัจจุค 5 กิโลกรัม นำมาทำไวน์ได้ประมาณ 20 ลิตร กับน้ำ 12 กิโลกรัม และน้ำตาลอีก 3 กิโลกรัม

เครื่องมือสำหรับทำไวน์

การทำไวน์อาจทำขนาดเล็กๆ 2 - 3 ขวด ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ซึ่งการทำไวน์ จะต้องเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่อไปนี้

1. ภาชนะหมักขึ้นอยู่กับการทำ ขนาดความจุ 5 ลิตร ถึง 20 ลิตร เป็นขนาดพอเหมาะควรเป็นภาชนะปากแคบที่ทำความสะอาดได้ง่ายอาจจะมีขวดแก้ว พลาสติกอย่างดีหรือโอ่งไหเคลือบ ไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นโลหะ แม้แต่พลาสติกก็ไม่ควรใช้เพราะกรดผลไม้จะไปสลายสารในเนื้อโลหะออกมาเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้
2. อุปกรณ์คั้นน้ำ ได้แก่ มีด ไม้ตี เครื่องปั่น ผ้าขาวบางเครื่องอัดบีบน้ำอย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะสมให้คั้นน้ำออกจากผลไม้ได้
3. ท่อละอุน้ำ ใช้สายยางขนาดเล็กที่เราใช้หาระดับในการก่อสร้างตัดปลายอย่าให้เรียบมีแท่งแก้วติดปลายไว้ถ่วงให้จมน้ำ
4. วัสดุปิดปากภาชนะ ภาชนะที่หมักต้องปิดปากให้สนิทเพื่อไม่ให้เชื้ออื่นๆ จากภายนอกเข้าไปปนเปื้อนในถึงหมักแต่จำเป็นต้องใช้ก๊าซในถึงหมักซึมออกมา ได้จึงควรอุดปากขวดด้วยสำลีอัดแน่นถ้าภาชนะปากกว้างใช้พลาสติกปิดทับใช้สายยางรัดปิดไว้
5. สารละลายฆ่าเชื้อ ใช้โปรแตสเซียมแมตาไบเซตไฟท์ใช้ล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ ถ้าไม่ใช้สารตัวนี้อาจจะใช้ผลซักฟอกแล้วลวกทำความสะอาดด้วยความร้อน
6. เครื่องมือวัดความหวาน ใช้วัดความหวานเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง เช่น ก่อนหมัก ขณะหมักหลังหมักปรุงแต่งความหวานให้เหมาะสม
7. วัสดุอื่นๆ เช่น หม้อ เตาแก๊ส กระดาษมัจจุ กระจอนไม้พาย มีด เครื่องปั่น ไซโก่ หม้ออัดความดัน
8. วัตถุดิบ ผลไม้ที่จะนำมาทำไวน์ ยีสต์ และน้ำตาลทราย

ยีสต์ที่ใช้ทำไวน์

สิ่งสำคัญที่ทำให้ผลไม้เป็นไวน์ คือ ยีสต์ ยีสต์ที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติในผลไม้เรียกว่ายีสต์ พวกนี้เรียกว่ายีสต์ป่า แต่เนื่องจากยีสต์ในธรรมชาติที่มีอยู่หลายชนิด หลายสายพันธุ์ทำให้ได้ไวน์ที่มีคุณภาพไม่สม่ำเสมออย่างที่ยีสต์ที่ทำไวน์โดยเฉพาะจะมีคุณสมบัติที่สามารถเปลี่ยนน้ำตาลเป็นแอลกอฮอล์ได้สูงมีการเจริญเติบโตได้เร็ว ทนต่อความเป็นกรด ทนต่อความเข้มข้นของน้ำตาล ทนต่อแอลกอฮอล์ในไวน์ได้ดีและทำให้ไวน์ใสตกตะกอนได้ง่าย ยีสต์ที่วุ่นคือ ยีสต์บริสุทธิ์ผ่านการคัดเลือกและตรวจสอบคุณสมบัติมาแล้ว เลี้ยงไว้ในอาหารวุ้นยีสต์ที่ใช้ควรมีอายุ 2 - 3 วันหลังจากการนำมาเลี้ยงในอาหารวุ้น ซึ่งเป็นช่วงที่ยีสต์เจริญได้ดี ถ้าเก็บไว้นานเกินไปจะด้อยคุณภาพลง การเก็บรักษายีสต์จะต้องไม่เปิดจุลหอดไว้ หรือขวดยีสต์ก่อนนำไปใช้เด็ดขาดเพราะจะทำให้เชื้อราอื่นๆ ปนเปื้อนได้ การทำไวน์ไม่ใช่ยีสต์ที่ใช้ทำขนมปังเพราะทำให้เกิดการหมักที่รุนแรงได้ ไวน์ที่ไม่มีคุณภาพยีสต์พวกนี้ไม่ทนต่อแอลกอฮอล์ และน้ำตาลได้ไวน์ที่ขุ่นมีตะกอนมาก

การเกิดน้ำตาล

ปกติผลไม้ในบ้านเราจะไม่เพียงพอในการทำไวน์จึงจำเป็นต้องเติมน้ำตาลในผลไม้เพื่อให้เป็นอาหารและพลังงานแก่ยีสต์ในการเปลี่ยนเป็นแอลกอฮอล์ก่อนเติมน้ำตาลควรรู้ว่าผลไม้มีน้ำตาลหวานเท่าใด โดยใช้เครื่องมือวัดความหวาน ของน้ำตาลคือ รีแฟกโตมิเตอร์ วัดความหวานออกมาเป็นองศาบริกซ์ โดยทั่วไปผลไม้จะมีความหวานอยู่ประมาณ 8-15 องศาบริกซ์ ถ้ามีการเติมน้ำลงไป ความหวานก็จะลดลง ความหวานที่เหมาะสมสำหรับการหมักไวน์อยู่ที่ 20-25 องศาบริกซ์ ไม่ควรเกินจากนี้ เพราะจะไปยับยั้งการเจริญเติบโตของยีสต์และถ้าน้อยเกินไปจะทำให้จืดชืดและยีสต์หยุดการทำงานให้ปริมาณแอลกอฮอล์มีน้อย

การฆ่าเชื้อในน้ำผลไม้

เมื่อเตรียมน้ำผลไม้และปรับความหวานจนได้ที่แล้ว ก่อนบรรจุภาชนะหมักต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อเสียก่อนซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

1. การต้มฆ่าเชื้อเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดถ้าทำปริมาณน้อยควรใช้วิธีนี้ โดยต้มน้ำผลไม้ให้เดือดประมาณ 10 - 15 นาที นอกจากฆ่าเชื้อได้แล้วยังทำให้น้ำตาลที่เติมลงไปละลายได้ดีอีกด้วย แต่ผลไม้บางชนิดไม่เหมาะต่อการให้ความร้อนสูงเพราะจะทำให้เสียรสชาติของไวน์จึงประมาณการต้มเพื่อรักษารสชาติของผลไม้ได้หลายวิธี เช่น ต้มให้เดือดแล้วราไฟอ่อนๆ นาน 5 นาที ต้มที่อุณหภูมิ 62 องศา นาน 20 นาที หรือต้มที่อุณหภูมิ 70 องศา นาน 30 นาที หรือต้มให้เดือดแล้วควบคุมไม่ให้เดือดแต่ให้มีไอน้ำเดือดลอยขึ้นมาในลักษณะใกล้เดือด นาน 20 นาที

2. การฆ่าเชื้อด้วยสารเคมีในกรณีที่ทำไวน์เป็นจำนวนมากไปในการต้มหรือผลไม้บางชนิดไม่นิยม

การบ่มไวน์

การบ่มไวน์หมายถึง การเก็บพักไวน์ที่ผ่านการหมักจนสามารถดื่มได้ และการตกตะกอนแล้ว เก็บบ่มไวน์ในภาชนะที่ปิดสนิทภายใต้อุณหภูมิที่ควบคุมเพื่อให้ได้ไวน์ที่กลั่นและคุณภาพดียิ่งขึ้น และเพื่อให้สารแขวนลอยตกตะกอนอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ไวน์ยังใสและลดความบาคคของไวน์ลงได้ การบรรจุจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ห้องหมักไวน์ T = 37 องศาเซลเซียส การหมักไวน์ในน้ำ เทคนิคการหมักไวน์ย่นระยะเวลาการหมักให้น้อยลง โดยอาศัยอุณหภูมิของน้ำที่เย็น

การบรรจุจำหน่ายผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตไวน์ เพื่อแก้ปัญหาผลผลิตล้นตลาดและราคาตกต่ำ เป็นการเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตจัดทำเป็นผลผลิตตำบลแต่การผลิตไวน์ไม่ใช่เรื่องง่ายๆ จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเทคนิคการหมักไวน์ให้ได้รสชาติดี และอีกทั้งยังมีประสบการณ์ควบคู่ไปด้วย

วิเคราะห์พลังงานที่ใช้

พลังงานที่ใช้ในการผลิตไวน์มั่งคุดนั้น คือ พลังงานความร้อน และพลังงานกล พลังงานกล ใช้ในกระบวนการผลิต โดยได้มาจากแรงงานคนคือกลุ่มบ้านสามดวง พลังงานความร้อน ใช้ในกระบวนการคัมน้ำผลไม้ เพื่อฆ่าเชื้อ และการพาสเจอร์ไรด์ (ไพจิตร เฟื่องสุวรรณ.: <http://www.maticchon.co.th>)



ภาพที่ 2.1 รูปร่างขวดไวน์

ปริมาณบรรจุ	ขนาดเทียบเท่า	จำนวนคนที่ดื่ม/หน่วย
187 มิลลิลิตร	¼ ขวด	1 คน
375 มิลลิลิตร	½ ขวด	2 คน
500 มิลลิลิตร	2/3 ขวด	3 คนหรือน้อยกว่า
750 มิลลิลิตร	ขวดมาตรฐาน	4 คนหรือมากกว่า
1.5 ลิตร	2 ขวด	8 คนหรือมากกว่า
3 ลิตร	4 ขวด	17 คนหรือมากกว่า
4.5/5 ลิตร	6/6+2/3 ขวด	25-28 คน
6 ลิตร	8 ขวด	34 คน
9 ลิตร	12 ขวด (1 ถัง)	50 คนหรือมากกว่า
12 ลิตร	16 ขวด	67 คนหรือมากกว่า
16 ลิตร	24 ขวด	112 คนหรือมากกว่า

ตารางที่ 2.1 ขนาดมาตรฐานของขวดไวน์ (<http://www.panmai.com>)

2.3 บรรจุภัณฑ์

2.4.1 ความหมายบรรจุภัณฑ์ หมายถึง หน่วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง หรือ ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย สะดวกต่อกาขนส่ง เอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ในทางการค้าและการบริโภค (ประชิด ทิณบุตร. 2531 : 21)

2.4.2 หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์อาหารแปรรูปมีความสอดคล้องกับวิทยาการ 2 ด้านคือ ด้านเทคนิคและด้านการตลาด จำแนกได้ดังนี้

ด้านเทคนิค	ด้านการตลาด
การบรรจุใส่	การส่งเสริมการขาย
การปกป้องคุ้มครอง	การแสดงข้อมูลอาหาร
การรักษาคุณภาพอาหาร	การตั้งราคาขายได้สูงขึ้น
การขนส่ง	การเมปริมณขาย
การวางจำหน่าย	ให้ความถูกต้องรวดเร็ว
การรักษาสิ่งแวดล้อม	การรณรงค์

ตารางที่ 2.2 แสดงหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ด้านเทคนิคและการตลาด

หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์สามารถให้คำอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

- การทำหน้าที่บรรจุใส่ ได้แก่ ใส่-ห่อสินค้า ด้วยการชั่ง ตวง วัด นับ
- การทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง ได้แก่ ป้องกันไม่ให้สินค้าเสียรูป แดกหัก ไหลซึม
- การทำหน้าที่รักษาคุณภาพอาหาร ได้แก่ การใช้วัสดุที่ป้องกันอากาศซึมผ่าน ป้องกันแสง ป้องกันก๊าซเฉื่อยที่ฉีดเข้าไปชะลอปฏิกิริยาชีวภาพ ป้องกันความชื้นจากภายนอก
- การทำหน้าที่ขนส่ง ได้แก่ กล่องลูกฟูก ถังพลาสติก ซึ่งบรรจุสินค้าหลายห่อหรือหน่วยเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าไปยังแหล่งผลิตหรือแหล่งขาย
- การวางจำหน่าย คือ การนำบรรจุภัณฑ์ที่มีสินค้าอาหารแปรรูปอยู่ภายในวางจำหน่ายได้โดยไม่ต้องให้เห็นสินค้าเลย สามารถวางนอน หรือวางตั้งได้โดยสินค้าไม่ได้รับความเสียหาย ซึ่งควรคำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมกับชั้นวางสินค้าด้วย
- การรักษาสิ่งแวดล้อม ได้แก่
 1. ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ให้ปริมาณขณะน้อยเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ง่ายในกระบวนการผลิต จะไม่ใช่สารที่ทำลายชั้นบรรยากาศ เป็นต้น
 2. นำบรรจุภัณฑ์เวียนใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นได้ เช่น ขวดเหล้า แก้ว
 3. หมุนเวียนนำกลับมาผลิตใหม่ คือ นำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วไปหลอมหรือย่อยสลายเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์หรือสินค้าอื่นได้
- ทำหน้าที่ส่งเสริมการขายเพราะบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสวยงามสามารถใช้เป็นสื่อโฆษณาได้ด้วยตนเอง รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้เฉพาะกาล เช่น มีการแนบของแถมไปกับตัวบรรจุภัณฑ์ การนำรูปภาพตรา เครื่องหมายกิตติที่ได้รับคามนิยมมาพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ จะเป็นแนวทางหนึ่งในการเรียกความนิยมของสินค้า
- ทำหน้าที่เป็นฉลากแสดงข้อมูลของอาหารแปรรูป ได้แก่ ข้อมูลทางด้านโภชนาการ ส่วนประกอบของอาหาร วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ คำแนะนำ และเครื่องหมายเลขทะเบียนหรือเลขอนุญาตจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- ทำให้ตั้งราคาขายได้สูงขึ้นเนื่องจากบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า สร้างความนิยมในสินค้า จากตราและเครื่องหมายการค้าทำให้เกิดความภักดี (Loyalty) ในตัวสินค้าส่งผลให้ขายราคาที่สูงขึ้นได้ หรือที่เรียกว่าสินค้าแบรนด์เนม (Brandname)
- การเพิ่มปริมาณขายด้วยการรวมหน่วยขายปลีกในบรรจุภัณฑ์อีกชั้นหนึ่ง เช่น นมกล่อง 1 โหล ในกล่องกระดาษลูกฟูกที่มีหูหิ้ว หรือการขายขวดน้ำยาทำความสะอาดพร้อมกับซองน้ำยาทำความสะอาดเพื่อใช้เติมใส่ในขวดหมดแล้ว เป็นต้น
- ให้ความถูกต้องรวดเร็วในการขาย โดยการพิมพ์บาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์ทำให้คนคิดเงินไม่จำเป็นต้องอ่านป้ายราคาบนบรรจุภัณฑ์แล้วกดเงินที่ต้องจ่าย แต่ให้เครื่องอ่านบาร์โค้ดทำหน้าที่แทนทำให้รวดเร็วขึ้นและถูกต้อง

- ร่วมมีบทบาทในการรณรงค์เรื่องต่าง ๆ เช่น สัญลักษณ์รีไซเคิล จลากเขียว กีฬา ท้องเที่ยว
กินของไทยใช้ของไทย เป็นต้น



ภาพที่ 2.2 รูปแบบและวัสดุบรรจุภัณฑ์แบบต่างๆของขวดไวน์

ประเภทวัสดุบรรจุภัณฑ์

กระดาษ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เริ่มจากความรู้เกี่ยวกับกระดาษที่นำมาขึ้นรูปและคุณสมบัติของสินค้าที่จะบรรจุใส่ บรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) กล่องกระดาษแข็งพับได้ กล่องกระดาษแข็งสามารถขึ้นรูปและจัดส่งเป็นแผ่นแบนราบ (Flat Blanks) เมื่อถึงโรงงานบรรจุอาจนำไปทากาวพร้อมกับบรรจุสินค้า หรือตัวกล่องอาจทากาวตามขอบข้างกล่องไว้ให้เรียบร้อยเพื่อทำการบรรจุและปิดฝากล่องได้ทันที แต่ไม่ว่าจะขึ้นรูปในรูปแบบใด เวลาขนส่งจะพับแบนราบเพื่อประหยัดค่าขนส่ง กล่องกระดาษแข็งอาจแบ่งย่อยเป็นแบบท่อ (Tube) และแบบถาด (Tray) ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

2) กล่องกระดาศแบบทรงรูป ตัวอย่างของกล่องประเภทนี้ได้แก่ กลักไม่ซีดไฟ หรือกล่องใส่ รongเท้าแบบมีฝาครอบจำพวกนี้เมื่อแปรรูปเสร็จจะถูกส่งในรูปของกล่อง ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วทำให้มีค่า ขนส่งสูง นอกจากนี้ในการผลิตยังไม่สามารถผลิตได้เร็วเท่ากล่องแบบพับได้ ทำให้มีราคาต่อหน่วยสูง อย่างไรก็ดีตามกล่องกระดาศแบบทรงรูปนี้สามารถใช้งานได้นาน ตัวอย่างเช่น การเก็บรองเท้าหลังการใส่แต่ละ ครั้ง ถ้ามีการออกแบบที่ดีกล่องแบบนี้จะช่วยเสริมคุณค่าของสินค้าทำให้ราคาไม่ใช่ว่าปัจจัยสำคัญในการ เลือกใช้กล่องแบบนี้

3) บรรจุภัณฑ์การ์ด (Carded Packaging) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ประกอบด้วยกระดาศแผ่นหนึ่ง และพลาสติกอีกแผ่นหนึ่งซึ่งอาจขึ้นรูปมาก่อนหรือไม่ก็ได้ แบนหรือเชื่อมติดแผ่นกระดาศและพลาสติกเข้า ด้วยกันโดยมีสินค้าแทรกอยู่ตรงกลาง บรรจุภัณฑ์การ์ดนี้แบ่งเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ บลิสเตอร์แพ็ค (Blister Pack) และแบบแนวผิว (Skin Pack)

4) บรรจุภัณฑ์กระดาศแบบเคลือบหลายชั้น ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จุดอ่อนของบรรจุภัณฑ์ กระดาศคือ รูปทรงของกระดาศ การปรับปรุงคุณสมบัติด้วยการเคลือบกับพลาสติกและพลาสติกเหนียวทำ ให้บรรจุภัณฑ์กระดาศเคลือบหลายชั้นได้รับความนิยมมากในการบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่ง ประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์ดังต่อไปนี้

บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงอิฐ (Brick) นับเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในการบรรจุ นมและน้ำผลไม้ โครงสร้างของวัสดุประกอบด้วยชั้นของวัสดุไม่ต่ำกว่า 5 ชั้น โดยมีชั้นของกระดาศเพื่อการ พิมพ์สอดสี ชั้นของพลาสติกเหนียวเพื่อรักษาคุณภาพอาหารและชั้นพลาสติกอื่น บรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ มักจะได้รับการเรียกขานชื่อผิด ๆ เช่น เรียกว่ากล่อง UHT ซึ่งเรียกชื่อตามกระบวนการฆ่าเชื้อที่ย่อมาจากคำ ว่า Ultra High Temperature ตามความเป็นจริงกล่องประเภทนี้เป็นหนึ่งในจำพวกบรรจุภัณฑ์ปลอดเชื้อ (Aseptic Packaging) เนื่องจากการทำการบรรจุและขึ้นรูปกล่องในสภาพควบคุมที่ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ ใน ยางกรณีอาจจะเรียกชื่อให้เกียรติบริษัทที่ทำการคิดค้นจัดทำในเชิงพาณิชย์เป็นรายแรกว่า เตตราแพ็ค (Tetra Pack) อย่างไรก็ตามชื่อที่เรียกอย่างง่าย ๆ โดยไม่อิงตามขบวนการผลิตหรือผู้ผลิตจึงมักเรียกตาม รูปทรงว่า บริคแพ็ค (Brick Pack) หรือ บรรจุภัณฑ์รูปทรงอิฐ

บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงจั่ว (Gable-Top) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ครั้งหนึ่งนิยมมากในการบรรจุ นมและน้ำผลไม้ โดยมีที่สังเกตบริเวณส่วนบนของกล่องเป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายหน้าจั่วของบ้านซึ่งเป็นที่มา ของชื่อ ส่วนโครงสร้างของวัสดุคล้ายกับรูปทรงอิฐแต่ไม่ค่อนิยมในการบรรจุแบบสภาวะปลอดเชื้อ ส่วนใหญ่จะบรรจุขณะที่ร้อนหรือที่เรียกว่า Hot Filling รูปทรงของบรรจุภัณฑ์รูปทรงจั่ว

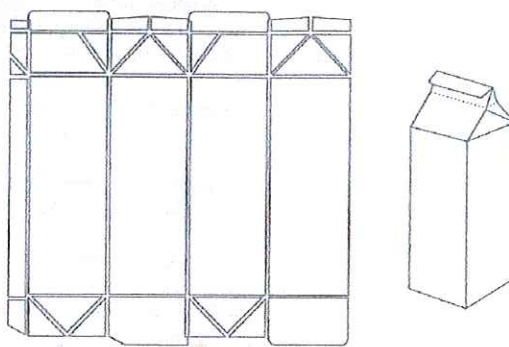
กล่องกระดาศแข็งเคลือบชั้นรูปทรงจั่วนี้ มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Pure Pack เนื่องจากกล่อง รูปแบบนี้ได้รับการจดสิทธิบัตรไว้และเพิ่งหมดอายุเมื่อไม่นานนี้ ทำให้กล่องแบบนี้ตอนแรกเริ่มได้รับการ ประยุกต์ใช้เฉพาะการบรรจุนมโดยบริษัทที่อยู่ในสถานะที่สามารถจ่ายค่าสิทธิบัตรนี้ได้ หลังจากที่หมดอายุ สิทธิบัตรแล้ว บรรจุภัณฑ์นี้ได้รับการใช้อย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น นมบรรจุน้ำผลไม้ หรือ แม้กระทั่งการนำมบรรจุน้ำยาซักผ้า เป็นต้น ในต่างประเทศยังมีการนำไปบรรจุอาหารขบเคี้ยว เนื่องจาก ความสะดวกในการเปิดใช้



เลขหมู่.....

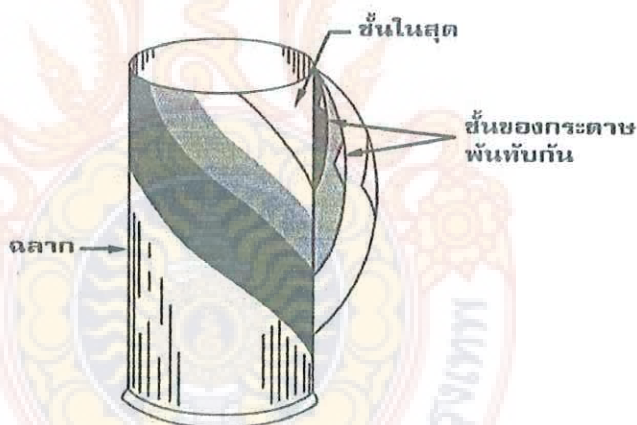
เลขทะเบียน.....

ใบ เดือน ปี.....



ภาพที่ 2.3 กล่องรูปทรงจั่ว บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงจั่วพับได้เป็นบรรจุภัณฑ์แบบท่อนชนิดหนึ่ง โดยมีพลาสติกจำพวก PE เคลือบกับกระดาษเมื่อบรรจุแล้วจะเปิดฝาด้วยความร้อน

กระป๋องกระดาษ ในประเทศไทย กระป๋องกระดาษมักจะนิยมบรรจุใส่อาหารขบเคี้ยวต่าง ๆ ตัวกระป๋องด้วยกระดาษเหนียวสีน้ำตาลสองหรือสามชั้นพันเป็นรูปทรงเกลียว (Spiral) ทับกันทีละชั้นเพื่อ ความแข็งแรง ส่วนชั้นในสุดมักจะเคลือบชั้นด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีนหรือพลาสติกจำพวก PE เพื่อรักษาคุณภาพ ของสินค้า



ภาพที่ 2.4 แสดงโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์กระป๋องกระดาษแบบเกลียว (Spiral)

1. **กล่องกระดาษลูกฟูก** กล่องกระดาษลูกฟูกนับได้ว่าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ ขนส่งมากที่สุด เนื่องจากมีความแข็งแรงเหมาะสมกับราคา ขนาด และรูปลักษณะ สามารถผลิตได้ตามความ ต้องการและยังสามารถพิมพ์สติกเกอร์ได้อย่างสวยงาม

บรรจุภัณฑ์กระดาษทั้ง 5 ประเภทดังกล่าวนี้มีโอกาสใช้ในวงการอุตสาหกรรมบรรจุอาหารมาก น้อยแปรตามประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารและระดับของอุตสาหกรรม

บรรจุภัณฑ์กระดาษที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร จะได้แจกแจงในรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กล้องกระดางแข็งแบบท่อ (Tube)

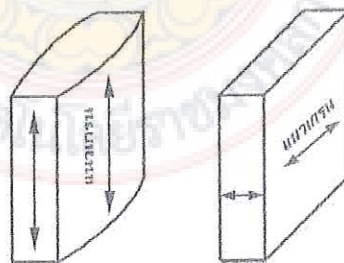
ปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล้องกระดางแข็ง คือ การเลือกโครงสร้างและการออกแบบการพิมพ์และตกแต่ง การพิจารณาโครงสร้างของกล้องกระดางแข็งเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติความแข็งแรงทางกายภาพที่จะช่วยปกป้องรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารในระหว่างการขนส่งและการวางจำหน่าย ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์อาหารหนึ่ง ๆ ต้องการแช่เย็นหรือแช่แข็ง กระบวนการแปรรูปจำเป็นต้องมีการเคลือบหรือกระดางด้วยสารทนต่อน้ำและความชื้น เช่น ขี้ผึ้ง หรือพลาสติก เป็นต้น

กระดางแข็งที่ใช้ในการแปรรูปเป็นกล่องมีอยู่หลากหลายและมีคุณสมบัติแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้บรรจุภัณฑ์กล้องกระดางแข็งเลือกใช้กระดางแข็งที่เหมาะสม ตารางที่ 2.3 ได้แยกเกณฑ์น้ำหนักของผลิตภัณฑ์อาหารและความหนาของกระดางที่เหมาะสม ความหนามีหน่วยเป็นไมครอน (Microns) มีค่าเท่ากับ 0.001 มิลลิเมตร ดังนั้นกระดางที่หนา 0.380 มิลลิเมตรก็คือ 380 ไมครอน

น้ำหนักโดยประมาณ (กรัม)	ความหนาของกระดางแข็ง (มิลลิเมตร)
ไม่เกิน 200 กรัม	0.380 มม. ถึง 0.450 มม.
231 – 450 กรัม	0.500 มม. ถึง 0.600 มม.
451 – 900 กรัม	0.700 มม. ถึง 0.800 มม.
มากกว่า 900 กรัม	0.900 มม. หรือพิจารณาใช้กระดางลูกฟูกลอน E

ตารางที่ 2.3 น้ำหนักของผลิตภัณฑ์อาหารและความหนาของกระดางแข็งที่เหมาะสม

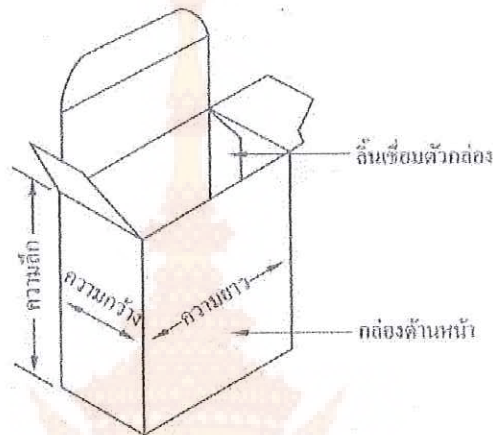
นอกเหนือจากความหนาของกระดางที่มีอิทธิพลต่อความแข็งแรงของกล้องกระดางแล้ว การจัดเรียงวางแนวเยื่อของกระดางที่เรียกว่าเกรนของกระดางก็มีผลต่อความแข็งแรงกล้องกระดางแบบท่อ ถ้าเกรนของกระดางจัดวางทิศทางจะทำให้กล่องนั้นโป่งพอง (Bulge) ได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเกิดกับผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นผง กล้องกระดางแบบท่อส่วนใหญ่จะมีแนวเกรนไปตามแนวราบของกล่อง เมื่อดึงกล่องขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การจัดวางแนวเกรนของกระดางในแนวตั้งจากกับเส้นทับของตัวกล่องเพื่อเพิ่มความแข็งแรง

ของกล่อง

การเรียกมิติของกล่องนั้นมักจะเรียกโดยเริ่มจากความยาวตามด้วยความกว้างและความลึกหรือความสูง กล่าวโดยทั่วไปแล้ว ไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทใด ๆ ความยาวและความกว้างของบรรจุภัณฑ์จะเริ่มจากบริเวณที่เปิดก่อน แม้ว่าความลึกหรือความสูงนั้นจะมีมิติมากกว่าความยาวของบริเวณที่เปิดก็ตาม กล่องในภาพที่ 2.6 ความสูงของกล่องอาจมีมิติมากที่สุดของมิติทั้งสาม แต่ความยาวของกล่องจะเริ่มจากมิติที่ยาวที่สุดของบริเวณที่เปิดของกล่อง ตามด้วยมิติถัดไป คือ ความกว้าง และมิติสุดท้าย คือ ความสูงหรือความลึกของกล่อง



ภาพที่ 2.6 ความยาวและความกว้างของกล่องมักวัดจากบริเวณเปิด

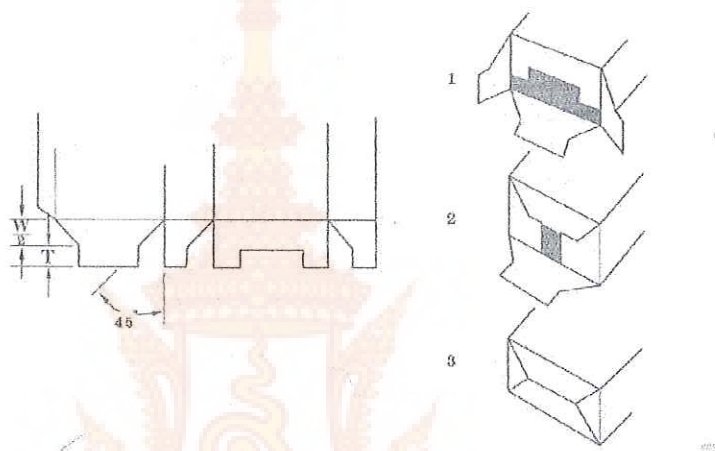
ในการแปรรูปกล่องกระดาษแข็งแบบพับ จะมีการทากาวตามแนวคิดความลึกหรือความสูงของกล่องแล้ว ทำการพับตัวกล่องให้แบนราบเพื่อการจัดส่งไปยังผู้ใช้หรือผู้บรรจุ โดยมีวิธีการพับของกล่องดังแสดงในรูปที่ 2.7 การพับนี้มีความสำคัญมากที่รอบพับจะต้องไม่พับให้ตาย (Dead Fold) มิฉะนั้นการบรรจุสินค้าใส่กล่องโดยใช้เครื่องจักรจะไม่สามารถคลี่หรือตั้งกล่องกระดาษขึ้นได้ ทำให้ต้องหยุดเครื่องเพื่อนำเอากล่องที่ถูกพับตายนั้นออกจากเครื่อง



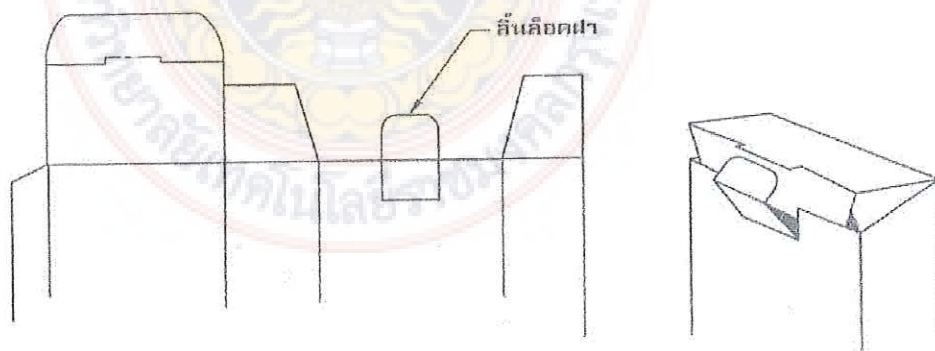
ภาพที่ 2.7 แสดงการจัดส่งกล่องที่พับแบนราบ รอยพับของกล่องทั้ง 2 ด้านไม่ควรเป็นขอบที่ทากาวเพราะจะ

ให้คลี่กล่องออกมาลำบาก

ฝาปิดกล่องที่พับโดยทั่วไปมักจะเป็นฝาแบบสอดลิ้นเข้าไป ดังแสดงในรูปที่ 2.8 หรือฝาดัดกาว เช่น กล่องผงซักฟอก เป็นต้น วิวัฒนาการทางด้านแปรรูปกล่องกระดาษแข็งได้มีการออกแบบฝาปิดกล่องแบบใหม่ ๆ เช่น ฝาที่ล็อกได้เอง ดังแสดงในรูปที่ 2.8 ซึ่งเป็นฝากล่องที่ค่อนข้างจะได้รับความนิยมสำหรับสินค้าที่มีน้ำหนักไม่เกิน 200 กรัมและเป็นชิ้น เช่น ขวดพลาสติก หรืออาหารขบเคี้ยว เป็นต้น ส่วนฝากล่องประเภทหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเมื่อไม่นานมานี้ คือ ฝาแบบมีลิ้นล็อกดังแสดงในรูปที่ 2.9 ซึ่งสามารถเก็บรักษาสินค้าไม่ให้หลุดออกจากกล่องได้ และยังสามารถรับน้ำหนักของผลิตภัณฑ์อาหารภายในกล่องได้มากขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มลิ้นล็อกนี้สูงขึ้นไม่มากนัก จึงทำให้เกิดความนิยมอย่างแพร่หลาย



ภาพที่ 2.8 กล่องที่สามารถล็อก (Lock Bottom) และขึ้นรูปฝากล่องได้เอง (Self-Erecting Cartons)

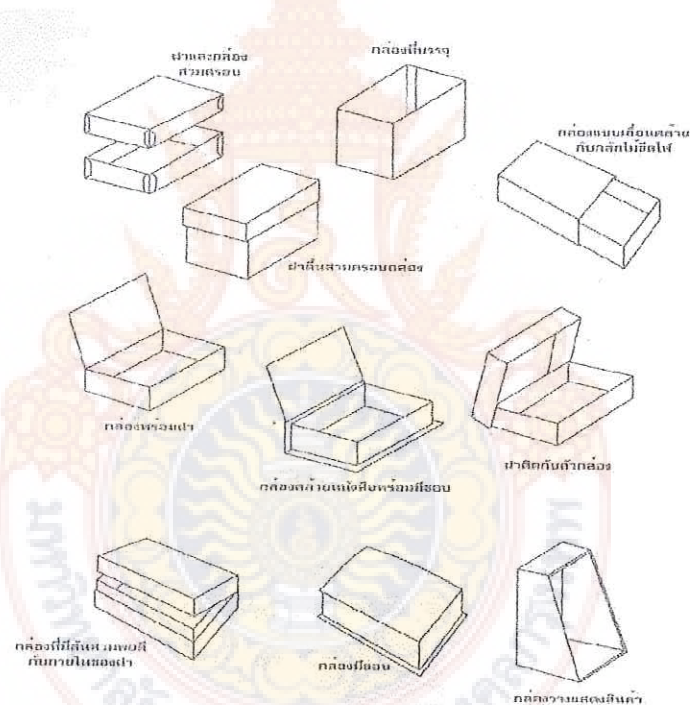


ภาพที่ 2.9 กล่องที่มีลิ้นล็อก

ด้านบนถาดแบบนี้เป็นถาดที่มีราคาถูกเนื่องจากออกแบบอย่างง่าย ๆ และมีความแข็งแรงระดับหนึ่งจากการ ล็อคมุม ส่วนถาดอีกประเภทหนึ่งใช้วิธีพับด้านกว้างของถาดกลับเข้ามาในถาด (Pinch Lock) และมีปลายยื่น จากขอบนอกสุดเพื่อล็อกลงไปในห้องของพื้นด้านในถาดให้แน่น ถาดประเภทนี้จะมีความแข็งแรงมากขึ้น กว่าถาดแบบแรกและมีราคาสูงขึ้นเล็กน้อย ส่วนถาดแบบสุดท้ายในรูปที่ 2.10 เป็นถาดที่สร้างเป็นกรอบ ขึ้นมาทั้ง 4 ด้านเป็นถาดที่แข็งแรงมากที่สุดและสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าถ้ามีการออกแบบกราฟฟิกที่ เหมาะสม

กล่องกระดาษแข็งแบบคงรูป (Rigid Box)

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วกล่องประเภทนี้ไม่สามารถพับแบนเรียบระหว่างการขนส่ง แต่ยังคงเป็นที่นิยมใช้ พอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล่องที่ใช้เป็นของขวัญ เป็นต้น ตัวอย่างกล่องกระดาษแข็งแบบคงรูปที่นิยมใช้ ดังแสดงในภาพที่ 2.11 กล่องกระดาษแข็งแบบคงรูปจะมีมุมที่เหลี่ยมที่พับขอบด้านข้างด้วยกัน กล่อง ของขวัญส่วนใหญ่จะห่อด้วยกระดาษ ผ้าไหม หนังหรือกำมะหยี่เช่น กล่องเครื่องเพชร เป็นต้น

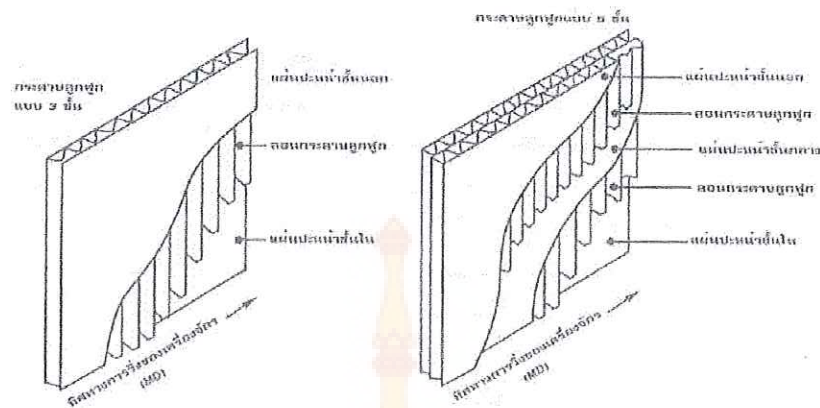


ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างของกล่องแบบคงรูป

กล่องกระดาษลูกฟูก

ตัวแผ่นกระดาษลูกฟูกที่ใช้กันทั่วไปประกอบด้วยแผ่นปะหน้า 2 แผ่น และมีลอน กระดาษลูกฟูกอยู่ตรงกลาง กระดาษลูกฟูกแบบนี้มีชื่อสามัญเรียกกันทั่วไปว่า แผ่นลูกฟูก 3 ชั้น หรือ Single Wall กระดาษลูกฟูกที่แข็งแรงเพิ่มขึ้นมาชั้นหนึ่ง คือ แผ่นกระดาษลูกฟูก 5 ชั้น หรือ Double Wall ซึ่งเพิ่ม

ลอนกระดาดลูกฟูกอีกชั้นและแผ่นปะหน้าอีกแผ่นหนึ่ง รายละเอียดโครงสร้างของกระดาดลูกฟูกที่นิยมใช้ทั้ง 2 แบบ แสดงไว้ในรูปที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 โครงสร้างของกระดาดลูกฟูกแบบ 3 ชั้น (ทางซ้ายมือ) และกระดาดลูกฟูกแบบ 5 ชั้น (ทางขวามือ)

ลอนกระดาดลูกฟูกมาตรฐานที่ใช้มีอยู่ 5 ประเภทคือ ลอน A,B,C,D,E และไมโคร (Micro Flute) ตัวอักษร A,B,C และ E นี้ไม่ได้แสดงการเรียงตามคุณสมบัติและขนาด ในความเป็นจริง ลอน A เป็นลอนใหญ่ B จะเป็นลอนเล็ก และลอน C จะเป็นลอนขนาดกลางระหว่าง A และ B ส่วนลอน E นั้น รู้จักกันในนามของลอนจิ๋ว การเรียกโครงสร้างของกระดาดลูกฟูกจะเรียกตามน้ำหนักของกระดาด เป็นกรัม ต่อตารางเมตรและต่อด้วยประเภทของลอน ยกตัวอย่างเช่น 150/112C/125 หมายความว่ากระดาดลูกฟูกนี้ประกอบด้วย

แผ่นกระดาดปะหน้าข้างนอก = 150 กรัมต่อตารางเมตร

ลอนลูกฟูก = 112 กรัมต่อตารางเมตร เป็นลอน C

แผ่นกระดาดปะหน้าข้างใน = 125 กรัมต่อตารางเมตร

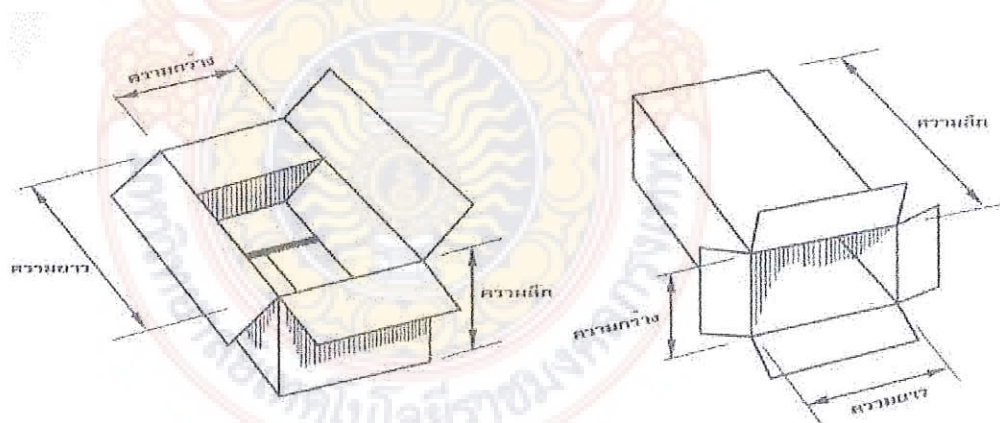
ชื่อลอน	ชื่อไทย	จำนวนลอนต่อความยาวเป็นเมตร	ความสูงของลอน (มิลลิเมตร)
A	ใหญ่	150 – 125	4.5 – 4.7 มม.
B	เล็ก	150 – 185	2.1 – 2.9 มม.
C	กลาง	120 – 145	3.5 – 3.7 มม.
E	จิ๋ว	290 – 320	1.1 – 1.2 มม.
Micro	ไมโคร	400 – 440	0.7 – 0.8 มม.

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานของลอนกระดาดลูกฟูก

คุณสมบัติของกระดาษลูกฟูกที่พึงระวังเป็นอย่างยิ่ง คือ ความสามารถดูดและคายความชื้นสู่บรรยากาศ แม้กระดาษแข็งที่กล่าวมาแล้วก็มีคุณสมบัติเดียวกันนี้ แต่กระดาษแข็งเป็นกระดาษเพียงชั้นเดียว และมักจะมีการเคลือบด้านหนึ่งเพื่อการพิมพ์ ดังนั้น อิทธิพลของความชื้นที่มีต่อกระดาษแข็งจึงไม่มากเท่ากระดาษลูกฟูกที่เป็นกระดาษหนาถึง 3 หรือ 5 ชั้น เมื่อกระดาษดูดความชื้นเข้ามาในเยื่อกระดาษจะขยายตัว และเมื่อคายความชื้นออกสู่บรรยากาศกระดาษจะหดตัว ในช่วงความชื้นสัมพัทธ์ 0% - 90% กระดาษสามารถเปลี่ยนมิติหรือความยาวในทิศแนวเครื่องจักร (MD หรือ Machine Direction) ได้มากถึง 0.8% ส่วนในทิศแนวตั้งฉากของแนวกระดาษที่วิ่งจากเครื่อง (CD หรือ Cross Machine Direction) จะสามารถแปรเปลี่ยนมิติหรือความกว้างได้สูงถึง 16%

(ก) มิติของกล่องกระดาษลูกฟูก ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในการเรียกมิติของกล่องกระดาษแข็ง กล่องกระดาษลูกฟูกยังคงใช้หลักการเดียวกัน ด้วยการเรียกมิติที่ยาวที่สุดของบริเวณที่เปิดเป็นความยาว และด้านถัดมาเป็นความกว้างและด้านที่เหลือเป็นความสูงหรือความลึก มีสิ่งแตกต่างกันคือ กล่องลูกฟูกจะวัดมิติภายในของกล่อง ดังแสดงในภาพที่ 2.13

การเลือกใช้กล่องกระดาษลูกฟูก เริ่มต้นจากการเลือกลอนกระดาษลูกฟูกที่ต้องการใช้ลอนจีวและลอนไมโครนั้นไม่ก่อนจะใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ขนส่ง แต่มักใช้แทนที่กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุใส่สินค้าที่มีน้ำหนักหรือต้องการการป้องกันพิเศษ ด้วยเหตุนี้บรรจุภัณฑ์ขนส่งจึงมักใช้ลอน A,B หรือ C จะนิยมใช้มากที่สุด ส่วนลอน A จะใช้น้อยที่สุดในการทำกล่องลูกฟูกแต่ว่าลอน A มีความหนามากกว่าลอนอื่น ๆ จึงเหมาะในการทำใส่กล่องและแผ่นรองในกล่อง คุณสมบัติของลอนลูกฟูกในการใช้งาน



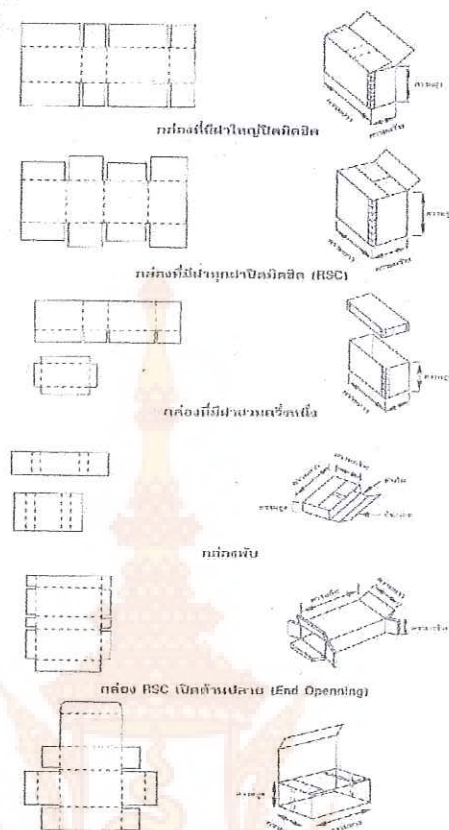
รูปที่ 2.13 ขนาดของกล่องลูกฟูกจะวัดมิติภายใน โดยเริ่มจากยาว กว้างและสูง

คุณสมบัติ	ลอน A (ใหญ่)	ลอน B (เล็ก)	ลอน C (กลาง)	ลอน E (จิ๋ว)
การรับแรงในการเรียงซ้อน (Compression)	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
คุณภาพในการพิมพ์	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
คุณภาพในการตัดตัด (Die Cut)	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
ความต้านทานต่อการทิ่มทะลุ (Puncture)	ดี	พอใช้	ดีมาก	เลว
การใช้งานในการเก็บคงคลัง	ดีมาก	ดี	พอใช้	เลว
การพับเส้น/การพับ	เลว	ดี	พอใช้	ดีมาก
การป้องกันการฉีกและกระแทก	ดีมาก	พอใช้	ดี	เลว
การดันทะลุ (Flat Crush)	เลว	ดี	พอใช้	พอใช้

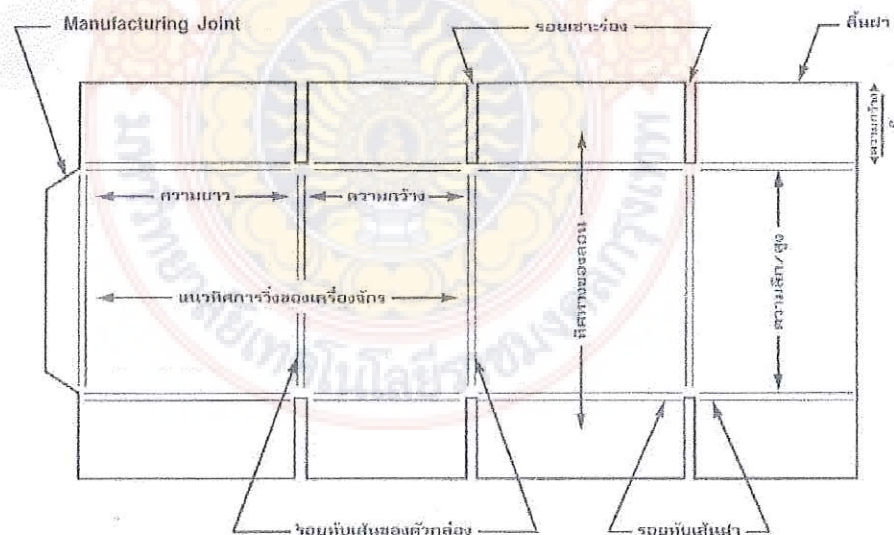
ตารางที่ 2.5 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของลอนกระดาษลูกฟูก

(ข) ประเภทของกล่องกระดาษลูกฟูก รูปแบบของกล่องลูกฟูกที่เลือกใช้ อาจแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

กล่องประเภทดั้งเดิม (Conventional Box) เป็นกล่องที่ผลิตโดยการใช้ลูกกลิ้งในการพับเส้นและเจาะร่องให้เป็นกล่องซึ่งใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำและเป็นที่นิยมมากที่สุด กล่องประเภทนี้ยังแบ่งได้อีกหลายแบบ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.5 และรูปที่ 2.14 แต่แบบที่นิยมมากที่สุดคือ แบบ 0201 หรือที่รู้จักกันในนาม RSC (Regular Slotted Container) ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.15 และกล่องแบบ RCS นี้มีความกว้างของฝาทั้งสี่บนและล่างเท่ากันหมด โดยความกว้างของฝานี้มีค่าเท่ากับครึ่งหนึ่งของความกว้างของกล่อง และมีเส้นทางด้านซ้ายที่เรียกว่า Manufacturing Joint เป็นเส้นต่อกับอีกด้านเป็นตัวกล่อง เส้นนี้อาจใช้กาวติดหรือเย็บด้วยตะเข็บลวด กล่องประเภทนี้ถ้ามีอัตราส่วนความยาวต่อความกว้างต่อความสูงของกล่องใกล้เคียงกับตะเข็บ 2:1:2 มากเท่าไรจะทำให้กล่องใช้พื้นที่ผิวของกระดาษน้อยมากเท่านั้น ซึ่งหมายความว่าจะมีต้นทุนต่ำที่สุดเนื่องจากใช้พื้นที่ผิวกระดาษน้อยกว่า



ภาพที่ 2.14 รูปแบบของกล่องแบบดั้งเดิม



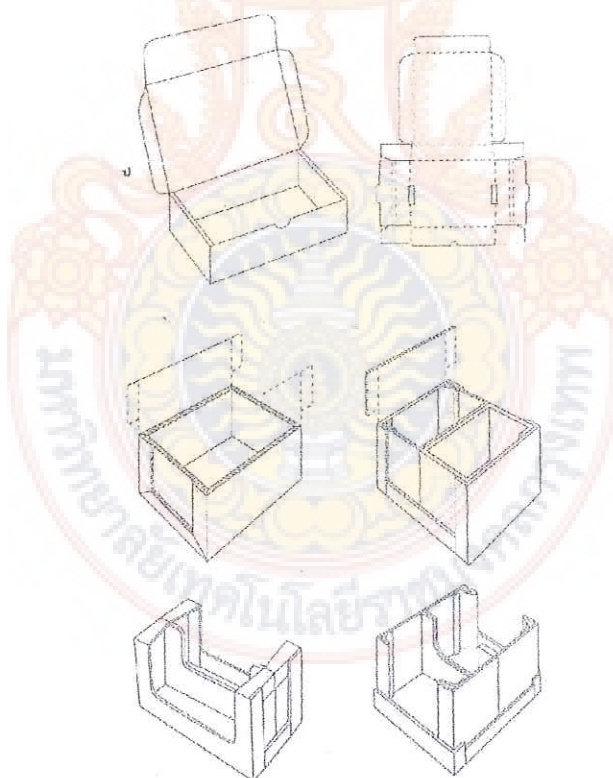
ภาพที่ 2.15 กล่องหมายเลข 0201 หรือเรียกกันว่ากล่อง RSC

ชื่อหมายเลข	ชื่อกลัง
0201	Regular Slotted Container (RSC)
0203	กล่องที่มีฝาปิดมิดชิด (Full Overlap Slotted Container)
0204	กล่องที่มีฝาทุกฝาปิดมิดชิด (All Flap Meeting Slotted Container)
0312	กล่องฝาสวมครึ่งหนึ่ง (Half Slotted Container)
ชุด 04	กล่องพับ (Folder)

ตารางที่ 2.6 กล่องประเภทตั้งมที่นิยมใช้

กล่องประเภทอัดตัดขึ้นรูป (Die Cut) เป็นกล่องที่ต้องใช้แม่แบบในการอัดขึ้นรูปที่ละกล่อง สามารถออกแบบใช้งานได้ตามประสงค์ ตัวอย่างกล่องประเภทนี้ที่คุ้นตา ได้แก่ กล่องบรรจุนมกล่องแบบอัฐจำนวน 12 กล่องโดยมีหูหิ้ว กล่องใส่ลูกไก่ เป็นต้น กล่องประเภทอัดตัดขึ้นรูปยังใช้ในการผลิตกล่องประเภทปิดทากาวบริเวณ Manufacturing Joint ที่เรียกว่ากล่องแบบ Wraparound ซึ่งใช้เครื่องจักรในการบรรจุและทากาวภายในเครื่องเดียวกัน

กล่องประเภทออกแบบพิเศษ กล่องประเภทนี้อาจประกอบด้วยกระดาษหลาย ๆ ชั้นเพื่อทำการเสริมความแข็งแรงและป้องกันอันตรายต่าง ๆ จากการขนส่ง ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 ประเภทของกล่องประเภทอัดตัดขึ้นรูป (2 รูปบน) และกล่องประเภทออกแบบพิเศษ (4 รูปล่าง)
(ปูนและสมพร คงเจริญเกียรติ 2541)

ฉลาก

ฉลากที่ใช้ในการปิดบรรจุภัณฑ์สุราเริ่มใช้กันตั้งแต่ปี ค.ศ. 1800 โดยเป็นฉลากกระดาษธรรมดาใช้เขียนด้วยลายมือ ส่วนการใช้ฉลากที่พิมพ์สำเร็จรูปดังเช่นที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ต้องใช้เวลาอีก 60 ปี ในการพัฒนา จนกระทั่งฉลากได้กลายมาเป็นองค์ประกอบสำคัญบนบรรจุภัณฑ์สุรา

ฉลากบนบรรจุภัณฑ์สุราโดยเฉพาะอย่างยิ่งฉลากบนขวดไวน์มีบทบาทสำคัญมากเมื่อเปรียบเทียบกับฉลากบนสินค้าอื่น ๆ เพราะก่อนที่ผู้บริโภคไวน์จะตัดสินใจซื้อจะอ่านรายละเอียดบนฉลากเพื่อทราบถึงยี่ห้อ สายพันธุ์ขององุ่นที่ใช้ผลิตไวน์ แหล่งผลิตและปีที่ผลิตจากรายละเอียดเหล่านี้ผู้ซื้อจะคาดคะเนว่า กลิ่นหรือรสชาติจะเป็นแบบที่ต้องการหรือไม่เป็นสิ่งที่น่าแปลกที่บนฉลากของขวดไวน์ไม่ได้บอกถึงรสชาติที่จะได้จากการบริโภค เนื่องจากรสชาติของไวน์แปรผันตามปัจจัยต่าง ๆ สุดศุภณานัน ตัวอย่างของฉลากไวน์จากสหรัฐอเมริกาพร้อมรายละเอียด

บรรจุภัณฑ์สุราพื้นบ้าน

ฉลากบนขวดสุราพื้นบ้านยังมีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตและบรรจุสุราพื้นบ้านส่วนใหญ่จะใช้ขวดที่ใช้แล้ว เช่น ขวดเบียร์หรือขวดไวน์ที่บริโภคแล้ว เมื่อรูปทรงของขวดเป็นแบบเดียวกันหมด ดังนั้น การออกแบบฉลากจึงมีความสำคัญมากในการสร้างความแตกต่างให้แก่บรรจุภัณฑ์ รายละเอียดอย่างน้อยที่สุดที่ปรากฏบนฉลากควรประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

1. ตราสินค้า อาจเป็นชื่อของชุมชนหรือชื่อเจ้าของสินค้าก็ได้
2. ประเภทของสุรา
3. แหล่งหรือสถานที่ผลิต
4. ปริมาณแอลกอฮอล์โดยปริมาตร
5. ปริมาตรสุทธิที่บรรจุ

สุราพื้นบ้านที่ต้องการวางขายในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือผ่านของทางการจัดจำหน่ายสมัยใหม่ (Modern Trade) ยังจำเป็นต้องมีบาร์โค้ด หรือสัญลักษณ์รหัสแท่งติดอยู่บนฉลากด้วยฉลากกระดาษ

ฉลากที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นกระดาษปิดฉลากที่ดีต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติกระดาษ
2. กาวหรือสารเชื่อมติด
3. หมึก

1) กระดาษ เนื้อที่ใช้ผลิตกระดาษเป็นปัจจัยแรกที่ต้องคำนึง เนื้อในยาวจะแข็งแรงกว่าเนื้อใยสั้น ส่วนน้ำหนักของกระดาษที่ใช้พิมพ์ฉลากจะอยู่ในช่วง 70-80 กรัมต่อตารางเมตรด้านหน้าของกระดาษจะต้องทำให้ผิวเรียบเพื่อให้การพิมพ์มีคุณภาพดี ในกรณีที่มีการแช่เย็นฉลากที่ใช้ควรใช้กระดาษทนน้ำ (Wet Strength Paper) เพื่อป้องกันการหลุดออกและการฉีกขาด

2) กาวที่ใช้ การที่มีคุณสมบัติยึดติดได้อย่างสมบูรณ์จะป้องกันการเกิดรอยร่นหลังการติดฉลาก การที่มีส่วนผสมไม่เหมาะสมหรือทามากเกินไป สามารถก่อให้เกิดรอยต่างบนฉลาก ทำให้งานออกแบบฉลากเสียคุณค่าไป

3) หมึก การติดของหมึกบนฉลากเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พบกันทั่วไป ภายในส่วนผสมของหมึกประกอบด้วยสารเชื่อม (Binders) เม็ดสี (Pigment) และสารเติมแต่งคุณภาพ (Additives) ส่วนผสมของหมึกที่ดีและใช้ระบบพิมพ์ที่เหมาะสมจะช่วยขจัดปัญหาคุณภาพการพิมพ์ทำให้เพิ่มคุณค่าของสินค้า

การบรรจุ

วิธีการบรรจุของเหลวในขวดมีอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบปริมาตรคงที่และระบบระดับคงที่ ดังแสดงในรูป 6.3.1 สินค้าจำพวกสุรามักนิยมใช้ระบบระดับคงที่และสามารถสังเกตโดยใช้สายตาวัดระดับ ณ จุดขายเวลาผลิตขวดแก้ว น้ำแก้วจะถูกเป่าให้กระจายเต็มผิวด้านในของแม่แบบ ทำให้ความหนาของผนังขวดแก้วของแต่ละขวดไม่สม่ำเสมอเท่ากันทุก ๆ ขวด ถ้าทำการบรรจุแยกปริมาตรคงที่ จะทำให้ระดับความสูงบริเวณคอขวดแตกต่างกันไป ในขณะที่ผู้บริโภคพอใจที่จะซื้อขวดบรรจุสุราที่เห็นอยู่ในระดับสูงกว่า ด้วยเหตุนี้จึงนิยมบรรจุแบบระดับคงที่มากกว่า แม้ว่าการบรรจุแบบระดับคงที่จะมีความแปรปรวนของปริมาตรที่บรรจุอยู่บ้าง

การบรรจุแบบระดับคงที่ที่ใช้วิธีบรรจุได้หลายวิธี เช่น บรรจุแรงโน้มถ่วง สูญญากาศความดัน หรือการใช้ทั้งความดันและสูญญากาศ ส่วนการควบคุมให้ระดับคงที่โดยการนำของเหลวส่วนเกินออกเมื่อถึงระดับที่ต้องการโดยการไประบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการควบคุมแบบนิวเมติกแล้วช่วยในการบรรจุทำให้ระดับสุราในแต่ละขวดคงที่เสมอ

ระดับของสุราที่บรรจุในขวดจะสังเกตได้จากบริเวณคอขวด โดยปกติจะนิยมบรรจุให้ระดับของสุราภายในขวดอยู่ในระดับสูงหรือเรียกตามศัพท์วิชาการทางด้านบรรจุภัณฑ์ว่ามีช่องว่างเหนือระดับบรรจุอยู่น้อย (Less Headspace) ปริมาตรของอากาศหรือระดับบรรจุที่น้อยนี้ทำให้ปริมาณออกซิเจนภายในขวดน้อยตามไปด้วย นับเป็นการช่วยยืดอายุของสุรา เนื่องจากการเกิดออกซิเดชันระหว่างสุราและออกซิเจนมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย ในทางกลับกันถ้าปริมาตรเหนือระดับบรรจุมีเหลือน้อยมาก จะเพิ่มโอกาสที่ขวดแก้วทนแรงอัดจากก๊าซที่เกิดจากการหมักภายในขวด ไม่ได้ มีโอกาสส่งผลให้ฝาหรือขวดระเบิดได้ง่าย

ระบบการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์สุราพื้นบ้าน

การปิดผนึกบรรจุภัณฑ์มิได้มีจุดประสงค์แค่การปิดให้แน่นสนิทเพื่อรักษาคุณภาพสินค้าและป้องกันการรั่วซึมเท่านั้น ยังต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการเปิดเพื่อนำสุรามาบริโภคได้ง่ายแล้วปิดใหม่ได้ง่ายด้วย นอกจากนั้นวัสดุที่ใช้ผลิตเป็นฝาปิดจะต้องไม่ทำปฏิกิริยาใด ๆ กับสุราที่อยู่ภายในขวด ฝานิยมนำใช้ปิดบรรจุภัณฑ์สุราพื้นบ้านแบ่งได้ดังนี้

2. ฝาจีบ

ประวัติศาสตร์ของฝาปิดขวดเริ่มจากการคิดค้นฝาจีบเมื่อปี ค.ศ. 1891 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ฝาจิบนับได้ว่าเป็นฝาปิดขวดที่มีประวัติยาวนานที่สุดและยังมีราคาถูกที่สุด นอกจากนี้ยังมีความเร็วในการปิดฝาได้เร็วมาก โดยมีเครื่องปิดฝาที่สามารถปิดได้เร็วถึง 1 แสนขวดต่อชั่วโมงต่อเครื่อง

ส่วนประกอบของฝามีด้วย 2 ส่วนคือ

1) โครงฝา (Shell) คือ วัสดุที่ใช้ผลิตเป็นตัวฝาส่วนใหญ่จะใช้โลหะสแตนเลสหรือสังกะสีเคลือบ หรือสังกะสีปลอดดีบุก (TFS_Fin Free Steel) โลหะสแตนเลสสามารถทนการกัดกร่อนและการขึ้นสนิมได้ดีที่สุด รองลงมาคือสังกะสีปลอดดีบุก ส่วนสังกะสีเคลือบมีโอกาสขึ้นสนิมง่ายที่สุด แต่มีผิวแวววับทำให้ดูมีราคา

บริเวณโดยรอบของฝามีจำนวนจีบมาตรฐานอยู่ 21 จีบ ก่อนปิดฝาจีบ ตัวจีบแต่ละจีบจะเอียงออกมาจากตัวฝาประมาณ 21 องศาจากแนวดิ่ง

2) สารเคลือบด้านในของฝาหรือไลเนอร์ (Liner) สารเคลือบชั้นภายในฝาแบบดั้งเดิมจะใช้แผ่นคอร์ก (Cork) แล้ววัสดุที่สัมผัสกับสินค้าเป็นกระดาษหรือแผ่นอะลูมิเนียมบาง ๆ (Facing) ในปัจจุบันสารเคลือบด้านในของฝาส่วนใหญ่จะเป็นพลาสติกซึ่งมีคุณสมบัติที่ดีกว่า เพราะมีความบางกว่าแผ่นคอร์กทำให้ความหนาของโครงฝาลง อีกทั้งยังช่วยลดเวลาการผลิตฝาเนื่องจากทำงานได้ง่ายกว่าด้วยการลดขั้นตอนปิดแผ่นบุหน้า (Facing)

การปิดฝาจีบลงบนขวดประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนแรก เครื่องปิดฝาจีบกดให้ชั้นของสารเคลือบด้านในของฝาให้แนบสนิทกับขอบปากของขวดแก้ว นี่คือนขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้การปิดผนึกเป็นไปอย่างสมบูรณ์

ขั้นตอนที่สอง เป็นการยึดฝาให้แน่นกับปากขวดด้วยการกดจีบ (Crimp) บริเวณรอบฝาให้ตัวจีบครอบลงไปตามขอบบนสุดของปากขวดแก้ว

การปิดฝาจีบทั้ง 2 ขั้นตอนจะสมบูรณ์แบบขึ้นอยู่กับการกดในขั้นตอนแรกและการปรับแรงกดจีบให้เท่ากันทุกจีบ ในขั้นตอนที่สองถ้ากดเบาไปการยึดเกาะจะไม่แน่นทำให้มีโอกาสรั่ว ถ้ากดหนักไปอาจทำให้ตัวจีบเสียหายและเป็นสาเหตุให้เกิดสนิมบริเวณจีบได้ง่าย นอกจากนั้น ยังต้องหมั่นตรวจสอบเส้นผ่าศูนย์กลางของอุปกรณ์กดจีบ (Crowning Head) ถ้าอุปกรณ์ใช้มาเป็นเวลานานพอสมควร เส้นผ่าศูนย์กลางจะใหญ่เกินไปหรือหลวมเกินไปทำให้กดจีบได้ไม่แน่น เส้นผ่าศูนย์กลางที่เหมาะสมของอุปกรณ์กดจีบควรมีค่า 28.7 ± 0.3 มม.

2. ฝาตีเกลียว

ฝาของขวดแก้วที่มีเกลียวอยู่ด้านในของฝานั้น อาจแบ่งเป็น 2 จำพวก คือ ฝาเกลียวสำเร็จรูปและฝาตีเกลียว ฝาเกลียวสำเร็จรูปจะเป็นฝาที่ผู้ผลิตส่งฝารวมเกลียวสำเร็จรูปในตัวฝา ส่วนฝาตีเกลียวเป็นฝาที่ยังไม่มีเกลียวในฝา แต่ผู้ปิดขวดหลังการบรรจุจะตีเกลียวในขั้นตอนที่ปิดฝา ในหัวข้อนี้จะขอกล่าวเฉพาะฝาชนิดที่เป็นฝาตีเกลียวเท่านั้น

การปิดฝาแบบตีเกลียวจะสมบูรณ์แบบหรือไม่แปรผันตามตัวเกลียวที่อยู่บนขวดลักษณะของเกลียวปากขวดอย่างง่าย ๆ สำหรับขวดแก้วทั่วไป มีมิติต่าง ๆ ดังนี้

I เส้นผ่าศูนย์กลางภายในของช่องเปิดขวด

T เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของปากขวด

วัดจากเกลียวด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง

E เส้นผ่าศูนย์กลางภายในของร่องเกลียว

H ความสูงของเกลียว

มิติของเกลียวดังกล่าวนี้ค่อนข้างจะเป็นมาตรฐาน แต่จะแตกต่างกันระหว่างขวดแก้วและขวดพลาสติก ในกรณีของฝาขวดแก้วมักจะเป็นฝานำจากสังกะสีชุบดีบุกหรือฝาอะลูมิเนียม ตัวฝานี้จะใช้ปิดจะไม่มีเกลียวเมื่อรับจากโรงงานผลิตฝา เครื่องปิดฝานี้จะกดให้ฝานับติดสนิทกับเกลียวแบบนี้ จากลักษณะการทำงานดังกล่าวจะพบว่าเครื่องปิดฝานี้ด้วยเครื่องจักรสามารถปิดได้ด้วยความเร็วสูงถึง 1,200 ขวด/นาที

ความสมบูรณ์ในการปิดฝาเกลียว นอกจากแปรตามลักษณะของเกลียวบนขวดแล้วยังแปรผันตามความสามารถในการกดฝานี้ให้แนบสนิทเข้าไปกับตัวเกลียว ด้วยเหตุนี้ฝาประเภทนี้จึงมีชื่อเรียกภาษาอังกฤษแปลได้ว่า กลิ้งโดยรอบ (Roll-On Cap)

บรรจุภัณฑ์ไวน์

บรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ใช้กับไวน์มีประวัติศาสตร์ยาวนานนับพันปี ในยุคแรก ๆ อาจจะเป็นถุงทำด้วยหนังแกะ (Goatskin) หรือเครื่องปั้นดินเผา และพัฒนามาเป็นขวดแก้วและถุงในกล่อง (BIB_Bag-In-Box) ดังที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

1. ขวดแก้ว

ขวดแก้วที่ใช้กับไวน์จะมีรูปลักษณะโดยเฉพาะสำหรับไวน์ที่บรรจุจากแต่ละแห่ง ดังแสดงในรูปที่ 6.5.1 ความแตกต่างของรูปทรงมักจะแตกต่างกันที่คอขวดซึ่งมีความสูงต่ำแตกต่างกัน รูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะมักจะเป็นที่ยอมรับสำหรับไวน์แต่ละแหล่งผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปทรงของขวดไวน์ที่ผลิตจากประเทศที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน เช่น ฝรั่งเศสและเยอรมัน ส่วนประเทศผู้ผลิตไวน์หน้าใหม่เริ่มผลิตไวน์มาไม่นานนักมักจะออกแบบรูปทรงขวดเน้นความสวยงามและเตะตา (Artsy) ยกตัวอย่างเช่น ขวดไวน์ Chianti ของอิตาลี

นอกจากรูปทรงที่เห็นโดยทั่วไปแล้วบริษัทยักษ์ของสุราจะมีความแตกต่างกัน ถ้าพลิกเอาก้นของขวดไวน์ขึ้นมาดูจะพบว่า ก้นขวดไวน์มักจะมีหลุม (Punted) บริเวณตรงกลางก้นของขวด การออกแบบก้นขวดในลักษณะแบบนี้ไม่ได้ทำเพื่อให้ดูมีปริมาณไวน์ภายในขวดมากขึ้น แต่อาจจะออกแบบเพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้แก่ตัวขวด
2. ใช้เป็นที่หนีบของนิ้วเวลาที่บริโภคใช้มือข้างเดียวยกเทจากก้นขวดเมื่อปริมาณไวน์ในขวดเหลือน้อย

น้อย

3. ใช้เป็นบริเวณดักเก็บสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่ในไวน์ เช่น เศษของคอร์กที่หลุดออกมาจากจุกขวด เป็นต้น

สีของขวดแก้วเป็นอีกปัจจัยที่ใช้ในการออกแบบให้มีความหลากหลาย เริ่มตั้งแต่ขวดแก้วสีใส ธรรมชาติและขวดหลากสีซึ่งสามารถแยกออกมาเป็นขวดสีอำพัน สีเหลืองอ่อนแก่ สีน้ำเงิน ขวดสีมีบทบาท

ในการถนอมไวน์ให้ยาวนานขึ้น ขวดสีเข้มจะป้องกันแสงได้ดีกว่าขวดสีใส อย่างไรก็ตามการตัดสินใจเลือกสีของขวดแก้ว ในทางปฏิบัติมักจะเลือกด้วยเหตุผลทางด้านการตลาด มากกว่าเหตุผลทางด้านถนอมอายุของไวน์

ขนาดของขวดไวน์ที่ใช้เป็นมาตรฐาน คือ ขวดขนาด 750 ซีซีหรือมิลลิลิตร (26.7 ออนซ์) ซึ่งถูกกำหนดโดยกลุ่มประเทศในยุโรป นอกจากขวดมาตรฐาน 750 มิลลิลิตรนี้แล้วยังมีการออกแบบผลิตขวดเพื่อการบรรจุขนาดต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคอีกหลายขนาดดังต่อไปนี้

- จุกคอร์ก

เมื่อกล่าวถึงจุกปิดขวดไวน์ ทุกคนมักคิดถึงจุกคอร์ก แม้ว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีพลาสติกจะสามารถผลิตคอร์กเทียม (Artificial Cork) ได้ก็ตาม แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังคงชอบรับจุกคอร์กมากกว่าด้วยเหตุนี้จุกคอร์ก ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่แยกไม่ได้จากขวดไวน์

ภายในเนื้อคอร์ก ประกอบด้วยเซลล์ขนาดเล็กรูปทรงปริซึม (Prism) แยกเป็นห้ามุม (Pentagonal) หรือหกมุม (Hexagonal) มีขนาดของเซลล์อยู่ในช่วง 0.010-0.45 มิลลิเมตร จำนวนของเซลล์ในเนื้อคอร์กมีมากถึง 40 ล้านเซลล์ต่อหนึ่งลูกบาศก์ ภายในเนื้อคอร์กมีอากาศแทรกอยู่ 50% โดยปริมาตร ส่วนประกอบหลักของเนื้อคอร์กจะช่วยป้องกันอากาศภายนอกซึมผ่าน (Air Tight) และสกัดกั้นการซึมผ่านของความชื้น (Impermeable) นอกจากนี้ยังป้องกันการกัดกร่อนของแมลง ข้อดีอีกประการหนึ่งของจุกคอร์ก คือน้ำไม่สามารถละลายคอร์ก

คุณสมบัติเด่นของจุกคอร์ก มีดังนี้คือ

- เป็นสารธรรมชาติ นำมาใช้ไม่ได้ (Recycle) และเสื่อมสลายด้วยปฏิกิริยาชีวภาค (Biodegradable)
- น้ำหนักเบา
- ยึดหยุ่นได้ในขณะเดียวกันป้องกันการซึมผ่าน
- เป็นฉนวนอย่างดีต่อความร้อน การสั่นสะเทือนหรือแม้กระทั่งเสียง
- ทนต่อการฉีกขาด

จุกคอร์ก สามารถแยกตามวัสดุที่ใช้ผลิตเป็น 2 ประเภท

ประเภทแรก เป็นจุกที่ผลิตจากคอร์กธรรมชาติที่ตัดมาเป็นแผ่น ๆ แล้วกด (Punch) ออกมาเป็นจุกตามขนาดที่ต้องการ จุกประเภทนี้มีราคาแพง จุกคอร์กประเภทนี้ยังสามารถแบ่งเกรดเป็นอีก 4 ระดับ A B C D โดยแบ่งตามขนาดของรูพรุนบนผิวคอร์ก รอยแตก รอยฉีกขาด และส่วนผสมของเปลือกที่ติดมากับคอร์ก เป็นต้น

ประเภทที่สอง เป็นจุกที่ได้จากการขึ้นรูปของเศษคอร์ก (Granulate) ที่เหลือจากการอัดจุกคอร์กประเภทแรก ทำให้มีราคาถูกกว่าและใช้ปิดขวดไวน์ที่มีราคาถูก

วิวัฒนาการทางเทคโนโลยีพลาสติกได้ผลิตคอร์กสังเคราะห์ (Synthetic Cork) ที่ทำจากพลาสติก นอกจากผลิตเป็นสื่อน้ำตาลคล้ายสีของคอร์กแล้ว ยังผลิตเป็นสีรูปร่างอื่น ๆ เพื่อแจกตลาดอื่น ๆ เช่น ตลาดวัยรุ่นหรือตลาดกีฬา เป็นต้น พลาสติกที่ใช้ผลิตมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับคอร์กธรรมชาติทุกประการแต่ที่

ดีกว่าคือไม่ยุ่งและขาดง่ายเหมือนคอร์กธรรมชาติ พร้อมทั้งลดโอกาสที่จะเกิดจุกคอรั้งแน่นเสียที่เกิดกับจุกคอร์กธรรมชาติตัวอย่างคอร์กพลาสติก

2. ถุงในกล่อง (BIB_Bag-In-Box)

การบรรจุแบบ BIB ได้รับความนิยมจนกลายมาเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับไวน์มากที่สุด สาเหตุหนึ่งเกิดจากการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง นอกจากนี้ ถุงในกล่องยังเป็นบรรจุภัณฑ์ทางเดียว (One-Way) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำกลับ

โครงสร้างของตัวถุงจะประกอบด้วยพลาสติกที่เคลือบชั้นไว้อย่างน้อย 3 ชั้น โดยมีพลาสติกชั้นหนึ่ง ทำหน้าที่ป้องกันการซึมผ่านของออกซิเจนเพื่อช่วยถนอมอายุของไวน์บริเวณมุมหรือขอบถุงจะมีฝาเปิดปิดซึ่งกดแล้วไวน์จะไหลออกมาได้ ตัวอย่างของฝาที่เปิดปิดแบบนี้มักเห็นได้จากถังแช่น้ำโดยทั่วไป รูปแบบของฝา ถุงพลาสติกพร้อมฝาจะบรรจุอยู่ในกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อทำหน้าที่ป้องกันสินค้า มีรายงานว่าระบบ BIB นี้สามารถเก็บรักษาไวน์ได้นานถึง 6 เดือน

ขนาดบรรจุของถุงในกล่องเริ่มจากขนาด 1.5 ลิตร ที่นิยมกันมากจะเป็นขนาด 5 ลิตร แต่ถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์ขนส่งอาจจะมากถึง 200 ลิตรหรือ 1,000 ลิตร ภาพลักษณ์ของไวน์ที่บรรจุในรูปแบบของถุงในกล่องได้รับการวางตำแหน่งสินค้าว่าเป็นไวน์ระดับล่าง เพราะใช้ปริมาณเป็นจุดขาย อย่างไรก็ตามความนิยมของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้จะแปรเปลี่ยนตามรสนิยมของผู้บริโภคในแต่ละประเทศ เช่น ในประเทศออสเตรเลียมียอดขายโดยปริมาตรสูงถึง 52% ส่วนในสหรัฐยอดขายโดยปริมาตรมีเพียง 18% ตารางข้างล่างนี้สรุปปริมาณการขายโดยปริมาตรของไวน์แบบถุงในกล่องในแต่ละประเทศ พร้อมทั้งอัตราการเจริญเติบโตของไวน์แบบถุงในกล่องของประเทศต่าง ๆ (ปูนและสมพร คงเจริญเกียรติ 2541)

2.4 ปัจจัยทางการพิมพ์ที่มีผลต่อการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์

สิ่งพิมพ์ที่ประสบความสำเร็จในการสื่อสาร โน้มน้าวกลุ่มเป้าหมายได้ดี ต้องอาศัยความสามารถของการสร้างสรรค์แต่ถ้าจะให้ครบสูตรแห่งความสำเร็จ สิ่งที่ไม่ได้คือสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ ที่จะสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป็นเวลานานที่นักออกแบบ นักคิดสร้างสรรค์ยังไม่เข้าใจถึงเทคนิคการพิมพ์ ระบบการพิมพ์และวัสดุการพิมพ์ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญต่อกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ จึงมักเกิดปัญหาหลายครั้งระหว่างนักออกแบบกับโรงพิมพ์ ในกรณีที่ผลงานออกแบบ ไม่สามารถผลิตออกมาเพื่ออุตสาหกรรม หรือโรงพิมพ์ไม่สามารถสนองตอบความคิดสร้างสรรค์แบบไร้ขอบเขต อุปสรรคเหล่านี้เป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้การออกแบบสิ่งพิมพ์ทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์พอ

ด้วยความไม่เข้าใจในกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ นักออกแบบหรือนักคิดสร้างสรรค์ จำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจลักษณะและเทคนิคเฉพาะแต่ละปัจจัยในการผลิตสื่อ เราก็จะสามารถเลือกสรรปัจจัยทางการพิมพ์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดและส่วนต่างๆ ของผลงานออกแบบสิ่งพิมพ์ ปัจจัยทางการพิมพ์ที่มีผลต่อการออกแบบสิ่งพิมพ์ได้แก่

2.5.1 ระบบการพิมพ์ (PRINTING PROCESS)

ระบบการพิมพ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะผลิตสิ่งพิมพ์ให้มีคุณภาพ หรือเหมาะสมกับประเภทของงานต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน ไปขึ้นอยู่กับทางเลือกระบบการพิมพ์ ในปัจจุบันมีระบบการพิมพ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ ระบบเลตเตอร์เพรส ระบบออฟเซต ระบบเฟล็กโซกราฟี ระบบกราเวียร์ และระบบสกรีน

อย่างไรก็ตามแม้ระบบการพิมพ์มีให้เลือกอยู่หลายระบบก็จริง แต่ด้วยเทคนิคและลักษณะที่เหมาะสมกับการผลิตสิ่งพิมพ์ส่วนมากใช้กันอยู่ 5 ระบบ คือ การพิมพ์ระบบออฟเซตลิธอกราฟี การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส การพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟี การพิมพ์ระบบกราเวียร์ และการพิมพ์ระบบสกรีน ซึ่งจะกล่าวถึงลักษณะเฉพาะที่น่าเป็นข้อมูลในการพิจารณาออกแบบสิ่งพิมพ์ โดยสังเขป

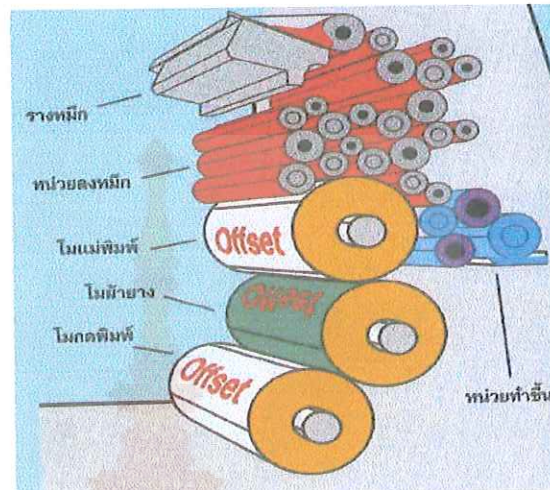


ภาพที่ 2.17 แสดงการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส (สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกไทย.2545)

ระบบเลตเตอร์เพรส (letter press) จัดให้เป็นระบบการพิมพ์พื้นนูน (relief printing) เหมือนระบบเฟล็กโซกราฟี (flexography) ลักษณะแม่พิมพ์ส่วนที่ใช้พิมพ์เป็นภาพนูนสูงขึ้นมาจากพื้นแม่พิมพ์ ส่วนที่นูนสูงนี้เมื่อได้รับหมึกแล้ว ก็จะสามารถพิมพ์ลงบนกระดาษได้โดยตรงทันที ภาพที่ปรากฏบนแม่พิมพ์เป็นภาพตัวกลับ ในการพิมพ์ข้อความทั่วไปใช้ตัวเรียงพิมพ์ที่เป็นโลหะเรียงต่อกันเป็นข้อความ ถ้ามีภาพหรือตารางจะต้องนำภาพเหล่านั้นไปทำบล็อกด้วยวิธีการกัดกรดโลหะ โดยนำต้นฉบับภาพหรือตารางไปถ่ายเป็นฟิล์ม แล้วนำฟิล์มไปอันลงบนแผ่นโลหะที่ทำบล็อกที่เคลือบด้วยน้ำยาไวแสง เมื่อฉายแสงส่วนสารไวแสงที่ถูกแสงจะแข็งตัว ส่วนที่ไม่โดนแสงจะไม่แข็งตัว แล้วนำบล็อกนี้ไปกัดด้วยน้ำกรด ส่วนที่ไม่โดนแสงจะถูกกัดจนลึก ส่วนที่เป็นภาพไม่ถูกน้ำกรดกัดจะสูงกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ

ต่อมาแม่พิมพ์โลหะเหล่านี้มีการพัฒนาด้วยการใช้พลาสติก หรือ โพลีเมอร์ (polymer) ทำให้งานมีความสะดวกมากขึ้น การพิมพ์เลตเตอร์เพรสเป็นการพิมพ์ที่ใช้แม่พิมพ์ผิวสัมผัสกับกระดาษ การถ่ายทอดหมึกลงบนกระดาษจะต้องอาศัยแรงกด ทำให้หมึกจากแม่พิมพ์ติดลงกระดาษ จึงมีสิ่งปรากฏบนสิ่งพิมพ์ คือมีรอยนูนด้านหลังลักษณะเส้นและตัวอักษร จะไม่คมชัดเมื่อเอากล้องส่องดู ซึ่งไม่เหมาะกับการนำเม็ดสกรีนหรือภาพฮาล์ฟโทน

อย่างไรก็ตามระบบเลตเตอร์เพรสก็มีลักษณะเด่น ที่ควรพิจารณาในการออกแบบเหมาะกับงานพิมพ์จำนวนน้อย คุณภาพสิ่งพิมพ์มีคุณภาพต่ำ มีรายละเอียดไม่มาก เหมาะกับงานที่ต้องการความฉุนหรือแสดงระดับความลึก สามารถพิมพ์สีพิเศษ เช่น ป้มทอง ป้มเงินกับฟอยล์ต่าง ๆ ได้ สามารถทำที่หักสันปรุ พับ และ die cut สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ไม่นิยมพิมพ์สอตสี เพราะงานพิมพ์ออกมาไม่สวยงามไม่นิยมทำภาพประกอบและตารางด้วย



ภาพที่ 2.18 แสดงระบบการพิมพ์ออฟเซต (สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกไทย.2545)

ระบบออฟเซตลิโธกราฟี (offset lithography) เป็นระบบการพิมพ์ที่ใช้หลักการว่า น้ำไม่ผสมกับไขมัน เป็นการพิมพ์พื้นราบ (planographic printing) คือส่วนที่เป็นภาพและไม่ใช่ภาพอยู่ในระนาบเดียวกัน เมื่อได้รับหมึกพิมพ์ส่วนที่ไม่ใช่ภาพจะถูกน้ำเคลือบไว้ไม่ให้ติดหมึก หมึกพิมพ์จะติดส่วนที่เป็นภาพเท่านั้น การพิมพ์ออฟเซตไม่ใช่การพิมพ์ลงบนกระดาษโดยตรง แต่จะถ่ายทอดภาพจากแม่พิมพ์ไปสู่ฟ้ายางแบบสิ่งเกิด ที่ห่อหุ้มโมลูกยางก่อน หลังจากนั้นจะถ่ายทอดลงบนกระดาษด้วยแรงกดของโมพิมพ์ ปัจจุบันระบบออฟเซตเป็นระบบการพิมพ์ที่ใช้กันมากที่สุดในโลก มีข้อดีหลายประการ ได้แก่

ภาพมีความสวยงาม

มีความคล่องตัวในการออกแบบทำต้นฉบับสิ่งพิมพ์

มีการพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

ค่าใช้จ่ายต่ำเมื่อพิมพ์จำนวนมาก ต้นทุนต่อหน่วยยิ่งถูก

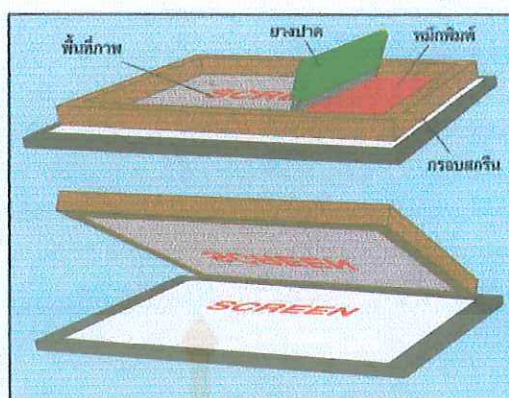
ลักษณะเด่นของระบบการพิมพ์ออฟเซต ในการพิจารณาออกแบบ

พิมพ์ภาพประกอบ ตัวอักษร สวยงาม คมชัด

มีความเร็วสูงในการจัดการผลิต

สามารถพิมพ์ได้หลายสี

สามารถพิมพ์ลงบนกระดาษได้เกือบทุกชนิด



ภาพที่ 2.19 แสดงระบบการพิมพ์สกรีน (สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกไทย.2545)

ระบบสกรีน (SCREEN PRINTING) การพิมพ์ระบบสกรีนเป็นการพิมพ์ระบบลายฉลุ หรือ ตะแกรงผ้าไหม (screen printing or silk screen) ลักษณะแม่พิมพ์ทำด้วยกรอบไม้จึงด้วยผ้าไหม ผ้าโพลีเอสเตอร์หรือในลอนช่องหรือรูเป็นตัวทำให้เกิดภาพ หมึกพิมพ์ไหลทะลุลงไปติดบนวัสดุพิมพ์ ส่วนที่ไม่เป็นภาพถูกปิดบังด้วยกาวอัดไม่ให้หมึกไหลผ่านได้และพิมพ์โดยใช้ยางปาดหมึกกดหมึกให้ทะลุผ้า

การพิมพ์สกรีนสามารถพิมพ์บนวัสดุต่าง ๆ ได้ทุกชนิด เช่น แก้ว ไม้ ผ้า หนังสือ โลหะ และพลาสติก อีกทั้งยังสามารถพิมพ์กับงานที่มีขนาดเล็กเท่านามบัตร จนถึงป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ บางครั้งพิมพ์ร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ เช่น พิมพ์งานร่วมกับระบบออฟเซต หรือพิมพ์งานร่วมกับงานเขียนพู่กันลม (AIR BRUSH)

การพิมพ์สกรีน เป็นชื่อใหม่ซึ่งแต่เดิมใช้คำว่า SILK SCREEN เนื่องจากมีการใช้วัสดุประเภทใยสังเคราะห์ polyester nylon และเส้นใยโลหะเข้ามาแทนผ้าไหม จึงเรียกว่า สกรีนพริ้นต์ (SCREEN PRINTING)

ในปัจจุบันระบบการพิมพ์สกรีนได้พัฒนาเทียบเท่ากับระบบการพิมพ์อื่น ๆ เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีการผลิตเครื่องพิมพ์แบบ automatic ที่ไม่ต้องใช้คนพิมพ์และป้อนกระดาษเหมือนในอดีต ภาพพิมพ์มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้างาน

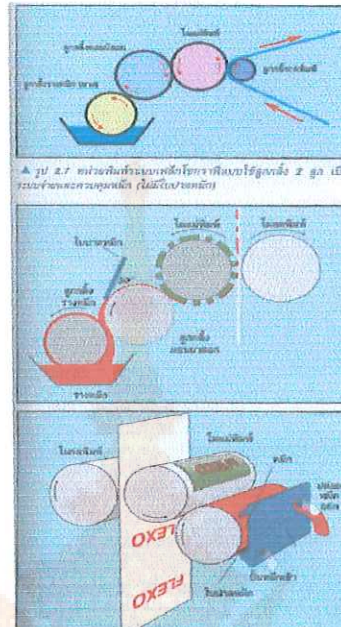
ลักษณะเด่นของระบบสกรีน ได้แก่

สามารถพิมพ์โปสเตอร์ ป้ายโฆษณา ขนาดใหญ่ ซึ่งระบบการพิมพ์อื่นมีข้อจำกัดในเรื่องนี้ สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุที่มีรูปทรงสามมิติ เช่น แก้ว กระป๋อง ขวดพลาสติก จนถึงสื่อโฆษณาเคลื่อนที่ เช่น รถประจำทาง เครื่องบินโดยสาร

สามารถพิมพ์วัสดุต่าง ๆ ได้ทุกประเภท เช่น แก้ว พลาสติก ไม้ เสื้อผ้า แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์

สามารถพิมพ์สิ่งพิมพ์จำนวนน้อยได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง แต่มีความสวยงาม เช่น บัตรเชิญ เมนูอาหาร นามบัตร ป้ายโฆษณา สติกเกอร์

การพิมพ์สกรีนบนป้ายขนาดใหญ่เข้ามาแทนการวาด โดยช่างศิลป์ การพิมพ์ระบบนี้ใช้เทคนิคการแยกสี 4 สีแบบออฟเซต แต่ทำให้เม็ดสกรีนโตกว่า แล้วทำบล็อกสกรีนพิมพ์ทีละสี งานบางชนิด เช่น รด โดยสารมีการใช้ช่างศิลป์เขียนผสมกับการพิมพ์สกรีน



ภาพที่ 2.20 แสดงระบบการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี (สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกไทย.2545)

ระบบเฟล็กโซกราฟี (FLEXOGRAPHY)

การพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟีเป็นระบบการพิมพ์พื้นนูนชนิดหนึ่ง แต่ต่างจากระบบเลตเตอร์เพรส คือ แม่พิมพ์เป็นแผ่นยางม้วนติดโดยรอบกับโมแม่พิมพ์ ไม่เป็นโลหะเหมือนระบบเลตเตอร์เพรส หมึกที่ใช้เป็นหมึกชนิดใส ไม่เหนียวข้น โดยเหตุที่แม่พิมพ์ทำด้วยยางจึงมีน้ำหนักเบา สะดวกในการทำงาน และสามารถพิมพ์ได้เป็นจำนวนมาก ๆ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแม่พิมพ์ นิยมใช้ในการพิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เช่น กล่อง ของและถุงส่วนใหญ่เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนเป็นม้วน ซึ่งสามารถใช้พิมพ์บนวัสดุการพิมพ์ได้เกือบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นกระดาษ พลาสติกแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ (ALUMINUM FOIL) ความเร็วในการพิมพ์เหมือนกับเครื่องพิมพ์กระดาษม้วนทั่วไปคือประมาณ 30,000 รอบต่อชั่วโมง ไม่นิยมใช้พิมพ์ภาพสีสี่ เพราะคุณภาพสู้ระบบออฟเซตไม่ได้

การพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟี จึงเหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

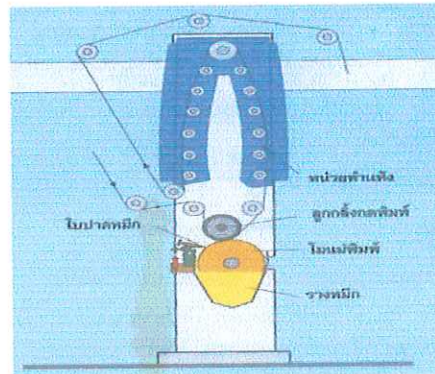
ไม่ต้องการคุณภาพสูง

มีจำนวนพิมพ์มาก ๆ

ไม่ต้องการรายละเอียดของภาพ

ระบบเฟล็กโซกราฟีเป็นระบบการพิมพ์ที่มีความประหยัดมาก ถ้าพิมพ์จำนวนมาก ๆ ตั้งแต่ 100,000 ชุดขึ้นไป เพราะแม่พิมพ์แผ่นเดียวสามารถใช้พิมพ์งานได้กว่าล้านชุด และการพิมพ์โดยการป้อนกระดาษ

หรือวัสดุพิมพ์เป็นม้วนด้วยความเร็วสูง จึงช่วยประหยัดเวลาได้มาก ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ด้วยระบบนี้ ได้แก่ ถุงพลาสติก ถุงไอศกรีม ขອງใส่สินค้า กระดาษห่อของ วอลเลย์เปเปอร์ ฟอยล์ต่าง ๆ



ภาพที่ 2.21 แสดงระบบการพิมพ์กราเวียร์ (สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกไทย.2545)

ระบบกราเวียร์ (GRAVURE)

ระบบกราเวียร์เป็นระบบการพิมพ์ที่แม่พิมพ์มีส่วนเป็นภาพ ตามร่องลึกลงไปจากพื้นผิว แม่พิมพ์ทำด้วยโลหะทองแดงรูปทรงกระบอก (CYLINDER) ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องการพิมพ์จะถูกกัดโดย น้ำกรดให้เป็นร่องหรือเซลล์เล็ก ๆ จำนวนมากส่วนที่ไม่ใช่ภาพจะไม่ถูกกัดลึกลงไป แม่พิมพ์รูปทรงกระบอกจะถูกแช่อยู่ในอ่างหมึกเหลวคล้ายน้ำบอหรือเซลล์ที่เป็นส่วนของภาพ รับหมึกไว้และมีแผ่น ปาดหมึก (DOCTOR - BLADE) ทำหน้าที่ปาดหมึกส่วนที่มีเกินออกไปจากบริเวณผิวที่ไม่ใช่ภาพ

การถ่ายทอหมึกจะกระทำโดยตรงลงไปบนวัสดุที่ใช้พิมพ์ โดยใช้โมพิมพ์กดวัสดุที่ใช้พิมพ์ให้ แนบกับโมพิมพ์ (ตามภาพที่ 65) วัสดุที่ใช้พิมพ์จะป้อนอย่างต่อเนื่องในลักษณะเป็นม้วนความเร็วในการ พิมพ์จึงสูงอยู่ประมาณ 20,000 – 30,000 รอบต่อชั่วโมง

การพิมพ์ระบบกราเวียร์สามารถพิมพ์ลงบนวัสดุได้หลายชนิด คือ กระดาษ พลาสติก แผ่นโลหะ บางแต่ให้คุณภาพสูงกว่าระบบเพลทโซกราฟี โดยทั่วไปประกอบการพิมพ์กราเวียร์ให้คุณภาพในการพิมพ์ ภาพตลอดจนตัวอักษรต่าง ๆ ได้ดีมาก แต่ด้วยค่าใช้จ่ายในการทำแม่พิมพ์ค่อนข้างสูง จึงเหมาะสำหรับงาน พิมพ์จำนวนมาก ๆ เท่านั้น

ในปัจจุบันมีการใช้ระบบการพิมพ์กราเวียร์ พิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนใหญ่แต่ก็ มีหนังสือพิมพ์บางฉบับในต่างประเทศที่มีจำนวนพิมพ์มาก ๆ ใช้ระบบนี้พิมพ์ภาพสีและตัวอักษร นอกจากนั้นยังใช้พิมพ์กระดาษผดผนัง (WALL PAPER) แสตมป์ ธนบัตร เป็นต้น

เครื่องพิมพ์ในระบบนี้ส่วนมากเป็นเครื่องพิมพ์ที่ป้อนเป็นม้วน (WEB FED) และมีหน่วยการ พิมพ์หลายหน่วยคือ สามารถพิมพ์ได้คราวละหลาย ๆ สีพร้อมกัน ในประเทศไทยใช้เฉพาะการพิมพ์พวก บรรจุภัณฑ์เท่านั้นยังมีการนำไปใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทอื่นน้อยมาก ถึงแม้ว่าแม่พิมพ์มีราคาแพงก็ตามแต่ก็ สามารถใช้พิมพ์ได้จำนวนหลาย ๆ ล้านชุด เมื่อคิดหารเฉลี่ยราคาต่อชุดก็จะมีราคาถูกมาก และแม่พิมพ์ระบบ

นี้ยังสามารถทำให้มีความละเอียดของเม็ดสกรีนได้ถึง 200 – 300 เส้น / นิ้วได้ ส่วนหมึกที่ใช้พิมพ์เป็นสารที่จับติดบนพลาสติก และแผ่นฟอยล์ได้ดีจึงสามารถใช้พิมพ์ได้ดีด้วย

การพิมพ์ระบบกราเวียร์เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

มีจำนวนมากกว่า 50,000 ชุด

ต้องการพิมพ์ลงบนกระดาษ พลาสติกหรือฟอยล์

ต้องการความละเอียดของภาพมาก

ต้องการงานที่มีคุณภาพ

ระบบการพิมพ์กราเวียร์นิยมใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่

หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร ที่มีขอบพิมพ์สูงกว่าหนึ่งล้านฉบับ

บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ซองสินค้า ซองบุหรี กระดาษหรือพลาสติกห่อหุ้ม

กระดาษห่อสินค้าที่ต้องการคุณภาพสูง

พรหมปูพื้น วอลล์เปเปอร์ แสตมป์ วัสดุสิ่งทอต่าง ๆ ฯลฯ

เมื่อเข้าใจในเทคนิคหรือระบบของการพิมพ์แล้ว แนวทางในการคิดสร้างสรรค์จึงมีมากขึ้น ซึ่งแต่เดิมการออกแบบยังยึดติดกับระบบการพิมพ์ระบบเดียว ต่อมามีการใช้ระบบการพิมพ์มากกว่า 2 ระบบขึ้นไป เช่น การออกแบบขวดเหล้า ซึ่งมีทั้งการปั๊มคุน ปั๊มทอง และระบบออฟเซต ผลงานสิ่งพิมพ์จึงออกมาเป็นแบบสมบูรณ์มากขึ้นมีสิ่งแปลกใหม่ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จึงไม่หยุดอยู่กับที่อีกต่อไป

การคิดสร้างสรรค์เรื่องระบบการพิมพ์จึงมีการใช้ระบบการพิมพ์อื่น ๆ ผสมกันบนผลงานออกแบบอาจจะได้สิ่งแปลกใหม่ก็อาจเป็นไปได้ ไม่เฉพาะออฟเซตกับเลตเตอร์เพรส อาจเป็นการพิมพ์โดยใช้ระบบสกรีนกับออฟเซตหรือสกรีน เป็นต้น

ระบบการพิมพ์ เป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบสิ่งพิมพ์ ให้มีคุณภาพตามแนวความคิดสร้างสรรค์ได้ แต่หากออกแบบเลือกกระบวนการพิมพ์ ไม่ตรงกับความคิด และลักษณะประเภทสิ่งพิมพ์ อาจมีผลเสียทั้งเงินและทั้งเวลาล้มเหลวในการสื่อสาร และเสียงบประมาณโดยไม่ได้อะไรเลย

ระบบการพิมพ์	ประเภทของงานพิมพ์
ออฟเซตลิโธกราฟี	นิตยสาร, วารสาร, หนังสือพิมพ์, บรรจุภัณฑ์, โฆษณา, หนังสือ
เลตเตอร์เพรส	หนังสือ, แผ่นปลิว, นามบัตร
เฟล็กโซกราฟี	หนังสือพิมพ์, บรรจุภัณฑ์, กระดาษติดฝาผนัง, ฉลาก
กราเวียร์	หนังสือพิมพ์, บรรจุภัณฑ์, ฉลาก
สกรีน	สิ่งทอ, โฆษณา, เครื่องใช้สำนักงาน, นามบัตร

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบระบบการพิมพ์กับประเภทของงานพิมพ์

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ระบบการพิมพ์ออฟเซต ยังคงเป็นระบบการพิมพ์ที่มีศักยภาพในการผลิตสิ่งพิมพ์ได้ดี ส่วนระบบการพิมพ์เฟลกโซ กราเวียร์ สกรีนและเลตเตอร์เพรสมีแนวโน้มในการใช้ผลิตสิ่งพิมพ์ลดน้อยลงเรื่อย ๆ

ระบบการพิมพ์แต่ละระบบมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป โดยเฉพาะคุณภาพของภาพพิมพ์ในการพิมพ์ออฟเซตเป็นระบบที่สามารถสร้างงานพิมพ์ที่มีคุณภาพมากที่สุด ส่วนในเรื่องของเทคนิคพิเศษ หรือ การสร้างความน่าสนใจให้กับภาพพิมพ์แล้ว ควรจะเป็นเลตเตอร์เพรส ที่มีการปั๊มทอง die-cut และการสร้างพื้นผิวขนนก เรื่องของขนาดสิ่งพิมพ์ที่มีมิติการพิมพ์และความสดของสี ระบบสกรีนดูจะเหมาะสมกว่าระบบอื่น

2.5.2 วัสดุการพิมพ์ (PRINTING MATERIAL)

วัสดุการพิมพ์คือ สิ่งที่เป็นโครงสร้างทางกายภาพรองรับการพิมพ์จนปรากฏเป็นภาพและตัวอักษรเพื่อใช้ในการสื่อสาร วัสดุการพิมพ์เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่ต้องการพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทงานพิมพ์ โดยเฉพาะงานสิ่งพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพ ลักษณะเด่นของงานพิมพ์มาสนองแนวความคิดสร้างสรรค์และการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพ

ความก้าวหน้าในเทคนิคกรรมวิธีของการสร้างวัสดุการพิมพ์ เป็นปรากฏการณ์ของการค้นพบวัสดุที่ควบคู่กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต โดยอาศัยวิธีการออกแบบและการพิมพ์เข้ามาช่วยสร้างรูปลักษณ์ อันจะทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลข่าวสาร ให้มีผลกระทบต่อรับรู้และจิตวิทยาของผู้บริโภค

วัสดุการพิมพ์ทั่วไปมีอยู่หลายประเภท จะขอกล่าวเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ กระดาษพลาสติก และโลหะ

1) กระดาษ (PAPER) คือ วัสดุแผ่น มีโครงสร้างประกอบด้วยเส้นใยไฟเบอร์ เรียงตัวประสานกันอย่างเป็นระเบียบ กระดาษทำจากชนิดของเยื่อไม้ได้แก่ หอแก้ว ขาน้อย ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ไผ่ ต้นกล้วย ไม้สนเขา ไม้ยางพารา หญ้าจรวงบ เป็นต้น

กระดาษมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เป็นประโยชน์ในการใช้สอยคือ ความเหนียว ความโค้งงอ ความยืดตัว ความทนต่อการทับ ความคงทนต่อการทับ ความคงรูป และความต้านต่อแรงฉีกขาด คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้กระดาษเป็นที่นิยมนำไปพิมพ์งานอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการพิมพ์หนังสือเอกสารและอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อีกทั้งยังสามารถนำรีไซเคิลได้อีก

คุณสมบัติของกระดาษในการพิมพ์

ในอุตสาหกรรมการพิมพ์มีระบบการพิมพ์ 3 ระบบที่นิยมได้แก่ การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส การพิมพ์ระบบออฟเซต และการพิมพ์ระบบสกรีน จะต้องใช้กระดาษที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับการทำงานของแต่ละระบบการพิมพ์

ระบบการพิมพ์เลตเตอร์เพรส กระดาษที่นำมาใช้กับการพิมพ์ระบบนี้ ควรมีผิวเรียบสม่ำเสมอ เนื้อกระดาษมีความยืดหยุ่นซึ่งจะช่วยทำให้ความสามารถรับแรงกดจากผิวแม่พิมพ์ที่หมุนได้ดี กระดาษสามารถรับหมึกได้ดีเพื่อป้องกันการขับหลัง

ระบบการพิมพ์ออฟเซตหรือกราฟิ กระดาษที่นำมาใช้กับการพิมพ์ระบบนี้ ควรมีความต้านทานการฉีกขาด โดยเฉพาะการพิมพ์หลายสีจะต้องผ่านความชื้นถึง 4 ครั้ง ผิวหน้ากระดาษมีความแข็งแรง มีแรงยึดเหนี่ยวภายในสูงสามารถรับหมึกได้ดี เพราะถ้าหมึกแห้งช้าจะทำภาพชัดหลังได้ และความคงรูปที่สามารถแยกกระดาษพิมพ์จากฝ่ายในเครื่องพิมพ์ได้ดี

ระบบการพิมพ์สกรีน กระดาษที่นำมาใช้กับการพิมพ์ระบบนี้ ควรมีความเรียบสม่ำเสมอ เนื่องจากการพิมพ์ระบบนี้มีความหนาของหมึกมาก เนื้อกระดาษคงความหนาปึกกระดาษก็จะมีความแข็งแรงด้านการโค้งงอที่พิมพ์

ประเภทกระดาษในอุตสาหกรรมกระดาษ กระดาษที่ใช้กันในปัจจุบันมีอยู่มาก การจำแนกประเภทยังไม่เป็นสากลบังคับ เพราะอุตสาหกรรมกระดาษกับอุตสาหกรรมการพิมพ์ยังไม่สามารถตกลงความเหมาะสมของกระดาษกับการพิมพ์ จึงเป็นปัญหามาตลอด อย่างไรก็ตามเพื่อความต้องการในการเลือกใช้กระดาษจึงขอกล่าวถึงกระดาษประเภทต่าง ๆ ดังนี้

กระดาษออฟเซตคาร์ทริดจ์ (offset cartridge paper) เป็นกระดาษเกรดต่ำ มีความขาวสว่างเหนียว ทนทานต่อการขัดถู ที่ผิวกระดาษมีการเคลือบสารกันซึม

กระดาษเอ็มเอฟหรือแมชีนฟินิช (machine finished) กระดาษชนิดนี้มีความเรียบกึ่งหยาบ (semi-smooth) ทำจากเยื่อชนิดใดก็ได้ แต่ถ้านเป็นเยื่อปลอดไม้จะให้คุณภาพดีกว่าเยื่อประเภทอื่น ๆ

กระดาษเอ็มจีโปสเตอร์ (M.G. poster) หรือแมชชีนเกรด (machine glazed) มีลักษณะเรียบด้านหนึ่ง หยาบด้านหนึ่ง

กระดาษหนังสือพิมพ์ (newsprint) เป็นกระดาษคุณภาพต่ำทำมาจากเยื่อไม้บดผิวกระดาษเรียบ ด้วยวิธีการขัดผิวความมันวาว 15% เหมาะสำหรับงานพิมพ์ภาพฮาโลโทน ภาพสอด้สี กระดาษจะเปลี่ยนสีเร็ว

กระดาษเอ็มพีหรือแมคานิคัลพริ้นดิง (mechanical printing) จัดอยู่ในประเภทเดียวกับกระดาษหนังสือพิมพ์ แต่มีคุณภาพดีกว่าส่วนผสมของเยื่อไม้น้อยกว่า เนื้อกระดาษมีสารกันซึมอยู่ จึงสามารถนำไปใช้งานพิมพ์ได้กว้างขวาง เช่น แผ่นพับ ในแกรก แผ่นโปสเตอร์โฆษณา เป็นต้น

กระดาษไร้กรด (acid-free paper) เป็นกระดาษเยื่อเคมีไร้กรด กระดาษสีขาวเมื่อเก็บไว้นานจะไม่มีการเปลี่ยนสี

กระดาษแอนทิกไควรีว (antique laid paper) เป็นกระดาษผิวหยาบหน้ามีสีค่อนข้างไปทางสีครีม เห็นลายเส้นขนานบนกระดาษมีความทนทาน เหนียว และมีไม่เปลี่ยน มีเนื้อมากและทึบแสง ราคาแพงและหายาก

กระดาษแอนทิกไคววอ (antique wove paper) เป็นกระดาษประเภทเดียวกับกระดาษแอนทิกไควรีวแต่มีลายทอเหมาะสำหรับการพิมพ์หนังสือ

กระดาษพิมพ์ไบเบิล (bible printing paper) มีความบางเหมาะสำหรับหนังสือที่จำนวนหน้ามาก ๆ เช่น หนังสือคัมภีร์ สมุดโทรศัพท์ เป็นต้น

กระดาษปอนด์ (pond paper) เป็นกระดาษที่เคลือบสารกันซึมมาก ป้องกันการซึมของหมึกเหลว เช่น หมึกซึม โดยเฉพาะกระดาษเขียน (stationery papers) แทบทุกชนิดจะเป็นกระดาษประเภทนี้

กระดาษเยื่อไม้บดหนา (bulky mf machanical paper) มีความเรียบปานกลางเหมาะในการทำหีบห่อและบรรจุภัณฑ์

กระดาษคาร์ทริดจ์ (cartridge paper) สามารถรับหมึกได้ดี ผิวเรียบเหมาะกับการพิมพ์แทบทุกระบบสีต้นตาง ๆ มีการเคลือบและไม่เคลือบผิว

กระดาษถ่ายเอกสาร (copier paper) มีความทนทานต่อความร้อนของเครื่องถ่ายเอกสารได้ดี มีความเรียบและมีการผลิตเป็นสีมากขึ้น

กระดาษพิมพ์ออฟเซตผิวมันแห้งด้วยความร้อน (heat set wed offset paper) เป็นกระดาษที่มีความชื้นน้อย เพื่อให้แห้งตัวเร็วในการทำให้แห้งด้วยความร้อน

กระดาษพิมพ์ออฟเซตคาร์ทริดจ์ เป็นกระดาษที่ทำเฉพาะระบบออฟเซตเท่านั้น เหมาะกับการพิมพ์หนังสือ มีลักษณะทั่วไปที่มองเห็นคือ ขาว สว่าง เรียบ ทนต่อการจับถือและใช้งาน

กระดาษถาวร (permanent paper) สามารถเก็บไว้ได้นานกว่ากระดาษอื่น ออกแบบไว้เพื่อเก็บไว้ได้หลายร้อยปี เพื่อเก็บไว้ในห้องสมุด

กระดาษพิมพ์ออฟเซตผิวมันเคลือบสารกันซึม (web sized offset printing paper) ออกแบบกระดาษประเภทนี้เพื่อการพิมพ์วารสารต่างๆ ผิวขจัดมันเพื่อให้เรียบเหมาะกับการพิมพ์ฮาล์ฟโทนและมีราคาถูก

กระดาษเคลือบด้าน (matte coated paper) กระดาษประเภทนี้ดูด้าน (matte) หรือมันวาว (gloss art) ด้วยเทคนิคการใช้แผ่นยางปาด

กระดาษเคลือบเรียบด้าน (dull coated paper) กระดาษประเภทนี้เคลือบผิวด้านเดียว เป็นกระดาษคุณภาพดีเหมาะกับงานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพ

กระดาษเคลือบมันวาว (gloss coated paper) กระดาษประเภทนี้เคลือบผิวมีความมันวาวสูง เพราะได้จากการเคลือบหลายชั้น ผิวจึงเรียบเหมาะกับการพิมพ์ภาพสีและฮาล์ฟโทน

กระดาษเคลือบมันแก้ว (cast coated paper) เป็นกระดาษเคลือบมันแก้วและทำให้แห้ง ผิวมีความเรียบมาก

กระดาษโครโม (chromo paper) มักใช้กับงานปฐพีภาพสี

กระดาษเคลือบผิวน้ำหนักเบา (light weigh coated paper) เหมาะกับการพิมพ์ภาพสีและฮาล์ฟโทน เก็บได้ไม่นาน สีเปลี่ยนเร็ว

กระดาษย้อมสี (pigmented paper) เป็นประเภทเดียวกับกระดาษเคลือบผิวน้ำหนักเบา

กระดาษทรูโฟล (trufflo paper) มีความมันวาวสูงเหมาะกับงานพิมพ์คุณภาพสูง เช่น งานพิมพ์ปริมาณน้อยๆ แต่มีคุณภาพ

กระดาษแข็ง (paper board) มีน้ำหนักมาตรฐานตั้งแต่ 220 กรัม / เมตร ขึ้นไปกระดาษถูกนำไปใช้ทำปกหลังและปกหน้าของสมุด

กระดาษแข็งติดรูป (display board) ประกอบด้วยกระดาษหลายชั้นผนึกรวมกันจนมีความแข็งแรงขึ้น เหมาะกับการพิมพ์ออฟเซต เลตเตอร์เพรส และสกรีน

กระดาษแข็งงาช้าง (ivory board) เป็นกระดาษแข็งประเภทหนึ่งมีความเรียบแข็งแรงและผิวมีความสว่าง สีครีมเหมือนงาช้างเหมาะกับสิ่งพิมพ์ที่ต้องการความสวยงาม เช่น บัตรเชิญ นามบัตร ฯลฯ

กระดาษขาว (specialist paper) เป็นกระดาษเคลือบขาวไว้ด้านหนึ่งเพื่อใช้สอยงานต่าง ๆ

กระดาษเหนียว (kraft paper) ทำจากเยื่อซัลเฟตกราฟท์ สีน้ำตาลมีเยื่อยาวแข็งแรงเหมาะในการทำถุงกระดาษหิ้วและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ (พรทวี พึ่งรัมย์ และอรุณ หาญสืบสาย 2533 : 10-22)

ประเภทกระดาษในการพิมพ์ แยกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

กระดาษใช้ทำเนื้อใน โดยทั่วไปแล้วการผลิตสิ่งพิมพ์จะใช้กระดาษปอนด์และกระดาษอาร์ต เพราะสะดวกในการพับ สามารถแยกได้ตามน้ำหนักดังนี้

กระดาษปอนด์ แยกออกได้ตามน้ำหนักดังนี้

กระดาษปอนด์	55	แกรม
กระดาษปอนด์	60	แกรม
กระดาษปอนด์	70	แกรม
กระดาษปอนด์	80	แกรม
กระดาษปอนด์	100	แกรม

กระดาษปอนด์ควรใช้กับงานพิมพ์ที่เป็นลายเส้น ไม่เหมาะกับงานพิมพ์ภาพถ่ายสีโฟตอน เพราะอาจมีรายละเอียดของภาพไม่ครบถ้วน ถ้าใช้พิมพ์ควรใช้อย่างต่ำ 70 แกรม ที่เป็นสีก็ควรใช้กระดาษ 100 แกรม เท่านั้น

กระดาษปอนด์นั้นเหมาะในการพิมพ์สี่เหลี่ยม หรือสองสีเท่านั้น แต่ใช้พิมพ์สี่สีก็ได้ แต่คุณภาพจะด้อยกว่ากระดาษอาร์ต เนื่องจากกระดาษปอนด์มีเนื้อกระดาษที่หยาบและดูดซึมหมึกพิมพ์มากกว่ากระดาษอาร์ต

กระดาษอาร์ต เป็นกระดาษที่เหมาะสมกับการพิมพ์เนื้อในทั้งสี่สีและหลายสี มีเนื้อกระดาษที่ละเอียดและมีเนื้อเหนียวกว่ากระดาษปอนด์ สำหรับกระดาษอาร์ตมีทั้งที่ผลิตในต่างประเทศซึ่งสามารถแยกตามน้ำหนักของกระดาษได้ดังนี้

กระดาษอาร์ต (ในประเทศ) เนื้อกระดาษมีทั้งมันและด้านใช้กับงานพิมพ์ที่เป็นลายเส้นภาพถ่ายสีโฟตอน ภาพขาว – ดำและภาพสี่สี เพราะกระดาษอาร์ตมีเนื้อละเอียดกว่ากระดาษปอนด์

กระดาษอาร์ต	85	แกรม
กระดาษอาร์ต	100	แกรม
กระดาษอาร์ต	105	แกรม
กระดาษอาร์ต	120	แกรม
กระดาษอาร์ต	130	แกรม
กระดาษอาร์ต	140	แกรม
กระดาษอาร์ต	160	แกรม

กระดาษอาร์ต (ต่างประเทศ) เนื้อกระดาษมีทั้งมันและด้าน

กระดาษอาร์ต	85	แกรม
กระดาษอาร์ต	105	แกรม
กระดาษอาร์ต	128	แกรม
กระดาษอาร์ต	157	แกรม

กระดาษใช้ทำปก นิยมใช้กระดาษอาร์ตการ์ดตั้งแต่ 190 แกรมขึ้นไป เนื้อกระดาษอาร์ตการ์ดมี 2 ชนิดคือมันทั้ง 2 หน้า และมันหน้าเดียว
มัน 2 หน้ามีน้ำหนักดังนี้

กระดาษอาร์ตการ์ด	190	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	210	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	230	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	260	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	310	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	360	แกรม

มันหน้าเดียวมีน้ำหนักดังนี้

กระดาษอาร์ตการ์ด	200	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	220	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	240	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	250	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	260	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	280	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	300	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	310	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	350	แกรม
กระดาษอาร์ตการ์ด	400	แกรม

กระดาษชนิดพิเศษ เป็นกระดาษที่สามารถนำมาใช้ทำเนื้อในได้บ้างบางโอกาส ส่วนมากจะทำเป็นปกหรือไม่ก็ใช้ทำการ์ด แผ่นพับ ใบปลิว โปสเตอร์ ฯลฯ มีน้ำหนักและขนาดต่างจากกระดาษทั่วไป

ขนาดของกระดาษ (paper sizes) ขนาดกระดาษที่ผลิตกันทั่วไปเป็นสากล ใช้หน่วยวัดเป็น มิลลิเมตรและนิ้ว ขนาดกระดาษนิยมการตัดแบ่งครึ่งลงเรื่อย ๆ ได้แก่

- ขนาด A1 (กระดาษตัด 1)
- ขนาด A2 (กระดาษตัด 2)
- ขนาด A3 (กระดาษตัด 3)
- ขนาด A4 (กระดาษตัด 4)

ขนาด A5 (กระดาษตัด 5)

ขนาดกระดาษสามารถแยกกระดาษ ตามประเภทกระดาษ ได้คือ

กระดาษปอนด์แบ่งเป็น 2 ขนาด ได้แก่

กระดาษปอนด์ 24"x35"

กระดาษปอนด์ 31"x43"

กระดาษอาร์ตมี 3 ขนาด

กระดาษอาร์ต 24"x35"

กระดาษอาร์ต 25"x36"

กระดาษอาร์ต 31"x43"

กระดาษอาร์ตการ์ด มันทังสองหน้าแบ่งเป็น 3 ขนาด

กระดาษอาร์ตการ์ด 25"x36"

กระดาษอาร์ตการ์ด 36"x25"

กระดาษอาร์ตการ์ด 31"x43"

มันทังเดียวมีขนาด คือ 31"x43"

(พงษ์ศักดิ์ ภู่อารี .2540)

2) พลาสติก (PLASTIC)

ในปัจจุบันพลาสติกเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของเรามาก ตั้งแต่เข้าถึงเย็นเราต้องได้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกตลอดทั้งวัน พลาสติกหลายชนิดถูกนำมาใช้งานแทนวัสดุจากธรรมชาติ เช่น แผ่นป้ายโฆษณา แต่เดิมทำจากไม้ ฝ้าย โลหะและกระดาษ วัสดุพิมพ์เหล่านี้ถูกแทนที่ด้วยพลาสติก สาเหตุของการนำพลาสติกมาใช้งานกันมากขึ้นนี้ เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติที่ดีหลายด้านคือ มีน้ำหนักเบา ขึ้นรูปได้ง่ายและที่สำคัญต้นทุนในการผลิต พลาสติกมีราคาต่ำกว่าต้นทุนที่ใช้ทำวัสดุพิมพ์ที่มาจากวัสดุธรรมชาติ พลาสติกที่ใช้เป็นวัสดุพิมพ์มีอยู่หลายชนิด รูปร่างมีทั้งเป็น แผ่นเรียบและรูปบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ

พลาสติก หมายถึง วัสดุที่ประกอบจากสารหลายอย่าง ได้แก่ คาร์บอนและไฮโดรเจน ผลผลิตทางการเกษตร น้ำมันและก๊าซธรรมชาติพวก POLYVINYL CHLORIDE, POLYVINYLDENE CHLORIDE ฯลฯ พลาสติกแบ่งเป็นประเภทใหญ่ได้ 2 ประเภท ได้แก่

- พลาสติกชนิดเทอร์โมพลาสติก (THERMO PLASTIC) พลาสติกพวกนี้เมื่อถูกความร้อนหลอมตัวเป็นพอลิเมอร์เหลว จะได้รับการขึ้นรูปให้มีลักษณะรูปร่างต่าง ๆ โดยวิธีเป่าขึ้นรูปหรือฉีดเข้าแม่แบบ เมื่อทำให้เย็นตัวลง เกิดการแข็งตัวใหม่ พลาสติกประเภทนี้สามารถทำให้หลอมและแข็งตัวได้หลายครั้ง ตัวอย่างพลาสติกประเภทนี้ได้แก่

เอบีเอส ส่วนใหญ่ใช้ทำชิ้นส่วนประกอบภายในรถยนต์ ท่อ หมวกกันน็อก ชิ้นส่วนในตู้เย็นหรือด้ามจับ กระเป๋าเดินทาง ของเด็กเล่น ฯลฯ

อะซิทรอน มีความแข็งแรงสูง ทนต่อการดึง ยึดเป็นเวลานานได้ดี นิยมใช้ในการทำชิ้นส่วนในคาร์บูเรเตอร์ของรถยนต์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สวิตช์ หัวหมุนเทปตลับ เป็นต้น

อะคริลิก มีจำหน่ายในท้องตลาดในรูปของแผ่น ท่อ หลอดหรือผอง ทนต่อการขีดขีด ทนต่อสภาพแวดล้อม ไม่เปลี่ยนสีง่าย และคงความใสได้นาน ติดไฟได้ เวลาใช้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในจุดนี้ด้วย วนมากใช้งานแทนกระจกในหน้าต่าง เลนส์กล้องถ่ายรูปและโทรศัพท์ เครื่องประดับ เพชรเทียม แผ่นป้ายโฆษณา ป้ายร้านค้า

พอร์เไมค์ หรือไนลอน ทนต่อแรงกระแทกสูง เหนียว นิยมใช้ถุงใส่อาหารแช่แข็งและอาหารไมโครเวฟ แผ่นฟิล์มห่ออาหาร

พอลิคาร์บอเนต มีความแข็งแรงทนต่ออุณหภูมิประมาณ 140 องศาเซลเซียส ใช้ทำฉนวนไฟฟ้าได้ดี ใช้ทำแผ่นเลเซอร์ดิซ

พอลิเอทิลีน มีความหนาแน่นสูง นิยมใช้ทำขวดพลาสติก ภาชนะบรรจุกรด ด่างและเคมีภัณฑ์

พอลิโพรพิลีน เป็นพลาสติกที่เบามาก เหนียว แข็งแรงสูง ใช้ทำวัสดุของใช้ในครัว ถุงใส่อาหารร้อน แผ่นฟิล์มห่อของและอาหาร

พอลิสไตรีน มีราคาถูก ง่ายต่อการขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ทนต่อความร้อนและเย็น แต่ไม่ทนต่อน้ำมันและการซึมผ่านของออกซิเจน นิยมใช้เป็นภาชนะบรรจุผัก ผลไม้ อาหารแห้ง เป็นความต้องการเก็บรักษาที่ไม่นานนัก หรือใช้ผลิตเป็นถ้วยใส่เครื่องดื่ม ไอศกรีมและโยเกิร์ต

พอลิไวนิลคลอไรด์ มีความทนต่อกรดด่าง ใช้ผลิตท่อ พีวีซี ขนาดใหญ่จนถึงแผ่นฟิล์มบางใส ไม่เหมาะกับงานที่มีความร้อนสูง นอกจากนี้ยังใช้ผลิตเป็นหนังเทียม ขวด รองเท้า อุปกรณ์ทางการแพทย์

- พลาสติกชนิดเทอร์โมเซต (THERMOSETER) พลาสติกชนิดนี้สามารถทำการหลอมตัวได้เพียงครั้งเดียว เมื่อแข็งตัวแล้วอาจแตกได้ ไม่สามารถทำให้หลอมตัวด้วยความร้อนหรือพิมพ์ใหม่ได้ ตัวอย่างพลาสติกประเภทนี้ ได้แก่ อะมิโน, อีพอกซี, ฟีนอลิกและพอลิเอสเตอร์

อะมิโนพลาสติก มีความแข็งแรงทนต่อการขีดข่วนสูง ส่วนใหญ่ใช้ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า กระดุม ด้ามเครื่องมือต่าง ๆ ภาชนะบรรจุเครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุยา เช่น ถ้วย ชาม จาน

อีพอกซี เป็นเรซินในรูปสารยึดติดและวัสดุเคลือบผิว เป็นฉนวนไฟฟ้าได้ดีมาก นิยมใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ไฟเบอร์กลาส เช่น เรือ รถยนต์และส่วนเครื่องยนต์

ฟีนอลิก มีสมบัติในการทนต่อความร้อนสูงถึง 150 องศาเซลเซียส การนำความร้อนต่ำมาก ดังนั้นจึงนิยมใช้ทำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความคงทนต่อความร้อนสูง เช่น ด้ามกะทะ หนูหมัก อุปกรณ์ไฟฟ้า วิทยุสายเคเบิลทีวีและโทรศัพท์

พอลิเอสเตอร์ชนิดไม่อิ่มตัว การใช้งานพลาสติกชนิดนี้อยู่ในรูปของพลาสติกแผ่นและพลาสติกหล่อ เช่น อุปกรณ์รถยนต์ เฟอ์นเจอร์ เป็นต้น

3) โลหะ (METAL)

การใช้โลหะเพื่อการพิมพ์ ส่วนใหญ่เป็นการใช้งานในรูปแผ่นเรียบหลาย ๆ ต้องการอายุการใช้งานในระยะเวลาที่นานพอสมควร ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศทุกอุณหภูมิ การผลิตสิ่งพิมพ์บนแผ่นโลหะสามารถ

กระทำได้ด้วยวิธีการวาดและการพิมพ์ด้านการพิมพ์พิมพ์ได้โดยตรงบนแผ่นโลหะ ไม่ว่าจะเป็นแผ่นแบนราบเมื่อพิมพ์เสร็จนำไปใช้สอยได้ ส่วนแผ่นโลหะแบบดัด เช่น ตัวถังรถโดยสารก็สามารถพิมพ์ในแนวตั้งได้โดยไม่ต้องยก輾โดยสามารถวางในแนวราบ เพื่อสะดวกในการพิมพ์

ระบบการพิมพ์บนโลหะคล้ายคลึงกับการพิมพ์บนแผ่นกระดาษ ได้แก่ การพิมพ์ระบบออฟเซตแห้ง การพิมพ์สกรีนและระบบพ่นหมึก หมึกที่ใช้พิมพ์จะต้องเป็นหมึกชนิดพิเศษสำหรับโลหะ โดยเฉพาะ

การเลือกโลหะที่จะใช้ในการพิมพ์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การใช้งาน ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของโลหะแต่ละชนิด คุณสมบัติของโลหะที่ใช้เป็นวัสดุพิมพ์และการเตรียมโลหะเพื่อการพิมพ์

โลหะที่ใช้ในการพิมพ์ส่วนใหญ่อยู่ในรูปโลหะล้วนและโลหะเคลือบด้วยโลหะชนิดอื่น ส่วนโลหะที่ยึดติดกับวัสดุอื่นมักพิมพ์บนวัสดุอื่น เช่น กระดาษ โลหะที่ใช้กันทั่วไปมีอยู่ 2 ประเภทคือ เหล็กและอลูมิเนียม

3) เหล็กกล้า (STEEL) โดยธรรมชาติเหล็กกล้ามักจะเป็นสนิมกัดกร่อนได้ง่าย การใช้เหล็กกล้าจึงนำมาใช้เป็น โลหะรองรับโลหะอื่นที่นำมาเคลือบ เหล็กกล้าที่นำมาใช้ในการพิมพ์เป็นโลหะผสมคาร์บอนดี หลายชนิดแต่ละชนิดมีความแข็งแรงและการใช้งานต่างกัน ได้แก่

เหล็กกล้าคาร์บอนดีสูง (HIGH – CARBON STEEL) มีปริมาณคาร์บอนผสมอยู่สูงใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตัดเหล็กกล้าคาร์บอนดีปานกลาง (MEDIUM-CARBON STEEL) ใช้เป็นเครื่องมือทนความร้อน

เหล็กกล้าคาร์บอนดีต่ำ (LOW – CARBON STEEL) ว่ายต่อการขึ้นรูป ใช้เป็นภาชนะในงานบรรจุภัณฑ์

เหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL) เป็นเหล็กกล้าผสมนิกเกิลและโครเมียมมากในการขึ้นรูปการกัดกร่อน พิมพ์ได้ดี บัดกรีได้ง่าย

เหล็กกล้าปลอดดิสบุก เป็นแผ่นเหล็กกล้าเคลือบด้วยโครเมียมหรือโครเมียมออกไซด์ด้วยไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

4) อลูมิเนียม (ALUMINIUM) จัดเป็นโลหะที่มีน้ำหนักเบา ขึ้นรูปได้ง่ายกว่าเหล็กกล้า มีทั้งลักษณะแบบแผ่นบาง ๆ หรือฟอยล์ (ALUMINIUM FOIL) แผ่นปั๊มขึ้นรูปและเป็นรูปยึดติดกับวัสดุอื่นและของโลหะบนวัสดุอื่น อลูมิเนียมใช้เป็นวัสดุการพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนใหญ่ เช่น ถุงพลาสติกเคลือบฟอยล์ กระดาษเคลือบฟอยล์

สิ่งพิมพ์ที่ใช้อลูมิเนียมเพียงอย่างเดียว ได้แก่ กระป๋องน้ำหรือเครื่องดื่มประเภทต่างๆ แผ่นป้ายโฆษณากลางแจ้ง ป้ายตามรถโดยสาร ฯลฯ

วัสดุสิ่งพิมพ์ประเภทโลหะนี้มีต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง จึงเหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีในการเก็บรักษา ปกป้องสินค้า ฉะนั้นการกำหนดราคาสินค้าประเภทนี้ต้องเพิ่มคุณค่าเกี่ยวกับการผลิตไว้ด้วย ทำให้สินค้ามีราคาแพงโดยไม่จำเป็น ดังนั้นการออกแบบเลือกใช้วัสดุการพิมพ์ควรเลือกหาวัสดุที่มีต้นทุนต่ำ มาทดแทนและไม่ทำความเสียหายต่อสินค้านั้น ๆ เช่น การเลือกใช้กระดาษแทนโลหะ หรือการเลือกใช้วัสดุที่นำมารีไซเคิลได้ (ชัยมิตร แสงมงคล 2530 : 128-130)

ประเภทสิ่งพิมพ์	วัสดุการพิมพ์	
หนังสือพิมพ์	กระดาษหนังสือพิมพ์ (NEWSPRINT)	
หนังสือ	ปกหนังสือ	กระดาษอาร์ตการ์ด 190,210,232,260,310 แกรม
	เนื้อใน	กระดาษปอนด์ 55, 60, 70, 80, 100 แกรม กระดาษอาร์ต 85, 100, 105, 120, 130, 140 แกรม
นิตยสาร	ปกนิตยสาร	กระดาษอาร์ตการ์ด 190, 210, 230, 260, 310, 360 แกรม
	เนื้อใน	กระดาษอาร์ต 85, 100, 105, 120, 130, 140, 160 แกรม
บรรจุภัณฑ์	กระป๋อง	กระดาษ, พลาสติก
	ถุง	พลาสติก, กระดาษ
	ซอง	กระดาษ, พลาสติก
	หีบห่อ	กระดาษ, พลาสติก
	กล่อง	กระดาษ, พลาสติก
	ขวด	พลาสติก
แผ่นพับ		กระดาษชนิดพิเศษ 118, 216, 104, 120, 140, 210 แกรม
โปสเตอร์/ใบปลิว		กระดาษอาร์ต
ซองจดหมาย		กระดาษปอนด์
กระดาษห่อจดหมาย		กระดาษปอนด์
บัตรเครดิต		พลาสติก
บัตรเชิญ		กระดาษชนิดพิเศษ
ป้ายโฆษณา	กลางแจ้ง	โลหะ, พลาสติก
	เคลื่อนที่	โลหะ, พลาสติก
	ภายในอาคาร	พลาสติก (PVC), กระดาษ
	ภายในรถโดยสาร	พลาสติก (PVC), กระดาษ

ตารางที่ 2.8 แสดงการกำหนดวัสดุการพิมพ์กับประเภทสิ่งพิมพ์

2.5.3 ดัชนีสิ่งพิมพ์ (ART WORK)

ความหมายดัชนีสิ่งพิมพ์ดัชนีสิ่งพิมพ์ คือ ศิลปะแขนงหนึ่งที่ทำขึ้นงานมีการกำหนดเทคนิค ลักษณะของส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อจัดการพิมพ์ให้ออกมาตามที่ต้องการได้ การทำดัชนีดังกล่าวเน้นที่การพิมพ์ระบบออฟเซต ส่วนระบบอื่น ๆ ก็มีการทำดัชนีที่ใกล้เคียงกันกับระบบออฟเซต

ลักษณะของดัชนีที่ดี

- ดัชนีต้องมีความสะอาด เรียบร้อย ปราศจากรอยเปื้อนและคราบขาว
- ดัชนีต้องได้ฉาก เพื่อสอดคล้องกับกระบวนการพิมพ์ ได้แก่ การจ๊อบกระดาษพิมพ์ การพิมพ์ สอดสี การตัดเจียน การทำ DIE CUT และการพับเข้าเล่มด้วยเครื่องจักร เป็นต้น

- ความเข้มของหมึกดำ ควรตรวจให้ทั่ว ด้านจับมีความเข้มของสีดำสม่ำเสมอ หรือขาดหายไปบ้างหรือเปล่า หากพบก็ควรแจ้งให้สมบูรณ์

- ด้านจับต้องปราศจากขอบเงาจากการ PASTE UP (ปะติด) ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเสมอ

ส่วนประกอบของด้านจับสิ่งพิมพ์

- ภาพประกอบ ที่ใช้ในการทำด้านจับสิ่งพิมพ์สามารถจำแนกได้ ดังนี้คือ

- ภาพสไลด์ จะทำให้ผลทางการพิมพ์ดีมาก มีหลายขนาด สามารถตัดภาพ หรือเลือกเอาส่วนสำคัญบางส่วนออกมาใช้เป็นภาพประกอบได้ ภาพสไลด์มีลักษณะเป็นภาพฮาล์ฟโทนขาว-ดำ หรือทำเป็นฟิล์มแยกสีในกระบวนการพิมพ์สี 4 สี

- ภาพลายเส้นขาว - ดำ เป็นภาพที่ได้จากการเขียน การวาด ตัวเรียงพิมพ์เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทางการพิมพ์ จะเน้นลายเส้นจึงควรมีความดำเพียงน้ำหนักเดียว ไม่ใช่ภาพฮาล์ฟโทน

- ภาพฮาล์ฟโทน คือ ภาพทุกชนิดที่ประกอบด้วยน้ำหนักของสี หลายน้ำหนักมีความอ่อนแก่ ไล่โทนให้ภาพเกิดความกลมกลืน อ่อนนุ่ม เช่น ภาพถ่ายบนกระดาษอัดรูป ภาพวาด สไลด์ เป็นต้น

- ตัวอักษร ที่ใช้ในการทำด้านจับสิ่งพิมพ์ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับหน้าที่ของข้อความ ดังนี้

แบบตัวอักษร (FONT)~ คือรูปร่างหรือรูปทรงที่มีลักษณะเฉพาะตัว สามารถเลือกใช้ตามหน้าที่และประเภทของงานเช่น แบบตัวอักษรสำหรับหัวเรื่อง หัวเรื่อง ข้อความ เป็นต้น

รูปแบบตัวอักษร (STYLE) ได้แก่แบบตัวอักษรต่าง ๆ ที่มีลักษณะตัวบาง ตัวหนา ตัวมีเงา ตัวขีดเส้นใต้และตัวโปร่ง

ขนาดตัวอักษร นิยมใช้กันมี 3 ขนาด คือใหญ่สำหรับหัวเรื่อง ขนาดกลางสำหรับหัวเรื่องรองและขนาดเล็กสำหรับข้อความเนื้อเรื่องหรือรายละเอียด นอกจากขนาดแล้วยังต้องกำหนดตัวอักษรให้มีความสัมพันธ์กับขนาดสิ่งพิมพ์ เช่น ช่องไฟ ระยะบรรทัด เป็นต้น

- พื้นที่และขอบเขตการพิมพ์ พื้นที่มักใช้กระดาษอาร์ตสีขาวเป็นพื้น มีรายละเอียดได้แก่

- กริด (GRID) คือ พื้นที่สำหรับการวางภาพและตัวอักษร มีลักษณะเป็นเส้น เพื่อใช้ในการปะติดภาพและตัวอักษร หรือเป็นรูปแบบสำเร็จเพื่อการ PASTE-UP

- ขอบเขตการพิมพ์ มีเส้น แสดงตำแหน่ง การตัดเย็บ บางครั้งรวมไปถึงรอยพับและขอบเขตของการ DIE CUT ดังนี้

- Conner marks แสดงตำแหน่งการตัดเย็บ

- Registration marks แสดงตำแหน่งในการพิมพ์สีที่ทับกันตั้งแต่สองสีขึ้นไป ด้วยการใช้เครื่องหมายกากบาทและวงกลมที่คมชัด

- Fold marks แสดงตำแหน่งในการพับกระดาษ

- ใบสั่งสีและสกรีน หรือแผ่น OVER LAY ใช้กระดาษหรือแผ่นพลาสติก ที่มีลักษณะโปร่งใส ประกอบเข้ากับแผ่นพื้นด้านจับสิ่งพิมพ์ เพื่อสะดวกในการสั่งสีและสกรีน

- ปก ใช้เป็นส่วนที่ปกป้องด้านจับสิ่งพิมพ์มิให้เกิดความเสียหาย หน้าปกยังแสดงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับผู้ออกแบบและลูกค้า เช่น ART DIRECTOR, CREATIVE, CLIENT PROOF เป็นต้น

เทคนิคการทำต้นฉบับสิ่งพิมพ์

การย่อ - ขยายภาพ จะยึดหลักเส้นทะแยงมุม ในการย่อ - ขยาย เพื่อความลงตัว สวยงามหรือเพิ่มความคมชัด อีกวิธีหนึ่ง คือ ถ้าทราบความสูงของภาพขยายเป็นเท่าใด ก็จะทราบความกว้างของภาพในทำนองเดียวกันหรือถ้าทราบด้านใดด้านหนึ่งของภาพย่อ ก็จะทราบความยาวของอีกด้านหนึ่งด้วย

$$\frac{W}{H} = \frac{w}{h}$$

W = ความกว้างของภาพ w = ความกว้างของภาพย่อหรือขยาย
H = ความสูงของภาพ h = ความสูงของภาพย่อหรือขยาย

ตัวอย่าง ถ้าภาพต้นฉบับ กว้าง 2 นิ้ว ยาว 3 นิ้ว ต้องการให้ภาพขยายมีความกว้างเป็น 4 นิ้ว ความยาวของภาพจะเท่ากับ 6 นิ้ว

การเลือกเฉพาะบางส่วนของภาพ ภาพถ่ายหรือภาพเขียนบางครั้งไม่เหมาะสม ไม่ลงตัวในการประกอบภาพจึงมีการตัดเอาเฉพาะบางส่วนของภาพมาใช้งาน ได้แก่

การทำกรอบบังภาพ เป็นการใช้กระดาษ ติดเป็นกรอบสี่เหลี่ยมตามขนาดที่ต้องการ ปิดบังลงไปในการพิมพ์ ภาพที่ปรากฏในกรอบจะเป็นภาพที่ช่างภาพต้องการพิมพ์ ถ่ายแล้วนำไปประกอบฟิล์ม

การทำภาพร่างไว้ เป็นวิธีการที่ใช้ดินสอเขียนไว้เป็นแนวหรือถ่ายเอกสาร แล้วตัวบางส่วนของภาพออกและนำมาปะติดเป็นภาพร่างไว้ เมื่อถ่ายภาพข้างพิมพ์จะนำภาพถ่ายมาตัดให้ตรงตามแบบที่ร่างไว้ และนำไปประกอบฟิล์มต่อไป

การตั้งสกรีน ในการพิมพ์สิ่งพิมพ์สี่สีเดียว สีดำเป็นสีที่นิยมกันมาก เราอาจเลือกพิมพ์สี่สีเดียว ด้วยสีน้ำเงิน สีกรมท่า ฯลฯ แต่เป็นเพราะสีดำ เป็นสีที่ให้น้ำหนักได้ชัดเจน เห็นชัด ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษรหรือภาพประกอบสีดำจึงเป็นสีที่นิยมทำภาพสกรีน

สกรีนเป็นการแทนค่าของน้ำหนักได้หลายน้ำหนัก เช่น สีดำ สีเทาแก่ สีเทาอ่อน จนใกล้เคียงสีขาว (พื้นกระดาษ) การเรียกชื่อสีดำและสีเทา ไม่ละเอียดพอกับการแทนค่าน้ำหนักสกรีนได้ สิ่งที่เหมาะสมจึงบอกเป็นตัวเลขเช่น สีดำ 100% คือ สีดำสนิท สีดำ 50% คือสีเทา เป็นต้น การกำหนดค่าของสกรีนจึงมีความละเอียดและเที่ยงตรงมากในการนำไปถ่ายภาพทางการพิมพ์

การตั้งสี มีลักษณะเป็นแบบเดียวกับการตั้งสีสกรีน ต่างกันตรงที่การตั้งสี มีสีเพิ่มขึ้นอีก รวมเป็น 4 สีได้แก่ สีแดง (MAGENTA) สีน้ำเงิน (CYAN) สีเหลือง (YELLOW) และสีดำ (BLACK) และสีพิเศษจะเป็นสีที่ 5 สี 6 ได้แก่ สีทอง สีเงิน สีบรอนซ์ ต่างๆวิธีการตั้งสีทำได้ 2 วิธีคือ

การตั้งสีจาก COLOUR CHARGE ที่มีตารางสีสำเร็จรูป เราสามารถเลือกใช้ได้ โดยนำรหัสได้ภาพสีที่ต้องการมาเขียนลงแผ่น OVER LAY เช่น เราต้องการให้ตัวอักษรพาดหัวบนภาพโปสเตอร์ (HEADLINE) เป็นสีแดงสด จึงใช้ค่าตั้ง M 100% + Y 100% หมายถึง สีแดง MAGENTA 100% ผสมกับสีเหลือง 100% จะได้ สีแดงสด แต่ถ้า M 100% จะได้สีบานเย็นตาม COLOUR CHARGE

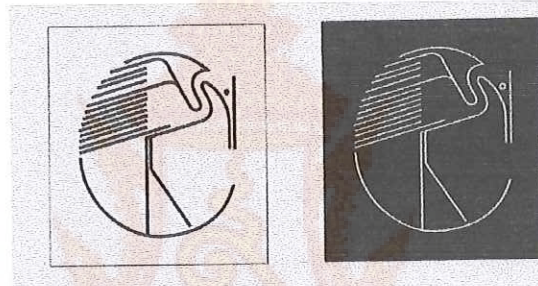
การตั้งสีจากตัวอย่างสี ที่ผู้ออกแบบติดแนบกับต้นฉบับสิ่งพิมพ์ ช่างพิมพ์จะทำหน้าที่ผสมหมึกพิมพ์ให้ได้ตามตัวอย่างสีนั้น หรือช่างแยกสีจะทำการแยกสีออกมาให้ได้ตามตัวอย่างสีดังกล่าว หรือตัวอย่างสีสำเร็จรูปมีใช้กันที่เรียกว่า PLAN TONE ซึ่งจะมีแถบสีจำนวนมาก ให้เลือกใช้ติดแนบกับต้นฉบับสิ่งพิมพ์

2.5.4 การถ่ายภาพและการแยกสีทางการพิมพ์

การถ่ายภาพทางการพิมพ์ คือ กระบวนการจำลองภาพต้นฉบับ เพื่อถ่ายทอดสู่กระบวนการพิมพ์ ภาพต้นฉบับดังกล่าว ได้แก่ ภาพถ่ายจากช่างภาพ ภาพวาดจากจิตรกรและตัวอักษรเรียงพิมพ์จากการเรียงพิมพ์ การถ่ายภาพทางการพิมพ์ เริ่มต้นจากการเตรียมต้นฉบับให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะถ่ายรูป โดยใช้กล้องถ่ายภาพทางการพิมพ์ ผ่านกระบวนการล้างฟิล์มในห้องมืด ผลิตรายการออกมาเป็นภาพ POSITIVE และ NEGATIVE ในการออกแบบสิ่งพิมพ์ควรมีความเข้าใจลักษณะเฉพาะของการถ่ายภาพทางการพิมพ์ จึงจะสามารถเลือก หรือออกแบบลักษณะภาพถ่ายเหล่านี้มาสนองต่อความคิดในการออกแบบ จึงขอกล่าวถึงเฉพาะที่ได้จากการผลิตและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพิมพ์

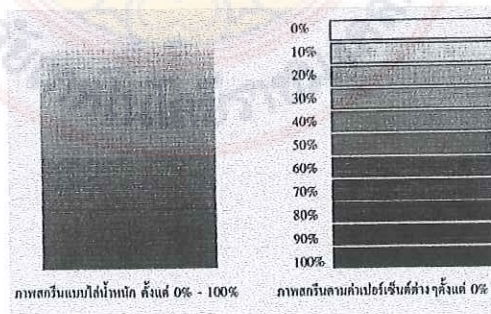
ลักษณะภาพถ่ายทางการพิมพ์

1) ภาพลายเส้น (LINE PICTURE) ประกอบด้วยเส้นและจุด ตัวพิมพ์หรือบริเวณภาพที่มีความดำมาก ๆ น้ำหนักสีของภาพต้นฉบับควรมีสองสี คือ ดำกับขาว ภาพการ์ตูนลายเส้น แบบก่อสร้างของสถาปนิกและวิศวกร ตัวหนังสือ เป็นต้น การผลิตภาพลายเส้นต้องใช้อุปกรณ์ คือ กล้องถ่ายภาพทางการพิมพ์ แนวตั้งหรือแนวนอนใช้ฟิล์มที่แตกต่างจากภาพถ่ายปกติ คือ ฟิล์มลิธ (LITH FILM)



ภาพที่ 2.22 แสดงลายเส้นและพื้นตาย

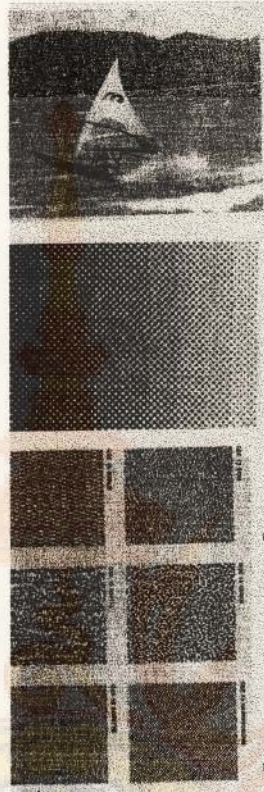
2) ภาพสกรีนหรือภาพฮาล์ฟโทน (SCREEN OF HALFTONE PICTURE) การผลิตภาพสกรีนต้นฉบับเป็นภาพน้ำหนักสีต่อเนื่อง หรือมีน้ำหนักสีหลายน้ำหนัก เวลาถ่ายภาพมีการใช้อุปกรณ์เหมือนกับการผลิตภาพลายเส้น และยังต้องใช้แผ่นคอนแทคต์สกรีน (CONTACT SCREEN) ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนภาพน้ำหนักสีต่อเนื่องให้เป็นภาพที่ประกอบไปด้วยจุด (DOT) มากมายบนฟิล์มลิธ



ภาพที่ 2.23 แสดงสกรีนหรือภาพฮาล์ฟโทน

3) ภาพสกรีนแบบพิเศษ เกิดจากการนำคอนแทคต์สกรีนมาประกอบการถ่ายภาพ มีประโยชน์สำหรับการผลิตภาพสกรีนที่มีลักษณะแปลกตา น่าสนใจ เพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจ นำไปใช้ในภาพประกอบ

งานสิ่งพิมพ์เป็นจำนวนมาก คอนแทคต์สกรีนมีมากมาย หลายแบบ ดังต่อไปนี้ คอนแทคต์สกรีนเม็ดทราย คอนแทคต์สกรีนลายผิวหนัง คอนแทคต์สกรีนลายคลื่น คอนแทคต์สกรีนแบบกระดุกปลา คอนแทคต์สกรีนรูปไข่ คอนแทคต์สกรีนรอยแยก คอนแทคต์สกรีนราฟเฟีย คอนแทคต์สกรีนโรเซตต์ คอนแทคต์สกรีนรูปเหลี่ยม คอนแทคต์สกรีนรูปตะแกรง คอนแทคต์สกรีนรูปสี่เหลี่ยม ฯลฯ



ภาพที่ 2.24 แสดงภาพสกรีนแบบพิเศษ

ในการสร้างสรรค์การใช้เม็ดสกรีนสร้างภาพประกอบ อาจนำเอาลักษณะของเม็ดสกรีนต่างชนิดกันมาประกอบขึ้นเป็นภาพรวมกัน

2.5.5 การแยกสีทางการพิมพ์ (COLOUR SEPARATION)

การแยกสีทางการพิมพ์ มีความหมายและกระบวนการเช่นเดียวกันกับการถ่ายภาพทางการพิมพ์ ต่าง กันตรงที่มีเทคนิคที่ซับซ้อนกว่า และสามารถแยกออกมาเป็นฟิล์มตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป จนถึง 10 สี โดยทั่วไปนิยมแยกสีกันเพียงสี่สี การถ่ายฟิล์มแยกสีเพื่อต้องการฟิล์ม แต่ละสีนำไปพิมพ์แม่สีต่าง ๆ ได้แก่ MAGENTA (สีแดงบานเย็น) CYAN (สีฟ้าเข้ม) YELLOW (สีเหลือง) และ BLACK (สีดำ) ดังนั้นแต่ละงานจึงมีการถ่ายเป็นฟิล์มถึงสี่ครั้งด้วยฟิลเตอร์ต่างสีกันและเวลาฉายแสงที่ต่างกัน

การกำหนดจำนวนสีเพื่อการแยกสี

ลักษณะของการถ่ายภาพแยกสีที่มีผลต่อการออกแบบสิ่งพิมพ์ คือ การกำหนดว่าสิ่งพิมพ์จะพิมพ์กี่สี สามารถแบ่งออกเป็น 5 แบบสี ดังนี้

สีเดียว คือ ขาว – ดำ น้ำเงิน – ขาว แดง – ขาว สีกรมท่า – ขาว ม่วง – ขาว เป็นต้น การออกแบบสิ่งพิมพ์ที่เดียวไม่นิยมแยกสีเพราะมีราคาแพงเกินควร เพียงใช้การถ่ายภาพด้วยกล้องถ่ายภาพทางสีพิมพ์จะประหยัดกว่า หรือถ้าต้องการลงตาว่าเป็นหลาย ๆ สี อาจเลือกวัสดุพิมพ์ เช่น กระดาษเป็นสีก็ได้หรือใช้สีเดียวกันแต่ใช้น้ำหนักสีหรือเม็ดสกรีนได้หลาย ๆ น้ำหนัก ตั้งแต่ 0% จนถึง 100 %

สองสี (DOUTONE , TWO TONE) คือการแยกสีออกมาเป็นฟิล์ม 2 แผ่น / 2 สี แผ่นฟิล์มนำมาทำแม่พิมพ์ 2 แผ่น เวลาพิมพ์จะพิมพ์ 2 ครั้ง ภาพที่ออกมาเป็นภาพ 2 สี หรือ สีโทนเดียวกันเช่นภาพสีโทนน้ำตาลดำ หรือเรียกว่าภาพสี SEPIA ภาพสีโทนดำกับฟ้าหรือ โทนสีกรมท่า ภาพที่ออกมาจะมีคุณภาพอย่างไรขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการเลือกคู่สีของนักออกแบบ สองสีที่เลือกใช้จะเป็นสีอื่นก็ได้ ถ้ามีความเหมาะสมกับความคิดในการออกแบบลักษณะงาน เช่น สีเหลืองกับสีแดง สีเขียวกับสีดำ สีฟ้ากับสีม่วง เป็นต้น

สี่สี โดยทั่วไปภาพที่ปรากฏตามนิตยสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่เป็นภาพสี เกิดจากการพิมพ์ภาพสี่สี คือ MAGENTA CYAN YELLOW และ BLACK มีลักษณะเหมือนภาพต้นฉบับมากที่สุด ภาพสี่สีจะสวยสดดีกว่าหรือเพี้ยนจากต้นฉบับน้อยหรือมาก ขึ้นอยู่กับกระบวนการแยกสีและการพิมพ์ ฉะนั้นเวลาพิมพ์จึงต้องมีการตรวจรูฟเสียก่อน

ห้าสี เนื่องจากสิ่งพิมพ์ที่ต้องการลักษณะพิเศษแปลกและสวยงาม จากการพิมพ์สี่สียังไม่พอกับความต้องการ จึงมีการเพิ่มสีพิเศษเข้าไปได้แก่ สีทอง สีbronzeเงิน สีbronzeแดง สีbronzen้ำเงิน เป็นต้น

หกสีขึ้นไป การแยกสีลักษณะนี้ไม่มีมากนัก มีเฉพาะกับสิ่งพิมพ์ประเภทพิเศษจริง ๆ หรือสิ่งพิมพ์ที่มีงบประมาณการมาก ๆ เท่านั้น การแยกสีสามารถแยกสีได้ถึง 10 สีที่ต้องการ การออกแบบให้มีสีที่หก (นอกจากการพิมพ์สี่สีและสีพิเศษที่ห้า) จะใช้นั้นหรือแสดงภาพในบางส่วนให้สดสวยเหมือนสีที่ห้า

2.5.6 การตกแต่งสิ่งพิมพ์ เมื่อดำเนินการในกระบวนการพิมพ์เสร็จ ขั้นตอนต่อไปเป็นการตกแต่งสิ่งพิมพ์ให้พร้อมที่จะใช้งานและดูสวยงาม สะดวกสบายในการใช้ โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์โฆษณาประเภทหนังสือ นิตยสารและแผ่นพับ การตกแต่งสิ่งพิมพ์มีอยู่หลายวิธีการ จำแนกเป็น

- การปั๊มสิ่งพิมพ์

การปั๊มเงินหรือทอง เป็นการพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรระบบหนึ่ง โดยใช้ฟอยล์ (FOIL) และพลังงานความร้อน ช่วยหลอมละลายฟอยล์ให้ติดบนสิ่งพิมพ์ มีสีและลายต่าง ๆ เช่น สีbronzeเงิน สีทอง สีbronzeแดง ลวดลายแบบเหลี่ยมเพชร แบบสี่ริ้ว เป็นต้น เอฟเฟกต์ปั๊มลงบนสิ่งพิมพ์จะปรากฏความแวววาวก่อให้เกิดความน่าสนใจและมีคุณค่าสูงขึ้น

การปั๊มนูน เป็นการพิมพ์แบบเดียวกันกับการปั๊มเงินหรือทอง แต่เป็นการทำให้ตัวอักษรหรือภาพนูนขึ้นจากพื้นระนาบปกติ มีทั้งแบบลึกเป็นร่องลงไปและแบบนูนขึ้นมาจากผิวสิ่งพิมพ์

การปั้มตัด (DIE CUT) คือการตัด ตกแต่งงานพิมพ์ที่ไม่ต้องการออก ให้สิ่งพิมพ์มีรูปร่างแปลกออกไปจากรูปสี่เหลี่ยมตามรูปแผ่นกระดาษ นิยมใช้กับงานสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเฉพาะพิเศษ รูปทรงที่ตัดควรมีลักษณะที่ไม่ละเอียดเกินไป เพราะการทำบล็อกใบมีดไม่สามารถตัดให้มีความละเอียดได้มาก เหมาะกับงานที่มีลักษณะหยาบ เช่น เส้นตรงและเส้นโค้ง

- การเคลือบพลาสติก

การเคลือบพลาสติกชนิด UV หมายถึงการเคลือบพลาสติกแล้วนำไปผ่านแสง UV ให้พลาสติกแข็งตัว การเคลือบด้วยวิธีนี้ไม่นิยมปั๊มทองทับ เพราะปั๊มไม่ติด

การเคลือบพลาสติกชนิด PVC หมายถึง การนำฟิล์มพลาสติกชนิด PVC มารีดทับกับกระดาษที่ต้องการเคลือบ ใช้ตัวเชื่อมระหว่างพลาสติกและกระดาษด้วยน้ำใส แล้วใช้วิธีการรีดทับ การเคลือบด้วยวิธีนี้หากมีการปั๊มทองจะสามารถปั๊มได้ดี

การเคลือบพลาสติกชนิด OPP เป็นการเคลือบพลาสติกที่คล้ายกับ PVC แต่มีความมันมากกว่าชนิด PVC และมีราคาแพงกว่า วิธีการเคลือบ OPP นี้ นิยมใช้เฉพาะการเคลือบหนังสือที่เก็บเล่มด้วยวิธีไสกาว เย็บกึ่งเย็บกลาง ที่มีกระดาษปกไม่หนาแน่น เพราะการเคลือบ OPP นี้มีจุดอ่อน ไม่ทนความร้อน หากมีการตีเส้นพับหรือมีการปั๊มลงไป จะมีแนวแตกต่างหรือรอยต่าง ดังนั้นจึงไม่นิยมวิธีการเคลือบแบบนี้กับหนังสือที่มีกระดาษปกหนาหรือหนังสือประเภทปกแข็ง เวลาตีรื่องที่สันปกจะมีรอยและมีการร่อนแตก

การเคลือบพลาสติกชนิด PE เป็นการเคลือบพลาสติกที่มีกรรมวิธีเหมือนกับ PVC และ OPP ต่างกันที่ตัวเนื้อพลาสติกเท่านั้น การเคลือบด้วย PE นี้ในประเทศไทยยังไม่นิยมใช้เพราะมีราคาแพง การเคลือบพลาสติกประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมา สามารถทำให้เกิดลักษณะพื้นผิวเป็นสองแบบคือ การเคลือบเงา สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการเคลือบพลาสติกประเภทนี้มีความสดใสหรือสีเข้มขึ้นประมาณ 15% เมื่อมองด้วยสายตาปกติ การเคลือบด้าน สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการเคลือบพลาสติกประเภทนี้จะไม่มีความแวววาวหรือหม่นลง ต่อมาการเคลือบพลาสติกได้มีการพัฒนาโดยสามารถเลือกเคลือบพลาสติกตรงบริเวณที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นภาพและตัวอักษร รูปทรงที่สามารถเลือกเคลือบได้ต้องเป็นรูปที่ไม่มีความละเอียด เช่น รูปทรงกลมและรูปเหลี่ยมต่าง ๆ (ชัยมิตร แสงวงมงคล .2540 : 107-166)

2.5 จลากไวน์

ประเทศไทยมีผลไม้ที่มีคุณสมบัติและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากมายตลอดปี และบางครั้งก็มีมากเกินไปจนความต้องการของตลาด ดังนั้นจึงควรช่วยกันสนับสนุนให้มีการแปรรูปผลไม้เป็นน้ำผลไม้และเมรัยผลไม้ให้ได้คุณภาพ มีฉลากบอกรายละเอียดตามมาตรฐานสากลและเขียนด้วยภาษาอังกฤษ

ข้อมูลบนฉลากไวน์

ฉลากไวน์เป็นสิ่งสำคัญในการซื้อขายไวน์เพราะมีรายละเอียดสำหรับผู้ซื้อศึกษาข้อมูล เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินใจก่อนซื้อ “ฉลากเป็นเหมือนแผ่นโฆษณาที่ผู้ผลิตประสงค์จะให้ผู้บริโภคได้ซื้อสินค้าถูกต้องตามความต้องการของตนหรือเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสินค้านั้น ฉลากจึงควรมีสี ภาพ คำ หรือประโยคที่เป็นจริงตามคุณภาพของสินค้า”

ปัจจุบันประเทศที่ผลิตไวน์เป็นการค้าต่างก็มีกฎหมายเกี่ยวกับฉลากไวน์ เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคทราบคุณภาพของไวน์ตามที่แท้จริง และป้องกันมิให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายแสวงหาประโยชน์อย่างไม่เป็นธรรม ประดิษฐ์ ครอบฉลากไว้ 3 ประเภทคือ

ฉลากหลัก (main label) เป็นฉลากบังคับคิดไว้ที่ด้านหน้าของขวด ส่วนใหญ่จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีภาพเด่นที่กระตุ้นความสนใจให้จำง่ายสะดวกตา ภาพที่ปรากฏมักเป็นภาพไวน์ร้อน สถานที่หมักบ่มไวน์ และถังไม้ ภาพปราสาท คราประจำตระกูล ภาพดอกไม้ คน สัตว์ ภาพศิลป์ ภาพבחันคำหรือวลี สัญลักษณ์ต่าง ๆ ฯลฯ

ข้อมูลพื้นฐานที่อยู่บนฉลากนี้ ได้แก่ ชื่อหรือยี่ห้อไวน์ (name of the wine) จะเขียนไว้เด่นชัด อาจใช้ชื่อผู้ผลิตหรือชื่อไวน์ร้อน (wine maker or winery) ตั้งชื่อตามพันธุ์องุ่นที่นำมาทำไวน์ ตั้งชื่อตามสถานที่ผลิต หรือตั้งตามตราของผู้ผลิตได้ ปีที่เก็บเกี่ยวองุ่นและหมักไวน์ (vintage) (ไม่ใช่ปีที่บรรจุไวน์ลงขวด) ผู้ผลิตอาจไม่ระบุก็ได้แต่ถ้าระบุ กฎหมายของชาติต่าง ๆ ส่วนใหญ่กำหนดไว้ว่า ไวน์นั้นจะต้องมีส่วนผสมขององุ่นที่เก็บเกี่ยวในปีนั้นอย่างน้อย 85 เปอร์เซ็นต์ ส่วนอีก 15 เปอร์เซ็นต์ อาจนำองุ่นที่เกี่ยวข้องจากปีอื่นมาผสม

ระดับชั้นคุณภาพของไวน์ (appellation classificatin) อาจระบุหรือไม่ก็ได้ แต่บางประเทศก็กำหนดให้ระบุเพื่อแสดงว่าได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยของรัฐ ถ้าเป็นไวน์คุณภาพชั้น “ดีมาก” ฝรั่งเศสจะเขียนว่า AOC หรือ Appellation d’Origine Controlee (ที่ขีดเส้นใต้ให้ใส่ชื่อเขตที่เป็นแหล่งปลูกองุ่น) อิตาลีใช้ DOCG หรือ Denominazione di Origine Controllata e Garantita (ที่ขีดเส้นใต้ให้ใส่ชื่อแหล่งปลูกองุ่น) และเยอรมันใช้ QmP หรือ Qualitätswein mit Pradikat อนึ่งบางประเทศจะมีเลขหมู่ (serial number) ที่ไวน์นั้นได้รับระหว่างการทดสอบจากทางการและมีตราประทับไว้เป็นหลักฐาน

พันธุ์องุ่น (varietal name) อาจระบุหรือไม่ก็ได้ ในสหรัฐอเมริกา ไวน์ที่ระบุพันธุ์องุ่นจะต้องผลิตจากองุ่นชนิดนั้นอย่างน้อย 75 เปอร์เซ็นต์ ในออสเตรเลียและเยอรมันอย่างน้อย 85 เปอร์เซ็นต์แต่ในฝรั่งเศสและอิตาลีส่วนใหญ่ไม่ใคร่ระบุ เพราะในเขตที่ปลูกองุ่นมักจะมีกฎหมายกำหนดไว้แล้วว่าไวน์ของเขตนั้น ๆ ต้องใช้องุ่นที่ปลูกในเขตนั้นทั้งหมด (100 เปอร์เซ็นต์) แต่หากนำองุ่นหลายพันธุ์มาผสมกันเพื่อทำไวน์จะระบุให้ทราบโดยใช้คำว่า “varietal wine” โดยใส่ชื่อพันธุ์องุ่นหลักของไวน์นั้นซึ่งมีไม่ต่ำกว่า 85 เปอร์เซ็นต์เพียงชื่อเดียว

แหล่งกำเนิดของไวน์ (place of origin) บอกชื่อเขตหรือบริเวณที่ปลูกองุ่นซึ่งใช้ผลิตไวน์ชนิดนั้น ๆ แหล่งผลิตและที่ตั้งของโรงงาน (name and address of bottler) จะต้องระบุทั้งชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ตลอดจนชื่อประเทศที่ผลิต

ถ้าเขียนว่า Estate bottled หรือ Grown, produced and bottled หมายถึงมีการปลูกองุ่นและผลิตไวน์ตลอดจนบรรจุขวดในไวน์ร้อนของตนเองหากเป็นภาษาฝรั่งเศสจะใช้ Mis en bouteille (s) au Chateau หรือ Mis en bouteille (s) au domaine ภาษาเยอรมันใช้ Erzeugerabfüllung

ปริมาณแอลกอฮอล์ (alcohol content) นิยมเขียนเป็นเปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์โดยปริมาตรเช่น 13.5 เปอร์เซ็นต์ Alc/Vol หรือ 13.5 % Vol

ปริมาตรบรรจุ (volume) ใช้เป็นมิลลิเมตรหรือเซนติเมตร เช่น 750 ml

ฉลากรอง (back label) ติดอยู่ด้านหลังขวด ฉลากนี้จะมีหรือไม่ก็ได้ จะมีรายละเอียด เช่น พันธุ์องุ่น ช่วงการเก็บเกี่ยว การบ่ม ชนิดของถังไม้โอ๊ค ข้อมูลการทดสอบ มีการเติมสารกันบูดหรือไม่ กลิ่น รส

ความหนักแน่นในรสชาติ (body) อุณหภูมิของไวน์ขณะจะดื่มหรือเสิร์ฟ ควรดื่มคู่กับอาหารชนิดใด คำเตือนเรื่องการดื่มสุรา ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่นำไวน์เข้ามาจำหน่าย แท่งรหัสราคา ฯลฯ

ฉลากเสริม (additional label) ติดที่คอขวดบอกปีที่เก็บเกี่ยวผลองุ่น (แต่ถ้าระบุที่ฉลากหลักแล้วก็จะไม่ติดฉลากเสริมนี้) บางครั้งก็จะระบุชื่อผู้จัดจำหน่ายหรือผู้นำเข้า

การออกแบบฉลาก

ความสนใจของสินค้าที่บรรจุภายในก้นขวดมักจะถูกเอธิรียลของการออกแบบตัวฉลากที่พิมพ์หรือติดบนบรรจุภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ ฉลากจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการขายของสินค้า ในขณะเดียวกันฉลากที่ใช้ส่วนใหญ่ยังเป็นฉลากที่ผลิตจากกระดาษ แต่ทว่าฉลากแบบสติ๊กเกอร์หรือฉลากที่มีกาวในตัวเริ่มมีบทบาทมากขึ้นตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กระดาษทั้งหมด แม้ว่าอุตสาหกรรมฉลากจะมีมูลค่าไม่มากนัก แต่ด้วยบทบาทของฉลากกระดาษดังกล่าวจึงเกิดการสัมมนาครั้งนี้ พร้อมทั้งเอกสารประกอบการบรรยายที่ท่านกำลังอ่านอยู่

สิ่งที่น่าสังเกตสำหรับฉลาก คือ การออกแบบและผลิตฉลากมักจะทำกันภายในประเทศนอกจากนี้ยังมีการผลิตเพื่อส่งออกโดยเฉพาะอีกด้วย ฉลากที่ติดกับสินค้าจำหน่ายในประเทศอาจจะไม่พิถีพิถันมากนัก แต่เมื่อไรก็ตามสินค้าที่ติดฉลากนี้มีการส่งออก ตัวฉลากจะมีบทบาทอย่างมากในการทำหน้าที่เหมือนกระจกที่สะท้อนบอกถึงคุณภาพของสินค้าที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์นั้น ๆ ด้วยเหตุนี้การศึกษาในรายละเอียดของอุตสาหกรรมการผลิตและการออกแบบฉลากจึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาสินค้าส่งออกซึ่งเป็นนโยบายหลักทางด้านเศรษฐกิจของรัฐบาลในยุคปัจจุบัน ในบทความนี้ได้กล่าวถึงสถานะของอุตสาหกรรมผลิตฉลาก วิวัฒนาการในการออกแบบฉลาก ประเภทของฉลาก โครงสร้างของฉลาก การทดสอบฉลาก และเครื่องจักรผลิตฉลาก

ความเป็นมาและคำจำกัดความ

การพิมพ์ฉลากกระดาษเริ่มมีขึ้นในศตวรรษที่ 16 โดยเป็นฉลากที่ใช้ปิดบนหีบห่อเสื้อผ้าในประเทศอังกฤษเชื่อกันว่าการใช้ฉลากในทางพาณิชย์เริ่มจากบรรจุภัณฑ์ยาแต่เป็นฉลากที่เขียนด้วยมือ トラバจนกระทั่งศตวรรษที่ 17 จึงเริ่มใช้ระบบการพิมพ์กับฉลากยาอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ตื่นตัวต่อการใช้ฉลากในยุคเริ่มต้นนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล้าไวน์ในประเทศฝรั่งเศส

ในประเทศอังกฤษ บริษัทผลิตขนมปังชื่อ Batger ได้ทำการออกแบบฉลากบนกล่องในปีค.ศ. 1937 เพียงปีเดียวได้ออกแบบฉลากมากถึง 88 แบบ สำหรับในวงการนักสะสมของเก่าโดยเฉพาะการสะสมฉลากเก่าจะมีสินค้า 2 ประเภทที่มีการออกแบบฉลากหลากหลายกว่าสินค้าอื่น ๆ ได้แก่ เบียร์ และกล่องไม้ขีดไฟ โดยประมาณว่าฉลากเบียร์มีมากกว่า 125,000 แบบ ส่วนฉลากไม้ขีดไฟมีมากกว่า 280,000 แบบ ดังนั้นในแต่ละสาขาที่ผ่านไปย่อมมีฉลากใหม่ ๆ ออกสู่ตลาดโลก จากข้อมูลนี้ย่อมเป็นหลักฐานว่าฉลากมีหลากหลายรูปแบบและมีความจำเป็นในการศึกษาถึงแนวทางการออกแบบ

การออกแบบฉลากเพื่อเพิ่มมูลค่า

บรรจุภัณฑ์ที่นิยมผลิตฉลากมากที่สุด คือ ขวด ฉลากที่ปิดบนขวดแก้วหรือขวดพลาสติกสามารถใช้เป็นสื่อในการโฆษณาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในได้อย่างดี เมื่อย้อนยุคกลับไปดูแก้วสมัยโบราณจะพบสรรพคุณในการโฆษณาของสินค้าบนโลกได้อย่างยอดเยี่ยมและมีบ่อยครั้งที่พบว่า ฉลากที่ปิดบนขวดต่าง ๆ เหล่านี้อาจมีมากกว่า 1 ชั้น

ในประเทศไทย อุตสาหกรรมผลิตฉลากมักจะผลิตตามโรงพิมพ์ทั่ว ๆ ไปจวบจนกระทั่ง 10 ปีที่ผ่านมา เริ่มมีโรงพิมพ์ที่ได้สะสมประสบการณ์และเสริมสร้างความเชี่ยวชาญในการผลิตฉลากโดยเฉพาะ แม้ว่าเครื่องจักรที่ผลิตฉลากอันประกอบด้วยเครื่องพิมพ์สามารถใช้พิมพ์งานธรรมดาทั่วไป แต่การแปรรูปฉลากหลังการพิมพ์ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการตัดหรืออัดตัดตามแบบ (Die Cut) เนื่องจากฉลากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้วัสดุหลายประเภทมากขึ้น ส่วนรูปแบบทางกายภาพ เช่น วัสดุที่ใช้ผลิตฉลากมีการแปรเปลี่ยนพัฒนามากขึ้น เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ฉลากที่มักจะนำฉลากไปเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรง

คำว่าฉลากที่ใช้ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Label นั้น ในสมัยโบราณมีความหมายว่าเป็นที่คาด (Band or Scroll) ที่มีคำบรรยายกำกับไว้ สมัยต่อ ๆ มา ความหมายของฉลากครอบคลุมถึงวัสดุใด ๆ ก็ได้ เช่น แผ่นกระดาษ หรือแผ่นโลหะ ที่ติดไว้กับสิ่งของใด ๆ เพื่อบ่งบอรายละเอียด หรืออาจแสดงความเป็นเจ้าของ หรือบ่งบอกมาตรฐานของสิ่งของนั้น ๆ เป็นต้น ในทางพาณิชย์ฉลากใช้เป็นป้ายบอกชื่อสินค้า ซึ่งอาจติดแขวน หรือผูกอยู่กับตัวบรรจุภัณฑ์ของสินค้า

สำหรับภาษาไทยตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานปี พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของ “ฉลาก” ว่า “สิ่ง เช่น ตัว ตัวหรือแผ่นกระดาษเล็ก ๆ เป็นต้น ซึ่งทำเป็นเครื่องหมายกำหนดไว้เพื่อการเลี้ยงโชค ส่วนฉลากที่ใช้ในวงการบรรจุภัณฑ์มีความหมายว่ารูป รอบประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือข้อความใด ๆ ที่แสดงไว้ที่ภาชนะหรือหีบห่อบรรจุยา อาหารหรือผลิตภัณฑ์อื่น เช่น ฉลากยา ฉลากเครื่องสำอาง

ความหมายของฉลากที่ให้นั้นระบุว่าสามารถเรียกว่า “สติกเกอร์” ก็ได้ แต่ในปัจจุบันการจัดทำฉลากและสติกเกอร์แม้จะเป็นสิ่งพิมพ์ลักษณะเดียวกัน แต่จะมีรายละเอียดแตกต่างกันคือ สติกเกอร์นั้นมักหมายถึงสิ่งพิมพ์ที่มีต้นข้าวและปลายข้าว สามารถฉีกแยกจากกันได้ มักมีลำดับกำกับที่ต้นข้าวและปลายข้าว และอาจมีการเขียนเล่มด้วย เช่น สติกเกอร์แบ่งรัฐบาล เป็นต้น ส่วนฉลากนั้นจะหมายถึง สิ่งพิมพ์ประเภทที่มีลักษณะพิเศษชนิดหนึ่ง ที่จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อติดบนบรรจุภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์หลักในการชี้แจงหรือบอกเล่าลูกค้าหรือผู้บริโภคให้ทราบถึงสิ่งที่บรรจุอยู่ภายใน บ่งบอกผู้ผลิตหรือผู้เป็นเจ้าของ ตลอดจนข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อ เช่น คุณสมบัติของสินค้า วิธีการใช้ น้ำหนักบรรจุ วิธีการเก็บรักษา เป็นต้น

ประเภทของฉลาก

ฉลากอาจแยกประเภทได้ตามวัสดุที่ใช้ผลิต วิธีในการติดฉลากหรือแยกตามตำแหน่งบนบรรจุภัณฑ์ที่ติดฉลาก นอกจากนี้ยังอาจแยกตามการมีหรือไม่มีการของฉลากดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ฉลากแยกประเภทตามวัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการทำฉลาก มีตั้งแต่กระดาษธรรมดาที่มีเกรดและมาตรฐานมาชนิด รวมกระทั่งถึงฟิล์มพลาสติก และเปลวอะลูมิเนียม นอกจากนี้ยังวัสดุหลายอย่างเคลือบประสานกัน ประเภทที่ใช้ผลิตฉลากและการใช้งานที่เหมาะสมได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.9 ตามประเภทของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ผลิตฉลาก

	ประเภทวัสดุและการพิมพ์	การใช้งาน	ข้อสังเกต
1	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบออฟเซต โดยไม่ได้พิมพ์สีทองและไม่เคลือบเงา	สำหรับขวดเบียร์และน้ำดื่ม	ฉลากควรลอกออกได้ง่ายถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่บริโภคแล้วเพื่อนำกลับมาบรรจุใหม่
2	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตที่มีการพิมพ์สีทองหรือโรยด้วยผงทอง (Gold Bronzing)	สำหรับขวดเบียร์ เหล้า และเครื่องปรุง เป็นต้น	บรรจุภัณฑ์มักจะต้องนำกลับมาบรรจุใหม่ เนื้อหามักที่พิมพ์บนฉลากจึงต้องไม่ก่อปัญหาเกี่ยวกับน้ำหลังจากการล้างขวด
3	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตพร้อมทั้งมีการเคลือบเงา	สำหรับขวดเบียร์ เหล้า ยา และบรรจุภัณฑ์อาหาร	ฉลากถูกลอกออกในเครื่องล้างสารที่ใช้ในการเคลือบบนฉลากอาจมีอุปสรรคต่อการล้าง
4	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบกราเวียร์ ไม่ได้พิมพ์ด้วยสีทองและไม่เคลือบเงา	ใช้กับบรรจุภัณฑ์อาหารเบะยา	ฉลากต้องเรียบและดูดซึมน้ำได้ดีพอควร
5	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบกราเวียร์ที่มีสีทองอยู่ด้วย	มักใช้กับขวดเบียร์และเหล้า	ไม่มีปัญหามากกับระบบกราเวียร์
6	ฉลากกระดาษพิมพ์ด้วยระบบกราเวียร์และขัดเงา	มักใช้กับขวดเบียร์และเหล้า	ไม่มีปัญหามากกับระบบกราเวียร์
7	ฉลาก Metallized พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตหรือกราเวียร์	ใช้กับบรรจุภัณฑ์เบียร์ ยาและเครื่องสำอาง	ไม่มีปัญหามากกับระบบกราเวียร์
8	ฉลาก Metallized พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตและขัดเงา	ใช้กับบรรจุภัณฑ์เบียร์ ยาและเครื่องสำอาง	ฉลากถูกลอกออกในเครื่องล้างสารที่ใช้ในการเคลือบอาจมีอุปสรรคต่อการล้าง
9	ฉลากเคลือบชั้นกระดาษด้วยเปลวอะลูมิเนียมพิมพ์ด้วยระบบใดก็ได้ แต่ไม่มีการขัดเงา	สำหรับเบียร์และเครื่องดื่มที่มีราคาสูง และบรรจุภัณฑ์ที่มีมูลค่า	มักมีปัญหาในการล้างขวดด้วยเครื่องเนื่องจากการกำจัดฉลาก

ตารางที่ 2.9 ประเภทของวัสดุที่ใช้ผลิตฉลาก

2. จลากแยกประเภทตามวิธีการติด

จลากมีการผลิตขึ้นมากมาย ๆ รูปแบบ โดยใช้วัสดุและการเชื่อมติดที่แตกต่างกัน ถ้าแยกประเภทของจลากตามวิธีการติด อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก. การติดจลากเฉพาะจุด (Spot Label) เป็นการติดจลากบนบางส่วนของบรรจุภัณฑ์อาจจะเป็นส่วนหน้า ส่วนหลัง บริเวณไหล่ หรือคอของบรรจุภัณฑ์แม้กระทั่งการติดแสตมป์ของกรมสรรพสามิตบนเหล้าหรือบุหรี่ก็ถือเป็นการติดจลากเฉพาะจุดประเภทหนึ่ง

ข. การติดจลากแบบพันรอบ (Wrap Around) จลากจะพันรอบพื้นที่ผิวของตัวบรรจุภัณฑ์ (Body) ส่วนปลายสองข้างของจลากจะเชื่อมติดเข้าด้วยกัน จลากประเภทนี้มักพบบนกระป๋อง แต่ก็สามารถใช้ติดกับขวดหรือกล่องที่เป็นรูปทรงกระบอก

ค. การติดจลากแบบสวม (Sleeve Label) จลากแบบนี้ นับเป็นจลากที่ได้รับการพัฒนาเป็นแบบล่าสุดของจลากทั้ง 3 ประเภท จุดกำเนิดของจลากแบบนี้เกิดจากความสามารถในการยึดตัวของพลาสติก เมื่อสวมเข้าไปบนขวดจะติดคาบนขวด โดยปกติขวดพลาสติกที่ใช้จลากแบบนี้มักจะออกแบบให้มีขอบบนและขอบล่างสำหรับให้จลากพลาสติกเกาะติดไว้โดยไม่สามารถรูดออกจากขวดได้อย่างง่ายดาย จลากแบบที่เรียก Shrink Label ที่ใช้กับขวดแก้วก็มักจะเป็นจลากแบบนี้ วัสดุที่ใช้กับจลากแบบสวมนี้อาจเป็นพลาสติกแบบใสหรือแบบทึบแสงก็ได้

3. จลากแยกประเภทตามตำแหน่งที่ติดจลาก นอกจากการแบ่งประเภทของจลากตามวัสดุ และวิธีการติดแล้ว ประเภทของจลากยังสามารถแบ่งตามตำแหน่งที่ปิดบนบรรจุภัณฑ์ ในตารางที่ 2.10 ได้รวบรวมประเภทของจลากที่เรียกตามตำแหน่งที่ติดของจลาก

ลำดับที่	ประเภท	การใช้งาน	ข้อสังเกต
1	จลากหลัก (Body Label) ทำจากวัสดุใดก็ได้ และมักจะตัดเป็นเส้นตรงหรืออัดตัดตามแบบ (Die-cut)	ใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นทรงกระบอกและรูปทรงอื่น ๆ เช่น ขวดกระป๋องและกระป๋อง	เป็นจลากที่นิยมใช้มากที่สุด
2	จลากไหล่ขวด (Shoulder Label)	สำหรับขวดที่เป็นแก้วหรือพลาสติกที่ไหล่โค้งและเรียบพอที่จะติดจลาก (Conical Shoulder)	พิจารณารูปทรงของจลากให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่โค้งงอและมีพื้นเรียบพอที่จะติดจลากได้
3	จลากข้างหลัง (Back Label)	การบรรยายรายละเอียดเพิ่มเติมที่ไม่สามารถบรรยายได้หมดในจลากหลัก	
4	จลากหลักแบบพันรอบ (Wrap Around)	ใช้กับบรรจุภัณฑ์หลายรูปทรง	นิยมใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่กึ่งโค้งได้ เช่น กระป๋องและ

			บรรจุกัณฑ์ ที่มี ภาคตัดขวางเป็น สี่เหลี่ยม
5	ฉลากไหล่แบบพันรอบ	พื้นที่เพิ่มเติมในการโฆษณา หรือ บรรยาย	พิจารณารูปทรงของ ฉลากให้เหมาะสมกับ พื้นที่ที่โค้งงอและมีพื้น เรียบพอที่จะติดฉลาก ได้
6	ฉลากคอ (Neck)	ขวดไวน์ เหล้า ขวดเครื่องปรุงรส ต่าง ๆ	พิจารณารูปทรงของ ฉลากให้เหมาะสมกับ พื้นที่ที่โค้งงอและมีพื้น เรียบพอที่จะติดฉลาก ได้
7	ฉลากฟลสมหลาย ๆ แบบ(มีทั้งฉลาก หลัก/ไหล่/คอ และหลัง)	มักใช้กับเหล้า ไวน์	ต้องพิจารณาพื้นที่ที่จะ ติดฉลากว่ามีที่เรียบ พอเพียงและสะดวกใน การติดฉลาก

ตารางที่ 2.10 แสดงการแยกประเภทฉลากตามตำแหน่งที่ติดฉลาก

4. ประเภทของฉลากแบ่งตามการมีหรือไม่มีกาวของฉลาก

ฉลากโดยปกติจะเป็นฉลากแบบไร้กาวแล้วมาทากาวตอนติดฉลาก วิวัฒนาการของสารเชื่อมติดทำให้ฉลากแบบมีกาวในตัว (Self-Adhesive) สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกในการติดฉลากมากขึ้น และได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

ก. ฉลากไร้กาว (Nonadhesive Label) ฉลากประเภทนี้เป็นฉลากที่มีมาแต่โบราณและใช้กันมานาน ผู้ใช้ฉลากต้องทากาวในการติดฉลากเข้ากับบรรจุภัณฑ์ ฉลากประเภทนี้มักเป็นกระดาษ ทั้งกระดาษเคลือบผิวและไม่เคลือบผิว เมื่อกระดาษผ่านการพิมพ์มาแล้ว อาจมีการตกแต่งผิวหน้าด้วยการเคลือบผิวหน้าด้านที่พิมพ์เพื่อให้ดูมันวาวและช่วยให้ฉลากทนต่อความชื้นได้มากขึ้น ส่วนอีกด้านหนึ่งจะเป็นด้านที่มีการทากาว การที่ไม่ทำการเคลือบผิวที่ด้านหลังนี้ ก็เพราะสารเคลือบอาจมีผลทำให้การยึดติดของกาวกับผิวกระดาษลดลง หรืออาจทำให้ฉลากไม่ติดแน่นกับบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้กระดาษที่ใช้ทำฉลากต้องมีความสมบัติในการดูดซับกาวที่ดีพอสมควรทำให้ยังมีกาวบางส่วนยังคงค้างอยู่ที่ผิวกระดาษ แต่ไม่ดูดซับดีมากจนกาวซึมเข้าไปในเนื้อกระดาษทั้งหมด

ลักษณะงานที่ใช้ฉลากประเภทนี้ เช่น ฉลากบรรจุอาหารกระป๋อง ฉลากปิดขวดเครื่องดื่มบำรุงร่างกาย เป็นต้น

ข. **ฉลากกาว (Adhesive Label)** ฉลากประเภทนี้เป็นฉลากที่มีการเคลือบกาวที่ด้านหลังของฉลากก่อนที่จะผ่านการพิมพ์และตกแต่งผิวหน้ามาแล้ว หรือเป็นฉลากที่พิมพ์บนกระดาษที่ผ่านการเคลือบกาวสำเร็จรูปมาแล้ว เมื่อผ่านการตัดแบ่งเป็นชิ้นฉลากสำเร็จหรือมีการตัดตามแม่แบบเป็นแผ่นหรือตัดบางส่วนที่เรียกว่าฮาล์ฟไดคัต (Half Die-cut) ให้ได้รูปร่างตามต้องการก็จะทำการนับและมัดหรือม้วนส่งให้กับลูกค้า ลูกค้าสามารถนำไปติดบนบรรจุภัณฑ์ได้เลยโดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการทากาว ทำให้ลูกค้าไม่ต้องผสมกาว ไม่ต้องควบคุมคุณสมบัติของกาวให้เหมาะสม หรือควบคุมอัตราการเปียกของกาว ความเหนียวและการแห้งตัว ตลอดจนไม่ต้องทำความสะอาดเครื่องติดกาวเมื่อเปลี่ยนชนิดของฉลาก จากการลดความยุ่งยากดังกล่าว จึงทำให้มีการใช้ฉลากกาวมากขึ้น แต่ทั้งนี้กาวที่ใช้สำหรับทำฉลากกาวต้องมีความยืดหยุ่นตัวดี เพื่อให้อายุการใช้งานของฉลากนาน ไม่แห้งแตก หรือกาวติดบนกระดาษชั้นติดยึดแน่นจนเกินไปก่อนถึงมือผู้บรรจุที่จะทำการติดฉลากลงบนบรรจุภัณฑ์

ฉลากกาวสามารถแบ่งแยกย่อยได้อีก 2 ชนิด คือ ฉลากกาวเหนียวเปียก (Moistenable Adhesive Label) และฉลากกาวติดได้เองในตัว (Self Adhesive Label) ดังนี้

1) **ฉลากกาวเหนียวเมื่อเปียก** เป็นฉลากที่เคลือบกาวทางด้านหลังมาสำเร็จแล้ว กาวชนิดที่ใช้เคลือบด้านหลังของฉลากนี้จะมีสมบัติพิเศษที่เมื่อแห้งจะไม่เหนียว แต่ถ้าได้รับความชื้นจะเหนียว เช่น เด็กขริน ดังนั้นก่อนจะติดฉลากต้องทาด้านหลังของฉลากให้เปียกก่อน

ฉลากกาวเหนียวเมื่อเปียกนี้มักพิมพ์บนกระดาษ มีอายุการใช้งานนานประมาณ 1 ปี ถ้าเก็บในที่ชื้น แต่ถ้าเก็บฉลากในสถานที่แห้งอายุการใช้งานจะนานขึ้น

2) **ฉลากกาวติดได้เองในตัว** เป็นฉลากที่เคลือบกาวทางด้านหลังมาสำเร็จแล้ว เช่นเดียวกัน แต่ไม่ต้องใช้น้ำหรือความชื้นในการทำให้กาวที่แห้งนั้นเหนียวขึ้น แต่ต้องใช้แรงกดหรือความร้อนแทน ฉลากกาวในตัวจึงสามารถแบ่งแยกได้อีก 2 ชนิด ตามกรรมวิธีการติดฉลาก คือ ฉลากกาวในตัวติดด้วยแรงกด ((Pressure Sensitive) และฉลากกาวในตัวติดด้วยความร้อน (Heat Sensitive)

2.1) **ฉลากกาวในตัวติดด้วยแรงกด (Pressure Sensitive)** เป็นฉลากกาวในตัวที่อาจเคลือบกาวชนิดถาวร (Permanent) หรือชนิดลอกได้ (Removable) กล่าวคือ ฉลากกาวในตัวติดด้วยแรงกดชนิดถาวร เมื่อทำการติดฉลากเข้ากับบรรจุภัณฑ์แล้วไม่สามารถลอกฉลากออกเพื่อติดใหม่ได้อีก เพราะเวลาลอกออกฉลากจะยับย่นหรือขาด ส่วนชนิดลอกได้เป็นฉลากที่เมื่อติดบนบรรจุภัณฑ์แล้ว ยังสามารถลอกออกได้ง่ายเมื่อต้องการลอกออก เช่น ฉลากที่ติดบนเครื่องครัว เป็นต้น ฉลากกาวในตัวติดด้วยแรงกดนี้เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วมักนิยมทำฮาล์ฟไดคัตเพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการลอกฉลากออกจากชั้นติดยึด ฉลากการติดด้วยแรงกดมีทั้งชนิดแผ่นและชนิดม้วน เมื่อจัดส่งฉลากให้แก่ลูกค้าแล้ว ลูกค้าต้องลอกออกเอาส่วนฉลากออกจากชั้นติดยึด เพื่อปิดทับลงบนบรรจุภัณฑ์ฉลากประเภทนี้เริ่มได้รับความนิยมในประเทศไทยมากขึ้นเรื่อย ๆ

2.2) **ฉลากกาวในตัวติดด้วยความร้อน** เป็นฉลากกาวในตัวทำให้เหนียวได้โดยไม่ต้องใช้น้ำหรือความชื้น หากแต่ใช้ความร้อนแทน จึงอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าฉลากกาวในตัวติดด้วยการส่งผ่านความร้อน (Heat Transfer Label)

การใช้งานฉลากขาวในตัวติดด้วยความร้อนชนิดนี้ เมื่อติดบนบรรจุภัณฑ์แล้วจะมองดูไม่เหมือนฉลาก หากแต่มองดูเหมือนพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์โดยตรงจึงเรียกว่า โนเลเบลลुक (No Label Look) ทำให้สร้างความแปลกใหม่แก่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ฉลากประเภทนี้ (ปูน คงเจริญเกียรติ 2547 : 92-99)

2.6 เยื่อกระดาษ

กระดาษที่ใช้กันอยู่ในโลกปัจจุบันนี้ ใช้ไม้เป็นวัตถุดิบมากกว่าร้อยละ 90 นอกนั้น ทำจากวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น ชานอ้อย ใผ่ ฟางข้าว เปลือกไม้ หญ้า กระดาษ ที่ใช้แล้วและอื่น ๆ ในการทำกระดาษ ต้องสับไม้ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ เสียก่อน แล้วจึงย่อยให้ได้เส้นใย แยกออกมาเป็นเซลล์ เรียกว่า เยื่อ การทำ เยื่อกระดาษ แยกเป็นวิธีใหญ่ๆ ได้ 2 วิธีคือ วิธีกลและวิธีเคมี นอกจากนั้น ยังมีการผลิตกระดาษโดยฝีมือชาวบ้าน เช่น กระดาษสา กระดาษดิบ กระดาษงานฝีมือบางประเภท

กระดาษ คือวัสดุแผ่นบางซึ่งโครงสร้างประกอบด้วยเส้นใยหรือไฟเบอร์ (Fiber) เรียงตัวประสานกันอย่างเป็นระเบียบ โดยการยึดประสานกันของเส้นใยเกิดจากตัวเส้นใยเอง ไม่ได้เกิดจากการใส่สารอื่นเข้าไปเป็นตัวประสาน

2.6.1 ประวัติการผลิตกระดาษ

ในสมัยโบราณ การจารึกข้อความหรือรูปภาพจะจารึกลงบนวัสดุต่าง ๆ เช่น อิฐ แผ่นตะกั่ว ทองเหลือง ชินไม้ เปลือกไม้ หรือแม้แต่แผ่นหิน ซึ่งโดยมากมักพบปัญหาในการเขียน แกะสลัก การพกพาและความคงทน จนถึงเมื่อประมาณ 5,000 ปีที่ผ่านมา ได้มีการนำต้นปาปิรุส (Papyrus) ซึ่งเป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง มาทำเป็นแผ่นสำหรับเขียนภาพหรือข้อความขึ้นในประเทศอียิปต์ แผ่นจากต้นปาปิรุสนี้แตกต่างจากแผ่นกระดาษในปัจจุบันมาก และวิธีการผลิตไม่ได้รับการเผยแพร่ในวงกว้างเพราะชาวอียิปต์เก็บวิธีการดังกล่าวไว้เป็นความลับ จนเมื่อมีการค้นพบวิธีการทำกระดาษขึ้นในส่วนอื่นของโลก ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากทำให้กระดาษเข้ามาแทนที่การทำแผ่นจากต้นปาปิรุสในที่สุด

การผลิตกระดาษจริง ๆ เริ่มขึ้นในประเทศจีนในปี 105 โดยชาวจีนชื่อ โจ่หลุน (Ts'ai Lun) ดังนั้นจึงถือได้ว่าโจ่หลุนเป็นผู้ค้นพบวิธีการผลิตกระดาษเป็นคนแรกของโลก ซึ่งวิธีการผลิตกระดาษของโจ่หลุนได้กลายเป็นพื้นฐานในการผลิตกระดาษมาจนถึงปัจจุบัน

วิธีการผลิตกระดาษเป็นความลับตลอดมา จนกระทั่งปี 807 จึงมีการผลิตกระดาษในประเทศญี่ปุ่น และในปี 1147 เริ่มมีการทำกระดาษในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งนับเป็นประเทศแรกในซีกโลกตะวันตกที่เริ่มผลิตกระดาษ การผลิตกระดาษได้รับการเผยแพร่จากตะวันออกสู่ตะวันตกไปเรื่อยๆ จนกระทั่งในปี 1690 หรือประมาณ 1600 ปี หลังจากโจ่หลุนพบวิธีการผลิตกระดาษ จึงมีการตั้งเครื่องจักรผลิตกระดาษเหนียว (Kraft แปลว่า เหนียว) เครื่องแรกในอเมริกาโดยนายวิลเลียม ริทเทนเฮาส์ (William Rittenhouse) ที่เยอรมันทาวน์ เมืองฟิลาเดลเฟียรัฐเพนซิลวาเนีย

2.6.2 วัตถุดิบในการทำกระดาษ

ชนิดของไม้ที่ใช้ทำเยื่อ

ปอแก้ว (Kenaf) เป็นวัตถุดิบที่สามารถนำมาผลิตเป็นเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพดีที่แต่ปอแก้วมีราคาสูง และมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากพื้นที่การปลูกปอแก้วมีแนวโน้มลดลง ส่งผลให้ปริมาณการผลิตลดลง นอกจากนี้ผลผลิตบางส่วนยังถูกนำไปใช้ในการทำกระสอบ พรหมญี่ปุ่น จนวนไฟฟ้าและสิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น

ขานอ้อย (Bagasse) เป็นผลผลิตที่ได้จากขั้นตอนการผลิตน้ำตาล สามารถนำมาผลิตเยื่อกระดาษที่ใช้สำหรับกระดาษคุณภาพดีซึ่งเหมาะสำหรับผลิตกระดาษพิมพ์เขียนชนิดต่าง ๆ

ไม้ยูคาลิปตัส (Eucalyptus) ประเทศที่ปลูกและใช้ไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษมาช้านานแล้ว คือ ออสเตรเลีย ปราชิล โปรตุเกส สเปน และแอฟริกาใต้ ประเทศไทยเราเพิ่มเริ่มปลูกไม้ยูคาลิปตัสในเชิงพาณิชย์อย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน รวมทั้งเกษตรกรรายย่อย ทำให้มีสวนป่ายูคาลิปตัสอยู่เกือบทุกภาคของประเทศ โดยส่วนใหญ่เป็นสวนป่าเอกชน สวนป่ายูคาลิปตัสที่ปลูกและจัดการอย่างเหมาะสมสามารถให้ผลผลิตเนื้อไม้ในช่วงอายุ 3 ถึง 6 ปี เฉลี่ยไร่ละ 15 ตัน (โดยน้ำหนักไม้สด) ขึ้นไม้ยูคาลิปตัสเมื่อนำไปทำเป็นเยื่อกระดาษจะได้เยื่อคุณภาพดี เมื่อนำไปทำเยื่อโดยกรรมวิธีเคมี จะได้เยื่อกราฟที่น้ำหนักโดยเฉลี่ย 3.75 ตันต่อไม้หนึ่งไร่

ไม้ไผ่ (Bamboo) มีการทดลองใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษเมื่อปี 2527 หลังจากการทดลองใช้เป็นวัตถุดิบแล้วพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุดิบหลักที่ใช้คือปอแก้วตากแห้ง ไม้ไผ่สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้

ต้นกล้วย (Banana tree) แหล่งปลูกกล้วยที่สำคัญของไทยได้แก่ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้วยน้ำว้าและกล้วยไข่ มีปลูกมากในภาคเหนือ มีการส่งเสริมปลูกกล้วยแนวใหม่เพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษ วันที่ 11 กรกฎาคม 2532 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้อนุมัติให้มีการจัดตั้งโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โดยใช้ต้นกล้วยเป็นวัตถุดิบ 3 โครงการ ที่จังหวัดพิจิตร กาฬสินธุ์ และสกลนคร

ไม้สนเขา (Pine) เช่น สนสองใบ และสนสามใบ เป็นวัตถุดิบ เยื่อกระดาษที่ใช้เยื่อใยยาว

ไม้ยางพาราสามารถนำมาทำเยื่อกระดาษเฉพาะไม้ยางพาราที่มีอายุน้อยแต่น้ำยางน้อย

หญ้าजरจอบ (Burma grass) เป็นพืชเส้นใยสั้นที่ขึ้นเองตามธรรมชาติและมีปริมาณมาก ส่วนใหญ่จะมีอยู่ในแถบภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเยื่อกระดาษที่ได้มีคุณภาพดี

ชนิดของเยื่อที่ใช้ทำกระดาษ

เยื่อกระดาษมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ ผลิตภัณฑ์เยื่อกระดาษจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

เยื่อกระดาษแท้ (Virgin pulp) เป็นเยื่อกระดาษที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติโดยตรง ได้แก่ ไม้เนื้อแข็งในเขตหนาว เช่น ไม้ก่อตาพะยะ ไม้ก่อเตี๋ย ไม้ก่อตาหมื่นน้อย ไม้เนื้ออ่อนในเขตร้อน เช่น ไม้เลื่อย ไม้ปออีเก้ง และพืชประเภทเส้นใยต่าง ๆ เช่น ปอ ไม้ไผ่ ไม้รวก หญ้า ขานอ้อย ฯลฯ ซึ่งยังแบ่งออกตามความยาวของเยื่อ และกรรมวิธีการผลิตได้ดังนี้

แบ่งออกตามความยาวของเยื่อ

เยื่อใยสั้น (Short fiber) ขนาดของเส้นใยยาว ประมาณ 0.5 – 1.5 มิลลิเมตร มาจากไม้เนื้อแข็ง (Hard wood) และพืชสวน (Non wood) ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเยื่อใยสั้นนี้เป็นวัตถุดิบหลักของการผลิตกระดาษ

เยื่อใยยาว (Long fiber) ขนาดของเส้นใยยาวประมาณ 2-4 มิลลิเมตร มาจากไม้เนื้ออ่อน (Soft wood) เช่น สนสองใบและสนสามใบ เป็นต้น เยื่อใยยาวนี้ใช้เป็นวัตถุดิบผสมในการผลิตกระดาษเพื่อให้กระดาษมีความเหนียว แบ่งออกตามกรรมวิธีการผลิต

เยื่อไม้บด (Mechanical pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยการใช้เครื่องจักรบด ไม้จนละเอียดเพื่อให้ได้เยื่อที่ต้องการ เยื่อชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้ผลิตกระดาษหนังสือพิมพ์

เยื่อกึ่งเคมี (Semi-chemical wood pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยนำเนื้อไม้ไปแช่ในสารเคมี หรือทั้งต้มและแช่สารเคมีแล้วจึงนำมาบดเป็นเยื่อ เยื่อชนิดนี้ใช้ทำกระดาษ กระดาษลอนลูกฟูก (Corrugating medium) และกระดาษอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการความเหนียวมาก

เยื่อเคมี (Chemical pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยกระบวนการทางเคมี เช่น ใช้โซดาแอช (Sodium carbonate) โซดาไฟ (Sodium hydroxide) ตลอดจนสารเคมีอื่น ๆ ในการฟอกเยื่อและใช้พลังงานความร้อนในกระบวนการผลิตเยื่อ เยื่อชนิดนี้มีราคาแพง ใช้ผลิตกระดาษคุณภาพดีที่มีความเหนียว เช่น กระดาษปอนด์ กระดาษเอกสาร และกระดาษกราฟท์ เป็นต้น

เยื่อจากเศษกระดาษ (Waste paper pulp) เป็นเยื่อที่ผลิตโดยนำกระดาษหรือเศษกระดาษที่ใช้แล้วมาทำให้ย่อยด้วยวิธีทำความสะอาด ต้มและใช้สารเคมี เยื่อกระดาษมีหลายชนิดตามชนิดของกระดาษ เช่น กระดาษกราฟท์ กระดาษพิมพ์-เขียน แต่นำไปผลิตเป็นกระดาษชนิดเดียวกัน (นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ทางการถ่ายภาพฯ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:2539)

การนำเศษกระดาษเก่าที่ไม่มีประโยชน์กลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเยื่อ เพื่อทำเป็นกระดาษเป็นส่วนที่มีบทบาทในเชิงปริมาณ เยื่อที่ได้จะมีคุณภาพตามชนิด และความสะอาดของเศษกระดาษปัจจุบัน เศษกระดาษที่ได้ส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษจากกระดาษกล่องลูกฟูกเก่า กระดาษพิมพ์ สิ่งพิมพ์ ฯลฯ โรงงานอุตสาหกรรมกระดาษเริ่มใช้เศษกระดาษในการผลิตกระดาษในอัตราที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่ามีอัตราการหมุนเวียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ที่มีการนำเศษกระดาษกลับมาใช้ทำกระดาษในประเทศไทย เหตุผลที่มีการใช้เศษกระดาษมาทำเยื่อกระดาษมากขึ้นในปัจจุบัน เพราะว่าวิทยาการความก้าวหน้าของเครื่องจักรที่ดีขึ้น ทำให้สามารถปรับปรุงคุณภาพเยื่อจากเศษกระดาษและใช้ได้ปริมาณมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระดาษขาว

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตกระดาษ

สารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตกระดาษสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการต้มและฟอกเยื่อ

ก. กระบวนการต้มเยื่อ เป็นกระบวนการแยกเส้นใยออกจากเนื้อไม้หรือแยกลินินออกจากกลุ่มเส้นใย โดยใช้วิธีการทางเคมี เช่น ใช้โซดาไฟ (Sodium hydroxide) ผสมลงไปในหม้อต้ม สภาวะที่ใช้ในระหว่างต้มเยื่อจะต้องกระทำภายใต้ความดันและอุณหภูมิสูงเพื่อให้ได้เยื่อมากที่สุด จากนั้นจึงนำไปฟอกต่อ

ขณะเดียวกัน โซดาไฟยังสามารถละลายสารประกอบของลินิกซ์ที่ทำปฏิกิริยากับสารคลอรีนได้ในระหว่างขั้นตอนการฟอกเยื่อ

ข. กระบวนการฟอกเยื่อ ส่วนใหญ่ใช้สารคลอรีน (Chlorine) ทำปฏิกิริยากับสารลินิกซ์ เพื่อให้ได้สารประกอบที่สามารถละลายในด่างได้ทำให้เยื่อขาวขึ้น บางครั้งอาจเติมโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium hypochlorite) ลงไปด้วย โดยใส่ลงในเยื่อหลังล้างด้วยโซดาไฟแล้ว เพื่อให้เยื่อมีความขาวเพิ่มขึ้น หลังจากผ่านการฟอกและล้างเยื่อแล้วจะใส่ปูนขาวลงไปทำปฏิกิริยากับสารประกอบลินิกซ์ที่ละลายอยู่ในด่าง ทำให้เกิดเป็นโซดาไฟกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการต้มเยื่อและฟอกเยื่อได้

สารเคมีที่ใช้ในการปรับสภาพน้ำในหม้อไอน้ำ

ก. ปูนขาว เมื่อละลายน้ำแล้วมีสภาพเป็นด่าง ใช้ลดความกระด้างของน้ำ

ข. แมกนีเซียมออกไซด์ (Magnesium oxide) ใช้ลดความกระด้างของน้ำ โดยทำปฏิกิริยากับสารประกอบจำพวกซิลิกาออกไซด์ (Silica oxide) ในน้ำได้

ค. สารประกอบจำพวกฟอสเฟต เช่น โซเดียมฟอสเฟต (Sodium phosphate) คาลคอน เป็นต้น ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนไม่ให้เกิดตะกอนแข็งตัวติดผิวภายในหม้อไอน้ำ

ง. โซเดียมซัลไฟท์ (Sodium sulphite) ใช้กำจัดออกซิเจนที่เหลืออยู่ในน้ำให้หมด เพื่อป้องกันการสึกกร่อนของหม้อไอน้ำในหม้อไอน้ำ

สารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการเตรียมน้ำเยื่อและทำกระดาษ

จ. สารกันซึม (Sizing agent) ช่วยทำให้กระดาษมีสมบัติต้านทานการดูดซึมน้ำ แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ชันสน (Rosin) เป็นสารหลัก แต่ต้องทำการย่อยโมเลกุลให้เล็กลง (fortified) ด้วยสารละลายโซดาไฟและเติมสารส้ม (Alum) ผสมลงไปด้วยเพื่อเป็นตัวเชื่อมให้เส้นใยกับชันสนสามารถยึดติดกันได้และสามารถทำให้กลุ่มฟังก์ชันของชันสนที่ไม่เข้ากับน้ำ (hydrophobic) เคลื่อนตัวไปอยู่ที่ผิวกระดาษได้สารกลุ่มนี้ทำให้แผ่นกระดาษได้ ค่าความเป็นกรดเบสประมาณ 4.5 – 4.7

กลุ่มที่ 2 ได้แก่สารประเภท Alkyl ketene dimer (AKD), Alkyl succinic anhydride (ASA) ซึ่งไม่จำเป็นต้องผ่านขั้นตอนย่อยโมเลกุลให้เล็กลง และสารเคมีกลุ่มนี้มีผลทำให้แผ่นกระดาษที่ได้มีสภาพเป็นด่าง

ข. สารเติมเต็ม (Fillers) เป็นผงสีขาวใช้อุดรู ร่องหรือช่องว่างระหว่างเส้นใยเพื่อปรับปรุงสมบัติของผิวกระดาษให้เหมาะสมกับสภาพการพิมพ์ตัวอย่างสารเติมเต็มนี้ ได้แก่

ดินขาว (Clay) มีสมบัติเป็นกลาง ใช้ร่วมกับสารกันซึมได้ทั้ง 2 กลุ่ม

แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium carbonate) มีสมบัติเป็นด่างใช้กับสารกันซึมกลุ่ม 2 เท่านั้น

ไดออกไซด์ไทเทเนียม (Titanium dioxide) และผงสีอื่น ๆ ใช้ได้กับสารกันซึมทั้ง 2 กลุ่ม

แป้งมันสำปะหลัง มีลักษณะเป็นผงละเอียด เวลาใช้จะผสมกับน้ำปั่นเป็นฟอยลงบนน้ำเยื่อบนเครื่องเดินแผ่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้ผิวกระดาษ ทำให้เวลาพิมพ์ผิวกระดาษไม่หลุดง่าย นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มน้ำหนักกระดาษความขาวและความมันวาวด้วย

สารสี เพื่อย้อมสีกระดาษตามต้องการ โดยเฉพาะกระดาษประเภทผิวกล่อง ตัวอย่างสารสีที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตกระดาษผิวกล่อง ได้แก่ Pimura Red และ Brown เป็นต้น

สารเพิ่มความแข็งแรงต่อแรงดึง (Tensile strength) เป็นสารประเภทยางไม้ที่ขึ้นในทะเลทราย เป็นผงสีเหลืองอ่อนละลายน้ำได้ ตัวอย่างสารเคมีที่ใช้ได้แก่ Diasol grar gum และ Meyproid เป็นต้น

สารเพิ่มความแข็งแรงกระดาษในสภาวะเปียก (Wet strength) ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ส่วนมากเป็นจีนสังเคราะห์ละลายน้ำได้ ได้แก่

กลุ่ม 1 ใช้กับกระบวนการผลิตกระดาษระบบกรดสารประเภท Urea formal – dehide resin และ Melamine formaldehyde resin

กลุ่ม 2 ใช้กระบวนการผลิตกระดาษระบบกลาง หรือด่างสารประเภท Polyamide epichlorohydrate (พรทวิ ฟังก์ชั่น และอรัญ หาญสืบสาย. 2537 : 27-29)

2.6.3 กระบวนการผลิตเยื่อ

กระบวนการผลิตเยื่อ ประกอบด้วยขั้นตอนการผลิตหลัก 7 ขั้นตอน ดังนี้

การเตรียมวัตถุดิบ (Raw material preparation) วัตถุดิบหลัก ได้แก่ เนื้อไม้ ทั้งที่มีลักษณะแข็งเป็นก้อน เช่น ไม้สน หรือเป็นเส้น เช่น ฟางข้าว จะต้องตัดให้มีขนาดพอเหมาะที่จะนำไปใช้ในการผลิตเยื่อ ถ้าเป็นไม้ที่เป็นท่อนหรือเป็นซุงจะนำไปลอกเปลือกออกก่อนจึงเข้าเครื่องตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ

การแยกเยื่อ (Digestion or Pulping) หลังจากเตรียมวัตถุดิบแล้วจะนำเข้าหม้อต้มหรือย่อยเยื่อการต้มเยื่อนี้ต้องใช้สารเคมีผสมเข้าไปด้วยและใช้ไอน้ำที่มีความดันสูง ต้มเป็นระยะเวลานานพอที่จะทำให้ชิ้นไม้สุก เกิดการแตกออกเป็นเส้นใยได้ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการต้มเยื่อมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและชนิดของเยื่อที่ต้องการในกระบวนการต้มเยื่อที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพ น้ำล้างเยื่อ (Black liquid) ที่ได้สามารถนำเข้าสู่กระบวนการแยกสารเคมีเพื่อหมุนเวียนสารเคมีกลับมาใช้ใหม่ได้อีก

การตีเยื่อหรือการทำให้เยื่อกระจายตัว (Fiber disintegration) เมื่อต้มเยื่อสุกดีแล้ว จึงนำเข้าเครื่องตีเยื่อเพื่อให้เยื่อกระจายตัวไม่เกาะติดกัน

การล้างเยื่อ Pulp or Brow-stock washing) เมื่อตีเยื่อแล้วนำเยื่อไปล้างน้ำโดยเครื่องล้าง (Vacuum Washer) เพื่อเอาน้ำยาต้มเยื่อที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด

การร่อนคัดกาก (Pulp screening and cleaning) นำเยื่อที่ล้างแล้วผ่านเข้าเครื่องร่อนที่มีตะแกรงเยื่อแบบต่าง ๆ เพื่อร่อนเอาชิ้นไม้ที่ต้มไม่สุก ไม่แตกเป็นเส้นใยออกให้หมด เยื่อที่ได้ในขั้นตอนนี้ จะมีสีน้ำตาล

การทำเยื่อให้ข้น (Thickening) นำเยื่อผ่านไปยัง Thickener filter เพื่อทำให้ข้นและทำความสะอาดอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนำไปเก็บยังถังพักเพื่อรอขนส่งไปฟอกต่อไป

การฟอกเยื่อ (Bleaching) กระดาษพิมพ์เขียนและกระดาษอีกหลายประเภทต้องการความขาวเป็นสมบัติสำคัญ จึงจำเป็นต้องมีการฟอกเยื่อ กระบวนการฟอกเยื่อสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การฟอกให้ขาวโดยไม่ละลายสารในเยื่อออก (Yield preserving or Lignin bleaching) เป็นการฟอกขาวโดยการเปลี่ยนโครงสร้างของสารที่ทำให้เกิดสีในเยื่อให้เป็นโครงสร้างที่ดูดกลืนแสงน้อยลง ได้แก่

การฟอกด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (Hydrogen peroxide) และไดไทโอไนท์ (Dithionite) ส่วนใหญ่ใช้ในการฟอกเยื่อไม้บดหรือเยื่อจากกระบวนการเชิงกล (Mechanical wood pulp)

2) การฟอกให้ขาวโดยสลายสารที่ทำให้เกิดสีในเยื่อ (Lignin removal) การฟอกเยื่อแบบนี้เหมาะสำหรับการฟอกเยื่อเคมี ซึ่งมีสีคล้ำกว่าเยื่อจากกระบวนการอื่น แต่มีลินินซึ่งเป็นสารที่เป็นต้นเหตุของสีในเยื่ออยู่ในปริมาณต่ำ เมื่อแยกลินินออกมาแล้วทำให้ผลผลิตเยื่อลดลงเล็กน้อย การฟอกแบบนี้ใช้คลอรีนและสารประกอบของคลอรีนเป็นพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นการฟอกหลายขั้นตอน (Multi stages)

มีการทดลองนำลินินที่แยกออกมาจากเยื่อ แล้วนำไปใช้เป็นส่วนเติมเต็มในผลิตภัณฑ์ยาง โดยนำ Black liquor ที่มีสารประกอบลินินละลายอยู่มากแยกสารประกอบลินินออกแล้วนำสารนี้ไปทำให้บริสุทธิ์จะได้ลินินบริสุทธิ์และทดลองนำลินินบริสุทธิ์ไปใช้เป็นส่วนเติมเต็มในผลิตภัณฑ์ยาง รวมทั้งการทดสอบสมบัติของผลิตภัณฑ์ยางที่ได้จากการทดลองด้วย

หลังจากฟอกเยื่อแล้วนำเยื่อไปทำเป็นแผ่นแห้ง หรือแผ่นเปียกหมาดๆที่มีความชื้นประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์เพื่อนำไปส่งขายให้แก่โรงงานผลิตกระดาษต่อไป

2.6.4 ประเภทของเยื่อกระดาษ

ในปัจจุบันกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษมีหลายวิธีทำให้ได้เยื่อที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ กัน ซึ่งแต่ละชนิดมีความเหมาะสมในการใช้งานต่างกัน กระดาษที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานจึงมีส่วนผสมของเยื่อกระดาษที่แตกต่างกัน นอกจากนี้กระบวนการในการผลิตกระดาษยังมีหลายวิธีการด้วยกัน เพื่อผลิตกระดาษให้เหมาะสมกับการใช้ องค์การอาหารและเกษตร ได้จำแนกประเภทของเยื่อกระดาษและกระดาษไว้ดังนี้

เยื่อไม้บด (Mechanical)	เป็นเยื่อที่ได้จากการบดไม้ด้วยวิธีการ ใช้เครื่องบด ไม้ที่ตัดเป็นท่อนเล็ก ๆ จนเป็นเส้นใย ไม้ประเภทไม้สนและไม้ไซ้ไม้สน ให้ผลผลิตต่อวัตถุดิบสูง เยื่อประเภทนี้อาจมีการฟอกหรือไม่ฟอกมีความทึบแสงดี แต่ไม่เหนียว สีเปลี่ยนเป็นสีเหลืองได้ง่าย นิยมใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์
เยื่อกึ่งเคมี (Semi-chemical)	จีนไม้จะถูกทำให้อ่อนตัวด้วยการต้มด้วยสารเคมีในภาชนะปิดที่มีความดันสูงจากนั้นจึงนำมาบดแตกเป็นเยื่อด้วยวิธีการเยื่อชนิดนี้มีทั้งแบบฟอกและไม่ฟอก
เยื่อซัลไฟท์ไม่ฟอก	เยื่อชนิดนี้จะต้มด้วยสารละลายโบซัลไฟท์ เช่น เกลือแอมโมเนียมแมกเนเซียม และโซเดียมแต่ไม่มีการฟอกเยื่อ
เยื่อซัลไฟท์ฟอก	เยื่อซัลไฟท์ที่ผ่านการฟอกเยื่อ
เยื่อซัลเฟตไม่ฟอก	เยื่อไม้ที่ต้มด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์หรือสารละลายผสมโซเดียมไฮดรอกไซด์และโซเดียมซัลไฟด์แต่ไม่ผ่านการฟอก
เยื่อซัลเฟตฟอก	เยื่อซัลเฟตที่ผ่านการฟอก
เยื่ออื่น ๆ ที่ไม่ใช่เยื่อไม้	ได้แก่เยื่อจาก ฟาง ขาจอ่อน ไม้ไผ่ และอื่น ๆ

เยื่อคิสโซลวิงเป็นเยื่อเคมีที่ฟอกแล้ว มีทั้งที่เป็นเยื่อจากไม้และจากพืชชนิดอื่นเป็นฝ้าย(dissolving pulp) เศษผ้าเป็นเยื่อที่มีเยื่ออีลฟาเซลลูโลสสูงใช้ทำกระดาษคุณภาพดีมีความเหนียว

2.6.5 สภาพพิมพ์ได้ของกระดาษ

สภาพพิมพ์ได้ของกระดาษ (printability) หมายถึง สภาพของกระดาษที่มีสมบัติที่เหมาะสมกับ ขั้นตอนกระบวนการพิมพ์นั้น ๆ เพื่อให้ได้คุณภาพสิ่งพิมพ์ที่ยอมรับได้และคงที่เสมอ การประเมินค่าสมบัติ สภาพพิมพ์ได้ของกระดาษจะต้องทำการทดสอบภายใต้สภาวะการพิมพ์จริง ๆ แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับ ความสัมพันธ์กับค่าที่วัดได้จากการทดสอบค่าสมบัติต่าง ๆ ที่มีผลเกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งพิมพ์หรือปัจจัยต่าง ๆ ของคุณภาพสิ่งพิมพ์ เช่น ค่าความดำพื้นตาย หรือเม็ดสกรีนบวม เป็นต้น วิธีดังกล่าวนี้เป็นวิธีวิเคราะห์ สภาพพิมพ์ได้ และสมบัติของกระดาษพิมพ์พร้อมกันซึ่งถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในขณะที่ผู้ซื้อ หรือผู้ขาย กระดาษเองดูเหมือนจะขึ้นอยู่กับเพียงการทดสอบสมบัติของกระดาษเท่านั้น เพราะเครื่องมือทดสอบสมบัติ กระดาษโดยทั่ว ๆ ไปตามมาตรฐานที่กำหนดให้ใช้ทุกวันนี้ออกแบบง่าย สะดวกไม่ยุ่งยาก ราคาไม่แพง และ ที่สำคัญคือ เครื่องมือทดสอบเหล่านี้เหมาะกับการใช้งานประจำวัน

สำหรับเครื่องมือทดสอบสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษพิมพ์นั้น จะต้องใช้เครื่องมือที่ออกแบบ โดยเฉพาะ โดยให้มีหลักการเลียนแบบเครื่องพิมพ์จริง ๆ เช่น มีแม่พิมพ์จ่ายหมึกให้กระดาษและสามารถ ปรับแรงกดได้ด้วย อุปกรณ์ดังกล่าวปัจจุบันมีหลายแบบราคาแพง และมีข้อจำกัดภายในตัวเอง ที่นิยมใช้กัน ทั่ว ๆ ไปคือ เครื่อง IGT Printability Tester และ Prufbau Tester เป็นต้น

2.6.6 สภาพพิมพ์ได้กับคุณภาพสิ่งพิมพ์

การกำหนดขอบเขตสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษนั้น จะต้องให้สัมพันธ์กับคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้ ความคงที่ของคุณภาพนั้นๆซึ่งสามารถพิจารณาได้เป็น 2 ประเด็นตามลักษณะภาพพิมพ์ดังนี้

ภาพพิมพ์พื้นตาย (solid print)	ภาพพิมพ์ฮาล์ฟโทน (halftone print)
- ความดำ (print density)	- ช่วงความดำ (density range)
- ความเรียบสม่ำเสมอ (evenness)	- ความเรียบสม่ำเสมอ (evenness)
- การครอบคลุมพื้นที่หมึก (ink coverage)	- ค่าเปรียบต่าง (contrast)
- ความมันวาวของภาพ (print gloss)	- ความอิ่มตัวของสี (colour saturation)
- พิมพ์ทะลุ (print through)	- ความคมชัดของเม็ดสกรีน (dot sharpness)
- ชับหลัง (set-off)	- ค่าเม็ดสกรีนบวม (dot gain)

ตารางที่ 2.11 แสดงสภาพพิมพ์ได้กับคุณภาพสิ่งพิมพ์

2.6.7 สภาพพิมพ์กับสมบัติของกระดาษ

กระดาษมีสมบัติที่เด่นชัดต่างไปจากวัสดุรองรับประเภทอื่น เช่น พลาสติก หรือ โลหะ ตรงที่ โครงสร้างเป็นรูพรุนและประกอบด้วยส่วนผสมมากกว่า 3 ชนิด รวมกันเป็นแผ่นกระดาษที่มีลักษณะไม่เป็น เนื้อเดียวกัน ด้วยเหตุผลนี้สมบัติชนิดหนึ่งๆจึงสามารถมีค่าแตกต่างกันได้ในกระดาษแผ่นเดียวกันอย่าง หลากหลายไม่ได้ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าชนิดของเยื่อที่ใช้ การเคลือบผิว การเรียงตัวของเยื่อ การเคลือบผิว และชนิดของสารเคลือบผิว เป็นต้น

สมบัติทั่ว ๆ ไปของกระดาษพองแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

สมบัติที่มีผลต่อสภาพพิมพ์ได้อย่างเด่นชัด เช่น ความพรุน และสมบัติเชิงผิวทางเคมี

สมบัติทั่ว ๆ ไปที่มีผลต่อทั้งสภาพพิมพ์ได้ (printability) และสภาพเดินกระดาษคล่อง (runnability) เช่น ปริมาณความชื้นในกระดาษ (moisture content) ความแข็งแรงต่อแรงดึงความแข็งแรงและความหยุ่น เป็นต้น

สำหรับการพิจารณาสมบัติสภาพพิมพ์ได้ (printability properties) ของกระดาษพิมพ์นั้น มีข้อจำกัดอยู่ที่จะต้องพยายามมองกระดาษให้อยู่ในสภาพที่กำลังได้รับแรงกดพิมพ์ และรับการถ่ายทอดหมึกพิมพ์อยู่ สมบัติที่สำคัญสำหรับสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษ สามารถแยกออกเป็นรายละเอียดได้ดังนี้ คือ สภาพพิมพ์เรียบ (printing smoothness) สมบัติเชิงแสง (optical properties) สภาพดูดซึมหมึก (ink absorptivity) สภาพดูดซึมน้ำ (water absorptivity) ความแข็งแรงผิว (surface strength) สภาพแนวโน้มการขึ้นผงกระดาษ (linting tendency) จากสมบัติสภาพพิมพ์ได้ที่ระบุข้างต้นนี้ จะเห็นว่ามีความต้องการแตกต่างกันไป สำหรับกระดาษพิมพ์แต่ละระบบ เช่น สำหรับการพิมพ์ระบบเล็ดเตอร์เพรส และกราฟิกร์ต้องการกระดาษพิมพ์ที่สมบัติสภาพพิมพ์เรียบเป็นสมบัติที่สำคัญที่สุด ส่วนกระดาษพิมพ์ออฟเซตที่ดึ้นนั้นจะพิจารณาความแข็งแรงของผิวและสภาพดูดซึมหมึกก่อนเป็นลำดับแรก

สภาพพิมพ์เรียบ (printing smoothness) หมายถึง สภาพความเรียบของกระดาษภายใต้แรงกด ณ ตำแหน่งที่มีการถ่ายทอดหมึก (nip) จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสมบัติความหยาบ (roughness) ความเป็นระนาบของผิว (levelness) และความยืดหยุ่น (compressibility) ของกระดาษนั้น ๆ

สมบัติสภาพพิมพ์ได้	ผลของสภาพพิมพ์ได้	
	คุณภาพสิ่งพิมพ์	สภาพเดินกระดาษคล่อง
สภาพพิมพ์เรียบ	- ความมันวาวของภาพ (print gloss) - ความดำ (print density) - ความเรียบสม่ำเสมอหรือเกิดภาพกระด้าง - การครอบคลุมพื้นที่ของหมึก (ink coverage)	-
ความทึบแสง	- มองทะลุ (show through)	-
ความมันวาว	- ความมันวาวของภาพ (print gloss)	-
ความสว่าง	- ค่าเปรียบต่าง (contrast)	-
สภาพดูดซึมหมึก	- ความดำ - การเกิดภาพกระด้าง (mottle) - มองทะลุ	- การแห้งตัวของหมึก
สภาพดูดซึมน้ำ	- จุดของหมึก (ink spot หรือ speckle)	-
สภาพแนวโน้มของการขึ้นผงกระดาษ	- จุดในพื้นทึบ (hickies)	- การพอกของผงกระดาษ (piling)
ความแข็งแรงของผิว	- การถอนผิวหนังกระดาษ (picking)	- การพอกของขุยกระดาษ (piling)

ตารางที่ 2.12 แสดงผลของสมบัติสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษพิมพ์ที่สัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ของคุณ

ภาพสิ่งพิมพ์ (print quality) และสภาพเดินกระดาษคล่องภายในเครื่อง

เนื่องจากกระดาษพิมพ์ระบบกราเวียร์ต้องการสภาพพิมพ์เรียบที่ดี เพราะการพิมพ์ระบบนี้ ผิวกระดาษจะต้องได้รับการสัมผัสเป็นอย่างดีกับแม่พิมพ์ เพื่อถ่ายทอดหมึกได้เต็มที่โดยปราศจากการเกิดตามด (pin hole)

สมบัติสภาพพิมพ์อีกประการหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสภาพดูดซึมหมึก คือ สภาพรับหมึกพิมพ์ (ink receptivity) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการเปียกผิวหน้ากระดาษ กลไกของปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นในช่วงจังหวะก่อนที่จะมีการเคลื่อนที่ของหมึกไปสู่เนื้อกระดาษ ณ ตำแหน่งที่มีแรงกดพิมพ์เกิดขึ้น (nip) กระดาษที่มีสมบัติสภาพพิมพ์ที่ดีจะต้องสอดคล้องกับสมบัติสภาพดูดซึมหมึกที่ดีด้วย ถ้ากระดาษนั้นมีสภาพดูดซึมหมึกไม่ดีแทนที่หมึกพิมพ์จะเคลื่อนในแนวตั้งลงไปบนเนื้อกระดาษกลับจะกระจายด้านข้างทำให้เกิดเม็ดสกปรกนวม (dot gain) สำหรับภาพสกรีน หรือกระจายด้านข้างตามขอบตัวอักษรสำหรับภาพพิมพ์พื้นตาย

ข้อพึงสังเกตสำหรับกระดาษที่ไม่มีสมบัติสภาพรับหมึกพิมพ์ที่ดีนั้น จะเห็นว่าหมึกไม่มีการถ่ายทอดเต็มที่ไปสู่กระดาษแต่ในทางตรงกันข้ามจะมีการรวมตัวกันของหมึกพิมพ์อย่างหนาแน่นบนแม่พิมพ์ ทำให้ภาพพิมพ์ที่ได้มีคุณภาพลงไป เช่น สีไม่เข้มตัว และมีการเปื้อนของสีโดยทั่ว ๆ ไปของภาพ (messy print)

สำหรับกระดาษพิมพ์ที่มีสมบัติสภาพรับหมึกพิมพ์และดูดซึมหมึกพิมพ์ดีเกินไปสารละลายต่าง ๆ ในหมึกพิมพ์ เช่น ตัวยิด สีนำและตัวทำให้แห้ง จะเคลื่อนที่ได้สะดวกลงในเนื้อกระดาษและรวดเร็ว โดยจะเหลือชั้นผงสีที่มีขนาดผลึกใหญ่กว่าขนาดรูพรุนของผิวกระดาษไว้ ชั้นผงสีนี้จะไม่มีแรงยึดเหนี่ยวที่ดี สิ่งพิมพ์ที่ได้จะไม่ทนต่อการขัดถู สีหลุดง่ายปรากฏการณ์นี้เรียกว่า ชอล์กกิ้ง (chalking)

ส่วนกระดาษพิมพ์ออฟเซตนั้น สมบัติสภาพพิมพ์เรียบยังถือว่าไม่สำคัญเท่าใดนักเมื่อเทียบกับสมบัติสภาพการรับหมึก (ink receptivity) ทั้งนี้เนื่องจากผ้าเยื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดหมึกไปสู่กระดาษ โดยปกติจะมีความหยาบตัวที่สามารถทำให้เกิดการสัมผัสระหว่างผิวผ้าเยื่อกับผิวกระดาษได้อย่างทั่วถึงทั้ง ๆ ที่ผิวกระดาษนั้นหยาบ และชั้นฟิล์มหมึกที่ถ่ายทอดมีความบางเพียง 1-2 ไมครอน อย่างไรก็ตาม สำหรับกระดาษพิมพ์ออฟเซตนี้ ถ้ามีสมบัติสภาพพิมพ์เรียบมากขึ้นความมันวาวของภาพพิมพ์ก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้สมบัติสภาพดูดซึมหมึกควรจะต้องต่ำด้วย

สภาพสมบัติเชิงแสง (optical properties) หมายถึง สภาพสมบัติความขาวสว่าง (brightness) ความทึบแสง (opacity) และความมันวาว (gloss) ของกระดาษพิมพ์ ซึ่งหลังจากพิมพ์ผ่านการรับหมึกแล้ว จะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ได้หลายประการพร้อม ๆ กัน เช่น ความมันวาวของภาพ (print gloss) พิมพ์ทะลุ (print through) และค่าเปรียบต่าง (contrast) เป็นต้น

เนื่องจากการมองเห็นสภาพสมบัติทางแสงเหล่านี้ด้วยตาเปล่ากับการอ่านค่าที่ได้จากเครื่องวัดไม่เหมือนกันเพราะมีหลักการทางฟิสิกส์ต่างกัน ดังนั้นสำหรับกระดาษที่นำไปวัดแล้วได้ค่าความขาวสว่างกับค่าความมันวาวสูงกว่าที่กำหนดไว้ บางทีอาจไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้าได้

สภาพดูดซึมหมึก (ink absorptivity) จะเกี่ยวข้องกับกลไกที่หมึกเคลื่อนที่ผ่านรูพรุนของโครงสร้างกระดาษทั้งในแนวตั้งและด้านข้าง ปรากฏการณ์นี้จะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับหมึกพิมพ์ที่ใช้ เช่น หมึก

พิมพ์ออฟเซตกับเล็เตอร์เพรส จะมีลักษณะเหนียวหนืดและแห้งตัวด้วยออกซิเดชั่น ดังนั้นกระดาษพิมพ์ที่ดีจะต้องออกแบบให้มีสภาพดูดซึมหมึกช้า เพื่อต้องการให้หมึกค้างบนผิวกระดาษมากที่สุด ผลจะได้ค่าความดำและค่าเปรียบต่างสูง เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับกระดาษพิมพ์หนังสือพิมพ์ ซึ่งจะใช้หมึกประเภทแห้งตัวด้วยการดูดซึม ฉะนั้นเพื่อให้หมึกแห้งเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเพื่อให้ทันต่อการพิมพ์หน่วยต่อไป กระดาษจะต้องมีสมบัติสภาพการดูดซึมหมึกที่ดี

ถ้ากระดาษพิมพ์มีสภาพดูดซึมหมึกดีเกินไป อาจจะทำให้เกิดปัญหาภาพกระดาษดำกระด้าง (mottle) ให้เห็นได้ โดยเฉพาะถ้าพิมพ์ตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป และมักจะเกิดกับกระดาษเคลือบผิว เนื่องจากหลังทำการพิมพ์แต่ละครั้งแล้ว สารละลายที่อยู่ในหมึกโดยเฉพาะสิ่งนำ (vehicle) จะเคลื่อนที่แทรกในสารเคลือบซึ่งประกอบด้วยตัวยึด (binder) และผงสี (pigment) เป็นส่วนใหญ่ ยิ่งมีปริมาณสารละลายมากขึ้นตัวยึดก็จะมีแนวโน้มที่จะเกิดการอ่อนตัวง่ายขึ้นด้วย และไหลได้ มีผลทำให้โครงสร้างความพรุนของสารเคลือบผิวเปลี่ยนไปจากเดิมในเชิงที่ไม่สม่ำเสมอและเมื่อพิมพ์สีที่สามสีที่สี่ตามหลังจะเกิดปรากฏการณ์ภาพกระดาษดำกระด้างได้ง่ายโดยปกติการเกิดภาพกระดาษดำกระด้างจะมาจากสาเหตุความไม่สม่ำเสมอของความหนาชั้นฟิล์มพิมพ์บนกระดาษ และเนื่องจากการเรียงตัวของเยื่อไม่สม่ำเสมอหรือการกระจายตัวของตัวยึด (binder) ไม่ดีในสารเคลือบผิว

สภาพดูดซึมน้ำ (water absorptivity) พิมพ์ปกติจะต้องมีสมบัติดูดซึมน้ำที่ดีและสภาพต้านทานน้ำที่ดีพร้อม ๆ กันด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนผสมของสารกันซึม (sizing agent) ซึ่งอาจจะผสมอยู่ในเนื้อกระดาษหรือเคลือบที่ผิวกระดาษก็ได้ สารกันซึมนี้จะทำหน้าที่รักษาสภาพกระดาษให้คงสมบัติต่างๆ ไว้ (ไม่ให้ดูดซึมน้ำมากเกินไป) ในขณะที่กระดาษนั้นกำลังได้รับความชื้นจากบรรยากาศหรือจากการพิมพ์ สมบัตินี้มีความสำคัญมากสำหรับกระดาษพิมพ์ออฟเซต เพราะการพิมพ์ระบบออฟเซตบริเวณส่วนที่ไม่ใช่ภาพ กระดาษจะต้องรับน้ำหนักแทนหมึก ถ้ากระดาษมีสภาพดูดซึมน้ำเป็นอดีน้ำจะเข้าไปทำลายผิวหน้ากระดาษได้ จะเห็นได้ชัดในการพิมพ์หลายสีทั้ง ๆ ที่ปริมาณน้ำที่ถูกถ่ายทอดไปยังกระดาษในระหว่างพิมพ์จะมีน้อยกว่าหมึกพิมพ์ที่ถูกถ่ายทอดถึง 3 เท่า มีการประเมินกันว่าน้ำที่ถูกถ่ายทอดไปยังกระดาษพิมพ์ โดยปกติจะมีน้ำหนักประมาณ 150 มก./ม² ในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 10⁻³ วินาที ปริมาณที่ระบุนี้นี้ถือว่ามากพอที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาได้ทั้งคุณภาพสิ่งพิมพ์ และสภาพเดินกระดาษคล่อง

กลไกการดูดซึมน้ำจะได้รับอิทธิพลจากโครงสร้างความหนาของผิวกระดาษและสมบัติเชิงผิวทางเคมี (surface chemistry) ระหว่างผิวกระดาษกับน้ำ

ในกรณีพิมพ์หลายสี ถ้าน้ำเหลือค้างอยู่บนกระดาษมาก ในขณะสีที่ 2, 3 และ 4 กำลังพิมพ์ สิ่งที่เกิดขึ้นคือ ชั้นฟิล์มของหมึกพิมพ์จะแยกออกจากกันได้ไม่เต็มที่ หมึกพิมพ์กับน้ำจะเกิดการรวมตัวกัน (emulsification) ยังผลให้ภาพปรากฏเห็นเป็นจุดของหมึกโดยทั่วไป (ink spot หรือ speckle)

การเกิดภาพกระดาษดำกระด้างของสีที่สอง ก็สามารถเกิดได้จากสาเหตุที่ผิวกระดาษไม่สามารถดูดซึมน้ำได้เพียงพอ และมักจะเกิดกับเครื่องพิมพ์ประเภทโมกดร่วม (common impression cylinder press) ซึ่งมีช่วงระยะระหว่างพิมพ์สีที่ 1 กับสีที่ 2 จะกินเวลาประมาณ 0.15 วินาที

สภาพความแข็งแรงผิว (surface strength) สมบัตินี้ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุด สำหรับกระดาษพิมพ์ออฟเซต และเลตเตอร์เพราะกระดาษพิมพ์ประเภทอื่น ๆ เพราะหมึกที่ใช้มีลักษณะเหนียวหนืดมากกว่า จึงมีผลทำให้มีแรงดึง (pull force) เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการถ่ายทอดหมึกพิมพ์จากฝ่ายไปสู่กระดาษหรือแม่พิมพ์ไปสู่กระดาษ ถ้าผิวกระดาษดังกล่าวไม่แข็งแรงพอที่จะทนทานแรงดึงที่เกิดขึ้นนี้จะทำให้เกิดปรากฏการณ์การถอนผิวกระดาษ (picking)

สภาพความแข็งแรงผิว ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ชนิดของเยื่อที่ใช้ การบดเยื่อแรงยึดเหนี่ยวระหว่างเยื่อ (bonding) และส่วนผสมของกระดาษ เป็นต้น ส่วนกระดาษเคลือบผิวนั้นจะต้องพิจารณาจากแรงยึดเหนี่ยว (adhesive force) ระหว่างสารเคลือบผิวกระดาษในทิศทางแนวดิ่ง (z-direction) ด้วย และนอกจากนี้ข้อบกพร่องบางอย่างของสารเคลือบ เช่น การตกตะกอนของผงสีที่รวมตัวกันเป็นก้อน หรือมีผองอากาศแทรกอยู่ก็อาจมีผลต่อการถอนผิวสารเคลือบได้เช่นกัน

จากที่กล่าวมาการถอนผิวกระดาษจึงเกิดได้ 2 ลักษณะคือการถอนผิวกระดาษแบบแห้ง (dry pick) กับแบบเปียก (wet pick) กรณีแรกจะเกิดขึ้นกับกระดาษเคลือบผิว ซึ่งมีสาเหตุมาจากพิมพ์สีแรกแล้วพิมพ์สีที่สองต่อ ปรากฏว่ามีการถอนสารเคลือบผิวเกิดขึ้น เข้าใจกันว่าสารเคลือบผิวนี้นี้มีการเปลี่ยนแปลงภายในหรืออ่อนตัวหลังจากสัมผัสกับน้ำยาฟาว์นแทน

มาตรฐานทดสอบสภาพพิมพ์ได้ ตารางต่อไปนี้ แสดงรหัสมาตรฐานและวิธีการทดสอบสภาพพิมพ์ได้ ซึ่งกำหนดโดย Tappi, ISO, SAZN และอื่นๆ โดยระบุชนิดของเครื่องมือที่ใช้ได้ดังนี้

สมบัติสภาพพิมพ์ได้	เครื่องมือทดสอบ	มาตรฐาน
สภาพพิมพ์เรียบ	Air-leak type	- Bekk Tappi T479, ISO 5627
	- Sheffield	Tappi T 538
	- Bendtsen	SCAN P21, Tappi UM 535
	- Gurley-hill	กำหนดโดยโรงงานผู้ผลิตกระดาษ
สภาพดูซึมหมึก	Optical contact Chapman	สถาบัน FOGRA
	IGT printing smoothness	Tappi UM 505
	IGT surface roughness	NEN 1839, IGT leaflet W 28
	K&N ink test	Tappi UM 553, BS, 4547
สภาพดูซึมน้ำ	IGT oil absorption	NEN 1836, IGT leaflet W 24
	Cobb test	Tappi T 441, ISO 535
สภาพความแข็งแรงผิว	DryDennisson wax pick	Tappi T 459
	GFL pick test	Tappi T 499, T 514
	Wet IGT pick test &	IGT Leaflet W 32

ตารางที่ 2. 13 แสดงมาตรฐานทดสอบสภาพพิมพ์ได้

การพิจารณาสภาพพิมพ์ได้ของกระดาษเพื่อกำหนดคุณลักษณะกระดาษพิมพ์ ต้องพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติที่มีผลต่อสภาพพิมพ์ได้กับปัจจัยต่างๆ ของคุณภาพสิ่งพิมพ์ เช่น เม็ดสกรีน, ค่าความดำพื้นด้ายการผลิตน้ำหมึก ค่าการแยก (พรทวิ พังรค์มีและอริญ หาญสืบสาย : 2537)

กระดาษสา

กระดาษสาเป็นกระดาษชนิดหนึ่งที่ทำจากปอสา โดยใช้เยื่อจากเปลือกส่วนลำต้นของปอสา ซึ่งแยกออกมาด้วยการนำเปลือกมาต้มในน้ำค้าง การทำกระดาษสาเป็นกรรมวิธีการผลิตคล้ายกับกระดาษชนิดอื่น ผิดกันแต่กระดาษสาใช้แรงคนเป็นส่วนใหญ่ ก่อนที่จะกล่าวถึงกรรมวิธีในการทำกระดาษสาด้วยมือก็ควรแนะนำให้รู้จักกับต้นปอสาที่มีรูปร่างลักษณะ แหล่งกำเนิดและวิธีการตัดและเตรียมต้นปอสาเพื่อทำกระดาษ โดยสังเขป

ต้นปอสาเป็นต้นไม้ประเภทไม่มีแก่นลำต้น ค่อนข้างเปราะ แตกกิ่งก้านออกรอบต้น เปลือกมีสีขาวปนเทา หรือสีเขียวอ่อน ใบมี 2 ชนิด คือชนิดใบหยักและใบไม่หยัก ใบมีขนาดเล็กน้อย ต้นปอสาขึ้นในพื้นที่ที่มีอากาศชื้น เช่น ตามหุบเขา หรือตามริมห้วย หรือตามพื้นที่ชุ่มชื้น โดยปกติจะพบขึ้นอยู่โดยเกาะเปลือกของต้นปอสาที่มีคุณสมบัติพิเศษที่จะนำมาทำเป็นเชือกได้ แต่ส่วนมากมักจะนำมาใช้ทำกระดาษมากกว่า และปอสาที่จะนำมาใช้ทำกระดาษต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 7-10 ซม. หรืออายุประมาณ 3-4 ปี ต้นปอสาที่มีขนาดโตตามต้องการก็ถูกตัดแล้วนำมาทำกระดาษได้ การตัดควรตัดให้สูงจากโคนต้นประมาณ 20-50 ซม. เพื่อให้ต้นปอสามีโอกาสแตกกิ่งก้านขึ้นใหม่ นำต้นปอสามาทอนให้เป็นท่อน ๆ ยาวประมาณ 1 เมตร แล้วจึงนำไปย่างไฟอ่อน ๆ บนคาน ค่อย ๆ หมุนให้ถูกความร้อนโดยทั่วกัน จนกระทั่งเปลือกปอสาหดเข้าหากันจนแลเห็นเนื้อไม้จึงนำมากรีดเพื่อลอกเอากเปลือกออกตามความยาวของลำต้น นำเปลือกไปล้างน้ำขณะเดียวกันก็ใช้มีดขูดผิวสีเขียวออกให้หมด แล้วนำเปลือกไปล้างน้ำให้สะอาด ต่อจากนั้นก็นำไปผึ่งแดดจนกว่าเปลือกจะแห้งสนิท เปลือกปอสาที่ลอกแล้วยังไม่ขูดผิวทันทีควรเก็บรักษาไว้อย่าให้ถูกแดด มิฉะนั้นเปลือกสาจะเปลี่ยนเป็นสีดำ ข้อควรระวังในการตัดปอสาจนถึงการขูดผิวก็คือ ควรทำให้เสร็จสิ้นภายในหนึ่งวัน เพราะจะเป็นสาเหตุทำให้เปลือกปอสาเป็นสีดำ เปลือกปอสาที่ตากแห้งดีแล้วก็พร้อมที่จะนำไปทำกระดาษต่อไปได้

กรรมวิธีในการผลิตกระดาษสา

การทำกระดาษสาแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนด้วยกันดังนี้

1. การเตรียมวัตถุดิบ ในขั้นนี้หมายถึงการคัดเลือกการตัด การแช่ การต้ม และการล้าง
2. การทำเป็นเยื่อหมายถึงการทุบตีด้วยเครื่อง การฟอก การย้อมสีและการใส่สารอย่างอื่น ๆ
3. การทำเป็นแผ่นกระดาษ ขั้นนี้หมายถึงการช้อนแผ่น ตาก ลอก รีดหรือการอัด
4. การคัดเลือกและบรรจุแผ่นกระดาษ คือการคัดเลือกกระดาษ การตัด การตกแต่ง และการบรรจุ

หีบห่อ

กรรมวิธีการทำกระดาษสาทั้ง 4 ขั้นตอนจะได้กล่าวโดยละเอียดเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1) การเตรียมวัตถุดิบ

ปอสาก่อนที่จะนำมาทำเป็นเยื่อกระดาษนั้น จะต้องทำการคัดเลือกเสียก่อนว่า เปลือกปอ

สาที่ได้นั้นมีความอ่อนแก่เพียงใด การคัดเลือกนี้ก็เพื่อที่เวลานำเอาไปทำการต้มจะได้คำนวณน้ำด่างที่ใช้ในการต้มที่ได้ถูกต้อง เช่น ปอสาอ่อนก็ใส่ด่างน้อย ถ้าเป็นปอสาแก่ก็ใส่ด่างมากโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว การต้มปอสาครั้งหนึ่งจะใส่ด่างโซดาไฟ (NaOH) ระหว่าง 10-15 % ถ้าใส่โซดาไฟเกินกว่า 15% หรือความเข้มข้นของน้ำด่างที่ใช้ต้มเกินกว่า 10 กรัม/ลิตร ก็จะทำให้เยื่อปอสาที่ต้มถูกทำลายไปในระหว่างต้มมากฉะนั้น การใช้โซดาไฟในการต้มปอสาแต่ละครั้งจะต้องให้พอเหมาะกับชนิดของปอสา เมื่อคัดเลือกปอสาได้แล้ว ถ้าเปลือกปอสามีความยาวมากก็ตัดออกเป็น 2 ท่อน ท่อนหนึ่งยาวไม่เกิน 1.00 ม. แล้วก็นำเอาปอสาไปแช่น้ำเสียก่อน การนำเอาปอสาไปแช่น้ำก็เพื่อจะให้ปอสามีความอ่อนตัว ซึ่งจะทำให้การต้มง่ายเข้า



ภาพที่ 2.25 แสดงการเตรียมปอสา

ระยะเวลาของการแช่น้ำนั้นควรใช้เวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง และอย่างมากไม่เกิน 24 ชั่วโมง แต่ส่วนมากนิยมแช่ปอสาค้างคืน คือแช่ประมาณ 15 ชั่วโมง เช่น เอาปอสาแช่น้ำไว้ในตอนเย็น และนำไปต้มในตอนเช้าของวันรุ่งขึ้น

การต้มปอสาใช้ต้มด้วยโซดาไฟ แต่ในการต้มแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของน้ำด่างที่ใช้ต้ม และระยะเวลาของการต้มรวมทั้งอุณหภูมิที่ใช้ในการต้มด้วย การต้มปอสานั้นถ้าใส่ด่างน้อยเกินไปจะทำให้เยื่อที่ได้กระด้าง และทำเป็นเยื่อยาก แต่ถ้าใส่ด่างมากเกินไปเยื่อที่ได้จะน้อยลง และกระดาษที่ทำได้จะเปื่อยด้วย

การต้มปอสานั้นเป็นการทำเพียงเล็กน้อยก็ใช้ต้มด้วยปื๊บและเตาอังไถ่ ซึ่งถ้าใช้ปื๊บต้มก็สามารถต้มปอสาได้ครั้งละ 1 ½ ก.ก. แต่ถ้าทำมากก็ควรจะใช้ต้มด้วยหม้อต้มใหญ่ และก่อเตาเป็นพิเศษ ขนาดของหม้อต้มวัดผ่าศูนย์กลาง 60 ซม. และลึก 50 ซม. สามารถต้มปอสาได้ครั้งละ 8 กก.

การต้มปอสาด้วยปื๊บกับเตาอังไถ่ และต้มด้วยหม้อเหล็กกับเตาใหญ่ ในการต้มเมื่อได้เปรียบเทียบกับ

แล้วจะมีความแตกต่างกันดังต่อไปนี้ คือ

ภาชนะต้ม	จำนวนปอสา	โซดาไฟ กรัม	น้ำ ลิตร	เวลาด้ม นาที	ฟืน กก.	ปอที่ต้มแล้ว
1. ต้มด้วยปืบ	1 ½ ก.ก.	165	15	100	4	เปื่อยใช้ได้
2. ต้มด้วย หม้อเหล็ก	8 ก.ก.	880	60	130	24	เปื่อยใช้ได้

ตารางที่ 2.14 แสดงการต้มปอสาด้วยภาชนะขนาดต่าง ๆ

การใช้โซดาไฟในการต้มปอสา และระยะเวลาของการต้มจะมีส่วนสัมพันธ์กับจำนวนเยื่อที่ได้ กล่าวคือ ถ้าใช้โซดาไฟมากเยื่อก็จะถูกทำลายไปมากและเวลาของการต้มก็เช่นเดียวกัน ถ้าใช้เวลามากก็จะทำให้ปริมาณของเยื่อที่ได้ลดน้อยลงไปตามส่วนดังต่อไปนี้

วัตถุดิบ กรัม	น้ำ ลิตร	โซดาไฟ กรัม	เวลาด้ม กรัม	ได้เยื่อ กรัม	หายไป กรัม	สภาพของเยื่อ
1000	15	100	100	550	450	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	100	120	540	460	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	100	140	530	470	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	110	100	530	470	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	110	110	510	490	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	200	83	520	480	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	200	100	490	510	มีลักษณะนุ่มใช้ได้
1000	15	200	115	480	520	มีลักษณะนุ่มใช้ได้

ตารางที่ 2.15 แสดงรายละเอียดการต้มปอสาด้วยโซดาไฟ

ชนิดของปอสา (1000 กรัม)	น้ำ ลิตร	โซดาไฟ กรัม	เวลาด้ม กรัม	ได้เยื่อ กรัม	คุณภาพของเยื่อ
ปอสาชนิดดี	15	100	100	550	ใช้ได้
ปอสาชนิดปานกลาง	15	100	140	530	ใช้ได้
ปอสาชนิดดก	15	100	120	540	ใช้ได้
ปอสาชนิดเลว	15	100	100	490	ใช้ได้
ปอสาชนิดดี	15	110	100	530	ใช้ได้
ปอสาชนิดปานกลาง	15	110	120	520	ใช้ได้
ปอสาชนิดดก	15	110	110	510	ใช้ได้
ปอสาชนิดเลว	15	110	100	490	ใช้ได้
ปอสาชนิดดี	15	200	83	520	ใช้ได้
ปอสาชนิดปานกลาง	15	200	104	510	ใช้ได้
ปอสาชนิดดก	15	200	100	490	ใช้ได้
ปอสาชนิดเลว	15	200	115	480	ใช้ได้

ตารางที่ 2. 16 แสดงการให้ปริมาณเยื่อของปอสาแต่ละชนิด

คุณภาพของปอสาที่นำมาต้ม ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่จะทำให้ปริมาณของเยื่อที่ได้แตกต่างกันไปตามชนิดของปอสา ปอสาคุณภาพดีจะให้เยื่อมาก ปอสาคุณภาพต่ำจะให้เยื่อน้อย ซึ่งจะเห็นได้จากการทดลองตัวอย่างปอสาแต่ละชนิดดังปรากฏในตารางด้านบน

การต้มปอสา การต้มปอสาที่มีกรรมวิธีเป็นขั้น ๆ ดังนี้

- เอาปอสาที่แช่น้ำแล้ว ใส่ภาชนะที่จะใช้ต้มจะเป็นถังเหล็กหรือปิ่นก็ได้

- ใส่น้ำลงไปจนน้ำท่วมปอสา (ควรจะตวงน้ำด้วย) เพื่อจะได้ทราบปริมาณของน้ำที่ใช้ต้มแต่ละครั้ง เพื่อจะได้ใส่โซดาไฟในตอนต้มให้มีความเข้มข้นของน้ำต่าง พอเหมาะกับชนิดของปอสาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

- พอใส่น้ำท่วมปอสาแล้วก็เอาโซดาไฟใส่ลงไปข้างบน และทำการต้มเคี่ยวต่อไปจนกว่าปอสาจะเปื่อยยุ่ย ซึ่งจะใช้เวลาในการต้มประมาณ 2-3 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาชนะที่ใช้ต้มและแบบของเตาที่ใช้ต้มด้วย เวลาดมปอสาต้องคอยใส่ไฟให้ลุกสม่ำเสมอ

หลังจากต้มปอสาได้ที่แล้วก็ราไฟและปล่อยทิ้งไว้ให้เย็นแล้วนำเอาปอสาที่ต้มแล้วไปล้างน้ำ การล้างน้ำให้ล้างหลาย ๆ ครั้งจนหมดน้ำค้างหรือไม่ก็ใช้วิธีดักน้ำใส่อ่าง แล้วล้างในอ่างน้ำที่ละเส้น ก็จะได้ปอสาที่ดี ในขณะที่ล้างปอสานี้ถ้าพบปอที่แก่เป็นเส้นดำก็เลือกเอากออกเสียขณะที่ล้างด้วย ในการล้างปอสานี้อย่างน้อยควรล้าง 3 ครั้ง จึงจะหมดน้ำค้าง หลังจากที่ได้ล้างปอสาจนหมดน้ำค้างแล้วก็เอาปอสาไปทำเป็น

เยื่อกระดาษต่อไป

2) การแยกเยื่อออกจากปอสา การทำเยื่อปอสา นั้นมี 2 วิธีด้วยกันคือ

- การทุบด้วยมือ
- การตีด้วยเครื่องตีเยื่อ (Beater)

การใช้ทุบปอสาด้วยมือนั้นเป็นวิธีการทำเยื่อแบบดั้งเดิมอุปกรณ์ในการทุบเยื่อด้วยมือประกอบด้วย ท่อนไม้กลมขนาดใหญ่สูง 50 ซม. และวัดผ่าศูนย์กลาง 50 ซม. ซึ่งใช้เป็นแท่นรองทุบและค้อนสำหรับทุบทำ ด้วยไม้อีก 2 อัน ขนาดวัดผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 ซม.

การทุบปอสา นั้นให้ทุบเบา ๆ ไม่ต้องออกแรงให้มากนักจุดประสงค์ของการทุบปอสา ก็เพื่อที่จะแยก เส้นใยปอสาให้ออกจากกันเป็นเยื่อกระดาษเท่านั้น หลังจากการทุบจนจะเห็นว่าใช้การได้แล้วก็ให้ลงเอาเยื่อ ไปละลายน้ำดู ถ้าเห็นว่าเส้นเยื่อแยกออกจากกันโดยเยื่อไม่จับกันเป็นกระจุก เยื่อมีเส้นสม่ำเสมอเท่ากันก็ เป็นอันว่าใช้ได้ แต่สำหรับผู้ที่ทำกระดาษสาอยู่เป็นประจำก็ไม่จำเป็นจะต้องเอาเยื่อที่ทุบแล้วไปละลายน้ำดู เยื่อที่ทุบแล้วจะใช้ได้หรือไม่จะทราบได้เอง ก็เอาเยื่อใส่ลงในถังน้ำเอามือคนให้เยื่อกระจายออกจากกันและ ไล่เยื่อลงไปเรื่อยๆ จนเยื่อเต็มถังเพื่อเตรียมไว้ซ้อนทำเป็นแผ่นกระดาษ

การทุบเยื่อปอสาด้วยมือนี้น่าได้ช้ามาก จำนวนปอสา 2 กก. จะต้องใช้เวลาทุบประมาณ 5 ชั่วโมง แต่ ในการทำกระดาษสา นั้นหาใช้เวลาว่างในขณะที่ตากกระดาษยังไม่แห้งมาทุบปอสา

ส่วนการใช้ตีด้วยเครื่องตีเยื่อ (Beater) นั้น จะสามารถตีเยื่อปอสาได้ละเอียดดีกว่าการใช้ทุบด้วยมือ และเครื่องตีเยื่อมีประสิทธิภาพในการตีเยื่อปอสาได้เร็วกว่าการทุบด้วยมือถึง 8 เท่า เพราะเครื่องตีเยื่อสามารถ ตีเยื่อปอสาจำนวน 2 กก. ให้เป็นเยื่อได้ภายในเวลา 35 นาที ถ้าใช้ทุบด้วยมือก็ต้องใช้เวลาถึง 5 ชั่วโมง

การฟอกเยื่อ

การทำกระดาษให้มีสีขาวเป็นพิเศษก็จำเป็นต้องทำการฟอกเยื่อให้ขาว การฟอกเยื่อปอสา นั้น ใช้ฟอกด้วยผงฟอกสี (Calciumhypo chloride)

การฟอกเยื่อปอสาในเครื่องตีเยื่อ การฟอกด้วยวิธีนี้ต้องใส่ผงฟอกลงไป ในเครื่องตีเยื่อในขณะที่ กำลังตีเยื่อด้วยอัตราส่วนของน้ำยาฟอก ต่อเยื่อปอสาประมาณ 1 : 10 โดยน้ำหนัก (หรือใช้น้ำยาฟอก ประมาณ 10% ของน้ำหนักเยื่อปอสาที่จะทำการฟอก ถ้าจะคิดเป็นความเข้มข้นของน้ำยาฟอกก็จะประมาณ 2 กรัมต่อน้ำหนึ่งลิตร เวลาที่ใช้ในการฟอกเยื่อรวมทั้งการตีเยื่อด้วย ประมาณ 35 นาที เมื่อเยื่อขาวดีแล้วก็ถ่าย เอาเยื่อออกจากเครื่องตีเยื่อ โดยตะแกรงกรองเยื่อไว้ ส่วนน้ำก็ปล่อยทิ้งไป แล้วนำเอาเยื่อมาล้างใหม่อีกครั้ง หนึ่ง การล้างเยื่อควรทำในเครื่องตีเยื่อ

การฟอกเยื่อปอสาโดยแช่ลงในน้ำยาฟอก วิธีนี้ใช้สำหรับผู้ผลิตที่ไม่มีเครื่องตีเยื่อ การฟอกก็ต้อง เตรียมน้ำยาฟอกด้วยความเข้มข้น 15 กรัมต่อน้ำหนึ่งลิตร นำเยื่อปอสาแช่ลงในน้ำยาฟอกให้ยาทั่วเยื่อ และปล่อยแช่ไว้ประมาณ 12 ชม. แล้วจึงนำเอาเยื่อไปล้างน้ำจนกระทั่งหมดกลิ่นน้ำยาที่ฟอก

การฟอกโดยการเอาปอสาที่ต้มแล้วแช่ในน้ำยาฟอก การฟอกด้วยวิธีนี้มีข้อดีที่จะขาวกว่าสองวิธีแรก แต่เหมาะสำหรับใช้กับผู้ที่มีเครื่องตีเยื่อเท่านั้น วิธีการฟอกก็คล้ายกับวิธีที่ 2

การย้อมสีเยื่อปอสา

ถ้าเรามีความต้องการจะทำกระดาษสาให้เป็นสีต่าง ๆ เช่น สีแดง เหลือง เขียว ฟ้า และ ฯลฯ เราก็ต้องเอาเยื่อปอสา ไปย้อมสีเสียก่อนที่จะเป็นแผ่นกระดาษ การย้อมสีเยื่อปอสานั้นใช้ข้อมในเครื่องตีเชื้อ วิธีนี้เรียกว่า Beater Colouring คือย้อมเยื่อก่อนทำเป็นแผ่น

สีที่จะใช้ย้อมเยื่อนั้นมีหลายชนิด เราอาจจะใช้สีชนิดย้อมกระดาษและสีชนิดที่ใช้ย้อมผ้า แต่โดยมากมักจะใช้สีย้อมกระดาษและสีแต่ละชนิดจะมีคำอธิบายวิธีใช้ไว้อย่างชัดเจน

วิธีย้อมสีเยื่อปอสา

เอาเยื่อปอสาที่ฟอกขาวแล้วใส่ในเครื่องตีเยื่อ และใส่น้ำลงไป

ละลายสีกับน้ำเพียงเล็กน้อยให้มีลักษณะเป็นน้ำสีข้น ๆ

เดินเครื่องและค่อยๆ เติมน้ำสีลงไปทีละน้อยจนสีติดเยื่อ จะให้สีแก่หรืออ่อนก็แล้วแต่ความต้องการ อัตราส่วนของสีที่ใช้ต่อ นน. ของเยื่อ ประมาณ 0.05 – 1.0 % แล้วแต่นิคมของสีย้อมจะมีคุณสมบัติมากน้อยเพียงไร

หลังจากสีที่ย้อมติดเยื่อทั่วกันดีแล้ว ก็ถ่ายเยื่อออกจากเครื่องตีเยื่อปล่อยน้ำทิ้งไปเอาเยื่อใส่ภาชนะไว้เพื่อเตรียมไว้ช้อนทำเป็นแผ่นกระดาษต่อไป

การใช้น้ำยาสผสมกับเยื่อ

ในการทำกระดาษสาชนิดคุณภาพดีนั้นมีความจำเป็นอยู่อย่างหนึ่ง คือ ต้องใส่น้ำยางเหนียวที่ได้จากฝักจะเจียบสดลงไปจนถึงให้น้ำยางเหนียวเข้ากันกับเยื่อปอสา น้ำยางเหนียวจากฝักจะเจียบสดที่ได้ใส่ลงไปจนถึงชั้นกระดาษนี้ มีคุณสมบัติพิเศษดังนี้คือ

เยื่อปอสาเมื่อนำไปผสมกับน้ำและใส่น้ำยางเหนียวลงไปจะทำให้เยื่อลอยตัวและเยื่อกระจายออกจากกันโดยสม่ำเสมอซึ่งจะทำให้การช้อนแผ่นกระดาษได้เนื้อกระดาษที่มีความหนาบางสม่ำเสมอดีกว่าที่ไม่ได้ใส่น้ำยางเหนียว น้ำยางเหนียวจะช่วยให้การช้อนแผ่นกระดาษง่ายขึ้นเพราะน้ำยางเหนียวนี้มีความลื่น น้ำยางเหนียวจะทำให้แผ่นกระดาษที่วางซ้อนๆกันในเวลาซ้อนขึ้นจากถังไม่ติดกันและสามารถลอกออกจากกันได้ทีละแผ่น ถ้าไม่ใส่น้ำยางเหนียวจะช้อนแผ่นกระดาษด้วยวิธีช้อนกันคราวละมาก ๆ ไม่ได้ เพราะแผ่นกระดาษจะติดกัน

ฉะนั้นในการทำกระดาษสาชนิดคุณภาพดี ควรจะได้ผสมน้ำยางเหนียวจากฝักจะเจียบสดลงไปจนถึงชั้นด้วย โดยมีกฎเกณฑ์ดังนี้ คือ ถ้าจะต้องการช้อนแผ่นกระดาษบางก็ใส่น้ำยางเหนียวลงไปจนถึงชั้นให้มาก ถ้าต้องการแผ่นกระดาษหนาก็ใส่น้ำยางเหนียวลงไปจนถึงชั้นแต่น้อย

น้ำยางเหนียวจากฝักจะเจียบสด มีวิธีเตรียมได้ดังนี้คือ

นำเอาฝักจะเจียบสดมาใส่ครกตำหรือใส่ในเครื่องบดให้ฝักจะเจียบแตกออกจากกันเป็นชิ้น ๆ (ไม่ต้องให้ละเอียดทีเดียว)

นำเอากระเจียบที่ตำหรือบดแล้วตามข้อ 1 ไปแช่น้ำใช้มือขยำให้น้ำยางเหนียวออก ซึ่งจะเป็นน้ำยางที่ลื่นและมีความข้น

เอาน้ำยางใส่ในถุงผ้าแล้วกรองเอาแต่น้ำยางใสภาชนะไว้ เพื่อนำเอาไปผสมกับเยื่อกระดาษในเวลา

ขั้นตอน

ส่วนกาที่เหลือน้ำเต็มลงไปและแช่ทิ้งไว้พร้อมทั้งขยำให้น้ำยางออกด้วย และก็นำเอาไปกรองเอาน้ำยางใช้ต่อไปอีก ทำเช่นนี้หลาย ๆ ครั้ง จนกว่าจะหมดน้ำยาง

น้ำยางเหนียวจากฝักระเจี๊ยบที่เตรียมได้ดังกล่าวนี้ ในฤดูร้อนคุณภาพของน้ำยางเหนียวจะเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิที่สูงขึ้น คือถ้าอากาศร้อนขึ้นคุณภาพของน้ำยางจะเสื่อมลงเรื่อย ๆ

การใส่สารอย่างอื่น ๆ

ในการทำกระดาษสาขึ้น ปรากฏว่ากระดาษที่ทำได้ส่วนมากจะมีรูพรุนไปทั่วทั้งแผ่น เป็นเพราะเยื่อปอสาที่ทำได้นั้นเป็นเยื่อจำพวกเส้นใยในขณะที่เยื่อได้ฟอร์มตัวเป็นแผ่นกระดาษนั้น เส้นใยเหล่านี้ก็จะสารกันไปมาอย่างไม่เป็นระเบียบ จึงทำให้แผ่นกระดาษที่ได้มานั้นมีรูพรุนโดยทั่วไป วิธีที่จะทำให้รูพรุนเหล่านี้ลดน้อยลงไปที่คือการนำเอาสารอย่างอื่นผสมลงไปในขณะที่ช้อนแผ่น เพื่อให้สารเหล่านั้นไปทำหน้าที่อุดรูพรุนในเนื้อกระดาษ โดยทั่ว ๆ ไปเราเรียกกรรมวิธีในขั้นนี้ว่า Filler (การทำให้เต็ม)

จำนวนของ Filler ที่เราจะผสมลงไปกับเยื่อปอสานั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการความเหนียวสำหรับการใช้ประโยชน์ของกระดาษนั้น ๆ โดยทั่ว ๆ ไปใช้ Filler ผสมในอัตราส่วนดังนี้ คือ

ใช้ดินเหนียว หรือดินขาว ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์

ใช้ Calcium Carbonate ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์

ใช้ Titanium Dioxide ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์

การใส่ Filler นำสารเหล่านี้ใส่ลงไปในถังช้อนกระดาษในขณะที่ทำการช้อนแผ่น และกวนให้กระจายโดยทั่วไป

3) การทำเป็นแผ่นกระดาษ

อุปกรณ์ในการทำแผ่นกระดาษประกอบด้วย ถังช้อนในกระดาษ เป็นถังไม้สี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 0.80 ม. ยาว 1.10 ม. สูง 0.40 ม. ชั่งน้ำไม่รั่ว ตะแกรงช้อนแผ่นกระดาษเป็นตะแกรงขอบ ทำด้วยไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมกรวยด้วยลวดมุ้งชนิดตาถี่หรือตาข่ายในส่วนของขนาดของตะแกรงช้อนเท่ากับขนาดของแผ่นกระดาษที่ต้องการ ในปัจจุบันนี้เท่าที่นิยมกันมากมีอยู่ 2 ขนาด คือ ขนาด 60x50 ซม. และขนาด 46x46 ซม.

วิธีช้อนแผ่นกระดาษ

เริ่มด้วยตักน้ำใส่ในถังช้อนจนเกือบเต็มถึง น้ำสำหรับกระดาษนี้ต้องเป็นน้ำที่สะอาดต่อจากนั้นก็เอาเยื่อปอสาที่ได้เตรียมไว้แล้วใส่ลงไปในถังช้อน การใส่เยื่อลงไปในถังช้อนกระดาษนี้มีกฎเกณฑ์ดังนี้คือ ถ้าต้องการช้อนกระดาษหนาที่ใส่เยื่อลงในถังช้อนมากขึ้นตามความหนาที่ต้องการ หลังจากใส่เยื่อลงไปในถังช้อนแล้ว ก็ใช้ไม้กวนเยื่อในถังช้อนให้เยื่อกระจายออกจากกันโดยทั่วไปแล้วขั้นตอนต่อไปก็นำน้ำยางกระเจี๊ยบสดที่ได้เตรียมไว้แล้วเทใส่ลงไปในถังช้อนนี้ การใส่อย่างนี้มีหลักเกณฑ์ดังนี้คือ ถ้าจะช้อนแผ่นกระดาษหนาที่ใส่น้ำยางกระเจี๊ยบสดลงไปแต่น้อย ตรงกันข้ามกับการใส่เยื่อดังที่ได้กล่าวมาแล้วตากปกติถ้าทำกระดาษธรรมดาทั่ว ๆ ไป จะใส่น้ำยางกระเจี๊ยบสดในครั้งแรกประมาณ 3 ลิตร และคอยเติมในตอนที่เยื่อครั้งต่อไปอีกครั้งละลิตร การใส่เยื่อลงไปในถังช้อนก็เช่นเดียวกัน ใส่ครั้งแรกแล้วช้อนแผ่นไปประมาณ 15 แผ่นก็เติมเยื่อลงไปอีก ถ้าเยื่อปอสาที่มีอยู่ในถังช้อนน้อยเกินไป จะสังเกตเห็นในเวลาช้อนแผ่น เพราะเยื่อจะติด

ตะแกรงร่อนบางเมื่อได้ใส่น้ำยางกระเจี๊ยบลงไปในถังร่อน แล้วใช้ไม้กวาดเขี่ยในถังร่อนให้เข้ากันกับน้ำยางกระเจี๊ยบ ซึ่งคุณสมบัติของน้ำยางกระเจี๊ยบจะทำให้เยื่อลอยตัว และกระจายออกจากกันอย่างสม่ำเสมอและน้ำในถังร่อนจะมีลักษณะลื่น ทำให้การร่อนแผ่นได้เร็วขึ้น การร่อนแผ่นกระดาษใช้มือ 2 ข้าง จับขอบตะแกรงและดักลงไปในถังร่อน โดยการดักเข้าหาตัวแล้วยกตะแกรงขึ้นตรง ๆ แล้วเทน้ำในตะแกรงออกไปข้างหน้า โดยเร็ว การจับตะแกรงร่อนต้องจับให้ตะแกรงและขนานกันกับถัง อย่าจับให้ตะแกรงเอียงซ้ายหรือเอียงขวา การจับตะแกรงร่อนไม่ตรงเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้กระดาษที่ร่อนได้มีความหนาบางไม่สม่ำเสมอกันเมื่อได้ยกตะแกรงขึ้นพื้นน้ำและเทน้ำออกหมดแล้ว เยื่อปอสาจะติดอยู่บนตะแกรงเป็นแผ่นกระดาษ ให้เอาตะแกรงที่ร่อนนี้ไปตากแดด แล้วจึงเอาตะแกรงอันใหม่มาทำการร่อนแผ่นกระดาษต่อไปอีก และร่อนต่อไปเรื่อย ๆ จนเห็นว่าเยื่อในถังร่อนเหลือน้อยลง และกระดาษที่ร่อนได้บางไปกว่าที่ต้องการแล้ว ก็เอาเยื่อใส่ลงไปในถังร่อนอีก และเติมน้ำยางกระเจี๊ยบลงไปด้วยแล้วเอาไม้กวาดให้เยื่อกระจายออกจากกันเหมือนกันกับเมื่อใส่เยื่อในครั้งแรก แล้วจึงทำการร่อนแผ่นต่อไปอีก การร่อนแผ่นกระดาษด้วยวิธีนี้ต้องมีตะแกรงร่อนเป็นจำนวนมาก เพราะเมื่อร่อนแผ่นแล้วก็ต้องเอาไปตากแดดทั้งตะแกรงจนกว่ากระดาษจะแห้งสนิท ถ้าเป็นฤดูร้อนแดดดีก็ต้องใช้เวลาประมาณ 100 นาที กระดาษจึงจะแห้ง แต่ถ้าแดดไม่ดีหรือไม่มีแดดก็ต้องใช้เวลาตากมากกว่านั้นอีก ฉะนั้นการทำกระดาษสาจึงต้องมีตะแกรงร่อนหลาย ๆ อัน แต่ที่พวกชาวบ้านทำกระดาษสากันทางภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ จะมีตะแกรงร่อนกระดาษประมาณบ้านละ 50 ตะแกรง

การตากกระดาษ

เอาตะแกรงร่อนที่ร่อนกระดาษแล้วไปวางพิงกันตากแดดในกลางแจ้ง โดยการวางเป็นหมู่ ๆ ละ 4 ตะแกรง โดยวางให้ตะแกรงพิงกันเพื่อไม่ให้ตะแกรงล้ม การตากแผ่นกระดาษนี้ตามที่ได้ทดลองตาก โดยการวางตะแกรงพิงกันในมุมต่าง ๆ จะได้ผลแตกต่างกัน ดังตารางต่อไปนี้

จากตัวเลขที่ได้แสดงไว้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจากกระดาษนั้นถ้าวางตะแกรงทำมุม 70 องศา จะทำให้กระดาษที่ตากแห้งเร็วกว่าที่วางตะแกรงทำมุม 45 องศา ถึง 10 นาที เหตุที่กระดาษแห้งเร็วกว่ากัน เป็นเพราะตะแกรงที่วางทำมุม 70 องศา นั้นน้ำที่มีอยู่ในกระดาษได้ไหลลงข้างล่างได้เร็วกว่าการวางตะแกรงนอน ๆ แต่ในทางปฏิบัติแล้วเวลาตากกระดาษเราก็เอาตะแกรงไปพิงกันตากเลย โดยไม่ได้คำนึงถึงมุมของตะแกรงเท่าใดนัก ฉะนั้นมุมของตะแกรงที่วางตากทั่ว ๆ ไปจึงอยู่ระหว่าง 50 – 60 องศา



ภาพที่ 2.26 แสดงการเตรียมปอสาบนตะแกรง

การลอกกระดาษ

เมื่อกระดาษที่นำเอาไปตากแห้งสนิทดีแล้ว ก็เก็บเอาเข้ามาในที่ร่มและทำการลอกเอาแผ่นกระดาษออกจากตะแกรงซ้อนซึ่งจะลอกแผ่นกระดาษออกจากตะแกรงซ้อนแล้วก็นำเอากระดาษที่ลอกแล้วไปซ้อนกันเป็นพับ ๆ ละ 50 แผ่น เพื่อเตรียมไว้จำหน่ายต่อไป ส่วนตะแกรงซ้อนที่ลอกกระดาษออกแล้วก็นำเอาไปทำการซ้อนแผ่นกระดาษหมุนเวียนต่อไปอีก การทำกระดาษสาโดยวิธีดังกล่าวนี้จำเป็นต้องมีตะแกรงซ้อนเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 2.27 แสดงการนำปอสาบนตะแกรงไปตาก

4) การคัดเลือกและบรรจุกระดาษ

กระดาษสาเมื่อได้ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนจะนำออกจำหน่ายจะต้องคัดเลือกโดยแยกเอากระดาษที่เสียออก กระดาษที่เสียส่วนมากมักจะขาดตรงริม จึงต้องคัดเลือกเอาเฉพาะแต่แผ่นกระดาษดี ๆ แล้วเรียงซ้อนกันเป็นพับ ๆ ละ 50 แผ่น แล้วมัดรวมเป็นมัด ๆ ละ 10 พับ (คือ 500 แผ่น) ส่วนกระดาษที่เสียก็นำเอาไปตัดเป็นกระดาษขนาดเล็กต่อไป กระดาษขนาดเล็กใช้เป็นกระดาษเช็ดมือ เมื่อตัดแล้วก็นำเอาส่วนที่ขาดไปยุบทำเป็นเยื่อกระดาษต่อไปใหม่ ส่วนที่ดีก็เรียงซ้อนกันและห่อเป็นห่อ ๆ ละ 500 แผ่น สำหรับกระดาษที่ห่อนั้นจะใช้กระดาษที่ได้ทำจากวิธีดังกล่าว เมื่อได้จัดทำเป็นมัดหรือเป็นห่อแล้วก็พร้อมที่จะนำออกจำหน่ายได้



ภาพที่ 2.28 แสดงการวางตะแกรงฟังกั้นในมุมต่าง ๆ

ครั้งที่	มุมตะแกรง 70o	มุมตะแกรง 60o	มุมตะแกรง 50o	มุมตะแกรง 45o	มุมตะแกรง 40o
	เวลาแห้ง	เวลาแห้ง	เวลาแห้ง	เวลาแห้ง	เวลาแห้ง
1.	100 นาที	110 นาที	120 นาที	130 นาที	130 นาที
2.	110 นาที	110 นาที	120 นาที	120 นาที	120 นาที
3.	135 นาที	135 นาที	135 นาที	140 นาที	140 นาที
4.	72 นาที	70 นาที	70 นาที	75 นาที	75 นาที
5.	90 นาที	45 นาที	90 นาที	90 นาที	95 นาที
โดยเฉลี่ย ต่อครั้ง	101 นาที	102 นาที	107 นาที	111 นาที	112 นาที

ตารางที่ 2.17 แสดงการวางตะแกรงพิกัดในมุมต่าง ๆ

ตลาดและการจำหน่าย

กระดาศาที่ทำตามกรรมวิธีดังกล่าวแล้ว ส่วนใหญ่ใช้ในการทำเป็นกระดาศาปีดรม จะนั้นตลาดของกระดาศาชนิดนี้จึงขึ้นอยู่กับกำการทำร่ม ถิ่นในฤดูที่มีการทำร่มกระดาศากันมากกระดาศาก็ขายดี แต่ถ้าเป็นฤดูที่ไม่มีการทำร่มตลาดก็มีความต้องการน้อย กระดาศาชนิดนี้นอกจากจะใช้ในการทำร่มแล้วยังนำไปใช้งานด้านอื่น ๆ ได้อีกหลายอย่าง เช่น ใช้ห่อของจำพวกเครื่องเงิน เครื่องเงิน ฉะนั้น จึงปรากฏว่าร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องเงินและเครื่องเงินมักจะรับซื้อกระดาศาไว้เพื่อใช้ห่อสินค้าดังกล่าวเสมอ นอกจากนี้แล้วก็มีพวกโรงงานทำถ่านไฟฉายเฉพาะบางโรงงานก็ใช้กระดาศานำเอาไปห่อผงเคมีบรรจุในก้อนถ่านไฟฉายด้วย และโรงงานหนึ่งก็ใช้กระดาศาเป็นจำนวนปีละมาก ๆ

ประโยชน์ของกระดาศา

กระดาศาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น

- ใช้ทำกระดาศาปีดรมกระดาศา
- ใช้ทำเป็นกระดาศาเช็ดมือตามร้านอาหาร
- ใช้ทำเป็นกระดาศาห่อของทั่ว ๆ ไป
- ใช้ทำเป็นกระดาศาห่อผงเคมีบรรจุในก้อนถ่านไฟฉาย

(เพิ่มศักดิ์ สุภาพรเหมินทร์ : 2538)

2.7 คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

1) บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ (IDENTIFICATION) เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยิ่งที่งานกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์พึงมี เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด บรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสามารถบ่งชี้ได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในนั้นคืออะไร เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ถูกต้องและสามารถแยกแยะประเภทของสินค้าได้อย่างรวดเร็ว

ลักษณะบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ขั้นพื้นฐานที่บรรจุภัณฑ์อาหารทุกชิ้นพึงมีตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 คือการแสดงชื่อสินค้าเป็นภาษาไทย ซึ่งชื่อในที่นี้หมายถึง ชื่อตามที่กฎหมายกำหนดให้เรียกผลิตภัณฑ์นั้น เช่น ไวน์กระชายดำ โดยมีหลักเกณฑ์ในการแสดงชื่อสินค้าว่าจะต้องใช้อักษรเดียวกันตลอดชื่อ

สำหรับการบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีอื่นๆ สามารถทำได้โดยการใช้องค์ประกอบศิลป์ต่างๆ เช่น ภาพ สี สัญลักษณ์ เพื่อสื่อถึงประเภทผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

2) บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า เป็นข้อกำหนดสำคัญตามกฎหมายว่า จะต้องเป็นภาษาไทยด้วยตัวอักษรเดียวกันกับการแสดงชื่อสินค้า ส่วนวิธีการอื่นๆ สามารถทำได้โดยการใช้องค์ประกอบศิลป์ต่างๆ เช่น ภาพ สี สัญลักษณ์ เพื่อสื่อถึงประเภทผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

3) แสดงบุคลิกสินค้า ไม่ใช่การแสดงออกโดยตรงอย่างเช่น การใช้ตัวอักษรชื่อและตราสินค้า แต่เป็นการแสดงออกโดยมุ่งหวังให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกลักษณะใดอย่างหนึ่งต่อสินค้าหรือตราสินค้านั้นๆ ตัวอย่างเช่น เกิดความรู้สึกว่า สินค้าชนิดนั้นเป็นสินค้าที่ผลิตจากท้องถิ่นชนบทไทย เป็นต้น

4) แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ ของสินค้า คือการแสดงข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค อันได้แก่

ระบุปริมาณสุทธิ หมายถึง น้ำหนักหรือปริมาตรอาหารที่ไม่รวมภาชนะบรรจุ

ระบุส่วนประกอบที่สำคัญโดยประมาณ

ระบุส่วนประกอบหรือวัตถุปรุงแต่งที่เติมลงในอาหาร

ระบุวันที่ผลิต วันหมดอายุ หรือวันที่ควรบริโภคก่อน

คำแนะนำในการเก็บรักษา หรือคำแนะนำในการเตรียมอาหารเพื่อบริโภค

ข้อควรระวัง หรือคำเตือน และวิธีป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น

5) ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค บรรจุภัณฑ์ต้องมีความโดดเด่น สะดุดตา และสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภค ให้หันมามองและเกิดความสนใจ จนเกิดการตัดสินใจซื้อในที่สุด

6) ส่งเสริมการขาย มีการคิดกลยุทธ์ทางการตลาดต่างๆ เพื่อเติมลงบนบรรจุภัณฑ์ เช่น การเพิ่มปริมาณ การลดราคา การเพิ่มของแถม ฯลฯ

7) อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ หมายถึง การอำนวยความสะดวกเฉพาะที่แสดงด้วยกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เช่น การใช้รหัสแท่ง การแสดงข้อมูลสูตรอาหาร หรือตารางโภชนาการ

8) รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟิคบนบรรจุภัณฑ์จะต้องมีคุณสมบัติที่คำนึงถึงสินค้าที่มีความหลากหลายจากผู้ผลิตเดียวกัน เช่น ไลน์ที่มีตราสินค้าเดียวกัน แต่มีหลากหลายรสชาติให้เลือก บรรจุภัณฑ์จะต้องแสดงเอกลักษณ์เหมือนเป็นผู้ผลิตเดียวกัน
(เรียบเรียงจากปุ่น และสมพร คงเจริญเกียรติ.2535 :253 ; ประชิด ทิณบุตร .2531 : 86)

2.8 องค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ

เส้น (line)

คำจำกัดความของเส้น

เส้นเกิดจากจุดที่ต่อกันในทางยาว หรือเกิดจากร่องรอยของจุดที่ถูกแรงหนึ่งผลักดันให้เคลื่อนที่ไป เส้นขั้นต้นที่เป็นพื้นฐานจริง ๆ มี 2 ลักษณะ คือ เส้นตรง กับเส้นโค้ง เส้นทุกชนิดเราสามารถจะแยกออกเป็นเส้นตรงกับเส้นโค้งได้ทั้งสิ้น เส้นลักษณะอื่น ๆ ที่เราเรียกว่า เส้นขั้นที่ 2 ส่วนเกิดจากการประกอบกันเข้าของเส้นตรงและ / หรือเส้นโค้ง เช่น เส้นตรงแล้วโค้งสลับกัน เส้นพินปลาเกิดจากเส้นตรงมาประกอบกันเข้าด้วยกันจะได้เส้นลูกคลื่นหรือเส้นเกล็ดปลา เส้นโค้งที่ต่อเนื่องโดยมีแรงผลักดันให้ถ่างออกสม่ำเสมอจะเป็นวงก้นหอย เป็นเส้นพลังของจักรวาลที่จะเห็นจากกลุ่มดาว นีวอน

เส้นเป็นขอบเขตของที่ว่าง ขอบเขตของสิ่งของ ขอบเขตของรูปทรง ขอบเขตของน้ำหนัก และขอบเขตของสี

เส้นเป็นขอบเขตของกลุ่ม สิ่งของ หรือรูปทรงที่รวมกันอยู่ เป็นเส้น โครงสร้างที่เห็นได้ด้วยจินตนาการ

คุณลักษณะของเส้น

เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว มีลักษณะต่างๆ มีทิศทาง และมีขนาด

ลักษณะต่าง ๆ ของเส้น ได้แก่ ตรง โค้ง คด เป็นคลื่น พินปลา เกล็ดปลา ก้นหอย ชัด พร่า ประ ฯลฯ

ทิศทางของเส้น ได้แก่ แนวราบ แนวตั้ง แนวเฉียง แนวลึก

ขนาดของเส้น เส้นไม่มีความกว้าง มีแต่เส้นหนา เส้นบาง หรือเส้นใหญ่ เส้นเล็ก ความหนาของเส้นจะต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับความยาว ถ้าเส้นสั้นแต่มีความหนามาก จะหมดคุณลักษณะของความเป็นเส้น กลายเป็นรูปร่าง (Shape) ที่เหลี่ยมผืนผ้าไป

ความรู้สึกที่เกิดจากลักษณะของเส้น

เส้นตรงให้ความรู้สึกแข็งแรง แน่นอน ตรง เข้ม ไม่ประนีประนอม หยาบ

เส้นโค้งน้อย ๆ หรือเส้นเป็นคลื่นน้อย ๆ ให้ความรู้สึกสบาย เปลี่ยนแปลงได้ เลื่อนไหล ต่อเนื่อง

มีความกลมกลืนในการเปลี่ยนทิศทาง ความเคลื่อนไหวช้า ๆ สภาพ เป็นผู้หญิง นุ่ม และอímเอิบ ถ้าใช้เส้นแบบนี้มากเกินไปจะให้ความรู้สึกกังวล เรือยเรือย ขาดจุดหมาย

เส้นโค้งวงแคบ เปลี่ยนทิศทางรวดเร็ว มีพลังเคลื่อนไหวรุนแรง

เส้นโค้งของวงกลม การเปลี่ยนทิศทางที่ตายตัว ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้ความรู้สึกเป็นเรื่องราว ๆ เป็นเส้นโค้งที่มีระเบียบมากที่สุด แต่จืดชืดที่สุด ไม่น่าสนใจที่สุด เพราะขาดความเปลี่ยนแปลง

เส้นโค้งกันหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย และเติบโต เมื่อมองจากภายในออกมา ถ้ามองจากภายนอกเข้าไปจะให้ความรู้สึกที่ไม่สิ้นสุดของพลังเคลื่อนไหว เส้นกันหอยที่พบในธรรมชาติมักจะวนทวนเข็มนาฬิกาเห็นได้ในกันหอย ในหมอกเพลิง ในอาการเกี่ยวกันของไม้เลื้อย เป็นเส้นโค้งที่ขยายตัวออก ไม่มีจุดจบ

เส้นฟันปลาหรือเส้นคดที่หักเหโดยกระทบหัน เปลี่ยนทิศทางรวดเร็วมาก ทำให้ประสาทกระดูกให้จังหวะกระแทก เกร็ง ทำให้นึกถึงพลังไฟฟ้า ฟาผ่า กิจกรรมที่ขัดแย้ง ความรุนแรง และสงคราม

ความรู้สึกที่เกิดจากทิศทางของเส้น

เส้นทุกเส้นมีทิศทาง คือทางนอน ทางตั้งหรือทางเฉียงในแต่ละทิศทางจะให้ความรู้สึกต่อผู้ดูต่างกัน

เส้นนอน กลมกลืนกับแรงดึงดูดของโลก ให้ความรู้สึกพักผ่อน เจริญ เพลิดเพลิน ได้แก่ เส้นขอบฟ้า ทะเล ทุ่งกว้าง คนนอน

เส้นตั้ง ให้ความสมดุล มั่นคง แข็งแรง พุ่งขึ้น และเจริญขจร เป็นสัญลักษณ์ของความถูกต้อง ซื่อสัตย์ มีความสมบูรณ์ในตัว เป็นผู้ดี สง่า ทะเยอทะยาน และรุ่งเรือง

เส้นเฉียง เป็นเส้นที่อยู่ระหว่างเส้นนอนกับเส้นตั้ง ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่สมบูรณ์ ไม่มั่นคง ต้องการเส้นเฉียงอีกเส้นหนึ่งมาช่วยให้มั่นคงสมดุลในรูปของมุมฉาก เส้นเฉียงใช้มากในจิตรกรรมแบบคิวบิสม์ (Cubism)

เส้นที่เฉียงและโค้ง ให้ความรู้สึกที่ขาดระเบียบ ความยถากรรม ให้ความรู้สึกพุ่งเข้า หรือพุ่งออกจากที่ว่าง

เส้นโครงสร้าง (Structural Line)

คือเส้นที่มองไม่เห็นด้วยตา เป็นเส้นในจินตนาการที่ผู้ดูจะรู้สึกหรือปะติดปะต่อเชื่อมโยงจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง เส้นชนิดนี้เดินทางด้วยความรู้สึก ไม่ใช่ด้วยการเห็น เป็นเส้นที่มีความสำคัญมากในศิลปะพลังอำนาจในงานศิลปะที่จะเคลื่อนไหวหรือหยุดนิ่ง ผ่อนคลายหรือตึงเครียด อยู่ที่เส้นโครงสร้างหรือเส้นภายในที่มองไม่เห็นนี้ เส้นโครงสร้างมีอยู่ 6 อย่างด้วยกัน คือ

เส้นแกนของรูปทรง เช่น เส้นศูนย์ถ่วงของคน เส้นแกนของผลไม้ เส้นแกนของวัตถุสิ่งของต่าง ๆ

เส้นรูปนอกของกลุ่มรูปทรง

เส้นที่ลากด้วยจินตนาการจากจุดหนึ่งถึงอีกจุดหนึ่ง เช่น ดาวหมี ดาวจระเข้ ฯลฯ

เส้นที่แสดงความเคลื่อนไหวของที่ว่าง

เส้นโครงสร้างของปริมาตร เนื่องจากเส้นรูปนอก (External Contour) ไม่สามารถแสดงความโค้งนูนของปริมาตรได้ เส้นภายใน (Internal Contour) จึงเป็นเส้นโครงสร้างหรือเส้นจินตนาการอีกชนิดหนึ่งที่แสดงความเคลื่อนไหวที่พื้นผิวให้รู้สึกในปริมาตรของรูปทรง

เส้นโครงสร้างขององค์ประกอบ ที่เกิดจากเส้นแกนของส่วนต่าง ๆ ที่ประสานกันก่อนที่จะมีรายละเอียดของรูปทรง เส้นชนิดนี้มีความสำคัญต่อการสร้างอารมณ์ความรู้สึกส่วนรวมของงานศิลปะมาก เมื่อเรามองดูวัตถุที่เป็นมวล เช่น คน ภูเขา ต้นไม้ เราจะรู้สึกในเส้นแกนก่อนสิ่งอื่น เช่น คนยืนจะเห็นเป็นเส้นตั้ง ภูเขาจะเห็นเป็นเส้นนอน คนนั่งจะเห็นเป็นเส้นโค้ง ในฐานะผู้สร้างสรรค์ การวางเส้นโครงสร้างของ

องค์ประกอบก่อนที่จะเขียนมวลหรือรูปทรงลงไป จึงเป็นวิธีที่เราสามารถจะกำหนดความรู้สึกรหรืออารมณ์
 ขึ้นต้นของภาพ เป็นพื้นฐานสำหรับสานต่อด้วยรูปทรงที่มีรายละเอียดและความซับซ้อนให้สมบูรณ์เต็มที่
 ต่อไป

หน้าที่ของเส้น

แบ่งที่ว่างออกเป็นส่วน ๆ

กำหนดขอบเขตของที่ว่าง หมายถึง สร้างรูปร่าง หรือแบบรูปของที่ว่าง

กำหนดเส้นรูปนอกของรูปทรง หมายถึง การสร้างรูปทรง

ทำหน้าที่เป็นน้ำหนักอ่อนแก่ของแสงและเงา หมายถึง การแรเงาด้วยเส้น

ให้อารมณ์ความรู้สึกด้วยตนเอง

น้ำหนักอ่อนแก่ของแสงและเงา

น้ำหนัก คือ ความอ่อนแก่ของบริเวณที่ถูกแสงสว่าง และบริเวณที่เป็นเงาของวัตถุ หรือการระบายสี
 ให้มีผลเป็นความอ่อนความแก่ของสีหนึ่ง หรือหลายสี หรือบริเวณที่มีสีขาว และสีดำ ในความเข้มระดับต่าง
 ๆ ในงานชิ้นหนึ่งน้ำหนักที่ใช้ตามลักษณะของแสงเงาธรรมชาติจะทำให้เกิดปริมาตรของรูปทรง นอกจากจะ
 ให้ปริมาตรและความแน่นแก่รูปทรงแล้ว น้ำหนักยังให้ความรู้สึกและอารมณ์ด้วยการประสานความอ่อนแก่
 ในตัวของมันเองอีกด้วย ในงานนามธรรมเราจะได้รับความรู้สึกจากความอ่อนความแก่ของน้ำหนักที่
 ประสานกันอยู่ในสภาพโดยตรง โดยไม่ต้องผ่านรูปทรงที่รู้ได้เข้าใจได้แต่อย่างใด

คำจำกัดความของน้ำหนัก

บริเวณมืดและสว่างของภาพ

ความอ่อนแก่ของสีเท่าลำดับต่าง ๆ จากดำมาขาว

คุณลักษณะของน้ำหนัก

มี 2 มิติ คือ ความกว้าง กับความยาว

มีทิศทาง

มีลักษณะต่าง ๆ เช่นเดียวกับเส้น คือ ยาว สั้น เป็นคลื่น ฯลฯ

มีรูปร่าง ได้แก่ กลม เหลี่ยม อีสระ ฯลฯ

มีความอ่อนแก่

มีลักษณะผิวต่าง ๆ

หน้าที่ของน้ำหนัก

ให้ความแตกต่างระหว่างรูปกันพื้น หรือรูปทรงกับที่ว่าง

ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวด้วยการนำสายตาของผู้ดู บริเวณที่น้ำหนักตัดกันจะดึงดูดความสนใจ และ
 ถ้ามีบริเวณที่น้ำหนักตัดกันหลายแห่ง จะนำสายตาให้เคลื่อนจากบริเวณหนึ่งไปอีกบริเวณหนึ่งตามจังหวะที่
 ศิลปินกำหนดไว้ ซึ่งอาจกลมกลืนสม่ำเสมอ หรือกระแทกกระทั้นรุนแรง

ให้ความเป็น 2 มิติแก่รูปทรง

ให้ความเป็น 3 มิติแก่รูปทรง

ให้ความลึกในภาพ

ให้ความรู้สึกด้วยการประสานกันของน้ำหนัก

การใช้น้ำหนักด้วยวิธีต่าง ๆ กันของศิลปิน

ให้แสงเข้าทางด้านหนึ่ง อีกด้านหนึ่งเป็นเงา เป็นวิธีการของศิลปินที่เขียนภาพแบบเหมือนจริงทั่วไป

ให้แสงเข้าตรงหน้า ส่วนที่อยู่ใกล้จะมีน้ำหนักอ่อน ส่วนที่อยู่ไกลจะมีน้ำหนักแก่เป็นวิธีการให้ปริมาตรแก่รูปทรงในงานจิตรกรรมสมัยเรอเนอซองซ์ (Renaissance) เห็นได้ชัดในงานเขียนภาพปูนเปียกของ มิเกลอันเจโล (Michelangelo) ในวิหารซิลตัน น้ำหนักที่ใช้โดยวิธีนี้บางครั้งก็เรียกว่า กิอโรสตูโร (Chiaroscuro) เป็นภาษาอิตาเลียน แปลว่า ความสว่างและความมืด ต่างกับการให้ปริมาตรของรูปทรงด้วยการใช้แสงและเงา (Light and Shadow)

แสงเกิดขึ้นจากจุดกลางของภาพ ส่วนมากจะเป็นแสงเทียน หรือแสงไฟฟ้า

แสงเกิดขึ้นในจุดที่ต้องการ ส่วนอื่นจะอยู่ในเงามืด เช่น งานจิตรกรรมของเรมбранด์ท์ (Rembrandt)

และปริมาตรภาพ

แสงกระจายเลื่อนไหลไปทั่วภาพ โดยเกือบไม่คำนึงถึงปริมาตรของรูปทรง เน้นความใกล้ ไกล ลึก ตื้นด้วยบรรยากาศของน้ำหนัก เช่น งานจิตรกรรมของเลโอนาร์โด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) ให้ความรู้สึกลึกซึ้งเชิงกวีนิพนธ์

แสงสว่างจ้า ไม่มีเงา มีน้ำหนักอ่อนทั้งรูปและพื้น ไม่เน้นปริมาตรของรูปทรง แต่เน้นความสว่างของแสงและสี เช่น งานของศิลปินอิมเพรสชันนิสต์

แสงที่เด่นระริกกระจายไปทั่วภาพ เช่น งานของ เอล กริโก (El Greco)

แบบรูปของที่ว่าง (Space Pattern)

ที่ว่างเป็นสิ่งที่อยู่เองตามธรรมชาติ โดยที่ศิลปินไม่ต้องลงทุนซื้อหา ที่ว่างที่มีอยู่ทั่วไปจะมีมิติกว้างยาว ลึก ที่หาขอบเขตมิได้ แต่ที่ว่างในงานศิลปะเป็นที่ว่างที่ถูกกำหนดแล้วให้มีลักษณะและมิติตามที่ศิลปินต้องการ ที่ว่างเป็นทัศนธาตุที่มีบทบาทสำคัญมากในองค์ประกอบของรูปทรง มีความสัมพันธ์กับรูปทรงและทัศนธาตุอื่น ๆ ทุกชนิดดังนั้น จึงขอยกไปอธิบายอย่างละเอียดในบทต่อไป ที่กล่าวในบทนี้จะหมายถึงรูปร่าง หรือแบบรูปของที่ว่าง ซึ่งเป็นทัศนธาตุหนึ่งที่ใช้สร้างรูปทรง

คำจำกัดความของแบบรูปของที่ว่าง

หมายถึง ที่ว่างที่ถูกกำหนดด้วยเส้นให้มีรูปร่างขึ้น แผ่นของน้ำหนัก แผ่นราบที่มีลักษณะ 2 มิติ หรือปริมาตรกันเกิน 3 มิติ บริเวณที่ว่างเส้นยาวหรือเส้นลา

คุณลักษณะของแบบรูปของที่ว่าง มีความกว้าง ความยาว ความลึก ทิศทาง และลักษณะทั่วไป เช่นเดียวกับเส้นและน้ำหนัก มีทิศทาง เคลื่อนไหวได้รอบตัวทั้งทางตั้ง ทางราบ ทางเฉียง และทางลึก

สี (Colour)

สีเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่นำมผัสจรรย สีมียู่ในแสงแดด เป็นคลื่นแสงชนิดหนึ่ง จะปรากฏให้เห็นเมื่อแสงแดดส่องผ่านละอองน้ำในอากาศและเกิดการหักเหออกเป็นสีรุ้งออกมา สีรุ้งที่เราเห็นในท้องฟ้ามีอยู่ 7 สี คือ ม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้มและแดง ถ้านำน้ำแห่งแก้วสามเหลี่ยม (Prism) มาให้แสงแดดส่องผ่าน แท่งแก้วก็จะแยกสีออกจากแสงให้เห็นเป็นสีรุ้งเช่นเดียวกัน สีแต่ละสีมีความถี่ของคลื่นแสงไม่เท่ากัน สีแดงมีความถี่ต่ำสุดและมีช่วงคลื่นยาวที่สุด คลื่นแสงจะมีความถี่สูงขึ้นเรื่อย ๆ จากแดงไปส้ม จนถึงม่วงที่มีความถี่สูงสุดและช่วงคลื่นสั้นที่สุด คลื่นแสงที่มีความถี่ต่ำกว่าแดงหรือสูงกว่าม่วงยังมีอยู่อีกมากมาย เช่น แสงอินฟราเรดที่มีความถี่ต่ำกว่าแดง หรือแสงอัลตราไวโอเลตที่มีความถี่สูงกว่าม่วง แต่ตาของมนุษย์ไม่อาจรับความถี่ขนาดนั้นได้ เช่นเดียวกับที่หูของเราก็สามารถรับคลื่นเสียงที่มีความถี่ในช่วงหนึ่งเท่านั้น

สีมีอยู่ 2 ชนิด คือ สีที่เป็นแสง (Spectrum) ได้แก่ สีที่เกิดขึ้นจากการหักเหของแสง กับสีที่เป็นวัตถุ (Pigment) ได้แก่ สีที่มีอยู่ในวัตถุธรรมชาติทั่วไป เช่น พืช สัตว์ แร่ธาตุ ฯลฯ

ในแสงนั้นมีสีต่าง ๆ รวมกันอยู่แล้วทุกสี แต่ได้ผสมกันอย่างสมดุลจนกลายเป็นสีขาวใส เมื่อแสงกระทบวัตถุที่มีสี วัตถุนั้นจะดูดสีทั้งหมดของแสงไว้ แล้วสะท้อนสีที่เหมือนกับตัววัตถุเองออกมา เราจึงเห็นของวัตถุนั้น ชดด้วยอย่างเช่น แสงส่องมาถูกลูกโป่งสีแดง สีแดง สีแดงของลูกโป่งจะตอบรับกับสีแดงในแสง แล้วสะท้อนสีแดงนั้นเข้าสู่ตาของเรา วัตถุสีขาวจะสะท้อนสีออกมาทุกสี ส่วนวัตถุสีดำไม่สะท้อนสีใดเลย มันดูดเก็บไว้หมด

คำจำกัดความของสี

แสงที่มีความถี่ของคลื่นในขนาดที่ตามนุษย์สามารถรับสัมผัสได้

แม่สีที่เป็นวัตถุ (Pigmentary Primary) ซึ่งประกอบด้วยเหลือง แดง น้ำเงิน

สีที่เกิดจากการผสมของแม่สี

คุณลักษณะของสี

สีเป็นทัศนธาตุที่สำคัญและมีบทบาทมากที่สุดในงานจิตรกรรม นอกจากจะมีคุณลักษณะของทัศนธาตุอื่น ๆ อยู่ครบถ้วนแล้ว ยังมีลักษณะพิเศษเพิ่มขึ้นอีก 3 ประการ คือ

ความเป็นสี (Hue) หมายถึงว่า เป็นสีอะไร เช่น แดง เหลือง เขียว ฯลฯ ตามวงสีธรรมชาติ

น้ำหนักของสี (Value) หมายถึง ความสว่างหรือความมืดของสี ถ้าเราผสมสีขาวเข้าไปในสีหนึ่งสีนั้นจะสว่างขึ้น หรือมีน้ำหนักอ่อนลง และถ้าเราเพิ่มสีขาวเข้าไปทีละน้อย ๆ เป็นลำดับ เราจะได้ค่าของสีหรือน้ำหนักของสีที่เรียงลำดับจากแก่ที่สุด ไปจนอ่อนที่สุด

ความจัดของสี (Intensity) หมายถึง ความสดหรือความบริสุทธิ์ของสีหนึ่ง สีที่ถูกผสมด้วยสีดำจะหม่นลง ความจัดหรือความบริสุทธิ์จะลดลง ความจัดของสีจะเรียงลำดับที่ความจัดของสีมีน้อยที่สุด คือ เกือบดำ

หน้าที่ของสี

สีทำหน้าที่เช่นเดียวกับน้ำหนักทุกประการ แต่เพิ่มหน้าที่พิเศษที่สำคัญที่สุดขึ้นอีกประการหนึ่ง คือ ให้อารมณ์ความรู้สึกด้วยตนเองโดยตรง

วงสีธรรมชาติ

ถ้าเราเอาแถบสีของสีรุ้งกินน้ำมาโค้งเข้าให้เป็นวงกลม เราจะได้วงที่มี 8 สี โดยเพิ่มสีม่วงแดง ซึ่งเป็นรอยบรรจบกันของม่วงกับแดงเข้าไป 1 สี

แม่สีหรือสีขั้นต้น (Primary Colours) ในจำนวน 12 สีนี้มีอยู่ 3 สีที่เราไม่อาจผสมขึ้นได้ คือ เหลือง แดง และน้ำเงิน เราเรียกว่าแม่สี แม่สีทั้ง 3 นี้สามารถนำมาผสมกันให้เกิดเป็นสีอะไรก็ได้

สีขั้นที่ 2 (Secondary Colours) ถ้านำแม่สีทั้ง 3 นี้มาผสมกันเข้าทีละคู่ เราจะได้สีขั้นที่ 2 หรือลูกสี เพิ่มขึ้นอีก 3 สี คือ ส้ม เขียว และม่วง

สีขั้นที่ 3 (Tertiary Colours) และถ้านำสีขั้นที่ 2 ผสมกับแม่สีทีละคู่ เราจะได้สีเพิ่มขึ้นอีก 6 สี คือ เหลืองส้ม แดงส้ม เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน ม่วงแดง และม่วงน้ำเงิน

สีกลาง (Neutral Colours) ถ้านำสีทุกสีมาผสมรวมกันเข้า จะได้สีเทาแก่ ๆ เกือบดำ เรียกว่าสีกลาง แม่สี 3 สีมาผสมรวมกันเข้าก็ได้สีกลางเช่นเดียวกัน

คู่สี (Complementary Colours)

สีที่อยู่ตรงกันข้ามกันในวงสีธรรมชาติเป็นคู่สีกัน ถ้านำมาวางเคียงกันจะให้ความสดใส ให้พลัง ความจัดของสีซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการตัดกันหรือขัดแย้งกันอย่างมาก บางทีก็เรียกคู่สีนี้ว่าเป็นสีตัดกันอย่างแท้จริง (True Contrast) คู่สีนี้ถ้านำมาผสมกันจะได้เป็นสีกลาง แต่ถ้านำสีหนึ่งเจือลงไปในสีคู่ของมันเล็กน้อย จะทำให้สีนั้นหม่นลง ถ้าเจือมากจะหม่นมาก จิตรกรบางกลุ่มใช้คู่สีหรือสีตรงกันข้ามแทนสีดำในการทำให้หม่นลง

สีข้างเคียง (Analogous Colours)

สีที่อยู่เคียงกันในวงสีธรรมชาติ เช่น เหลืองกับเหลืองส้มจะกลมกลืนกัน ถ้ายิ่งห่างกันออกไป ความกลมกลืนจะลดน้อยลง ความขัดแย้งหรือความตึงเครียดจะเพิ่มมากขึ้น การจัดกันของสีแบบนี้เรียกว่า การจัดกันพร้อมกัน (Simultaneous Contrast) และถ้าสีทั้ง 2 นั้นห่างกัน ไปจนถึงจุดตรงข้ามกัน ก็จะกลายเป็นคู่สีหรือสีตัดกันอย่างแท้จริง สีที่ตัดกันพร้อมกันนี้ถ้านำมาเคียงกัน สีตรงข้ามของแต่ละสีจะทอรังสีเข้าไปเจืออีกสีหนึ่ง ทำให้สีนั้นดูเปลี่ยนไป เช่น เมื่อนำเหลืองกับแดงมาเคียงกัน สีเหลืองจะดูเป็นเหลืองเขียวขึ้น และสีแดงจะดูเป็นแดงม่วง

การใช้สี

การใช้สีมีอยู่ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ การใช้สีกลมกลืน กับการใช้สีตัดกัน แต่จะใช้ให้กลมกลืนหรือตัดกันเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับจุดหมายของศิลปินแต่ละคนในงานแต่ละงาน การใช้สีก็เช่นเดียวกับการใช้ทัศนธาตุอื่น ๆ ถ้ากลมกลืนจนเกินไปก็จืดชืดและน่าเบื่อ ถ้าตัดกันมากเกินไปก็เกิดความขัดแย้งสับสนจนทนไม่ได้ การใช้สีทั้ง 2 วิธีนี้ยังพอแยกออกได้เป็น 7 แบบ คือ

สีเอกรงค์ (Monochrome) ได้แก่ การใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับ เป็นการใช้สีกลมกลืนแบบสีเดียว

สีข้างเคียง เป็นการใช้สีกลมกลืนแบบ 2 สี หรือ 3 สี

สีตรงข้าม เป็นการใช้สีตัดกันอย่างแท้จริง

สีเกือบตรงข้าม เป็นการตัดกันของสีที่ไม่ใช่คู่สี

สีตรงข้าม 2 คู่เคียงกัน เป็นการใช้สีที่ตัดกันน้อยกว่าวิธีที่ 3 เพราะมีสีข้างเคียงที่กลมกลืนกันอยู่ด้วย

สี 3 เสา เป็นการใช้สีที่ตัดกันด้วยความเป็นแม่สี มีความเด่นอยู่ในตัวของทุกสี

สี 4 เสา เป็นการใช้สีตัดกันอย่างแท้จริง 2 คู่ แต่ก็ยังตัดกันน้อยกว่าวิธีที่ 3 เพราะยังมีสีข้างเคียงที่พอจะเป็นตัวกลางให้เข้ากันได้บ้าง เช่น เหลืองส้มกับแดง หรือเหลืองส้มกับเขียว แดงกับม่วง หรือแดงกับเหลืองส้ม

สีอุ่น – สีเย็น (Warm Tone – Cool Tone)

ถ้าเราแบ่งเป็นสีธรรมชาติออกเป็น 2 ซีกด้วยเส้นดิ่งเส้นหนึ่ง ซีกทางซ้ายมือซึ่งมีเหลือง (ครึ่งหนึ่ง) เหลืองส้ม ส้ม แดง ส้ม แดง ม่วงแดง และม่วง (ครึ่งหนึ่ง) จะอยู่ในวรรณะเย็น สีม่วงและเหลืองเป็นสีที่อยู่ในวรรณะกลาง ๆ ถ้าอยู่ในกลุ่มของสีอุ่นก็จะอุ่นด้วย ถ้าอยู่ในกลุ่มสีเย็นก็จะเย็นด้วย ในการทดลองวัดอุณหภูมิของแถบสีที่เกิดจากการหักเหของแสงด้วยเครื่องวัดที่มีความไวมาก ปรากฏว่าทางด้านที่เป็นสีแดงจะมีอุณหภูมิสูงกว่าด้านสีน้ำเงิน

ศิลปินมีสีเป็นวัสดุอย่างเดียวกันก็สามารถสร้างงานจิตรกรรมที่สมบูรณ์ก็ได้ เพราะในสีมีเส้น (เส้นรอบนอกของบริเวณสี หรือสีที่เขียนเป็นเส้น) มีน้ำหนักอ่อนแก่ของสี มีความเป็นสี มีความจัด มีลักษณะผิว มีที่ว่างของแผ่นสีอยู่ครบถ้วน

ลักษณะผิว (Texture)

ลักษณะผิว หมายถึง ลักษณะของบริเวณพื้นผิวของสิ่งต่าง ๆ ที่เมื่อสัมผัสจำเป็นต้องหรือเมื่อเห็นแล้วรู้สึกหยาบ ละเอียด มัน ด้าน ขรุขระ เป็นเส้น เป็นจุด เป็นก้ำมะหยี่ ฯลฯ

ลักษณะผิวมี 2 ชนิด คือ

ลักษณะผิวที่เราจับต้องได้ เช่น กระดาษทราย ผิวส้ม แก้ว ฯลฯ

ลักษณะผิวที่ทำเทียมขึ้น เมื่อมองดูจะรู้สึกว่าหยาบหรือละเอียด แม้เมื่อสัมผัสจำเป็นต้องเข้าจริงกลับเป็นที่ผิวเรียบ ๆ เช่น วัสดุสังเคราะห์ที่ทำผิวเป็นลายไม้ ลายหิน หรือการใช้รอยฟุ้งกันในงานจิตรกรรมบางชิ้น

ลักษณะผิวโดยทั่วไปถือว่าเป็นทัศนธาตุที่มีได้เป็นหลักในการสร้างรูปทรง เพราะตัวเองมีข้อจำกัดลักษณะทั่วไปสมบูรณ์เหมือนธาตุอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว แต่ก็มีศิลปินร่วมสมัยหลายคนใช้ลักษณะผิวเป็นทัศนธาตุสำคัญในการสร้างงาน ด้วยการใช้พื้นผิวของวัสดุต่างๆ มาประกอบเป็นรูปทรงที่สมบูรณ์ได้

เอกภาพ (UNITY)

การออกแบบสิ่งพิมพ์ จะเริ่มที่การจัดสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ภาพแนวความคิดภาพและจบลงด้วยการนำองค์ประกอบเหล่านี้มาไว้ด้วยกันอย่างกลมกลืน และเป็นมวลเดียวกัน ซึ่งเรียกลักษณะดังกล่าวว่า “เอกภาพ” บางครั้งการออกแบบสิ่งพิมพ์ คือ การสร้างเอกภาพขึ้นจากความสับสน ยุ่งเหยิง จัดระเบียบ

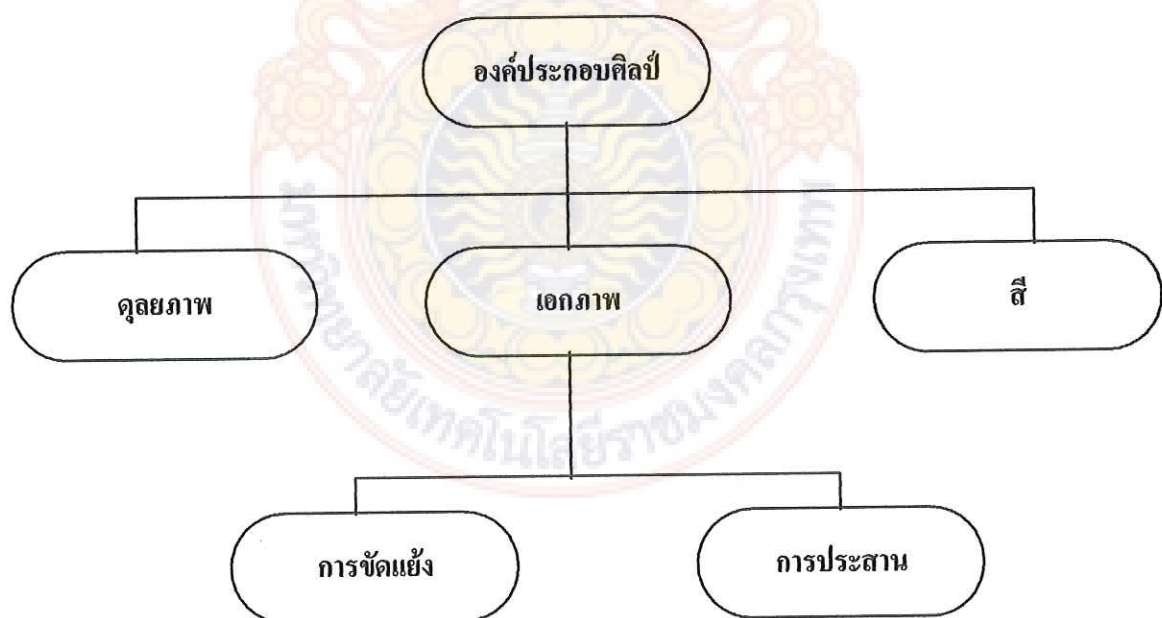
และคุณภาพ ให้แก่สิ่งที่ขัดแย้ง เพื่อให้รวมตัวกันได้ นักออกแบบมีหน้าที่รวบรวมและจัดสรรองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีทั้งรูปภาพและความคิดสร้างสรรค์เป็นรูปทรงที่มีเอกภาพขึ้น ทั้งรูปภาพและความคิดต่างก็มีองค์ประกอบต่างกัน จึงขอกล่าวให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกภาพของความคิด (CONCEPTUAL UNITY) ดังได้กล่าวมาแล้วในบทก่อน ๆ ว่า ความคิดในการออกแบบสิ่งพิมพ์เป็นการได้มาจากการทำงานเป็นทีม ปรัชญาหรือหรือระดมมันสมอง (BRAIN – STORMING) ความคิดที่ได้มาในครั้งแรกจะมีความหลากหลาย ผู้ที่รับผิดชอบหรือมีประสบการณ์ในด้านนี้ (CREATIVE) จะสามารถทำหน้าที่นี้ได้อย่างดีในการจำกัด กำหนดแนวความคิดที่ดี เหมาะสมถูกต้องนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบ

แนวความคิดเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน เป็นอิสระ จะแสดงออกมาเป็นภาพที่สัมผัสด้วยการทำความเข้าใจให้เป็นสิ่งที่เห็นจริงด้วยตา นั่น การออกแบบจะสร้างภาพให้มีความสมบูรณ์ เป็นภาพที่มีลักษณะแนวความคิดเป็นตัวนำ คลอใจ ควบคุมให้การเลือกเทคนิควิธีการ การเลือกสื่อที่เหมาะสมในการสร้างภาพ รูปความคิดจึงต้องเป็นหน่วยที่มีเอกภาพในตัวเอง

อย่างไรก็ตามถ้าขาดเอกภาพของความคิด ภาพที่ปรากฏก็ไม่อาจมีเอกภาพหรือสื่อความหมายอะไรได้งานออกแบบชิ้นนั้นก็จะไม่ได้รับความสนใจ หรือขาดการตอบสนองของกลุ่มเป้าหมายในที่สุด

เอกภาพของภาพ (VISUAL UNITY) คือ การรวมตัวของส่วนประกอบต่าง ๆ (ทัศนธาตุ) ในภาพอย่างมีคุณภาพและมีระเบียบ เพื่อให้สามารถแสดงแนวความคิด ความหมายตามวัตถุประสงค์ในการสื่อสารได้อย่างชัดเจน เอกภาพมีลักษณะที่สามารถสัมผัสได้ด้วยตา เปรียบเสมือนกับเป็นตัวแทนของความคิด



ภาพที่ 2.29 แสดงแผนภูมิกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ขององค์ประกอบศิลป์ในการออกแบบ

ดุลยภาพ (BALANCE)

เป็นรูปแบบหนึ่งของเอกภาพ โดยทั่วไปหมายถึง การถ่วงน้ำหนักให้ภาพมีความเท่ากันหรือเสมอกัน ทำให้องค์ประกอบส่วนรวมดูแล้วสบายตา เป็นจุดสำคัญในการมอง (OPTICAL CENTER) แต่ในการออกแบบ ดุลยภาพ หมายถึงความกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีในส่วนต่าง ๆ และมีจุดสำคัญในการมอง อาจอยู่จุดใด จุดหนึ่งของภาพ

ดุลยภาพจำแนกออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

- ดุลยภาพแบบสองข้างเท่ากัน (SYMMETRICAL BALANCE) คือการจัดภาพที่มีขนาด น้ำหนัก และความเข้มของสีเท่ากัน ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของภาพ ส่วนมากจะใช้กับงานที่ต้องการดุลยภาพที่ดูนิ่ง มั่นคง เป็นทางการ (FORMAL) ซึ่งแสดงถึง ความน่าเชื่อถือ (ACCREDIT)
- ดุลยภาพแบบสองข้างไม่เท่ากัน (ASSYMMETRICAL BALANCE) คือ การจัดภาพที่มีรูปร่าง ขนาดน้ำหนักและความเข้มของสี ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของภาพไม่เท่ากัน ส่วนมากการใช้ดุลยภาพแบบนี้ จะเป็นการจัดรูปที่เน้นในความรู้สึก เคลื่อนไหว (DYNAMIC) แสดงชั้นเชิงในการจัดวางภาพ ให้มีลีลา จังหวะที่ลงตัวและไม่เป็นทางการ (NON – FORMAL)
- ดุลยภาพแบบรัศมีหรือศูนย์กลาง (RADIAL OR CENTRAL BALANCE) คือ การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ล้อมรอบ หรือกระจายรอบด้านคล้ายรัศมีของวงกลม ซึ่งจะเกิดความเท่ากันในความรู้สึก การใช้ดุลยภาพแบบนี้มักเน้นให้ภาพมีจุดน่าสนใจอยู่ตรงกลาง เช่น ภาพตราสัญลักษณ์ (LOGO) ขององค์การต่าง ๆ

ความขัดแย้ง (CONFLICT) คือ การจัดองค์ประกอบภาพตั้งแต่สองส่วนขึ้นไป ทำให้ความแตกต่าง หรือตรงกันข้ามหรือขัดแย้งจากส่วนปกติ เกิดความโดดเด่นขึ้นมา การทำให้เกิดความขัดแย้งเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลมากที่สุดในการเพิ่มจุดน่าสนใจบนงานออกแบบสิ่งพิมพ์ ซึ่งมีอยู่หลายวิธี ได้แก่

- ความขัดแย้งจากขนาด เช่น ขนาดตัวมีเล็กมีขนาดใหญ่ กลาง และเล็กตามลำดับ ทำให้รู้สึกว่ามีระยะใกล้ไกล แตกต่าง ขัดแย้ง ไม่หยุดนิ่ง
- ความขัดแย้งจากรูปแบบและรูปร่าง (STYLE, SHAPE) ทั้งภาพและตัวอักษรสร้างจุดเด่นด้วยการทำรูปแบบและรูปร่างให้ต่างจากรูปธรรมดา
- ความขัดแย้งจากทิศทาง เกิดจากการเลือกใช้ภาพประกอบ โดยใช้รูปทรงวางในทิศทางที่ตรงกันข้ามหรือมีทิศทางอื่นที่กระจายออกไปด้านละทิศ ทำให้มีความโดดเด่นกระจายไปรอบ ๆ ภาพ
- ความขัดแย้งจากสี
 - เกิดจากการเลือกใช้สีที่มีความจัด หรือความเข้ม กับสีที่อ่อนหม่นจางกว่า
 - เกิดจากการใช้สีคู่ตรงกันข้ามในวงจรสี เช่น สีเขียว – สีแดง สีฟ้า – สีส้ม และสีม่วง – สีเหลือง
 - เกิดจากการใช้สีสว่างกับสีมืด
 - เกิดจากการใช้สีโทนร้อนกับโทนเย็น
- ความขัดแย้งจากพื้นภาพ ต่างชนิดกันในองค์ประกอบภาพ เช่น ความเรียบ ขรุขระ หยาดและเยียนมัน ผิวเหล่านี้เลือกใช้ต่างชนิดกันทำให้ภาพดูแปลกตาน่าสนใจ ลักษณะพื้นผิวมี 2 แบบ คือ

- ผิวแบบลวดตา เกิดจากการใช้ภาพถ่าย พิมพ์ลงบนวัสดุการพิมพ์หรือภาพลวดลายต่างๆ
- ผิวแบบของจริง เกิดจากการเลือกวัสดุพิมพ์ที่มีความหยาบ สะเอียดแท้ ๆ เช่น ไม้ พลาสติก เกรน กระดาษ เป็นต้น

เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการสร้างเอกภาพในการออกแบบสิ่งพิมพ์ จะอยู่ตรงกันข้ามกับความขัดแย้ง องค์ประกอบทั้งหมดต่างอยู่ต่างทำหน้าที่ของตน บ้างก็ขัดแย้ง บ้างก็กลมกลืน งานออกแบบสิ่งพิมพ์ทุกผลงานถ้าหากพิจารณาดูจะพบว่ามีเอกภาพอยู่สองอย่างคือ “ขัดแย้งกันอย่างมีเอกภาพ” และ “การประสานกันอย่างมีเอกภาพ” นักออกแบบจะตัดสินใจเลือกเอาอย่างใดอย่างหนึ่งมาสนองต่อความคิดในการออกแบบ

การประสานกัน จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะจัดการองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ดูกลมกลืน ต่อเนื่องเข้ากันเป็นจังหวะ หรือค่อยมีการเปลี่ยนแปลงทีละน้อย

การประสานจึงหมายถึง การทำให้เกิดความกลมกลืน เข้ากันได้อย่างเหมาะสม หรือการทำให้เกิดความเป็นกลางระหว่างความขัดแย้งของสิ่งของสองสิ่ง เช่น สีแดงกับสีเขียว ตรงกันข้ามกัน การทำให้เป็นกลางโดยการนำเอาสีน้ำตาลมาแทรกไว้ตรงกลางระหว่างสีสองสี ภาพสีเหล่านี้จะดูกลมกลืนต่อสายตายิ่งขึ้น

การประสานกันมีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีลักษณะเฉพาะตัว ได้แก่ การซ้ำกัน (REPETITION) การผันแปร (VARIATION) ความต่อเนื่อง (PROXIMITY) และความกลมกลืน (HARMONY)

- การซ้ำกัน (REPETITION) คือ การใช้รูปทรงหรือตัวอักษรเดียวกันตั้งแต่สองรูปขึ้นไปจัดเป็นองค์ประกอบของภาพ การใช้ซ้ำกันจะสร้างภาพให้เกิดความประสานกันเป็นจังหวะ การซ้ำกันเกิดจากการซ้ำของรูปทรง ตัวอักษร รูปร่าง ขนาด สี พื้นผิว ทิศทาง จังหวะพื้นที่ว่างและลักษณะพื้นภาพ

นอกจากนั้นการซ้ำกันยังช่วยในการเรียบเรียงข้อความ จัดลำดับข่าวสาร ช่วยชี้นำผู้อ่านได้ตลอดตั้งแต่ข้อความแรกจนถึงข้อความสุดท้าย

การซ้ำกัน ยังเป็นปัจจัยหลักในการสร้างหน้าแผ่นพับ (BROCHURE) หนังสือและนิตยสาร (BOOK AND MAGAZINE) มีแบบฟอร์มเป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่ว่าผู้อ่านจะเปิดอ่านหน้าไหน แบบฟอร์มนี้ยังคงปรากฏเป็นโครงสร้างของทุก ๆ หน้า ทำให้เห็นว่าการประสานลักษณะนี้สร้างเอกภาพได้ชัดเจนมาก

- ความผันแปร (VARIATION) มีพื้นฐานมาจากการใช้รูปทรงที่ซ้ำกัน แต่การซ้ำนี้มีการแปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปจากชนิดเดียวกัน แปรเปลี่ยนไปจนถึงต่างชนิดกัน ความผันแปรมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของลักษณะรูปร่าง ขนาด ทิศทาง สี เส้น จังหวะ อารมณ์ความรู้สึก และลักษณะพื้นผิว

- ความต่อเนื่อง (PROXIMITY) คือ การจัดองค์ประกอบของภาพและตัวอักษร ที่มีความสัมพันธ์กันเรื่องเดียวกัน ให้อยู่ใกล้ชิดกัน เกี่ยวเนื่องกัน อย่างมีเหตุและผล เพื่อง่ายแก่การสื่อสาร ความเป็นระเบียบ รวมกันเป็นหมวดหมู่ เป็นกลุ่มและเป็นหน่วยเดียวกัน

- ความกลมกลืน (HARMONY) คือ การประสานรูปแบบหนึ่ง ที่มีการจัดองค์ประกอบภาพและตัวอักษร ไม่ว่าจะเป็นชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน นำมาใช้วางภาพได้อย่างราบรื่น เข้าร่วมกันอย่างไม่

สะดวกและอารมณ์เกิดความรู้สึกสบายเมื่อพบเห็น สามารถสร้างความกลมกลืนกับภาพได้หลายอย่าง
ได้แก่ รูปร่าง ขนาด ทิศทาง สี พื้นผิวที่ว่างและลักษณะพื้นผิว
(ชอุด นิมิตมอ .2530 : 29-62)

2.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์

พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 194) พ.ศ. 2543

เรื่อง ฉลาก

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ฉลาก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(10) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 อันเป็น
พระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29
ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำ
โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รับมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิก

- (1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 68 (พ.ศ. 2525) เรื่อง ฉลาก ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2525
- (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 95 พ.ศ. 2528) เรื่อง ฉลาก (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2528

ข้อ 2 ให้อาหารดังต่อไปนี้ต้องมีฉลาก

- (1) อาหารควบคุมเฉพาะ
- (2) อาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน
- (3) อาหารที่รัฐมนตรีประกาศให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลาก
- (4) อาหารอื่นนอกจากอาหารตาม (1) (2) และ (3)

ข้อ 3 ฉลากของอาหารที่จำหน่ายต่อ(ริโลก ต้องมีข้อความเป็นภาษาไทยแต่จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้
และจะต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ เว้นแต่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเห็นว่าไม่
ต้องระบุข้อความหนึ่งข้อความใด

- (1) ชื่ออาหาร
- (2) เลขสารบบอาหาร
- (3) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุสำหรับอาหารที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและ
ประเทศผู้ผลิตสำหรับอาหารนำเข้า แล้วแต่กรณี
สำหรับอาหารที่ผลิตในประเทศ อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือของผู้แบ่งบรรจุก็ได้
- (4) ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก

- (4.1) อาหารที่เป็นของแข็ง ให้แสดงน้ำหนักสุทธิ
- (4.2) อาหารที่เป็นของเหลว ให้แสดงปริมาตรสุทธิ
- (4.3) อาหารที่มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว อาจแสดงเป็นน้ำหนักสุทธิหรือปริมาตรสุทธิก็ได้
- (4.4) อื่น ๆ แสดงเป็นน้ำหนักสุทธิ

กรณีที่อาหารมีส่วนผสมที่เป็นไขมันหรือเนื้ออาหารผสมอยู่กับส่วนผสมที่เป็นน้ำหรือของเหลว และแยกกัน อย่างชัดเจน ให้แสดงปริมาณน้ำหนักเนื้ออาหาร (drained weight) เว้นแต่อาหารที่ไม่อาจแยกเนื้ออาหารออกจากน้ำหรือของเหลวนั้นได้

- (5) ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ ยกเว้นส่วนประกอบของอาหารที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนดให้แสดงเป็นร้อยละของน้ำหลัก และให้แสดงเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย กรณีที่เป็นอาหารซึ่งต้องเจือจางหรือทำละลายก่อนบริโภคตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด ให้แสดงส่วนประกอบที่สำคัญดังกล่าวของอาหารเมื่อเจือจางหรือทำละลายตามวิธีปรุงเพื่อรับประทานตามที่แจ้งไว้บนฉลาก
 - (6) ข้อความว่า “ใช้วัตถุดิบเสีย” ถ้ามีการใช้
 - (7) ข้อความว่า “เชื้อสัทธิรรมชาติ” หรือ “เชื้อสัทธิสังเคราะห์” ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี
 - (8) ข้อความว่า “ใช้.....เป็นวัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหาร” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อของวัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหารที่ใช้)
 - (9) ข้อความว่า “ใช้.....เป็นวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อของวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ใช้) ด้วยตัวอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร สีของตัวอักษรตัดกับสีของพื้นฉลาก
 - (10) ข้อความว่า “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” แต่งกลิ่นเลียนแบบธรรมชาติ” แต่งกลิ่นสังเคราะห์” แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี
 - (11) วันเดือนและปีที่ผลิต เดือนและปีที่ผลิต วันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค หรือวันเดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพหรือมาตรฐานดี โดยมีข้อความว่า “ผลิต” “หมดอายุ” หรือ “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วยแล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้
 - (11.1) วันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค สำหรับอาหารที่เก็บไว้ได้ไม่เกิน 90 วัน
 - (11.2) เดือนและปีที่ผลิต หรือวันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค สำหรับอาหารที่เก็บไว้ได้เกิน 90 วัน
 - (11.3) วันเดือนและปีที่ผลิต และวันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค สำหรับอาหารที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด
- การแสดงข้อความตาม (11.1) (11.2) และ (11.3) จะต้องแสดงให้เรียงตามลำดับของวันเดือนปีตามที่กำหนด
- กรณีการแสดงเดือนอาจแสดงโดยใช้ตัวอักษรแทนได้
- สำหรับวันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค อาจแสดงวันเดือนและปีที่ควรบริโภคก่อนแทนได้
- (12) คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)
 - (13) วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)

(14) วิธีการใช้และข้อความที่จำเป็นสำหรับอาหารที่มุ่งหมายจะใช้กับทารกหรือเด็กอ่อนหรือบุคคลกลุ่มใช้ โดยเฉพาะ

(15) ข้อความที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดให้ต้องมี สำหรับอาหารที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด

ฉลากของอาหารตามข้อ 2 (4) อย่างน้อยต้องแสดงข้อความตาม (1) (3) (4) และ (11)

ข้อ 4 ฉลากของอาหารที่มีได้จำหน่ายต่อผู้บริโภคแต่จำหน่ายให้กับผู้ปรุงหรือผู้จำหน่ายอาหารให้แสดงฉลากตามข้อ 3 เว้นแต่ในกรณีที่มิใช่หรือเอกสารประกอบที่แสดงรายละเอียดตามข้อ 3 (5) ถึง 3 (10) และ 3 (12) ถึง 3 (15) อยู่แล้ว จะแสดงข้อความเพียงข้อ 3(1) ถึง 3 (4) และ 3(11) ก็ได้

ข้อ 5 ฉลากของอาหารที่มีได้จำหน่ายต่อผู้บริโภคและมีใช้อาหารที่ต้องแสดงฉลากตามข้อ 3 หรือข้อ 4 ต้องมีข้อความเป็นภาษาไทย เว้นแต่อาหารที่นำเข้าอาจแสดงข้อความเป็นภาษาอังกฤษก็ได้ และอย่างน้อยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อและประเภทหรือชนิดของอาหาร
- (2) เลขสารบบอาหาร
- (3) ปริมาณสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก
- (4) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตสำหรับอาหารที่ผลิตในประเทศ ชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าและประเทศผู้ผลิตสำหรับอาหารนำเข้า แล้วแต่กรณี

สำหรับอาหารที่ผลิตในประเทศ อาจแสดงชื่อและที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตได้

ข้อ 6 ฉลากของอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออกจะแสดงข้อความเป็นภาษาใดก็ได้ แต่อย่างน้อยต้องระบุ

1.1 ประเทศผู้ผลิต

1.2 เลขสารบบอาหาร (ถ้ามี)

ข้อ 7 ฉลากของอาหารดังต่อไปนี้ ต้องส่งมอบให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาดูแลอนุมัติให้ใช้ก่อนนำไปใช้

- (1) อาหารควบคุมเฉพาะ
- (2) อาหารอื่นที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ฉลากของอาหารที่ได้รับอนุญาตให้ใช้แล้ว ต้องแสดงเลขสารบบอาหารตามแบบที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดไว้ที่ฉลาก

ข้อ 8 การแสดงเลขสารบบอาหารสำหรับอาหารตามข้อ 2 (1) ข้อ 2(2) และข้อ 2(3) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศกำหนด

ข้อ 9 ฉลากของอาหารต้องปิด ดิดหรือแสดงไว้ในที่เปิดเผยที่ภาชนะบรรจุและหรือหีบห่อของภาชนะบรรจุอาหาร และมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีขนาดของฉลากสัมพันธ์กับพื้นที่ของภาชนะบรรจุหรือหีบห่อนั้น ๆ

ข้อ 10 ฉลากของอาหารต้องไม่ทำให้เข้าใจผิดไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมระหว่างอาหารกับข้อความ รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือเครื่องหมายการค้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น

ข้อ 11 ฉลากที่มีข้อความ รูป รูปภาพ รอบประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือเครื่องหมายการค้าไม่ว่าจะเป็นภาษาไทย ที่ปรากฏในฉลาก ต้อง

- (1) ไม่เป็นเท็จ หรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ
- (2) ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบของอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหารหรือแสดงถึงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ
- (3) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอบประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้า ดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณได้

ข้อ 12 ข้อความในฉลากต้องมีลักษณะเห็นได้ชัดเจนและอ่านได้ง่าย

การแสดงข้อความตามข้อ 3(1) ข้อ 3(4) และข้อ 3(11) ให้แสดงในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนกรณีการ แสดงข้อความตามข้อ 3(11) ไว้ที่ด้านล่างของภาชนะบรรจุ ต้องมีข้อความที่ฉลากนั้นว่าจะดู วันเดือนและปีที่ผลิต เดือนและปีที่ผลิต วันเดือนและปีที่หมดอายุการบริโภค หรือวันเดือนและปีที่อาหารยังมีคุณภาพหรือมาตรฐานดี ได้ที่ใด

ข้อ 13 การแสดงสีของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลากต้องใช้สีที่ตัดกัน ซึ่งทำให้ข้อความที่ระบุน่าอ่านได้ ชัดเจน ขนาดของตัวอักษรต้องสัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ฉลาก เว้นแต่ข้อความดังต่อไปนี้ ต้องมีขนาด ตัวอักษร ตำแหน่ง และแบบตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด

- (1) เลขสารบบอาหาร
- (2) ข้อความตามข้อ 3(15)

ข้อ 15 ชื่ออาหารตามข้อ 3(1) ต้องไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ ไม่เป็นเท็จ ไม่เป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ ทำให้เข้าใจผิด หรือขัดกับวัฒนธรรมอันดีงามของไทย หรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของ ภาษาไทย และมีข้อความต่อเนื่องกันในแนวนอน ขนาดของตัวอักษรใกล้เคียงกัน อ่านได้ชัดเจน และให้ใช้ ชื่ออย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อเฉพาะของอาหาร ชื่อสามัญหรือชื่อที่เรียกอาหารตามปกติ
- (2) ชื่อที่แสดงประเภทหรือชนิดของอาหาร
- (3) ชื่อทางการค้า การใช้ชื่อนี้ต้องมีข้อความแสดงประเภทหรือชนิดของอาหารกำกับชื่ออาหารด้วยโดยจะ อยู่ในบรรทัดเดียวกับชื่อทางการค้าก็ได้ และจะมีขนาดตัวอักษรต่างกับชื่อทางการค้าก็ได้ แต่ต้อง สามารถอ่านได้ชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดเกี่ยวกับอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอาจกำหนดให้ระบุข้อความหนึ่งข้อความใดประกอบชื่ออาหาร เช่น สารที่ใช้บรรจุ (Packing media) กรรมวิธีการผลิต รูปลักษณะของอาหาร ชนิดของส่วนของพืช หรือส่วนที่เป็นต้นกำเนิดของอาหาร

ข้อ 16 ให้ใบสำคัญการใช้ฉลากอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 68 (พ.ศ. 2525) เรื่อง ฉลาก ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2525 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 95 (พ.ศ. 2528) เรื่อง

ฉลาก (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2528 และฉบับที่เกี่ยวข้องซึ่งออกให้ก่อนวันที่ประกาศนี้บังคับ ยังคงใช้ต่อไปได้อีกสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 17 ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ซึ่งอาหารที่ได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ยื่นคำขอรับเลขสารบบอาหารภายในหนึ่งปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และเมื่อได้ยื่นคำขอดังกล่าวแล้วให้คงใช้ฉลากเดิมที่เหลืออยู่ต่อไปจนกว่าจะหมดแต่ต้องไม่เกินสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 18 ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2543

(ลงชื่อ) กร ทัพพะรังสี

(นายกรัฐมนตรี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(คัดจากราชกิจจานุเบกษาฉบับทั่วไป เล่ม 118 ตอนพิเศษ 6ง. ลงวันที่ 24 มกราคม 2544)

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสาวจิรารัตน์ เทะศิริ)

นักวิชาการอาหารและยา 5

(ปิ่นและสมพร คงเจริญเกียรติ . 2541)

2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งามพริ้ง รุ่งโรจน์ดี (2546 : บทความงานวิจัย) เสนอแนะว่า หากวิทยาเขตและสถาบันวิจัยทั่วประเทศของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ต้องการผลิตไวน์ให้เป็นลักษณะทางการค้า ควรปรับปรุงการเขียนฉลากให้เป็นรูปแบบเดียวกันและมีความเป็นสากลยิ่งขึ้น ก็จะทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้น่าเชื่อถือ แลดูมีคุณภาพ เป็นมืออาชีพ เพราะฉลากเป็นสิ่งแรกที่ จะ โน้มน้าว จูงใจให้ผู้บริโภคสนใจและเชื่อมั่นในสินค้า

อาวิน อินทรังษี (2546 : บทคัดย่อ) ทำวิจัยเรื่องการใช้ภาพประกอบเพื่อส่งเสริมบุคลิกตราสินค้าในงานโฆษณา ผลการวิจัยพบว่า 1. ภาพประกอบโฆษณาสามารถสะท้อนบุคลิกตราสินค้าได้หลายแบบ 2. ในงานโฆษณาสินค้าหรือบริการที่มีบุคลิกตราสินค้าต่างกันจะใช้ภาพประกอบที่มีรูปแบบที่ต่างกัน

ศักดา บุญยี่ด (2545 : 87-102) จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการออกแบบกราฟิกที่ส่งผลต่อความเข้าใจในรสชาติของเบหมีกิ่งสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่างชายมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านภาพประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพประกอบที่เป็นภาพที่ขยายหรือแสดงรายละเอียดของเบหมีกิ่งสำเร็จรูปและเครื่องประกอบที่ชัดเจน จะส่งผลต่อความเข้าใจมากขึ้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างหญิง พบว่า ปัจจัยด้านพื้นหลังจะส่งผลต่อความเข้าใจในรสชาติของเบหมีกิ่งสำเร็จรูปมากที่สุด โดยเป็นพื้นหลังที่ใช้เทคนิค Gradient (การไล่ค่าน้ำหนักสี) ส่วนปัจจัยที่มีผลรองลงมาใกล้เคียงกันคือปัจจัยด้านภาพประกอบ สรุปทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างแล้วพบว่าเมื่อดูที่ค่าคะแนนความเข้าใจแล้ว ปัจจัยด้านภาพประกอบเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจสูงสุดรองลงมาคือ รูปแบบการจัดหน้าและตัวอักษรบอกชื่อรสและการจัดวางตามลำดับ

ลิตติพร ลิตติพานิช (2544 : บทคัดย่อ) ทำวิจัยเรื่อง การออกแบบเรขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์อาหาร เกษตรแปรรูปของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า บรรจุภัณฑ์อาหารส่วนใหญ่ไม่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด ขาดเอกลักษณ์ที่แสดงภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์การออกแบบ เรขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์อาหาร กลุ่มตัวอย่างเพื่อแสดงภาพลักษณ์พื้นถิ่นของไทย พบวิธีที่ตรงกับหลักการ เบื้องต้น ได้แก่ การใช้คู่สีและตัวอักษรแบบดั้งเดิม การจัดวางแบบสมมาตรและแบบซ้ำ วิธีที่ตรงกับหลักการ แต่ไม่ปรากฏมีการใช้ ได้แก่ การใช้ภาพเขียนกรรมวิธีการบรรจุแบบดั้งเดิม และเขียนพื้นผิวของวัสดุ ธรรมชาติ การใช้วัสดุธรรมชาติประกอบ และการใช้สีแบบเบญจรงค์ รวมทั้งยังค้นพบวิธีการใหม่ของ ไทยเอง ได้แก่ การใช้ลวดลายจิตรกรรมไทย ภาพชาวบ้านแต่งกายชุดพื้นเมือง ภาพสถาปัตยกรรมในท้องถิ่น และ การใช้ตัวอักษรร่วมสมัยที่แสดงความเป็นไทย และสอดคล้องกับองค์ประกอบอื่น ๆ

มหิตรา อรุณสวัสดิ์ (2545) ทำวิจัยเรื่อง การใช้สีบนบรรจุภัณฑ์เพื่อสื่อรสชาติอาหารขบเคี้ยววัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า ตราสินค้าควรมีขนาดใหญ่ เป็นตัวหนา วางสีพื้นและมีขอบสีชัดเจน ส่วนใหญ่ใช้โทนสี ร้อน จะวางตราสินค้าไว้ในตำแหน่งกึ่งกลาง ค่อนไปทางด้านบนของซอง และอาจมีการทำกรอบสี ซึ่งเป็นสีอ่อนหรืออาจเป็นพื้นหลัง

การใช้สีบนบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มักใช้สีหลัก 2-3 สีเช่นสีแดงเป็นหลักและเหลืองเป็นสีประกอบ โดยใช้สีพื้นเป็นสีหลัก เพื่อให้สีเด่นเห็นจากระยะไกล มีการไล่โทนเพื่อความกลมกลืนซึ่งทำให้รู้สึกสะอาดตาและมีการใช้เทคนิคของภาพกลุ่มจุด (HALFTONE) และเทคนิคภาพเบลอ (BLUR)

เส้นที่ใช้ประดับตกแต่งมักเป็นเส้นตัวหรือเส้นวาดด้วยมือ และเส้นลายเขียนด้วยปากกาปากตัด ภาพประกอบเป็นภาพถ่ายขนม ภาพที่สีมักมีการเน้นแสงเงา สีดูเหลืองนารับประทาน และทำภาพให้ดูนุ่มนวลเหมือนวางขนมจริงอยู่บนซอง ส่วนภาพประกอบเพื่อช่วยให้สื่อถึงรสชาติในกลุ่มของภาพพริกหรือขวด ซอสควรมีขนาดที่ไม่รบกวนกับองค์ประกอบโดยรวม

เยาวเรศ รัตนอักษรศิลป์ (2546) ทำวิจัยเรื่อง การใช้รูปแบบอินเตอร์เนชั่นแนลไทโปกราฟิคเพื่อการ ออกแบบเอกลักษณ์องค์กร ผลวิจัยพบว่า 1) การใช้รูปแบบอินเตอร์เนชั่นแนลไทโปกราฟิคเพื่อการออกแบบ เอกลักษณ์องค์กร แบ่งได้เป็นการศึกษาหลักการสำคัญในการออกแบบ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับสี ฟอนท์และ อิทธิพลของประเภทตราสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ 2) การใช้รูปแบบอินเตอร์เนชั่นแนลไทโปกราฟิค เพื่อการออกแบบเอกลักษณ์องค์กรมีความเหมาะสม โดยเฉพาะสำหรับองค์กร ซึ่งวางแผนหลักในการ ออกแบบให้ประยุกต์ใช้ได้กับหลักการออกแบบที่คำนึงถึง (1) สัดส่วนเพื่อการเน้นและความโดดเด่น (2) องค์ประกอบที่เป็นฟอนท์เรขาคณิตและการใช้สีดำ (3) ตราสัญลักษณ์ประเภทโลโก้-การใช้ตัวอักษรเพียง อย่างเดียวในการออกแบบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ ออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวนั้น ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
- 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 การออกแบบ
- 3.8 การทดสอบ
- 3.9 การประเมินคุณภาพ
- 3.10 การประเมินหาประสิทธิภาพ
- 3.11 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1. ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์และการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวนั้น ได้แก่

- ผู้ผลิตไวนั้น
- แบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวนั้นที่วางจำหน่ายทั่วประเทศ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

- ผู้ผลิตไวนั้น 5 คน
- แบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวนั้นที่วางจำหน่ายทั่วประเทศ จำนวน 100 แบบ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์และการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวนั้น เลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ

3.2.1 แบบสัมภาษณ์ โดยเลือกประชากร คือ

- ผู้ผลิตจำนวน 5 คน

3.2.2 แบบตารางการวิเคราะห์ จลากรบนขวดไวนั้นของเกษตรกรทั่วประเทศ

3.2.3 แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

ด้านการพิมพ์และวัสดุทางการพิมพ์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ คือ นักเทคโนโลยีการพิมพ์ คือ ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรี และประสบการณ์การทำงานในด้านการพิมพ์อย่างน้อย 15 ปี

3.2.4 แบบประเมินหาประสิทธิภาพ

ด้านการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ คือ ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโท สาขาการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ หรือมีประสบการณ์ในการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์อย่างน้อย 15 ปี

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยได้พิจารณาเลือก

3.3.1 แบบสัมภาษณ์ มีเนื้อหา และวางแผนดำเนินการสัมภาษณ์ ดังนี้

กำหนดวัตถุประสงค์ การสัมภาษณ์

กำหนดผู้ที่ได้รับการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้ผลิต

กำหนด วัน เวลา และสถานที่

กำหนดแบบสัมภาษณ์ ใช้ประเภทไม่จำกัดคำตอบ

กำหนดและเรียงลำดับความสำคัญของคำถาม

กำหนดเนื้อหาตามกรอบแนวคิดด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ของประชิด ทิณบุตร

ได้แก่ รุปลักษณ์ด้านกราฟิก ด้านรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

3.3.2 แบบตารางการวิเคราะห์ผลจากบนขดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ กำหนดเนื้อหาตามกรอบแนวคิดคุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด (เรียบเรียงจากปิ่น และสมพร คงเจริญเกียรติ .2535 :253 ; ประชิด ทิณบุตร .2531 : 86) ได้แก่

- 1) บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์
- 2) บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า
- 3) แสดงบุคคลิกสินค้า
- 4) แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ
- 5) ดึงดูดความสนใจ
- 6) ส่งเสริมการขาย
- 7) อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค
- 8) รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต
- 9) สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต
- 10) แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์

และกำหนดเนื้อหาตามกรอบแนวคิดองค์ประกอบศิลป์และหลักการออกแบบ ประกอบด้วย การนำทัศนธาตุต่างได้แก่ เส้น น้ำหนัก สี รูปทรง ลักษณะพื้นผิว การจัดวาง ก่อให้เกิดดุลยภาพ เอกภาพแบบการประสานและความขัดแย้ง (ชลูด นิ่มเสมอ .2530 : 29-62)

3.3.3 แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ ได้แก่

- 1) ศึกษาความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งพิมพ์ ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 2) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเยื่อกระดาษและลักษณะภาพพิมพ์

3.3.4 แบบประเมินหาประสิทธิภาพ 2 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านออกแบบกราฟิก
- 2) ด้านรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

3.4 การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือของแบบประเมินประสิทธิภาพและแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ก่อนการนำไปใช้ ด้วยการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ดังนี้

3.4.1 การหาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถามฉบับนี้ โดยการนำแบบสอบถามมาตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการจากสถาบันการศึกษา 3 ท่าน ดังนี้

1. อาจารย์ ดร. ประทีปทิพย์ ปานบำรุง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. อาจารย์ ดร. สมพร สุขะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. อาจารย์ ดร. ฤทธิ สุนทรารุณ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.4.2 นำแบบสอบถามหลังจากที่มีการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณา เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

3.4.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนเพื่อตรวจสอบภาษา ความเข้าใจในเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ของCronbach ได้ผลดังนี้

1. แบบสอบถามและแบบประเมินประสิทธิภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 $\text{Alpha} = .8954$
2. แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ภาพมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น $\text{Alpha} = .7325$

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลโดยแบ่งประเภทได้ดังนี้

3.5.1 การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไฉน์ ซึ่งดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ได้แก่ ผู้ผลิต

3.5.2 การบันทึกภาพ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมทาดไวน์ ในด้านการผลิต การบรรจุ การขนส่งและการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรซึ่งดำเนินการบันทึกภาพด้วยตนเอง

3.5.3 การเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ไวน์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ภาพกราฟิกและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยขอตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ 3 แบบ ได้แก่ ดุง ขวดแก้ว และกล่องกระดาษลูกฟูก

3.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟิกบนฉลากขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ

1. ผู้วิจัยดำเนินการค้นหา บันทึกภาพและซื้อผลิตภัณฑ์ไวน์ตามร้านต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยว และร้านค้า OTOP ทั่วประเทศด้วยตนเอง
2. ผู้วิจัยนำแบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟิกบนฉลากขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศจำนวน 100 แบบส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิกวิเคราะห์ 5 ท่านโดยใช้เวลา 4 เดือน
3. ผู้วิจัยรับแบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟิกบนฉลากขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศจำนวน 100 แบบ ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน

3.5.5 การเก็บแบบประเมินหาประสิทธิภาพ

1. ผู้วิจัยติดต่อแจ้งความจำเป็นในการแจกแบบประเมินหาประสิทธิภาพต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยโทรศัพท์นัดวันที่จะเข้าไปล่วงหน้า 7 วัน
2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินหาประสิทธิภาพไปให้ต่อผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยรับแบบประเมินหาประสิทธิภาพคืนด้วยตนเอง หลังจากวันที่ให้ 14 วัน
4. ถ้ายังมีแบบประเมินหาประสิทธิภาพที่ยังไม่ได้คืน ผู้วิจัยติดตามรับคืนด้วยตนเองอีกครั้ง

ภายใน 7 วัน

3.5.6 แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

1. ผู้วิจัยติดต่อแจ้งความจำเป็นในการแจกแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยโทรศัพท์นัดวันที่จะเข้าไปล่วงหน้า 7 วัน
2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ไปให้ต่อผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยรับแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์คืนด้วยตนเอง หลังจากวันที่ให้ 14 วัน
4. ถ้ายังมีแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่ยังไม่ได้คืน ผู้วิจัยติดตามรับคืนด้วยตนเองอีกครั้ง

ภายใน 7 วัน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลำดับความสำคัญ เพื่อเป็นการนำมาประเมินค่าและวิเคราะห์ในการกำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับการวิจัยเรื่อง ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมทาดไวน์ สามารถแบ่งได้เป็นหัวข้อดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ เจริญพรกวิทยา

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกราฟิกบนฉากขาวไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ ด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ

3.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินหาประสิทธิภาพด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two Way ANOVA)

3.7 การออกแบบ

ในการออกแบบผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ ทั้งในเอกสารและภาคสนามนำมาวิเคราะห์และสรุปหาแนวทาง โดยใช้หลักกระบวนการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด และตามหลักศิลป์และการออกแบบ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.7.1 สรุปรูปแบบด้านกราฟิก บรรจุภัณฑ์และคุณสมบัติของเยื่อกระดาษที่เป็น โครงสร้างซึ่งนำมาทดสอบกับระบบการพิมพ์ที่เหมาะสม โดยใช้แบบการสัมภาษณ์จากผู้ผลิตและการ บันทึกภาพบรรจุภัณฑ์เดิม

3.7.2 เลือกเสนอความคิดเห็นที่ดีที่สุด นำความคิดของประธานกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ มาวิเคราะห์ กำหนดเป็นแนวทาง และระดมร่างภาพแนวคิดต้นแบบ

3.7.3 เตรียมการเขียนแบบเพื่อการผลิต นำภาพร่างที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มากำหนดรายละเอียดให้ชัดเจน เพื่อเตรียมสู่ขั้นตอนการเขียนแบบ

3.7.3 เขียนแบบเพื่อการผลิต นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ กำหนดรายละเอียดในงานกราฟิก และบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องวัสดุ โครงสร้าง ขนาดสัดส่วน การตกแต่งและ ความสวยงาม

3.7.4 ประเมินการออกแบบงานเขียนแบบที่ได้รับการออกแบบใหม่แล้ว ให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และ ผู้สนใจประเมินแบบในด้านภาพลักษณ์และความสวยงาม

ขอบเขตการออกแบบ

การวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบ กราฟิก และบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ ประกอบด้วยงานออกแบบส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ภาพเครื่องหมายการค้า กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
2. ภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
3. รูปทรงและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ไวน์ 5 ชนิด แบ่งเป็น
 - บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ไวน์อัญชัน
 - บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ไวน์องุ่น
 - บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ไวน์กระเจียว
 - บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ไวน์มังคุด
 - บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ไวน์ทับปะรด

4.รูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ไวน์ แบบกล่องกระดาษลูกฟูกสำหรับใส่บรรจุขวดไวน์

จำนวน 1 ขวด

5.รูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ไวน์ แบบกล่องกระดาษลูกฟูกสำหรับใส่บรรจุขวดไวน์

จำนวน 2 ขวด

6.รูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ไวน์ แบบกล่องกระดาษลูกฟูกสำหรับใส่บรรจุขวดไวน์

จำนวน 3 ขวด

3.8 การทดสอบ

หลังจากที่ได้มีการกำหนดและพัฒนาต้นแบบที่ดีที่สุดเพียงแบบเดียวแล้ว เนื่องจากวัสดุบรรจุภัณฑ์ประเภทเยื่อกระดาษ ได้แก่ กระดาษสาที่ผลิตจากเครื่องสีข้าวและสีน้ำตาล ยังไม่เคยนำมาพัฒนาเข้าสู่ขบวนการพิมพ์เพื่ออุตสาหกรรม จึงต้องมีการทดสอบกับระบบการพิมพ์เพื่อหาเยื่อกระดาษที่เหมาะสมกับกระดาษลูกฟูก

ระบบการพิมพ์ที่นำมาใช้ทดสอบครั้งนี้ ได้แก่ ระบบสกรีน และระบบออฟเซตขั้นตอนการพิมพ์เริ่มจาก

1. การทำต้นฉบับ (Art work) ด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิค
2. การแยกสีทางการพิมพ์ออกมาเป็นฟิล์ม 4 สี ด้วยเครื่องแยกสีระบบคอมพิวเตอร์
3. การวางเลย์เอาต์ฟิล์ม
4. การทำแม่พิมพ์
5. การเตรียมผิวของเยื่อกระดาษ
6. การเตรียมกระดาษลูกฟูก
7. การพิมพ์
- 8.การปะติดผิวกระดาษที่พิมพ์บนกระดาษลูกฟูก
- 9.การขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์
- 10.การทดลองบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในบรรจุภัณฑ์

วิธีการพิมพ์ ระบบการพิมพ์สกรีนและระบบออฟเซตใช้กระดาษที่เตรียมไว้ทั้ง 3 ชนิด อย่างเป็นละ 10แผ่น รวมเป็นสีพิมพ์สำเร็จ 60 แผ่น (การพิมพ์ 2 ระบบ x กระดาษ3 ชนิด x ชนิดละ 10 แผ่น)

การประเมินด้านคุณภาพสิ่งพิมพ์โดยเลือกประชากรคือนักเทคโนโลยีการพิมพ์ คือผู้ที่มีคุณวุฒิ ปริญญาตรี และประสบการณ์การทำงาน ในด้านการพิมพ์อย่างน้อย 15 ปี เพื่อสรุปหาเยื่อกระดาษที่เหมาะสมกับระบบการพิมพ์เพียงคู่เดียวที่ดีที่สุด และสร้างหุ่นจำลอง (Mock – up)

3.9 การประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

แบบการประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ ได้แก่ การสอบถามด้านการพิมพ์และวัสดุทางการพิมพ์ มีเนื้อหาผู้เกี่ยวข้องแสดงความคิดเห็น เจตนคติและข้อเสนอแนะต่อบรรณรักษ์ก์ไวน์จากภาพพิมพ์ โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสรี เรืองเนตร
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณา ภาคัญไชย
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 3) อาจารย์สมชาย คิชฐาภรณ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3.10 การประเมินหาประสิทธิภาพ

แบบการประเมินหาประสิทธิภาพ ได้แก่ ด้านออกแบบกราฟิก และบรรณรักษ์ก์ มีเนื้อหาผู้เกี่ยวข้องแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อบรรณรักษ์ก์ไวน์จากหุ่นจำลอง (Mock – up) โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

3.10.1 ด้านออกแบบกราฟิกและบรรณรักษ์ก์ 5 ท่าน

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสรี เรืองเนตร
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณา ภาคัญไชย
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 3) อาจารย์สมชาย คิชฐาภรณ์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 4) อาจารย์ชัยวัฒน์ ชีมนานิช
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- 5) อาจารย์อรรณู มะลิทอง
อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3.11 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิจัยโดยใช้รูปแบบในการจัดลำดับคุณภาพค่า
คะแนน (Rating Scale) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS For Window

เกณฑ์ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับความเห็นสอดคล้องมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง มีระดับความเห็นสอดคล้องมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง มีระดับความเห็นสอดคล้องปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง มีระดับความเห็นสอดคล้องน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง มีระดับความเห็นสอดคล้องน้อยที่สุด

1. ค่าร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two Way ANOVA)
(เลศลักษณ์ กลิ่นหอม.2546)



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์และการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมทางไวนั้น เป็นสหวิทยาที่รวมเอาความรู้หลาย ๆ สาขาเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาดเทคโนโลยี จิตวิทยา เทคโนโลยีการพิมพ์ ศิลปะการสื่อสาร แนวทางการวิเคราะห์กราฟิกและบรรจุภัณฑ์ที่ได้วางขายอยู่ตามสถานที่ ณ จุดขายต่าง ๆ เป็นที่นิยม และ ไม่นิยมบ้าง ต่างก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ และนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ลักษณะบรรจุภัณฑ์ไวนั้น

เมื่อได้รวบรวมกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนและหลักเกณฑ์ต่างๆแล้ว จึงนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้นั้น มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้แนวทางในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ที่จะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด และตามคุณลักษณะทางความงามหรือศิลปะและการออกแบบ หลักเกณฑ์ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์นี้ได้แก่

- 1) คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด ประกอบด้วย บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า คุณประโยชน์ของสินค้า บุคลิกของสินค้า ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ส่งเสริมโฆษณาหรือรณรงค์ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ – ผู้ขาย รักษาเอกลักษณ์ของผู้ผลิตและผลิตภัณฑ์ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ผลิตและผลิตภัณฑ์
- 2) ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกประกอบด้วย เส้น สี รูปทรง ลักษณะพื้นผิว คุณภาพเอกภาพ และการจัดวาง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเอาหลักเกณฑ์ดังกล่าวคือ 1. คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด 2. ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิก และ 3. องค์ประกอบของงานกราฟิก มาเป็นรายการในการวิเคราะห์ โดยสร้างตารางวิเคราะห์ (MATRIX ANALYSIS) ใช้เกณฑ์คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด และทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกวางอยู่ในแกน X ตัดกับองค์ประกอบของงานกราฟิกที่จะนำมาวิเคราะห์ได้แก่ ภาพประกอบ สัญลักษณ์ สี และตัวอักษร วางอยู่ในแกน Y เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างหลักเกณฑ์กับรูปแบบกราฟิก

ขั้นตอนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นภาพกราฟิกในฉลากไวนั้น จำนวน 100 แบบ โดยยึดตามเกณฑ์ดังกล่าว ดังได้แสดงรายละเอียดตามตารางการวิเคราะห์ต่อไปนี้

แบบตารางวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ผลพวง

ชื่อไวน์ ไวน์ลูกเหมา

ผู้ผลิตกลุ่มแม่บ้านตำบลพ่วงพรมคร 295 หมู่ 1 บ้านควนสามัคคี ต.พ่วง

พรมคร อ.เคียนซา จ.สุราษฎร์ธานี 84210

น้ำหนัก 1075 กรัม ราคาขายปลีก 50 บาท

วัตถุดิบที่ใช้ ลูกเหมา

สถานที่จำหน่าย กลุ่มแม่บ้านตำบลพ่วงพรมคร 295 หมู่ 1 บ้านควน

สามัคคี ต.พ่วงพรมคร อ.เคียนซา จ.สุราษฎร์ธานี 84210

ปริมาตรสุทธิ 750 ml ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุดิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุดิบ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมกลวง	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เพชรลำไยไทย

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ป่า

ผู้ผลิต สหกรณ์การเกษตรแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรทะเลหมอกทราย

บ้านเลขที่ 99 หมู่ที่ 9 บ้านน้อยลำคลอง ตำบลทะเลหมอกทราย อำเภอ

ทะเลหมอกทราย จังหวัดบุรีรัมย์ 31170

ราคาขายปลีก 250 บาท

สถานที่จำหน่าย ติดต่อ : พ.ต.ท.แสง เพชรลำ ไท : 09 8456856

วัตถุดิบที่ใช้กระชายดำ ม้ากระทืบโรง ะเอมไทย หญ้าปักกิ่ง

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	ขนาดใหญ่	รูปเพชร
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	หัวกลมกลวง	เรขาคณิต
4.การใช้สี	-	intensity	โทนเย็น	intensity
5.พื้นผิว	-	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ภูมิคณาไวน์ไทย

ชื่อไวน์ ผลไม้ (สับปะรด)

ผู้ผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูมิคณาบ้านเลขที่ 32 หมู่ที่ 12 บ้านหนองไทร

ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ปริมาณแอลกอฮอล์ 4.0%

ติดต่อ : คุณอังคณา เสาร์โร, คุณภักภูมิ วัชรพีช

โทร : 07 2401129, 06 6852893

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวอาร์บิค	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	สามสี	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ภูมิคณาไวน์ไทย

ชื่อไวน์ ผลไม้ (สับปะรด)

ผู้ผลิต บ้านเลขที่ 32 หมู่ที่ 12 บ้านหนองไทร ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ปริมาณแอลกอฮอล์ 4.0%

ติดต่อ : คุณอังคณา เสาร์โร, คุณภักฎิ วัชพีช

โทร : 07 2401129, 06 6852893

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	หัวอารบิก	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	สามสี	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ถ่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ตรามือทอง
ชื่อไวน์ ไวน์สมุนไพรกระชายดำ
ผู้ผลิต ไวน์ตรามือทอง
ปริมาตรสุทธิ 750 ml
ปริมาณแอลกอฮอล์ 11 %

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีเข้ม	-	ตรามือทอง
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 8 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	หัวตัดตรง	อินทรีรูป
4.การใช้สี	-	intensity	intensity	intensity
5.พื้นผิว	-	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ประสาน	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างถลาบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า หัววัว

ชื่อไวน์ -

ผู้ผลิต -

ปริมาตรสุทธิ 750 ML.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

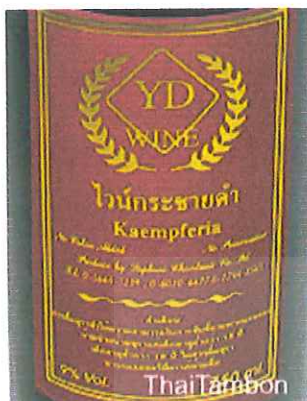
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ภาพสัตว์
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
4.แสดงคุณประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	ภาพสัตว์
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อิสระ	เรขาคณิต
4.การใช้สี	โทนเย็น	สีตัดกัน	โทนเย็น	โทนร้อน
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างถากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า วาย ดี ไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต บริษัท ทพบุรีชลสิทธิ์ จำกัด 228/1 หมู่ 1 ตำบลชัยบาดาล อำเภอยะ

บาล จังหวัดลพบุรี 15130 ติดต่อ : คุณวันเพ็ญ แสงสุมาตร

โทร : 036 643239

ขนาด กว้าง10 เซนติเมตร ยาว10 เซนติเมตร สูง34 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1200 กรัม

ราคาขายส่ง 160 บาท ราคาขายปลีก 200 บาท

วัตถุดิบที่ใช้ กระชายดำ

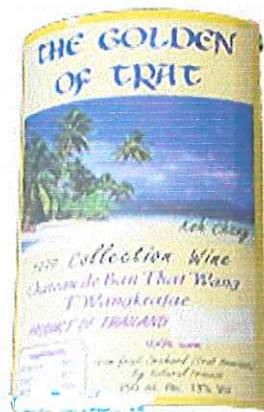
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ผู้ผลิต
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีตัดกัน	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	หัวกลมกลวง	semi-abstract
4.การใช้สี	-	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน
5.พื้นผิว	-	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	วางล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เดอะ โกลเด้น ออฟ ตราด

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (กระเจี๊ยบ)

ราคาขายปลีก 169 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรทำสวนวังกระแจะ บ้านเลขที่ 18 หมู่ที่ 6 บ้านท้ายวัง

ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด 23000

ติดต่อ : นายวานิช มุกดาเพชรรัชท์ โทร : 01 5240559

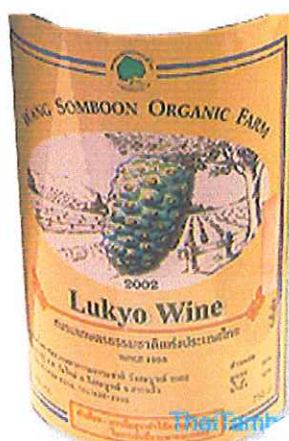
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	อิสระ	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	-	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า สมบูรณ์ฟาร์ม

ชื่อไวน์ ไวน์ลูกหยอ

ผู้ผลิต สมบูรณ์ฟาร์ม

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	รูปต้นไม้
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	วัตถุคิ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อาร์บิต	semi-abstract
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	โทนเย็น
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์มรย์ผลไม้มัไทย

ชื่อไวน์ ไวน์ลำไย

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรทำสวนพักทัน

เลขที่ 20 หมู่ที่ 7 ตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี 16130

ติดต่อ : คุณสมศักดิ์ อนันตกุล โทร : 01 2685000

ปริมาณการผลิต น้ำหนัก 750 ซีซี ราคาขายปลีก 100 บาท/ขวด

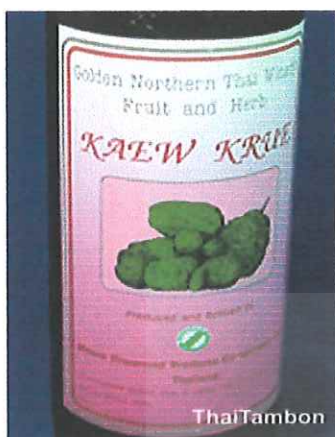
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลิกสินค้า	วัตถุคิ	-	-	-
4.แสดงคุณประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปหลัก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อาร์บิต	-
4.การใช้สี	สีสามเส้า	สีสามเส้า	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์กราวเครือขาว

ชื่อไวน์ ไวน์กราวเครือขาว

ขนาด กว้าง4 เซนติเมตร ยาว12 เซนติเมตร สูง12 เซนติเมตร

น้ำหนัก 750 ซีซี

ราคาขายส่ง 120 บาท ราคาขายปลีก 150 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มสมาชิกรวมใจพัฒนาพัฒนาแม่สาย จำกัด

210 หมู่ 4 ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย 57130

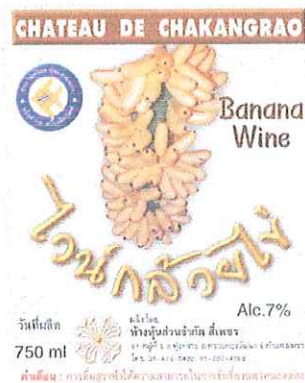
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุดิบ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	มอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	discord	discord	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลาภบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชาตองเคอ ชากังราว

ชื่อไวน์ ไวน์กล้วยไม้

ผู้ผลิต ห.จ.ก.สีเพชร 91 หมู่ 5 ต.ทุ่งทราย อ.ทรายทองวัฒนา

จ.กำแพงเพชร โทร.01- 9730402, 01-7074358

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 7 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่, 3 มิติ	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 3 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	อิสระ	-
4.การใช้สี	ค่าของสี	ค่าของสี	ค่าของสี	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า GINGER WINE

ชื่อไวน์ ไวน์จิง

ขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร สูง 12 เซนติเมตร

น้ำหนัก 750 กรัม

ราคาขายส่ง 120 บาท ราคาขายปลีก 150 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มสมาชิกรวมใจเพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าแม่สาย จำกัด

210 หมู่ 4 ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย 57130

ติดต่อ : นางกัญญา ผดุงวงศ์ โทร : 053 646319

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	มอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวตัดตรง	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	ว่างล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ขุนสาคู

ชื่อไวน์ ไวน์กระเจียว

ผู้ผลิต สหกรณ์การเกษตรแปรรูปผลผลิตการเกษตรแสนตอ

86 หมู่ที่ 8 ตำบลแสนตอ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ติดต่อ : อ.ยุพดี เข้มพรวน

โทร : 01-2800322

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพ 2 มิติ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพ 2 มิติ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	ห้วงกลมกลวง	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์แมวไทย

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต บริษัท ไทยทำดี ขายดี จำกัด

บ้านเลขที่ 8/3 หมู่ที่ 3 ซอยจตุโชติ (ขุนสวัสดี) ถนนสุขาภิบาล 5

(วัชรพล) แขวงออเงิน เขตสายไหม จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10220

ราคาขายปลีก 50 บาท โทร :02 9924170, 01 7515127

วัตถุดิบที่ใช้ ผลไม้ต่าง ๆ

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมตัน	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตลาดบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์มังคุด

ชื่อไวน์ ไวน์มังคุด

น้ำหนัก 750 ซีซี

ราคาขายส่ง 225 บาท ราคาขายปลีก 275 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ผลไม้ และสมุนไพร

13/5 หมู่ 2 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงนาราง อำเภอรัญบุรี จังหวัด

ปทุมธานี 12110

ติดต่อ : นางศิริภรณ์ มาลาพล โทร : 02 5462401, 02 5462401-4

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีตัดกัน	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปีพ.ศ.	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อราบิค	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เมรัยป่าซาง

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (กระเจี๊ยบ)

ผู้ผลิต กลุ่มพัฒนาสตรีตำบล (กพสค.) (สหกรณ์ไวน์ป่าซางลำพูนจำกัด)

29 หมู่ 1 บ้านป่าซาง ตำบลป่าซาง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน 51120

ติดต่อ : นางอารีวรรณ มนุสข

โทร : 053 521009, 521267, 09 8513159

ขนาดกว้าง 6 ยาว 6 สูง 22 ราคาขายส่ง 25 บาท ราคาขายปลีก 40 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	สไตล์ไทย	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	-	แบบโบราณ	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	สไตล์ไทย	-	-	-
7. อำนาจความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	สไตล์ไทย	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวคัตตรง	-
4. การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	โทนเย็น	-
5. พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6. คุณภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตลาดบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ขาโต เดอ หนองบัว

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (ตะไคร้ ลูกข่อย)

ผู้ผลิต สมาชิกสหกรณ์การเกษตรบ้านฝาง จำกัด

ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น 40270

โทร : 043 377296, 09 5753989

ปริมาณสุทธิ

ปริมาณแอลกอฮอล์

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพการ์ตูน	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพการ์ตูน	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	มอก. กรมสงฯ
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมตัน	อินทรีรูป
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	ค่าของสี	โทนเดียวกัน	เอกรงค์
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	วางบน	วางบน	บน - ล่าง	วาง ล่าง

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า บึงนักรักษ์

ชื่อไวน์ ไวน์มั่งคุด

น้ำหนัก 750 ซีซี

ราคาขายส่ง 225 บาท ราคาขายปลีก 275 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ผลไม้ และสมุนไพร

13/5 หมู่ 2 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงนักรักษ์ อำเภอรัญบุรี จังหวัด

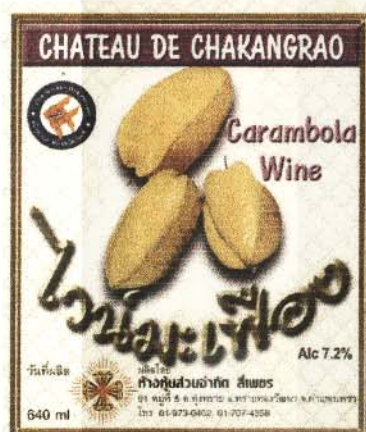
ปทุมธานี 12110

ติดต่อ : นางศิริภรณ์ มาลาพล โทร : 02 5462401, 02 5462401-4

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีตัดกัน	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อราบิค	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชาตองเคอ ชากังราว

ชื่อไวน์ ไวน์มะเฟือง

ผู้ผลิต ห.จ.ก.สีเพชร 91 หมู่ 5 ต.ทุ่งทราย อ.ทรายทองวัฒนา

จ.กำแพงเพชร โทร.01- 9730402, 01-7074358

ปริมาตรสุทธิ 640 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 7.2 %

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุดิบ	สีสด	ขนาดใหญ่ 3 มิติ	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 3 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	อิสระ	-
4.การใช้สี	ค่าของสี	ค่าของสี	ค่าของสี	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า กระชายดำ
ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ
ผู้ผลิต โกlden นอร์ธเทอร์น ไทย ไวน์เนอรี่
ปริมาตรสุทธิ 750 ml.
ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	ไล่โทน	ขนาดใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	นอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	modern	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ศรีวิชัย

ชื่อไวน์ ไวน์ระกำ

ขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 9 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1300 กรัม ราคาขายส่ง 170 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ศรีวิชัย

191 หมู่ 2 บ้านเขาหัวควาย ถนนสุราษฎร์-ภูเก็ต ตำบลเขาหัวควาย อำเภอ

พุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130

ติดต่อ : นางอุบล เอ็งสกุล โทร : 077 205130

ปริมาตรสุทธิ 750 mL

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	วางบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า กลุ่มไวน์หนองปลาหมอ

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ขนาดกว้าง 7 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร น้ำหนัก 1280 กรัม

ราคาขายปลีก 200 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มไวน์หนองปลาหมอ

178 หมู่ 2 บ้านหนองปลาหมอ ตำบลสันโป่ง อำเภอมะเริ่ม จังหวัดเชียงใหม่

50180 ติดต่อ : นางอำพร เมระปัญญาไพร : 053 301312

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	ห้วงกลมตัน	-
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างถากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ผลไม้รวม

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้รวม

ราคาขายปลีก 150 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มทำสุราฯ

ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

วัตถุดิบที่ใช้ ผลไม้ต่าง ๆ

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านการฝึกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลิกภาพสินค้า	ภาพคนขี่ม้า	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพคนขี่ม้า	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	-	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์วัดจันทร์

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ขนาดกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สูง 35 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1200 กรัม

ผู้ผลิต -

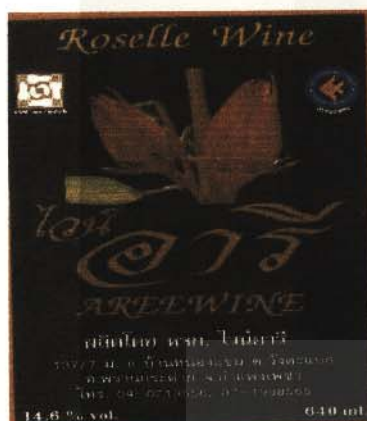
ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	กรอบลวดลาย	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	กรอบลวดลาย	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3. รูปทรง	เรขาคณิต	เรขาคณิต	มีกึ่ง	-
4. การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์อารี

ชื่อไวน์ ไวน์กระเจียว

ผู้ผลิต ห.จ.ก. ไวน์อารี 137/7 ม.8 บ้านหนองแถม ต.วังตะแบก

อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

ปริมาตรสุทธิ 640 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 14.6 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลผลิตภัณฑ์	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุคิ	สีที่	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP, มอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	วัตถุคิ	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปผลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวทรงบัว	-
4.การใช้สี	intensity	intensity	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์อารี

ชื่อไวน์ ไวน์ลูกขอ

ผู้ผลิต ห.จ.ก. ไวน์อารี 137/7 ม.8 บ้านหนองแวง ต.วังตะแบก

อ.พราหมณ์ จ.กำแพงเพชร โทร.09-0213556

ปริมาณสุทธิ 640 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 8.1 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุดิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุดิบ	สีโปร่งใส	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP, มอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	วัตถุดิบ	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวทรงบัว	-
4.การใช้สี	สีโทนเดียวกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์เคอ สี ยัด

ชื่อไวน์ ไวน์มะม่วง

ผู้ผลิต

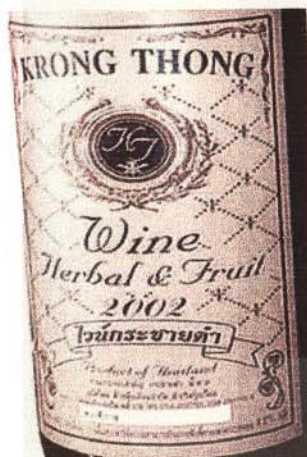
ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสไตล์สากล	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ลวดลายคกแต่ง	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	มีกึ่ง - หาง	อินทรีรูป
4.การใช้สี	เอกรงค์	intensity	โทนเย็น	เอกรงค์
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์กรองทอง

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต ไวน์กรองทอง

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	อักษรย่อ
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพลวดลาย	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพลวดลาย	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพลวดลาย	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	มีกึ่ง	เรขาคณิต
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	เอกรงค์	เอกรงค์
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า คราอ้ายเป้

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (มะพร้าว) คราอ้ายเป้

ผู้ผลิต หจก. ปันศรีทอง บ้านเลขที่ 65 หมู่ที่ 14 บ้านทุ่งคลองใหญ่ ตำบล

หนองแสง อำเภอนาคู จังหวัดชัยนาท 17130

ติดต่อ : นายสวิต แสงตะคร้อ โทร : 056 401071, 01 2811631

ราคาขายปลีก 20 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีตัดกัน	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวตัดตรง	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ลำไย

ชื่อไวน์ ไวน์ลำไย

ผู้ผลิต อารักษ์ไวน์ไทย

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

ราคาขายปลีก 200 บาท

คุณลักษณะด้านการฝึกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลลิกสินค้า	ภาพวัตถุคิ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีเข้ม	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	มีกิ่ง-หาง	-
4.การใช้สี	สีโทนเดียว	สีโทนเดียว	สีโทนเดียว	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า SAVOUR VINOUS

ชื่อไวน์ ไวน์ขาว (หญ้าปักกิ่ง)

ขนาดกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1270 กรัม

ราคาขายส่ง 180 บาท

ผู้ผลิต บริษัท เวิร์ม แอทฟิลด์ จำกัด

53/151 หมู่ 8 ถนนตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี ตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่

จังหวัดนนทบุรี 11140 โทร : 02 9229303

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุดิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพวาดชนบท	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4. การใช้สี	โทนเดียวกัน	เอกรงค์	โทนเดียวกัน	-
5. พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	วบบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 750 ทส.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพถ่ายไทย	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพถ่ายไทย	สีตัดกัน	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพถ่ายไทย	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	หัวอิสระ	-
4.การใช้สี	-	สีตัดกัน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	-	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ตราขวานทอง VIP

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต ไวน์กระชายดำ ตราขวานทอง จากจังหวัดนครสวรรค์

ได้มาตรฐาน OTOP ระดับ 4 ดาว สนใจติดต่อ 0-5622-7827

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีโปร่ง	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	-	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	-	modern	-
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	-	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	-	ผิวจริง	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	-	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	-	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	-	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ช่อตราสินค้า ชาละวัน 2002

ช่อไวน์ ไวน์แดง SHALA ONE พลตรีสนั่น ขจรประศาสน์

ผู้ผลิต บริษัทชาละวันไวน์เนอรี่ จำกัด ค.วังจี้ว อ. คงเจริญ จ. พิจิตร

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ช่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ช่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพบุคคล	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพบุคคล	-	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	contour	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์โซม

ชื่อไวน์ ไวน์โซม

ผู้ผลิต กลุ่มพืชสมุนไพร 187 หมู่ 3 บ้านน้ำคั่น ต.วังทอง อ.วังทอง จ.

พิษณุโลก 65130

ติดต่อ : นางแก้วตา ปุตะวนิช โทร : 01 675-0522, 09 460-7559

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพวาดชนบท	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวาดชนบท	สีโปร่ง	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	กรอบลายไทย	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางบน	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า PASSIONATE

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 750ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสดใส	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	แบบมือเขียน	-
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	วางบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์กระเจียบ

ชื่อไวน์ ไวน์กระเจียบ

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์กระเจียบ เลขที่ 30-36 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง

จังหวัดยะลา 95000

ติดต่อ : นายอรรถพร เกษราพงศ์ โทร :01 8988639

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีเข้มทึบ	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	intensity	intensity	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เชียงรายไวน์เนอร์

ชื่อไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต เชียงรายไวน์เนอร์

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	ภาพสัตว์	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	countour	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีย์รูป	เรขาคณิต	modern	อินทรีย์รูป
4.การใช้สี	ค่าสี	ค่าสี	ค่าสี	ค่าสี
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	กึ่งกลาง

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์เมอร์รี่พ่อน

ชื่อไวน์ ไวน์เมอร์รี่พ่อน

ผู้ผลิต กลุ่มไวน์เมอร์รี่พ่อน เลขที่ 11 หมู่ 9 ตำบลสามเรือน อำเภอสรี

ตำโอง จังหวัดสุโขทัย 64120

ติดต่อ : นางสาวศิริ เทพสุทิน โทร : 055 660397

คุณลักษณะด้านการฝึกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสถานที่	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสถานที่	สีที่บ่งชี้	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสถานที่	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมตัน	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้าไวน์ชมพูทับทิมจันทร์

ชื่อไวน์ ไวน์ชมพูทับทิมจันทร์

ผู้ผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัดจินดาไวน์

8/1 หมู่ 4 ต.คลองจินดา อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110

โทร : 034 283335, 01 8072602

ราคาขายส่ง 200 บาท ราคาขายปลีก 250 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสไตล์กราฟิก	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพสไตล์กราฟิก	สีตัดกัน	วางแนวตั้ง	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาณ	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวตัดตรง	-
4. การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5. พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	วางซ้าย	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้รวม

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพวัตถุสิบ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุสิบ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมตัน	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	อสมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ตราภูพานไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์เมา

ผู้ผลิต หจก. มีชัยฟรุทไวน์

เลขที่ 43 หมู่ที่ 17 ตำบลสร้างค้อ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร 47180

ราคาขายปลีก 200 บาท

โทร : 09 2787930, 01 0500787

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ประดิษฐ์	-
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	สีตัดกัน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า โกลเด้น กระชายดำ

ชื่อไวน์ ไวน์สมุนไพรกระชายดำ

ผู้ผลิต PRACHASUK 37 SUB LTD.

95 ถนน เลข – ด่านซ้าย อ.เมือง จ.เลย

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

ราคาขายปลีก 320 บาท

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ลายไทย	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีเข้ม	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	ตรงโค้ง-นอน	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	มีกึ่ง - หาง	อินทรีรูป
4.การใช้สี	intensity	intensity	intensity	intensity
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	วางกลาง	วางกลาง	วางกลาง	วางกลาง

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เชียงรายไวน์เนอร์รี่

ชื่อไวน์ ไวน์องุ่น

ผู้ผลิต เชียงรายไวน์เนอร์รี่

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้าตรา Phum Thai

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้รวม

ผู้ผลิต บ้านเลขที่ 103 หมู่ที่ 5 บ้านหนองน้ำขุ่น ตำบลหนองบอน อำเภอ

ประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140

ติดต่อ : นางสาวบุญเรือน ภูพยอม โทร : 09 2858092

ปริมาณสุทธิ ขนาดบรรจุ 750 ซีซี

ราคาขายปลีก 150 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	-	สีที่บ่งชี้	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาณ	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3. รูปทรง	-	เรขาคณิต	serif	เรขาคณิต
4. การใช้สี	-	intensity	intensity	intensity
5. พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6. คุณภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7. เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน
8. การจัดวาง	-	วางล่าง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อยี่ห้อสินค้า

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อยี่ห้อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพวาดชนบท	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวาดชนบท	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพวาดชนบท	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพวัตถุคิ	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serih	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางบน	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า

ชื่อไวน์ กระชายดำ

ผู้ผลิต กลุ่มชุมชนวัดตะไม หมู่ที่ 5 ชุมชนวัดตะไม ตำบลบางระกำ

อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 65140

ปริมาตรสุทธิ 350 มิลลิลิตร

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีที่บ่งชี้	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวตัดเฉียง	เรขาคณิต
4.การใช้สี	intensity	intensity	intensity	intensity
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	วางบน	วางล่าง	กึ่งกลาง	วางล่าง

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์สมุนไพร วังรี ออแกนิก ฟาร์ม

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัดวังรีไวน์เนอรี่

เลขที่ 143/2 หมู่ 12 ตำบลเขาพระ อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก

26000ติดต่อ : นายศัลป์ชัย อ่อนอนงค์ โทร : 09 4254561

ปริมาตรสุทธิ 750ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพแหล่งผลิต	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพแหล่งผลิต	สีเดียว	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพแหล่งผลิต	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	San serif	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า แควอ้อม

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสดใสน	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	serih	-
4.การใช้สี	-	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.คุณภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไทยฟรุตไวน์ - ชาตองเคอแพร์

ชื่อไวน์ ไวน์กระเจียบ

ผู้ผลิต PHRAE HORTICULTURAL RESEARCH CENTER 205 หมู่ 4

WUNG HONG MUANG PHRAE THAILAND TEL. 05 4521387

ปริมาตรสุทธิ 750 ML.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 11.5 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.ปัจจัยประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.ปัจจัยผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสถานที่	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสถานที่	สีเข้ม	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	กรมส่งเสริมเกษตรฯ
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสถานที่	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชาโตงวินเทจ 2542

ชื่อไวน์ ไวน์องุ่น

ผู้ผลิต สยามไวน์เนอร์รี่

ปริมาตรสุทธิ 375 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12.5 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลลิกสินค้า	สถาปัตยกรรมไทย	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	สถาปัตยกรรมไทย	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	สถาปัตยกรรมไทย	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ทิพเมรีย

ชื่อไวน์ กระชายดำ

ผู้ผลิต กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรภัทราวรรณ สมุทรปราการ

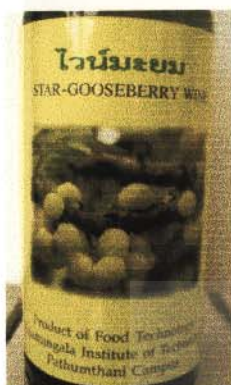
ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 13%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	จิตรกรรมไทย	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	จิตรกรรมไทย	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	จิตรกรรมไทย	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีขรูป	เรขาคณิต	ประดิษฐ์	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	โทนเดียวกัน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์มะยม

ชื่อไวน์ ไวน์มะยม

ผู้ผลิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

วิทยาเขตปทุมธานี

ปริมาตรสุทธิ -

ปริมาณแอลกอฮอล์ -

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	เหลือง	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพวัตถุคิ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมกลวง	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์อุโมงค์

ชื่อไวน์ ไวน์ลูกหว่า

ผู้ผลิต สหกรณ์ไวน์อุโมงค์ลำพูน จำกัด 2002

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 10 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพสถาปัตยกรรม	สีสด	ป้ายสีทอง	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	slogan	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	caligraphic	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3. รูปทรง	เรขาคณิต	เรขาคณิต	ประดิษฐ์	-
4. การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	intensity	-
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6. คุณภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7. เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8. การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์องุ่นแดง SUN COUNTRY

ชื่อไวน์ ไวน์องุ่นแดง

บรรจุขวดแก้ว จุกคออร์ก ขนาด 750 ml. (OTOP)(มผช)

ขนาดกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สูง 35 เซนติเมตร

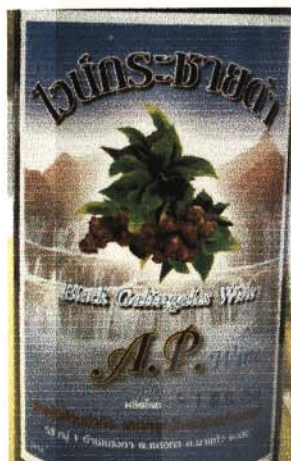
น้ำหนัก 1200 กรัม

ราคาขายส่ง 400 บาท ราคาขายปลีก 1200 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3. รูปร่าง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4. การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	วางบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า A.P. ไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกกรณ์กระชายดำแสงกา

53 หมู่ 1 บ้านแสงกา ต.แสงกา อ. นาแห้ว จ. เลย

ราคาขายปลีก 170 บาท

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีตัดกัน	ตัวสไตล์ไทย	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	รหัสแท่ง
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวอาร์บิค	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางกลาง	กึ่งกลาง	วางบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ไวน์กาฮี

ชื่อไวน์ ไวน์กาฮี

ผู้ผลิต

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	หัวคัตตรง	-
4.การใช้สี	-	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	-	บน-ล่าง	บน-ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ศรีวิชัย

ชื่อไวน์ ไวน์ศรีวิชัย

ขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 9 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1300 กรัม ราคาขายส่ง 170 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ศรีวิชัย

191 หมู่ 2 บ้านเขาหัวควาย ถนนสุราษฎร์-ภูเก็ต ตำบลเขาหัวควาย อำเภอ

พุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130

ติดต่อ : นางอุบล เอ็งสกุล โทร : 077 205130

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปี พ.ศ.	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน -ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์อารี

ชื่อไวน์ ไวน์มะขาม

ผู้ผลิต ห.จ.ก. ไวน์อารี 137/7 ม.8 บ้านหนองแถม ต.วังตะแบก

อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร โทร.09-0213556

ปริมาตรสุทธิ 640 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 8.1 %

คุณลักษณะด้านการพลิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุฉลาก	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุฉลาก	สีที่เข้ม	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP, มอก.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	วัตถุฉลาก	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวทรงบัว	-
4.การใช้สี	สีโทนเดียวกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ศรีวิชัย

ชื่อไวน์ ไวน์ศรีวิชัย

ขนาดกว้าง9 เซนติเมตร ยาว9 เซนติเมตร สูง30 เซนติเมตร

น้ำหนัก1300 กรัม ราคาขายส่ง 170 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ศรีวิชัย

191 หมู่ 2 บ้านเขาหัวควาย ถนนสุราษฎร์-ภูเก็ต ตำบลเขาหัวควาย อำเภอ

พุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84130

ติดต่อ : นางอุบล เอ็งสกุล โทร : 077 205130

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน -ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เกาทอง

ชื่อไวน์ ไวน์กระเจียบ

ผู้ผลิต

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	คำขวัญ	มอก.
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	เรขาคณิต
4. การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน	สีตัดกัน
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7. เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน -ต่ำ	บน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



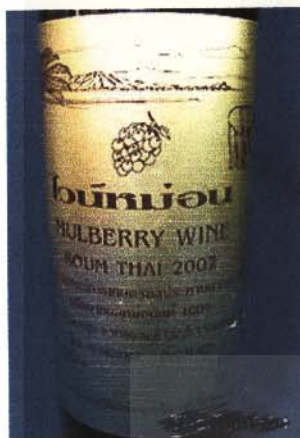
ชื่อตราสินค้า SATO

ชื่อไวน์ WINE SATO

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	คำขวัญ	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษามูลค่าของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	-	intensity	intensity	-
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	-	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	บน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างผลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชลประทานยางชุม

ชื่อไวน์ ไวน์หอม่อน

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรชลประทานยางชุม ต. หาดขาม อ.กุยบุรี

จ.ประจวบคีรีขันธ์

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีโปร่งใส	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปผลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	คาลิกราฟิค	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวตัดตรง	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน -ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์มั่งคุด

ชื่อไวน์ ไวน์มั่งคุด

น้ำหนัก 750 ซีซี

ราคาขายส่ง 225 บาท ราคาขายปลีก 275 บาท

ผู้ผลิต กลุ่มผลิตไวน์ผลไม้ และสมุนไพร

13/5 หมู่ 2 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงนาราง อำเภอรัญบุรี จังหวัด

ปทุมธานี 12110

ติดต่อ : นางศิริภรณ์ มาลาพล โทร : 02 5462401, 02 5462401-4

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุคิ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุคิ	สีตัดกัน	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อยี่ห้อ

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้รวม

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อยี่ห้อ	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลิกภาพสินค้า	ภาพวัตถุ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวกลมตัน	-
4.การใช้สี	สีตัดกัน	สีตัดกัน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	อสมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ฟูลมูนไวน์

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 750 mL

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีอบอุ่น	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ถ่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ซาโด เคอ หลังสวน

ชื่อไวน์ ไวน์แดงม้งคุด

ผู้ผลิต SBK Winery Part., Ltd. ติดต่อ : นายสุรินทร์ ขุนขาว

16 ตำบลขันเงิน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร 86110

ขนาดกว้าง 11 เซนติเมตร ยาว 31 เซนติเมตร สูง 31 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1295 กรัม ราคาขายส่ง 160 บาท ราคาขายปลีก 200 บาท

วัตถุดิบที่ใช้ ม้งคุด

สถานที่จำหน่าย SBK Winery Part., Ltd. โทร : 01 7378178

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	รูปผลไม้
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	แผนที่ประเทศไทย
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	แหล่งท่องเที่ยว	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ลายไทย	-	ขนาดใหญ่	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ลายไทย	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	คาลิกราฟิค	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	San serif	อิสระ
4. การใช้สี	เอกรงค์	สีโทนเดียวกัน	โทนเย็น	สีโทนเดียวกัน
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7. เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ

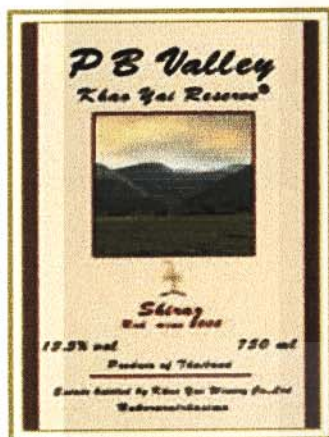


ชื่อตราสินค้า เขาใหญ่ไวเนอร์
ชื่อไวน์ ไวน์แดง
ผู้ผลิต บ.บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด
ปริมาตรสุทธิ 750 ml.
ปริมาณแอลกอฮอล์ 13.5%

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลิกผลิตภัณฑ์	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภูเขา-ท้องฟ้า	สีอบอุ่น	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	ค่าสี	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า พีบี เชาใหญ่ไวน์เนอร์

ชื่อไวน์ ไวน์แดง

ผู้ผลิต บ.บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 13.5%

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภูเขา-ท้องฟ้า	สีอบอุ่น	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	old style	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	คำสี	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เขาใหญ่ไวน์อรี

ชื่อไวน์ ไวน์แดง

ผู้ผลิต บ.บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 13.5%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลลิกสินค้า	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภูเขา-ท้องฟ้า	สีอบอุ่น	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภูเขา-ท้องฟ้า	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	ลดค่าสี	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชาโดเคอแมลง

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต บริษัท บี.เจ. การ์เด็นไวน์เนอรี่

เลขที่ 109/1 หมู่ที่ 7 ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 21110

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคลลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	คาลิกราฟ	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.คุณภาพ	อสมมาตร	อสมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เคอะ ไลออน

ชื่อไวน์ ไวน์สมุนไพร

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรทำนาอุคกว้าง ตำบลอุคกว้าง อำเภอนองเรือ

จังหวัดขอนแก่น 40210

สถานที่จำหน่าย

กลุ่มเกษตรกรทำนาอุคกว้าง

ตำบลอุคกว้าง อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210

ติดต่อ : คุณสรวิญ แสงวัชร

โทร : 01 3126720, 01 6619058

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ภาพสัตว์
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	3 มิติ
3.รูปทรง	เรขาคณิต	เรขาคณิต	San serif	อินทรีรูป
4.การใช้สี	สามเส้น	สามเส้น	สีสว่างในสีมืด	สีสว่างในสีมืด
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน - กลาง - ล่าง	บน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า วารี

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (กระเจี๊ยบ)

ผู้ผลิต หจก. โขงเจียม สุราแซ่ จำกัด

เลขที่ 94 หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยยาง อำเภอโขงเจียม

จังหวัดอุบลราชธานี 34220

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวาดสัตว์	สีสด	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพวาดสัตว์	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ลายมือ	-
4.การใช้สี	สีตรงกันข้าม	สีตรงข้าม	สีสว่างในสีมืด	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า คลองห้าไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้ (กระเจียบ)

ผู้ผลิตกลุ่มสตรีสหกรณ์คลองหลวง (คลอง 5)

14/1 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองห้า อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

ปริมาตรสุทธิ 330 มิลลิลิตร

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12% ราคายาขปลีก 150 บาท

วัตถุดิบที่ใช้ กระเจียบ

สถานที่จำหน่าย กลุ่มสตรีสหกรณ์คลองหลวง (คลอง 5)

14/1 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองห้า อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

ติดต่อ : คุณสมพล โพธิ์สุวรรณ โทร : 01 3112834, 02 9864993

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	วันที่ผลิต	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	คุณค่า	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	2 มิติ	2 มิติ	2 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	serif	อินทรีรูป
4.การใช้สี	-	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	-	กึ่งกลาง	กระจายทั่วภาพ	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ชาโต เคอ จันทน์

ชื่อไวน์ ไวน์มั่งคุด ไวน์กระซายคำ ไวน์สมุนไพโร ไวน์ผลไม้รวม

ผู้ผลิต บริษัท จันทบุรีไวน์เนอรี่ จำกัด

บ้านเลขที่ 30/143 หมู่ที่ 2 ซอยชินเขต 2 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่

จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10210

ปริมาตรสุทธิ

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	แหล่งท่องเที่ยว	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	ตรา OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	แหล่งท่องเที่ยว	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	พื้น 3 มิติ	พื้น 2 มิติ	พื้น 3 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	แบบมือเขียน	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	สีตัดกัน	สีสว่างในสีมืด	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า S.Klomkorm wine

ชื่อไวน์ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิตกลุ่มชาวลอง (ชุมชนปิ่นเจริญ 3)

310/914 หมู่ 3 บ้านปิ่นเจริญ 3 ถนนตรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง

กรุงเทพมหานคร 10210

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12% มีรสชาติผลไม้ ไม่เจือปนสาร (S Klomkorm vine délicieux) ขนาดกว้าง 8 เซนติเมตร สูง 31 เซนติเมตร

น้ำหนัก 1275 กรัม

ราคาขายปลีก 100 บาท/ขวด

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีที่เข้มข้น	-	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปีพ.ศ.	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4. การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	โทนเย็น	-
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7. เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ขมิ้นขาว ไวน์ไทย

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 750 mL

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีสด	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	ตราOTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ลายมือ	-
4.การใช้สี	สีตรงข้าม	สีตรงข้าม	สีสว่าง-มืด	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ชาโต เดอ พญาเย็น

ชื่อไวน์ ไวน์องุ่น

ผู้ผลิต บริษัทพญาเย็นไวน์เนอรี่ 201 หมู่ 7

บ้านลำทองหลาง ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130

ปริมาณบรรจุ 750 mL

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12.5 %

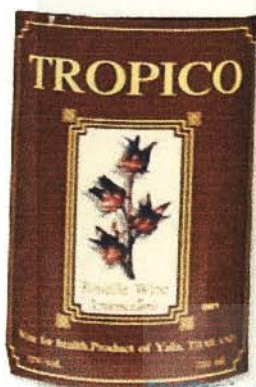
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีโปร่งใส	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	วันที่ผลิต	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	old style	อินทรีรูป
4.การใช้สี	-	โทนร้อน	โทนเย็น	โทนร้อน
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	-	สมมาตร	อสมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ประสาน	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	-	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	กึ่งกลาง

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ทรอปิกโก

ชื่อไวน์ไวน์ผลไม้ (กระเจียบ องุ่น สับปะรด)

ผู้ผลิตบริษัท ทรอปิกโก ไวน์เออรี่ (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 256 ถนนพิพิธภักดี ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000

ปริมาตรสุทธิ 750 ml

ปริมาณแอลกอฮอล์ 13%

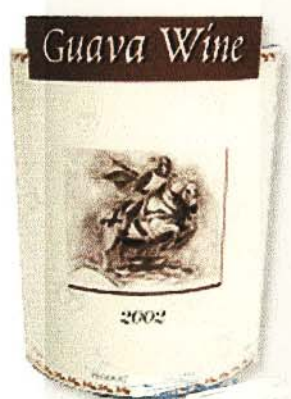
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	วางบน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้าไวน์ฝรั่ง (GUAVA)

ชื่อไวน์ฝรั่ง (GUAVA)

ผู้ผลิตหจก.ท่าหลวงไวน์ไทย

141 หมู่ 4 บ้านท่าหลวง ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี

15230

ปริมาณครุฑุทธิ

ปริมาณแอลกอฮอล์

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.ปัจจัยประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.ปัจจัยผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลผลิตภัณฑ์	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	คนขี่ม้า	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	คนขี่ม้า	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	แบบลายมือ	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน - ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เฮลโล เบิร์ด ไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์ส้มประด

ผู้ผลิต หจก.ท่าหินสามัคคีไวน์

10 หมู่ 3 ตำบลท่าหิน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร 86130

ปริมาตรสุทธิ 750ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	สีตัดกัน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	ล่าง-บน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรทำนานิยมชัย

10/1 หมู่ที่ 4 บ้านเขาหมูนัน ตำบลนิคมชัย อำเภอสระโบสถ์ จังหวัด

ลพบุรี 15240

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

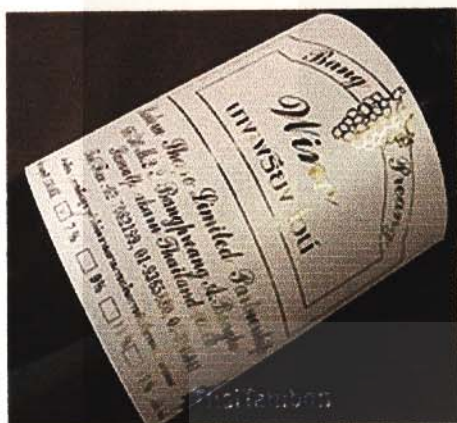
คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	คำขวัญ	OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ห้วงกลมกลวง	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ บางเพรียง

ชื่อไวน์ไวน์แดง

ผู้ผลิต กลุ่มสุราเซไทยบ้านไร่พริก

เลขที่ 66/ 30 หมู่ที่ 1 บ้านวโรชา 5 ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางเพรียง

อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 10560

ปริมาตรสุทธิ 750 ml

ปริมาณแอลกอฮอล์ 7%

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	วัตถุฉลาก	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	วัตถุฉลาก	ขาว-ดำ	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	caligraphic	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	หัวคัต	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	วางบน	กึ่งกลาง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า sato

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 330 ml

ปริมาณแอลกอฮอล์ 4.5%

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ชื่อผู้ผลิต
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	2 มิติ	2 มิติ	3 มิติ
3.รูปทรง	-	อิสระ	serif	เรขาคณิต
4.การใช้สี	-	โทนร้อน	โทนเย็น	โทนร้อน
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.คุณภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	-	วางบน	กึ่งกลาง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์สยาม

ชื่อไวน์ ไวน์สับปะรด

ผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกรทำสวนป่ายุบใน

72/2 หมู่ 6 บ้านคลองเขต ตำบลป่ายุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง 21210

ติดต่อ : น.ส.สุตสากร พัวพวงโทร : 01 8694951, 5242889

ปริมาณสุทธิ 750 ml

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12%

ราคาขายปลีก 120 บาท

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุสิบ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุสิบ	-	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	ตรา OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ลายมือ	-
4.การใช้สี	โทนเย็น	intensity	intensity	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	บน - ล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า สิงห์ไท

ชื่อไวน์ขาว (กระชายดำ)

ผู้ผลิตสหกรณ์การเกษตรสาขานาแซง จำกัด

65/1 หมู่ 5 บ้านบึงไผ่ ตำบลสาขานาแซง

อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

ปริมาณสุทธิ 750 ทส

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	-	ขนาดใหญ่	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	OTOP มอก. พช.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ห้วงกลมกลวง	-
4.การใช้สี	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	ล่าง-บน	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า จินดาไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์ชมพูทับทิมจันทร์

ผู้ผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัดจินดาไวน์ 8/1 หมู่ 4 ต.คลองจินดา อ.สามพราน

จ.นครปฐม 73110 โทร.034-283335,01-8072602

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 11 %

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	ภาพวัตถุ	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพวัตถุ	สีสด	ใหญ่-หนา	สถาปัตยกรรม
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	ตรา มพข.
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	แบบลายมือ	เรขาคณิต
4.การใช้สี	สีตัดกัน	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน	โทนเดียวกัน
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	อสมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน-ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์คอมบาง

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต สมาชิกร่วมเกษตรกรทำสวนคอมบาง ต.คอมบางอ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

โทร. 039-459126

ปริมาณสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 8 %

คุณลักษณะด้านการกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3. แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4. แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5. ดึงดูดความสนใจ	แหล่งท่องเที่ยว	สีสดใส	ใหญ่-หนา	-
6. ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9. สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10. แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1. เส้น	-	-	-	-
2. น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3. รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	ห้วงกลมตัน	-
4. การใช้สี	โทนเดียวกัน	สีตัดกัน	โทนเดียวกัน	-
5. พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6. คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	อสมมาตร	-
7. เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8. การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์อินทรีทอง

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต บริษัทวินเนอร์ จำกัด 100/3 หมู่ 1 ถ.เพชรเกษม ต.ดอนกระเบื้อง

อ.โพธาราม จ.ราชบุรี โทร.09-5086414

ปริมาณสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 64 %

คุณลักษณะด้านการผลิตที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	-	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	คำเตือน	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ

รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	อสมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	วางล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ล้านนา เวียงหนองล่อง

ชื่อไวน์ ไวน์ตะไคร้

ผู้ผลิต บริษัทสินทรัพย์ทวีคูณ จำกัด 225 หมู่ 1 วังแปง กิ่ง อ. เวียงหนองล่อง

จ. ลำปาง 51120 โทร. 053-505010

ปริมาณสุทธิ 187 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 11 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	ภาพเรือนไทย	-	ชื่อผู้ผลิต	ภาพสัตว์
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพเรือนไทย	-	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 3 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางต่ำ	บน-ต่ำ	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เชียงรายไวน์

ชื่อไวน์ ไวน์กระชายดำ

ผู้ผลิต บริษัท เชียงรายไวน์เนอร์ จำกัด

ปริมาณสุทธิ 330,750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสัตว์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสัตว์	สีสด	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า WINE SIAM

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	สีสดใส	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	แบบลายมือ	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	เอกรงค์	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ประสาน	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางบน	กึ่งกลาง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์สุรนารี

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต -

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.ปัจจัยประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.ปัจจัยผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	-	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	คำขวัญ	ตรา OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	-	2 มิติ	2 มิติ	3 มิติ
3.รูปทรง	-	เรขาคณิต	serif	เรขาคณิต
4.การใช้สี	-	โทนร้อน	โทนเย็น	โทนร้อน
5.พื้นผิว	-	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.คุณภาพ	-	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	-	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	-	วางล่าง	กึ่งกลาง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ทำไม้รวก

ชื่อไวน์

ผู้ผลิต

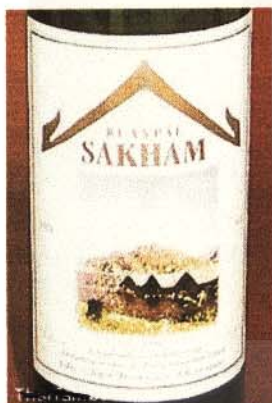
ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	-	-	ใหญ่-หนา	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	คำขวัญ	ตรา OTOP
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	ชื่อสินค้า	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	2 มิติ	2 มิติ	-
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนเย็น	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลางฉลาก	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	-

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า เรือนแพ มหาสารคาม

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	เครื่องหมายภาพ
3.แสดงบุคลิกลักษณะ	ภาพเรือนแพ	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพเรือนแพ	สีเข้ม	-	สถาปัตยกรรมไทย
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	เรขาคณิต
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	ล่าง-บน	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์ช็อคคอย

ชื่อไวน์ ไวน์ผลไม้

ผู้ผลิต

ปริมาณสุทธิ 330 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ตราผู้ผลิต
3.แสดงบุคลิกภาพสินค้า	ภาพทิวทัศน์	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	-	คลาสสิก	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	-	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	ปริมาณ	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	อินทรีรูป
4.การใช้สี	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน	โทนร้อน
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง	ขัดแย้ง
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	วางล่าง	กึ่งกลาง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า black horse

ชื่อไวน์ ไวน์กระซาคา

ผู้ผลิต บริษัทบางกอกพัฒนาไวน์เนอรี่ จำกัด

ปริมาณสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	ม้าดำ
3.แสดงบุคลลิกสินค้า	-	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพทิวทัศน์	สีโปร่งใส	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อ	-	-	ปริมาณ	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	-	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ
3.รูปทรง	อินทรีรูป	เรขาคณิต	serif	อินทรีรูป
4.การใช้สี	โทนเย็น	โทนเย็น	โทนเย็น	เอกรงค์
5.พื้นผิว	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม	ผิวเทียม
6.คุณภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	ประสาน
8.การจัดวาง	ว่างล่าง	กึ่งกลาง	บน-ล่าง	วางบน

แบบตารางการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างฉลากบนขวดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ



ชื่อตราสินค้า ไวน์เคอพนม

ชื่อไวน์ ไวน์กระซายคำ

ผู้ผลิต -

ปริมาตรสุทธิ 750 ml.

ปริมาณแอลกอฮอล์ 12 %

คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด				
เกณฑ์ในการวิเคราะห์	ภาพประกอบ	สี	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์	-	-	ชื่อสินค้า	-
2.บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	-	-	ชื่อผู้ผลิต	-
3.แสดงบุคคลิกสินค้า	ภาพสถานที่	-	-	-
4.แสดงคุณสมบัติประโยชน์/สรรพคุณ	-	-	-	-
5.ดึงดูดความสนใจ	ภาพสถานที่	สีโปร่งใส	-	-
6.ส่งเสริมการขาย	-	-	-	-
7.อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	-	-	ปริมาตร	-
8.รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	ภาพสถานที่	-	-	-
9.สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	-	-	-	-
10.แสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-

ตารางการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบ				
รายการทัศนธาตุ	ภาพประกอบ	รูปฉลาก	ตัวอักษร	สัญลักษณ์
1.เส้น	contour	-	-	-
2.น้ำหนัก	ภาพ 3 มิติ	ภาพ 2 มิติ	ภาพ 2 มิติ	-
3.รูปทรง	เรขาคณิต	เรขาคณิต	serif	-
4.การใช้สี	เอกรงค์	เอกรงค์	โทนร้อน	-
5.พื้นผิว	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	ผิวเรียบ	-
6.ดุลยภาพ	สมมาตร	สมมาตร	สมมาตร	-
7.เอกภาพ	ประสาน	ขัดแย้ง	ประสาน	-
8.การจัดวาง	กึ่งกลาง	กึ่งกลาง	บน-ล่าง	-

บทที่ 5

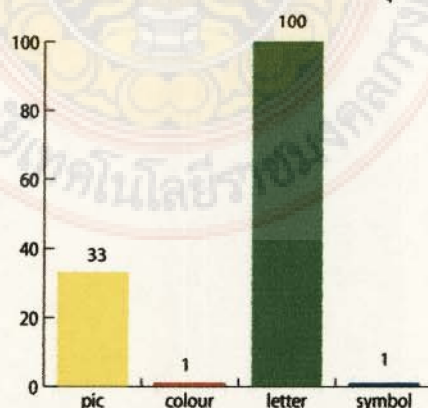
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิก และบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดวอน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 5.1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด
- 5.2 ผลการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
- 5.3 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบ
- 5.4 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ได้จากการออกแบบ
- 5.5 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
 - 5.5.1 สรุปข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์
 - 5.5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
 - 5.5.3 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 5.6 ผลการประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดวอน
 - 5.6.1 สรุปข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินหาประสิทธิภาพ
 - 5.6.2 สรุปผลการประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิก
 - 5.6.3 สรุปผลการประเมินหาประสิทธิภาพด้านบรรจุภัณฑ์

5.1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

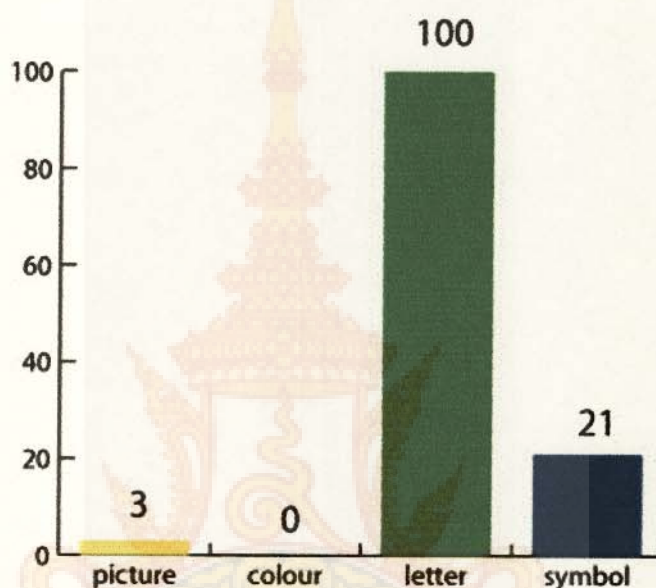
5.1.1 บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ การบ่งชี้ประเภทของผลิตภัณฑ์คือ การบ่งบอกว่าผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์นั้นคืออะไรเป็นคุณสมบัติพึงมีของบรรจุภัณฑ์จากการวิเคราะห์ บรรจุภัณฑ์ไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ พบว่า มีการใช้กราฟิกเพื่อบ่งชี้ประเภทของบรรจุภัณฑ์ดังนี้



ภาพที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์

จากภาพที่ 5.1 กราฟที่นิยมใช้มากที่สุดสำหรับการบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ คือ การใช้ตัวอักษร เพื่อแสดงชื่อสินค้า คิดเป็น 100% จากจำนวนบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการแสดงชื่อสินค้าถือเป็นสิ่งจำเป็นตามกฎหมายที่บรรจุภัณฑ์ทุกชิ้นต้องมี รองลงมา คือ การใช้ภาพประกอบ ได้แก่ ภาพวัตถุดิบ ภาพสถานที่ หรือแหล่งท่องเที่ยว ภาพบุคคล ภาพสัตว์ ภาพแหล่งผลิต หรือสถานประกอบการ ภาพศิลป์ ภาพแผนที่ เหล่านี้คิดเป็น 33% ส่วนวิธีการใช้สี และภาพสัญลักษณ์เพื่อการบ่งบอกประเภทผลิตภัณฑ์มีเพียง 1% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

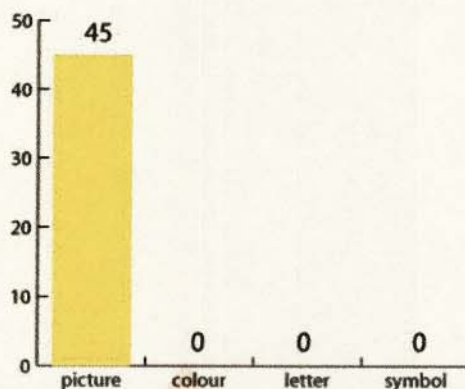
5.1.2 บ่งชี้ผู้ผลิตหรือตราสินค้า



ภาพที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อบ่งชี้ผู้ผลิตหรือตราสินค้า

จากภาพที่ 5.2 กราฟที่นิยมใช้มากที่สุดสำหรับการบ่งชี้ผู้ผลิตหรือตราสินค้า คือ การใช้ตัวอักษร เพื่อแสดงชื่อผู้ผลิตหรือตราสินค้า คิดเป็น 100% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด รองลงมา คือ การใช้ภาพสัญลักษณ์ เพื่อแสดงชื่อผู้ผลิตหรือตราสินค้าคิดเป็น 21% ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกร มักใช้ชื่อตัวอักษรของกลุ่มเป็นชื่อสินค้า ยังไม่ให้ความสำคัญกับตราสินค้า (BRAND NAME) ส่วนวิธีการใช้ภาพประกอบเพื่อแสดงชื่อผู้ผลิตหรือตราสินค้าพบว่า น้อยมาก ส่วนสีเพื่อการแสดงชื่อผู้ผลิตหรือตราสินค้านั้นไม่มีเลย เป็นเพราะว่าลักษณะสำคัญของภาพสัญลักษณ์และตัวอักษรสามารถสื่อความหมายได้ดีกว่าภาพและสีด้วยตนเอง แต่ภาพและสีไม่สามารถสื่อสารได้ชัดเจน ต้องอาศัยตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ประกอบด้วยจึงจะสามารถสื่อความหมายได้

5.1.3 แสดงบุคลิกของสินค้าหรือตราสินค้า



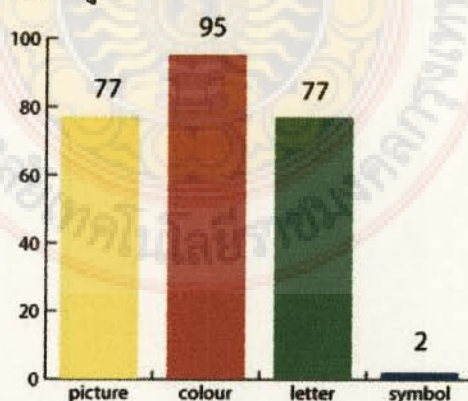
ภาพที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงบุคลิกของสินค้าหรือตราสินค้า

จากภาพที่ 5.3 กราฟที่นิยมใช้มากที่สุดสำหรับการแสดงบุคลิกของสินค้าหรือตราสินค้า หรือภาพประกอบเพื่อแสดงบุคลิกของสินค้าหรือตราสินค้า คิดเป็น 45% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด ภาพประกอบเหล่านี้ได้แก่ ภาพจิตรกรรมไทย ภาพสินค้าลายเส้นแบบการ์ตูน ภาพลายไทย ภาพบุคคล ภาพวัตถุใด ๆ ซึ่งสามารถบุคลิกที่แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ประเภทเดียวกัน ส่วนตัวอักษรภาพสัญลักษณ์และสีบนบรรจุภัณฑ์แสดงบุคลิกเฉพาะตัวไม่ชัดเจนนัก

5.1.4 แสดงคุณสมบัติประโยชน์และสรรพคุณ

วิธีการแสดงคุณสมบัติประโยชน์และสรรพคุณของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ไม่สามารถแสดงได้ เนื่องจากข้อจำกัดข้อกฎหมาย และอาจเป็นการส่งเสริมให้เกิดอบายมุข ข้อต่อศีลธรรม ผลิตภัณฑ์ไวน์จึงเหมาะสำหรับการบริโภคเพื่อการสันทนาการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ

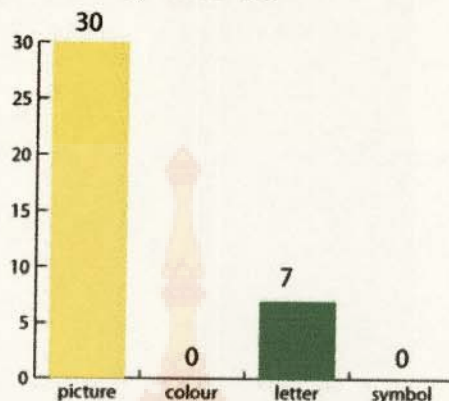
5.1.5 ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค



ภาพที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค

จากภาพที่ 5.6 วิธีการที่นิยมมากที่สุดในการใช้กราฟิกเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขาย คือ ตัวอักษรเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อคิดเป็น 100% เพราะว่าตัวสามารถอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตัวสินค้าได้ดีกว่าวิธีอื่น ส่วนภาพ สีและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขาย ไม่ปรากฏการใช้ในผลิตภัณฑ์ไวน์

5.1.8 คงรักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกัน



ภาพที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อคงรักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกัน

จากภาพที่ 5.7 กราฟิกที่นิยมใช้รักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกันมากที่สุด คือ ภาพเพื่อคงรักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกัน ภาพเหล่านี้ได้แก่ ภาพสัตว์ ที่กลุ่มเกษตรกรใช้เป็นภาพลักษณ์ สถานที่หรือแหล่งท่องเที่ยวประจำท้องถิ่น ภาพวัตถุประจำท้องถิ่น ภาพลวดลายจิตรกรรมหรือสถาปัตยกรรมไทย คิดเป็น 30% ของบรรจุภัณฑ์ไวน์ทั้งหมด รองลงมาคืออักษรเพื่อการคงรักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกัน คิดเป็น 7% ส่วนสีและภาพสัญลักษณ์ไม่มีการแสดงการรักษาเอกลักษณ์ในเครื่องผู้ผลิตเดียวกัน

5.1.9 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต

เนื่องจากการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตจำเป็นต้องใช้ปัจจัยทางการตลาดอีกหลายประการ การวางแผนโฆษณาประชาสัมพันธ์ ระยะเวลาอย่างต่อเนื่องและงบประมาณอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นภาระแก่กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไวน์ การเก็บข้อมูลครั้งนี้จึงมีผลว่าไม่พบการใช้ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตได้ชัดเจน

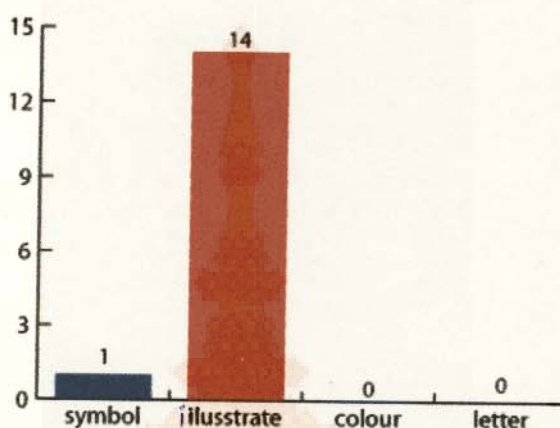
5.1.10 การแสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์

การใช้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อการแสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้คือ ผลิตภัณฑ์ไวน์ที่มีการใช้ดื่ม ไม่สลับซับซ้อน เป็นการบริโภคทั่ว ๆ ไปเหมือนสุราและน้ำอัดลม จึงไม่พบการใช้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงวิธีใช้ผลิตภัณฑ์

สรุป ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์เพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด พบว่า การใช้ภาพกราฟิกเพื่อแสดงคุณสมบัติแต่ละข้อ นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่ การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้าใช้ตัวอักษร การแสดงบุคลิกของสินค้าใช้ภาพ ดึงดูดความสนใจผู้บริโภค นิยมใช้สีมากที่สุด ส่งเสริมการโฆษณาและบรรจุภัณฑ์ตัวอักษรมากที่สุด อำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขายใช้ตัวอักษรมากที่สุด และคงรักษาเอกลักษณ์ในเครือผู้ผลิตเดียวกันใช้ภาพมากที่สุด

5.2 ผลการวิเคราะห์ทัศนธาตุที่นำมาใช้ในการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

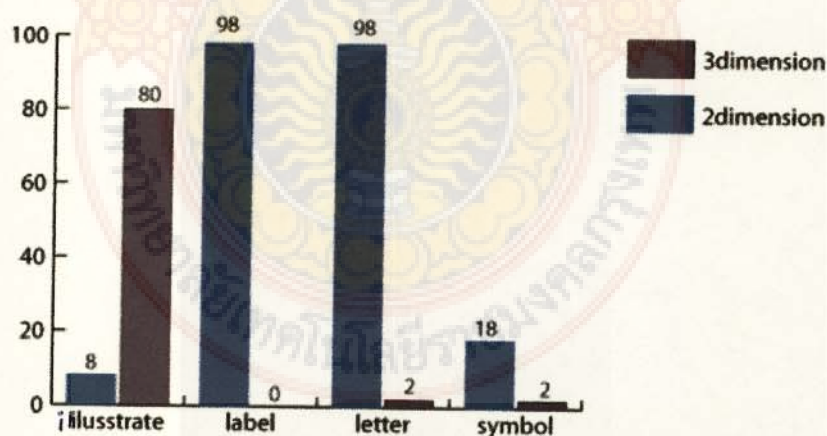
5.2.1 เส้น



ภาพที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้เส้นออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.9 ทัศนธาตุ - เส้นถูกนำมาใช้ออกแบบภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด คิดเป็น 14% รองลงมาคือ เส้นที่นำมาใช้สร้างภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์เพียง 1 % ส่วนฉลากและอักษรไม่ปรากฏชัดเจน

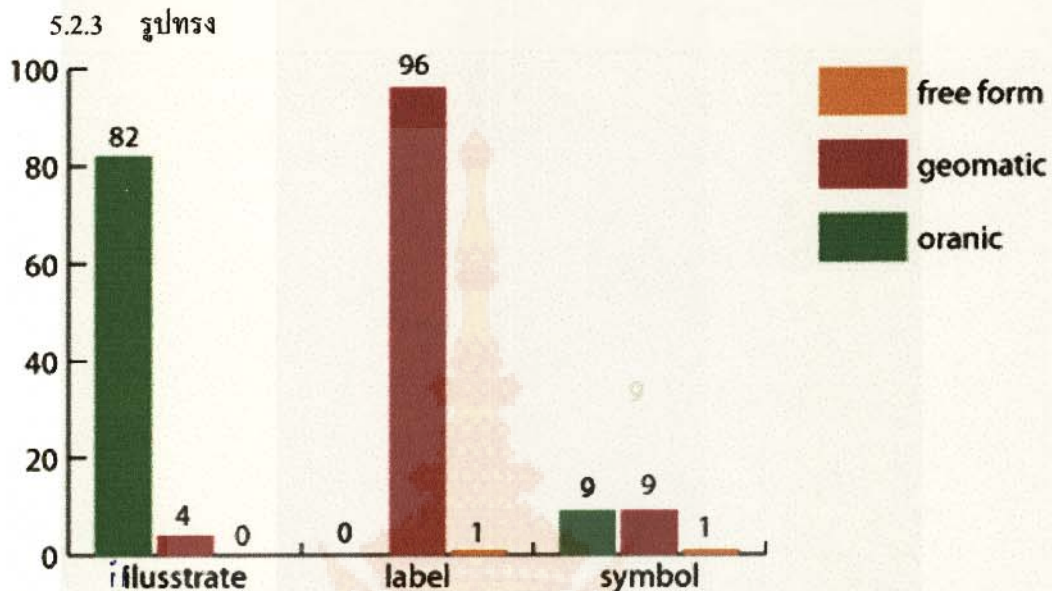
5.2.2 น้ำหนัก



ภาพที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้ทัศนธาตุ - น้ำหนัก 2 และ 3 มิติ เพื่อการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

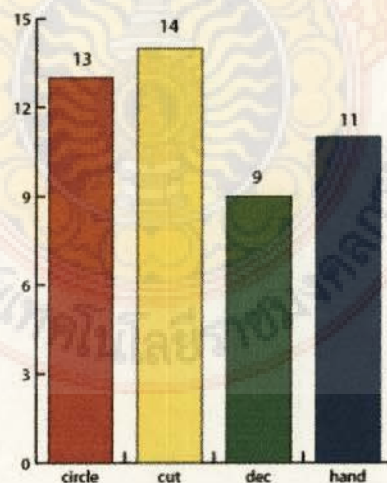
จากภาพที่ 5.10 น้ำหนักแบบ 2 มิติ คือ น้ำหนักของภาพที่มีขนาดกว้างและความยาว ถูกนำมาใช้สร้างฉลากและตัวอักษรมากที่สุด คิดเป็น 98% รองลงมาคือภาพสัญลักษณ์เพียง 18% น้อยที่สุดคือภาพประกอบเพียง 8%

จากภาพที่ 5.10 น้ำหนักแบบ 3 มิติคือ น้ำหนักของภาพที่ขนาดความกว้าง ความยาวและความลึก ถูกนำมาใช้สร้างภาพประกอบมากที่สุด คิดเป็น 80% กราฟิคที่เหลือคือ ฉลากอักษรและสัญลักษณ์มีการใช้น้อยและไม่มีเลย



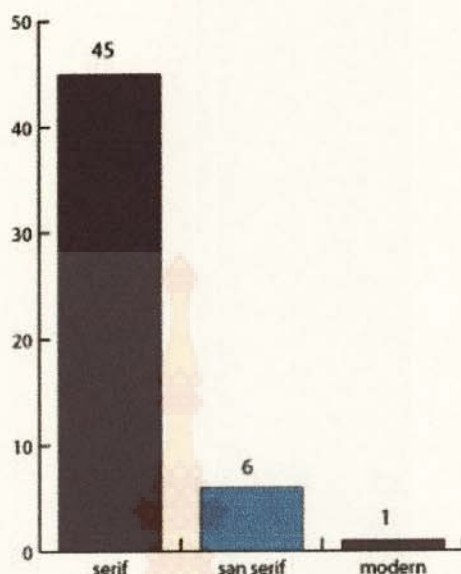
ภาพที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้รูปทรงต่าง ๆ เพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.11 แสดงให้เห็นว่ารูปทรงอินทรีย์รูปใช้สร้างภาพประกอบมากที่สุด 82% รูปทรงเรขาคณิตถูกใช้เป็นรูปฉลากมากที่สุด 96% ส่วนภาพสัญลักษณ์มีการใช้อินทรีย์รูปและรูปเรขาคณิตมีจำนวนเท่ากัน คือ 9%



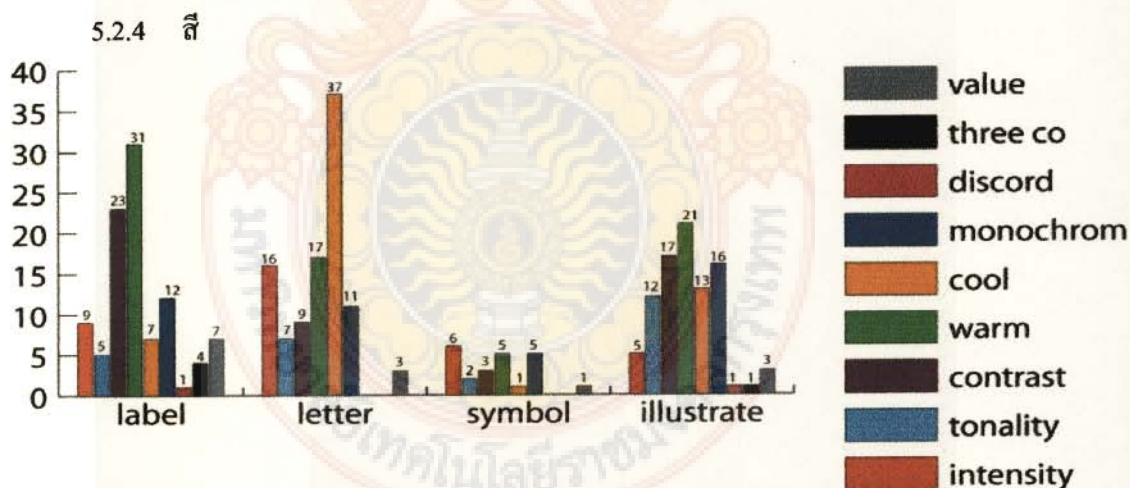
ภาพที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้รูปแบบตัวอักษรไทยเพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.12 รูปแบบตัวอักษรไทยที่มีหัวตัด นิยมใช้ออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุดคิดเป็น 14% ของบรรจุภัณฑ์ไวน์ทั้งหมด รองลงมาคือตัวอักษรไทยหัวกลม



ภาพที่ 5.13 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอักษรอังกฤษเพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.13 รูปแบบตัวอักษรอังกฤษที่เป็นแบบ SERIF ที่นิยมมากที่สุดคิดเป็น 45% ของบรรจุภัณฑ์ไวน์ทั้งหมด รองลงมา คือ SAN SERIF เพียง 6%



ภาพที่ 5.14 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้สีแบบต่าง ๆ เพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

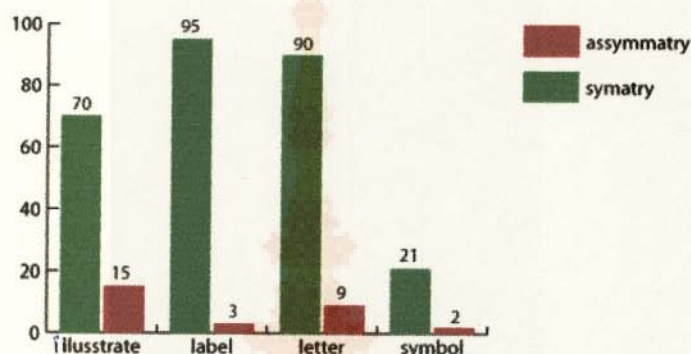
จากภาพที่ 5.14 การใช้สีเพื่อออกแบบภาพประกอบ (ILLUSTRATE) บนบรรจุภัณฑ์ไวน์ คือ สีโทนร้อนคิดเป็น 21% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การใช้สีเพื่อออกแบบฉลากไวน์ (LABEL) มากที่สุดคือ สี

โทนร้อนมากที่สุด คิดเป็น 31% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การใช้สีเพื่อออกแบบตัวอักษร (LETTERING) บนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด คือ สีโทนเย็นคิดเป็น 37% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การใช้สีเพื่อออกแบบสัญลักษณ์ (SYMBOL) บนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด คือ สีสว่าง-สีมืด (INTENSITY) คิดเป็น 6% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

5.2.5 ลักษณะพื้นผิว

เนื่องจากวัสดุที่ใช้พิมพ์กราฟิคและบรรจุภัณฑ์ไวน์โดยทั่วไปเป็นกระดาษชนิดต่างๆ ลักษณะพื้นผิวจึงเป็นไปตามชนิดกระดาษที่ใช้พิมพ์ ผลการวิเคราะห์ลักษณะพื้นผิวของงานกราฟิค บนบรรจุภัณฑ์ไวน์ในครั้งนี้ เป็นผิวแบบผิวเรียบของบรรจุภัณฑ์ไวน์ทั้งหมด

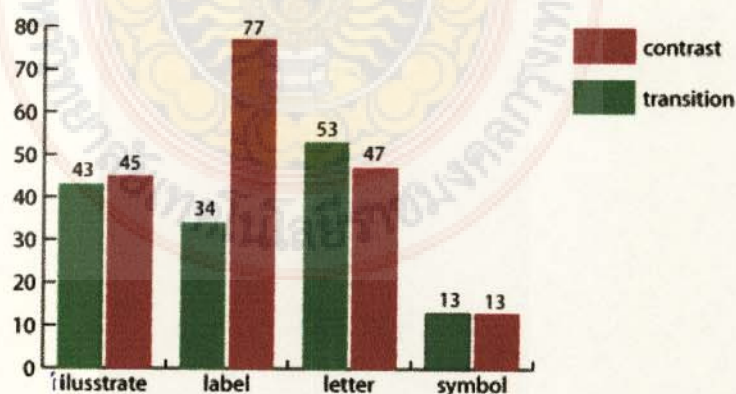
5.2.6 คุณภาพ



ภาพที่ 5.15 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้คุณภาพแบบสมมาตร – อสมมาตรเพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.15 การใช้คุณภาพแบบสมมาตรถูกนำมาสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด คิดเป็น 70% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด ส่วนฉลากไวน์ใช้คุณภาพแบบสมมาตรมากที่สุด 95% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด ตัวอักษรใช้คุณภาพแบบสมมาตรมากที่สุด 90% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดและภาพสัญลักษณ์ใช้คุณภาพแบบสมมาตรมากที่สุด 21% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

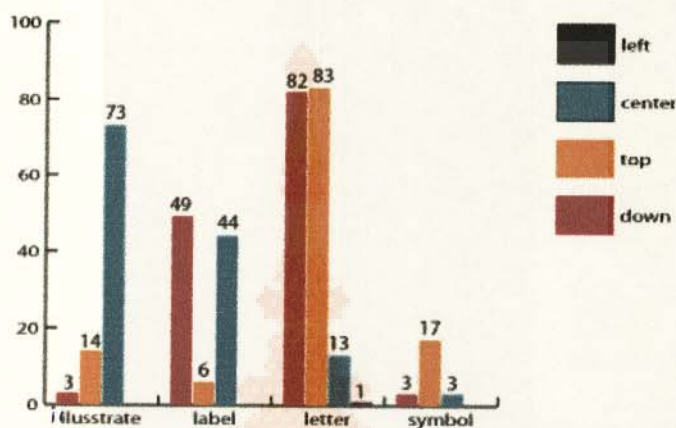
5.2.7 เอกภาพ



ภาพที่ 5.16 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการใช้เอกภาพแบบประสานและแบบขัดแย้งเพื่อการออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.16 การใช้เอกภาพแบบจัดแย้งถูกใช้มากในการสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ คิดเป็น 45% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การใช้เอกภาพแบบจัดแย้งถูกใช้มากในการสร้างฉลากไวน์ ร้อยละ 77% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การใช้เอกภาพแบบประสานถูกใช้มากในการออกแบบตัวอักษร ร้อยละ 53% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และการใช้เอกภาพแบบประสานและจัดแย้งยังมีการใช้ออกแบบภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์ ร้อยละ 13% เท่ากัน

5.2.8 การจัดวาง



ภาพที่ 5.17 ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่แสดงการจัดวางกราฟิคต่าง ๆ บนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากภาพที่ 5.17 การจัดวางแบบกึ่งกลาง นิยมใช้ในการสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ ร้อยละ 73% ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การวางล่างนิยมใช้มากในการวางฉลากไวน์ ร้อยละ 49 ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด การวางล่าง – บนนิยมใช้วางตัวอักษรบนฉลากไวน์มากที่สุด ร้อยละ 82 และ 83 ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และการวางภาพสัญลักษณ์นิยมวางไว้ข้างบนของฉลากไวน์ ร้อยละ 17 ของบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

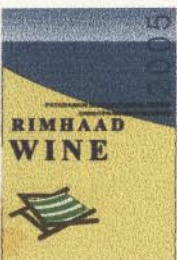
สรุป : ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทัศนธาตุนำมาออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

- 1) เส้นถูกนำมาใช้ออกแบบภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์
- 2) น้ำหนักแบบ 2 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างฉลากและตัวอักษร และน้ำหนักแบบ 3 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างภาพประกอบ
- 3) รูปทรงอินทรีรูปไข่สร้างภาพประกอบ รูปทรงเรขาคณิตถูกใช้เป็นรูปฉลาก ส่วนภาพสัญลักษณ์มีการใช้อินทรีรูปและรูปเรขาคณิตมีจำนวนเท่ากัน รูปแบบตัวอักษรไทยที่มีลักษณะหัวตัดตรง และรูปแบบตัวอักษรอังกฤษแบบ SERIF นิยมใช้มากที่สุด
- 4) การใช้สีเพื่อออกแบบภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ คือ สีโทนร้อน รูปฉลากไวน์เลือกใช้สีโทนร้อนการใช้สีเพื่อออกแบบตัวอักษรนิยมใช้สีโทนเย็น การใช้สีเพื่อออกแบบสัญลักษณ์คือสีสว่าง-สีมืด
- 5) คลายภาพแบบสมมาตรถูกนำมาสร้างภาพประกอบ ฉลาก ตัวอักษรและภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์

6) เอกภาพแบบขัดแย้งถูกใช้มากในการสร้างภาพประกอบ ฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ การใช้เอกภาพแบบประสานถูกใช้มากในการออกแบบตัวอักษร และการใช้เอกภาพแบบประสานและขัดแย้ง ใช้ออกแบบภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์เช่นกัน

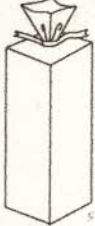
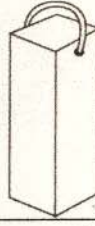
7) การจัดวางแบบกึ่งกลาง นิยมใช้ในการสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ การวางลำนิยมใช้มากในการวางฉลากบนขวดไวน์ การวางลำน-บนนิยมใช้วางตัวอักษรบนฉลากไวน์ และการวางภาพสัญลักษณ์นิยมวางไว้ข้างบนของฉลากไวน์

5.3 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบ

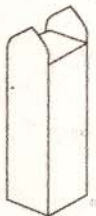
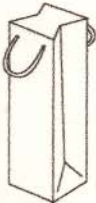
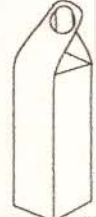
รูปภาพประกอบ	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
คุณลักษณะ				
1. บ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์			●	●
2. บ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้า	●	●	●	●
3. แสดงบุคคลิกสินค้า				●
4. แสดงคุณสมบัติ/สรรพคุณ				
5. ดึงดูดความสนใจ	●	●	●	●
6. ส่งเสริมการขาย				
7. อำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค	●	●	●	●
8. รักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต	●	●	●	●
รวม	4	4	5	6

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบ

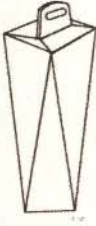
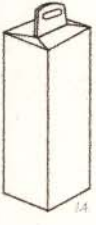
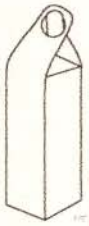
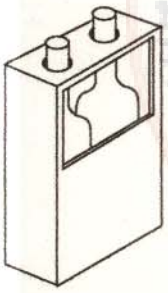
จากตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ที่ได้จากการออกแบบพบว่า ฉลากไวน์แบบที่ 4 ได้คะแนนความเหมาะสมมากที่สุดเท่ากับ 6

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์										
	การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มคุณค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีสิ่งแวดล้อม	คิดเป็นคะแนนความดี
แบบที่ 5 		●	●	●			●		●	●	6
แบบที่ 6 	●	●	●	●					●	●	6
แบบที่ 7 	●	●	●	●					●	●	6
แบบที่ 8 	●	●	●	●		●			●	●	7

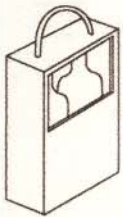
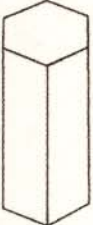
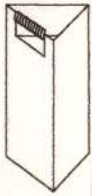
ตารางที่ 5.3 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ (ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์										
	การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มคุณค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีเงาตลอด	คิดเป็นคะแนนความดี
แบบที่ 9 	●	●	●	●		●			●	●	8
แบบที่ 10 			●				●		●	●	4
แบบที่ 11 	●			●			●	●	●	●	6
แบบที่ 12 	●	●	●		●		●	●	●	●	8

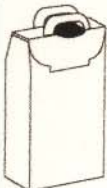
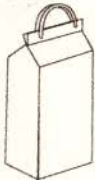
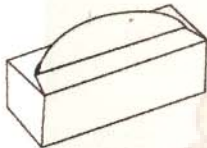
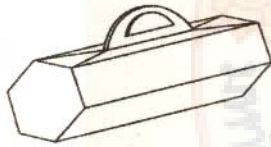
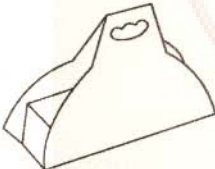
ตารางที่ 5.4 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ (ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์										
	การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มคุณค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีสิ่งแวดล้อม	คิดเป็นคะแนนความดี
แบบที่ 13 	●	●	●			●	●	●	●	●	8
แบบที่ 14 	●	●	●				●	●	●	●	7
แบบที่ 15 	●		●				●	●	●	●	6
แบบที่ 16 	●	●	●	●	●			●			6

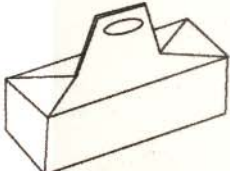
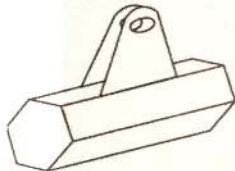
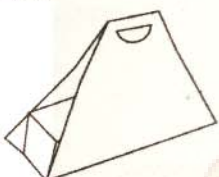
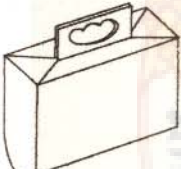
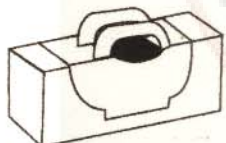
ตารางที่ 5.5 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ(ต่อ)

รูปแบบบรรจุภัณฑ์	คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์									
	การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มมูลค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีเงาดี
แบบที่ 17 	●	●	●	●	●	●				6
แบบที่ 18 	●	●	●	●	●			●	●	●
แบบที่ 19 			●			●	●			3
แบบที่ 20 	●	●	●	●			●	●	●	●

ตารางที่ 5.6 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ (ต่อ)

คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์	รูปแบบบรรจุภัณฑ์											
		การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มมูลค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีเงาแวตสีอม	คิดเป็นคะแนนความดี
แบบที่ 21		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
แบบที่ 22		●	●	●	●		●				●	6
แบบที่ 23		●	●	●	●	●				●	●	7
แบบที่ 24		●	●	●	●	●	●	●			●	8
แบบที่ 25			●	●		●	●	●			●	6

ตารางที่ 5.7 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ (ต่อ)

คุณลักษณะรูปแบบและ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์	รูปแบบบรรจุภัณฑ์											
		การบรรจุหีบห่อ บรรจุภัณฑ์	คุ้มครองป้องกัน	รักษาคุณภาพอาหาร	อำนวยความสะดวกในการจำหน่าย	อำนวยความสะดวกในการขนส่ง	การเพิ่มคุณค่า และมีราคาสูง	ดึงดูดความสนใจ	ต้นทุนการผลิต	กระบวนการผลิต	รักษาสีสิ่งแวดล้อม	คิดเป็นคะแนนความดี
แบบที่ 26		●	●	●		●	●			●	●	7
แบบที่ 27		●	●	●			●	●			●	6
แบบที่ 28								●			●	2
แบบที่ 29		●	●	●	●	●	●			●	●	8
แบบที่ 30		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10

ตารางที่ 5.8 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ (ต่อ)

จากตารางที่ 5.2 – 5.8 การวิเคราะห์คุณลักษณะรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบ พบว่า บรรจุภัณฑ์แบบที่ 21 และ 30 ได้คะแนนความเหมาะสมมากที่สุด

5.5 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเอกสารต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน

5.5.1 ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

1) ผศ.เสรี เรืองเนตร์

ศษ.บ. ภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

คอ.ม. (บริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ประสบการณ์ 22 ปี

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรชฎา ภาคัญไชย

วุฒิ ศษ.บ.(ตกแต่งภายใน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ค.ม.ศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ประสบการณ์ทำงาน 22 ปี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

3) นายสมชาย ดิษฐาภรณ์

วุฒิ ศษ.บ. ศิลปกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คอ.ม. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ประสบการณ์ทำงาน 15 ปี

5.5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน (โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน)

ระบบการพิมพ์	ชนิดเยื่อกระดาษ	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ออฟเซต(ภาพฮาล์ฟโทน)	กระดาษอาร์ตสีขาว	5.00	0.00	เห็นด้วยมากที่สุด
	กระดาษสาสีขาว	4.80	0.42	เห็นด้วยมากที่สุด
	กระดาษสาสีน้ำตาล	2.50	0.52	เห็นด้วยน้อย
	รวม	4.10	1.21	เห็นด้วยมากที่สุด
สกรีน(พื้นตาย-ลายเส้น)	กระดาษอาร์ตสีขาว	4.50	0.52	เห็นด้วยมาก
	กระดาษสาสีขาว	5.00	0.00	เห็นด้วยมากที่สุด
	กระดาษสาสีน้ำตาล	2.60	0.51	เห็นด้วยปานกลาง
	รวม	4.10	1.21	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 5.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน (ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน)

จากตารางที่ 5.9 พบว่า คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการพิมพ์ภาพฮาล์ฟโทนด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ตสีขาว ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 รองลงมาคือ กระดาษสาสีขาวและกระดาษสาสีน้ำตาล ค่าเฉลี่ย 4.80, 2.50 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 และ 0.52 ตามลำดับ

คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการพิมพ์ภาพลายเส้น พื้นตายด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสาสีขาว ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 รองลงมาคือ กระดาษอาร์ตสีขาวและกระดาษสาสีน้ำตาล ค่าเฉลี่ย 4.50, 2.60 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 และ 0.51 ตามลำดับ

5.5.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระบบการพิมพ์ (A)	6.667E-02	1	6.667E-02	0.400	.530
ชนิดเยื่อกระดาษ (B)	69.233	2	34.617	207.700	.000
ระบบการพิมพ์/ชนิดเยื่อกระดาษ (A) x (B)	1.433	2	.717	4.300	.018
ความคลาดเคลื่อน	9.000	54	.167		
รวม	1072.000	60			

$P < 0.05$

ตารางที่ 5.10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง ของความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน

จากตารางที่ 5.10 พบว่า ระบบการพิมพ์ทั้งสองระบบส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ไม่แตกต่างกัน ($F=4.00$; $P = 0.530$) และเมื่อพิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกันส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 207.700$; $P = .000$)

มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างระบบการพิมพ์กับชนิดเยื่อกระดาษ ($F=4.300$; $P = .018$)

ชนิดเยื่อกระดาษ	กระดาษอาร์ตสีขาว	กระดาษสาสีขาว	กระดาษสาสีน้ำตาล
กระดาษสา	-	.250	.000*
กระดาษสับปะรด	-	-	.000*
กระดาษกล้วย	-	-	-

ตารางที่ 5.11 แสดงค่าสถิติแบบจับคู่พหุคูณ ของผลคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดกัน

จากตารางที่ 5.11 พบว่า คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษกระดาษอาร์ตสีขาวต่างจากกระดาษสาสีน้ำตาล ($SIG = .000$)

คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษสาสีขาวต่างจากกระดาษสาสีน้ำตาล ($SIG = .000$)

คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษอาร์ตสีขาวไม่ต่างจากกระดาษสาสีขาว ($SIG = .250$)

ข้อเสนอแนะ กระดาษสาทั้งสีขาวและสีน้ำตาลมีพื้นผิวที่ไม่แข็งแรง ความหนาไม่พอต่อการรับหมึก และความเปื่อยขึ้น เมื่อพิมพ์สีที่ 2, 3 และ 4 ด้วยระบบออฟเซต เกิดการหลุดลอกของเส้นใยกระดาษ จึงควรมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพดีกว่านี้

5.6 ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

5.4.1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพด้านภาพกราฟิกและบรรจุภัณฑ์

1) ผศ.อรชฎา ภาคัญไชย

ศษ.บ. (ตกแต่งภายใน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

คม.(ศิลปศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ประสบการณ์ทำงาน 22 ปี

2) ผศ.เสรี เรืองเนตร์

ศษ.บ. (ภาพพิมพ์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ประสบการณ์ 20 ปี

คอ.ม. (บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3) นายสมชาย ดิษฐาภรณ์

วุฒิ ศษ.บ. ศิลปกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประสบการณ์ทำงาน 15 ปี

คอ.ม. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร

-ลาดกระบัง อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

4) นายอรรณ มะลิทอง

ศษ.บ. ศิลปกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ประสพการณ์ 15 ปี
คณ. อุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
อาจารย์ประจำสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5) นายชัยวัฒน์ ทัศนวานิช

ศษ.บ. (เครื่องปั้นดินเผา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ประสพการณ์ 20 ปี
คณ.ม. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์

5.6.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปลักษณะด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด
(ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. ภาพกราฟิกสามารถบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	3.40	0.54	เห็นด้วยปานกลาง
2. ภาพกราฟิกสามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน	4.40	0.54	เห็นด้วยมาก
3. ภาพกราฟิกแสดงบุคลิกสินค้าได้ชัดเจน	3.40	0.54	เห็นด้วยปานกลาง
4. ภาพกราฟิกสามารถดึงดูดความสนใจได้	4.40	0.54	เห็นด้วยมาก
5. ภาพกราฟิกสามารถส่งเสริมการขายได้	4.60	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด
6. ภาพกราฟิกอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคได้	3.20	0.44	เห็นด้วยปานกลาง
7. ภาพกราฟิกรักษาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	3.40	0.54	เห็นด้วยปานกลาง
รวม	3.82	0.52	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปลักษณะด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

จากตารางที่ 5.12 พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุดกับรูปลักษณะด้านกราฟิก บนบรรจุภัณฑ์ไวน์ ที่สามารถส่งเสริมการขายได้ ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 รองลงมาผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก คือ กราฟิกสามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน และสามารถดึงดูดความสนใจได้ค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ทั้งสองรายการตามลำดับ

สรุปภาพรวมของกราฟิก ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ย 3.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

5.6.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน)

รูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมในการบรรจุผลิตภัณฑ์ไวน์	4.80	0.44	เห็นด้วยมากที่สุด
2. บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์ไวน์	4.60	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด
3. บรรจุภัณฑ์สามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์	4.60	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด
4. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมในด้านต้นทุนการผลิต	4.40	0.54	เห็นด้วยมาก
5. บรรจุภัณฑ์ช่วยในการรณรงค์และส่งเสริมการขาย	4.20	0.44	เห็นด้วยมาก
6. บรรจุภัณฑ์มีคุณค่าและราคา	4.60	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด
7. บรรจุภัณฑ์ช่วยรักษาสีและกลิ่น	4.60	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด
8. บรรจุภัณฑ์สามารถผลิตได้ตามระบบอุตสาหกรรม	4.40	0.89	เห็นด้วยมาก
รวม	4.52	0.55	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 5.13 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

จากตารางที่ 5.13 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุดเกี่ยวกับรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ สามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคุ้มครองป้องกัน รักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ คุณค่าและราคา และช่วยรักษาสีและกลิ่น ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 รองลงมาผู้ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก คือ กราฟิค สามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน และสามารถดึงดูดความสนใจได้ค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ทั้งสองรายการตามลำดับ

สรุปภาพรวมของรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ข้อเสนอแนะ (จากผู้เชี่ยวชาญ)

1. เครื่องหมายการค้า เป็นนามธรรม น่าสนใจ
2. ภาพประกอบ มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว ควรแสดงบุคลิกความเป็นผลิตภัณฑ์/ชนิดไวน์ ให้ชัดเจน
3. รูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ และสามารถสร้างความโดดเด่นในการแสดงสินค้าได้ ควรแสดงให้เห็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ข้างในบ้าง

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ ในบทนี้เป็นการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยดังนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 2) เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 3) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 4) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ
- 5) เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

6.1.2 สมมติฐานของการวิจัย

- 1) คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกันมีคุณภาพการพิมพ์ต่างกัน
- 2) คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยระบบการพิมพ์ต่างกันมีคุณภาพการพิมพ์ต่างกัน
- 3) ชนิดของเยื่อกระดาษและระบบการพิมพ์ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน

6.1.3 ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาจัดทำวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ

ผู้จำหน่ายไวน์ ตามห้างร้านในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

ผู้ผลิตไวน์ในกลุ่มเกษตรกร ริมหาดไวน์ จังหวัดสมุทรปราการ

รูปแบบกราฟิกบนฉลากไวน์จำนวน 100 แบบ

ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- รูปแบบโครงสร้างกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องหมายการค้า ภาพประกอบ สี และตัวอักษร
- รูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
- ปัจจัยทางการพิมพ์และกระดาษ ได้แก่ ชนิดเยื่อกระดาษ กระดาษลูกฟูก ระบบการพิมพ์ และลักษณะภาพพิมพ์

2) ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

- ความพึงพอใจรูปแบบด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

- ความพึงพอใจรูปแบบโครงสร้าง ประสิทธิภาพหน้าที่และบทบาทบรรจุกณ์
- ความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งพิมพ์

6.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ

- 1) แบบสัมภาษณ์ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย
- 2) แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ ได้แก่ การเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกัน ศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษและลักษณะภาพพิมพ์ต่างกัน และศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเยื่อกระดาษและลักษณะภาพพิมพ์ต่างชนิดกัน
- 3) แบบประเมินหาประสิทธิภาพ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านออกแบบกราฟิก ด้านรูปแบบและโครงสร้างบรรจุกณ์ ประเมินโดยผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโท สาขาออกแบบออกแบบกราฟิกและบรรจุกณ์ หรือมีประสบการณ์ในการออกแบบกราฟิกและบรรจุกณ์อย่างน้อย 15 ปี
- 4) แบบตารางการวิเคราะห์ ผลากบนขนาดไวน์ของเกษตรกรทั่วประเทศ

6.2 ผลการวิจัย

6.2.1 สรุปผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุกณ์ไวน์เพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด พบว่า วิธีการใช้ภาพกราฟิกเพื่อแสดงคุณสมบัติแต่ละข้อ ที่นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่ การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้าใช้ตัวอักษร การแสดงบุคลิกของสินค้าใช้ภาพประกอบ การดึงดูดความสนใจผู้บริโภคนิยมใช้สีมากที่สุด การส่งเสริมการโฆษณาและรณรงค์นิยมตัวอักษรมากที่สุด การอำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขายใช้ตัวอักษรมากที่สุด และการคงรักษาเอกลักษณ์ในเครือผู้ผลิตเดียวกันใช้ภาพมากที่สุด

สรุปผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทัศนธำนำออกแบบกราฟิกบนบรรจุกณ์ไวน์

- 1) เส้นถูกนำมาใช้ออกแบบภาพประกอบบนบรรจุกณ์ไวน์มากที่สุด
- 2) น้ำหนักแบบ 2 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างฉลากและตัวอักษรมากที่สุด และน้ำหนักแบบ 3 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างภาพประกอบมากที่สุด
- 3) รูปทรงอินทรีรูปไข่สร้างภาพประกอบมากที่สุด รูปทรงเรขาคณิตถูกใช้เป็นรูปฉลากมากที่สุด ส่วนภาพสัญลักษณ์มีการใช้อินทรีรูปและรูปเรขาคณิตมีจำนวนเท่ากัน รูปแบบตัวอักษรไทยที่มีลักษณะหัวตัดตรง และรูปแบบตัวอักษรอังกฤษแบบ SERIF นิยมใช้มากที่สุด
- 4) การใช้สีเพื่อออกแบบภาพประกอบบนบรรจุกณ์ไวน์ คือ สีโทนร้อน รูปฉลากไวน์ เลือกใช้สีโทนร้อนมากที่สุด การใช้สีเพื่อออกแบบตัวอักษรนิยมใช้สีโทนเย็นมากที่สุด ส่วนการใช้สีเพื่อออกแบบสัญลักษณ์มากที่สุด คือ สีสว่าง-สีมืด
- 5) คุณภาพแบบสมมาตรถูกนำมาสร้างภาพประกอบ ฉลาก ตัวอักษรและภาพสัญลักษณ์บนบรรจุกณ์ไวน์มากที่สุด

6) เอกภาพแบบขัดแย้งถูกใช้มากในการสร้างภาพประกอบ จลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ การใช้เอกภาพแบบประสานนิยมใช้มากในการออกแบบตัวอักษร และการใช้เอกภาพแบบประสาน-ขัดแย้ง ใช้ออกแบบภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์เท่ากัน

7) การจัดวางแบบกึ่งกลาง นิยมใช้ในการสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ การวางล่งนิยมใช้มากในการวางจลากบนขวดไวน์ การวางล่ง-บนนิยมใช้วางตัวอักษรบนจลากไวน์ และการวางภาพสัญลักษณ์นิยมวางไว้ข้างบนของจลากไวน์

6.2.2 ผลงานการออกแบบ

การวิจัยผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์ การออกแบบกราฟิก และบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์ มีผลงานออกแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ภาพเครื่องหมายการค้า กลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์เป็นรูปทะเลและท้องฟ้าแบบนามธรรม และตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า RIMHAAD WINE

2. จลากคอขวดกลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์ เป็นแถบยาวปิดรอบขวด ประกอบด้วยภาพเครื่องหมายการค้าและตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า RIMHAAD WINE

3. ภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มเกษตรกรรมหาดไวน์ เป็นรูปพันธุ์พืชและผลไม้ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่นำมาทำไวน์วางอยู่ในรูปหกเหลี่ยมได้แก่ ผลกระเจี๊ยบและใบ ผลทับปะรด ผลมังคุด ดอกอัญชัน และผลองุ่น

4. บรรจุภัณฑ์ไวน์รวม 5 ชนิดที่สามารถเลือกบรรจุขวดไวน์ชนิดใดก็ได้ จาก ไวน์อัญชัน ไวน์องุ่น ไวน์กระเจี๊ยบ ไวน์มังคุด และไวน์ทับปะรด ด้านโครงสร้างใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ กระดาษลูกฟูก แบ่งออกเป็น 3 ขนาดได้แก่ บรรจุขวดไวน์จำนวน 1 ขวด, 2 ขวดและ 3 ขวด

6.2.3 ผลการประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน พบว่า คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการพิมพ์ภาพฮาล์ฟโทนด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ตสีขาว ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 รองลงมาคือ กระดาษสาสีขาวและกระดาษสาน้ำตาล ค่าเฉลี่ย 4.80, 2.50 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 และ 0.52 ตามลำดับ

คุณภาพของสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการพิมพ์ภาพลายเส้น-พื้นด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสาสีขาว ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 5.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 รองลงมาคือ กระดาษอาร์ตสีขาวและกระดาษสาน้ำตาล ค่าเฉลี่ย 4.50, 2.60 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 และ 0.51 ตามลำดับ

ระบบการพิมพ์ทั้งสองระบบส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์ไม่แตกต่างกัน ($F=4.00$; $P=0.530$) และเมื่อพิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกันส่งผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F=207.700$; $P=0.000$)

มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างระบบการพิมพ์กับชนิดเยื่อกระดาษ ($F=4.300$; $P=0.018$)

ผลคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างชนิดกัน พบว่า คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษอาร์ตสีขาวต่างจากกระดาษสาสีน้ำตาล (SIG. = .000) คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษสาสีขาวต่างจากกระดาษสาสีน้ำตาล (SIG. = .000) คุณภาพสิ่งพิมพ์บนกระดาษอาร์ตสีขาวไม่ต่างจากกระดาษสาสีขาว (SIG. = .250)

6.2.4 ผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุดเกี่ยวกับรูปลักษณ์ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ ที่สามารถส่งเสริมการขายได้ ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 รองลงมาผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก คือ กราฟิกสามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน และสามารถดึงดูดความสนใจได้ค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ทั้งสองรายการตามลำดับ สรุปภาพรวมของกราฟิก ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ย 3.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุดเกี่ยวกับรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การคุ้มครองป้องกัน รักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ คุณค่าและราคา และช่วยรักษาสีแว่นล้น ค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 รองลงมาผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมาก คือ กราฟิกสามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน และสามารถดึงดูดความสนใจได้ค่าเฉลี่ย 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ตามลำดับ

สรุปภาพรวมของรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

6.3 อภิปรายผล

6.3.1 การวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์เพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ทางการตลาด พบว่า วิธีการใช้ภาพกราฟิกเพื่อแสดงคุณสมบัติแต่ละข้อ ที่นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่ การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้านิยมใช้ตัวอักษรมากที่สุด เพราะว่า ตัวอักษรเป็นภาษาที่สามารถสื่อสารโดยตรงได้ทันทีดีกว่ารูปภาพ ไม่ต้องการแปลความหมายหรือแปลแล้วผู้แปลอาจเข้าใจเบี่ยงเบนไป ด้านการแสดงบุคลิกของสินค้านิยมใช้ภาพประกอบแสดงมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า อิทธิพลของสีและรูปลักษณ์ของภาพประกอบยังคงแสดงความน่าเชื่อถือ ความน่าสนใจ ความเข้ากันได้กับผู้บริโภคได้เสมอ ด้านการดึงดูดความสนใจผู้บริโภคนิยมใช้สีมากที่สุด สีที่นิยมใช้เป็นสีโทนร้อน-เย็นในอัตราส่วนที่เหมาะสม ด้านการส่งเสริมการโฆษณาและรณรงค์นิยมตัวอักษรมากที่สุด เพราะว่าอ่านเข้าใจง่าย ประหยัดเวลา ด้านการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อและผู้ขายใช้ตัวอักษรมากที่สุด เพราะตัวอักษรเป็นภาษาที่สามารถสื่อสารโดยตรงได้ทันทีดีกว่ารูปภาพ อ่านเข้าใจง่าย ประหยัดเวลา และการคงรักษาเอกลักษณ์ในเครือผู้ผลิตเดียวกันใช้ภาพมากที่สุด เพราะภาพสามารถบุคลิกภาพได้ดี จดจำได้ง่าย

6.3.2 การวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทัศนคตินำมาออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไวน์

1) เส้นถูกนำมาใช้ออกแบบภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด เพราะว่าภาพประกอบส่วนใหญ่เป็นภาพเขียน ย่อมต้องมีการใช้เส้นช่วยสร้างรูปทรงและพื้นที่ว่าง

2) น้ำหนักแบบ 2 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างฉลากและตัวอักษรมากที่สุด เพราะว่าพื้นภาพกับตัวอักษรเป็นส่วนที่ช่วยเสริมสร้างภาพประกอบหลัก ไม่ต้องแสดงรายละเอียดมากนัก อาจใช้ภาพเรียบ

หรือระนาบแบบ 2 มิติ ส่วนน้ำหนักแบบ 3 มิติ ถูกนำมาใช้สร้างภาพประกอบมากที่สุด ซึ่งเป็นส่วนที่ต้องแสดงรายละเอียด ความน่าสนใจ จึงมีการใช้ภาพแบบ 3 มิติที่เน้นความจริง ชัดเจน

3) รูปทรงอินทรีรูปใช้สร้างภาพประกอบมากที่สุด รูปทรงเรขาคณิตถูกใช้เป็นรูปฉลากมากที่สุด เพราะว่า อินทรีรูปคือรูปทรงธรรมชาติ ที่สื่อสารได้ง่ายและชัดเจน ภาพสัญลักษณ์มีการใช้อินทรีรูปและรูปเรขาคณิตมีจำนวนเท่ากัน ส่วนรูปฉลากมักใช้รูปทรงเรขาคณิต ซึ่งมีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่ารูปทรงแบบอื่น รูปแบบตัวอักษรไทยที่มีลักษณะหัวตัดตรง และรูปแบบตัวอักษรอังกฤษแบบ SERIF นิยมใช้มากที่สุด ซึ่งนิยมนิยมความเรียบง่าย

4) การใช้สีเพื่อออกแบบภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ คือ สีโทนร้อน รูปฉลากไวน์ เลือกใช้สีโทนร้อนมากที่สุด เพราะสีโทนร้อนดูน่าสนใจกว่าสีโทนเย็น การใช้สีเพื่อออกแบบตัวอักษรนิยมใช้สีโทนเย็นมากที่สุดเพราะต้องการให้แตกต่างจากภาพประกอบ ส่วนการใช้สีเพื่อออกแบบสัญลักษณ์มากที่สุด คือ สีสว่าง-สีมืด เพื่อให้เกิดความแตกต่างจากภาพประกอบ และตัวอักษร

5) คุณภาพแบบสมมาตรถูกนำมาสร้างภาพประกอบ ฉลาก ตัวอักษรและภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์มากที่สุด เพราะพื้นที่ของฉลากไวน์มีน้อย จำกัดในการมองหา จึงต้องมีการออกแบบให้สามารถวางกราฟิกให้อยู่ในแนวตั้งเดียวกัน เพื่อสะดวกในการดึงดูดผู้บริโภค

6) เอกภาพแบบขัดแย้งถูกใช้มากในการสร้างภาพประกอบ ฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ เพราะต้องการสร้างความโดดเด่นในการมองครั้งแรกของผู้บริโภค การใช้เอกภาพแบบประสานถูกใช้มากในการออกแบบตัวอักษร และการใช้เอกภาพแบบประสานและขัดแย้งนิยมใช้ออกแบบภาพสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ไวน์เท่ากัน

7) การจัดวางแบบกึ่งกลาง นิยมใช้ในการสร้างภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ไวน์ การวางล่างนิยมใช้มากในการวางฉลากบนขวดไวน์ การวางล่าง-บนนิยมใช้วางตัวอักษรบนฉลากไวน์ และการวางภาพสัญลักษณ์นิยมวางไว้ข้างบนของฉลากไวน์ เพราะว่า การจัดวางเหล่านี้มีความสอดคล้องกับการใช้เอกภาพและคุณภาพ

6.3.3 ด้านการออกแบบ

1) ภาพเครื่องหมายการค้า กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์เป็นรูปทะเลและท้องฟ้าแบบนามธรรมและตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า RIMHAAD WINE เพราะว่า เครื่องหมายการค้าต้องการสื่อความหมายถึง กลุ่มผู้ผลิตและเน้นความเป็นสากล

2) ฉลากคอขวดกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ เป็นแถบขาวปิดรอบขวด ประกอบด้วยภาพเครื่องหมายการค้าและตัวอักษรภาษาอังกฤษ คำว่า RIMHAAD WINE เพราะว่า ต้องมีความสอดคล้องกับภาพเครื่องหมายการค้า

3) ภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ เป็นรูปพันธุ์พืชและผลไม้ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่นำมาทำไวน์วางอยู่ในรูปหกเหลี่ยมได้แก่ ผลกระเจี๊ยบและใบ ผลสับปะรด ผลมังคุด ดอกอัญชัน และผลองุ่น เพราะว่า รูปหกเหลี่ยมดูน่าพึงพอใจกว่ารูปทรงเรขาคณิตอื่น และมีความสอดคล้องกับฉลากคอขวดกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

4) บรรจุภัณฑ์ไวน์รวม 5 ชนิดที่สามารถเลือกบรรจุขวดไวน์ชนิดใดก็ได้ จาก ไวน์อัญชัน ไวน์องุ่น ไวน์กระเจี๊ยบ ไวน์มั่งคุด และไวน์ตับปะรด ด้านโครงสร้างใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ กระดาษสาแผ่นกิดลอนลูกฟูก และชุดบรรจุภัณฑ์ไวน์แบ่งออกเป็น 3 ขนาดได้แก่ บรรจุขวดไวน์จำนวน 1 ขวด, 2 ขวด และ 3 ขวด เพราะว่าเป็นการประหยัด ลดการนำเข้ากระดาษจากต่างประเทศ หรือลดการตัดไม้ทำลายป่า และกันมาส่งเสริมการปลูกกระดาษสาให้เป็นพืชเศรษฐกิจ

6.3.4 ด้านผลการประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน

1) กระดาษสาขาวมีผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ดีกว่าสีน้ำตาล ซึ่งกระดาษสีทั้งสองเป็นกระดาษสาที่พัฒนาปรับปรุงคุณภาพได้ดีกว่ากระดาษทั่วไป ซึ่งมีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก และเสนอแนะว่ากระดาษสามีผิวเนื้อที่หนาแน่น สีขาว พื้นผิวเรียบสม่ำเสมอกว่ากระดาษชนิดอื่น จึงสามารถรับรายละเอียดของพื้นผิวและลายเส้นได้ดี สีสดเหมือนธรรมชาติ และหมึกไม่ไหลซึม

2) ระบบการพิมพ์สกรีนบนกระดาษสาได้คุณภาพสิ่งพิมพ์ ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก เพราะว่ามีผิวเรียบของหมึก ใช้น้ำและหมึกได้ดี สีเหมือนธรรมชาติ ต้นทุนการผลิตมีราคาต่ำ หากพิมพ์บรรจุภัณฑ์จำนวนมาก ส่วนระบบการพิมพ์ออฟเซตแม้จะเป็นระบบที่มีความนิยมน้อยกว่าหลายก็ตาม แต่เมื่อพิมพ์จำนวนมากหรือจำนวนหลายสี กระดาษสาที่ถูกพิมพ์มีความสามารถในการรับหมึกได้ไม่ดื่นก จึงเกิดการหดและขยายตัว เมื่อพิมพ์สีที่ 2-4 ภาพจึงเกิดภาพเหลื่อมซ้อน ไม่ตรงตามตำแหน่งการพิมพ์

6.4 ข้อเสนอแนะ

สิ่งพิมพ์จะดูสวยงามมีคุณค่าได้ ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้พื้นผิวของเยื่อกระดาษให้เหมาะสมต่อกระบวนการพิมพ์เยื่อกระดาษ เนื่องจากพื้นผิวกระดาษมีลักษณะหนา - บางไม่เสมอกัน ก่อนการพิมพ์ทุกครั้งควรเตรียมผิวก่อนการพิมพ์ทุกครั้ง ทุกแผ่น ด้วยการขัดผิวให้เรียบ ขั้นตอนนี้อาจทำให้เยื่อกระดาษหลุดเป็นผงหรือเส้น กระดาษลักษณะนี้ไม่มีความแข็งแรง คงทนพอ และอาจหลุดเข้าไปทำความเสียหายต่อเครื่องพิมพ์ได้ จึงควรระมัดระวังปัญหานี้ด้วยการเลือกขัดเฉพาะพื้นผิวที่ขรุขระมาก หลังการพิมพ์ก็ควรเคลือบเงาเพื่อป้องกันการขีด ขีด โดยเฉพาะการพิมพ์ระบบออฟเซต หากเยื่อกระดาษมีพื้นผิวขรุขระ อาจจะทำให้โมยางที่เป็นตัวกดคลวกลายภาพ และถ่ายทอดหมึกพิมพ์ลงบนกระดาษเกิดความเสียหายได้

หลังการพิมพ์เยื่อกระดาษควรลองตกแต่งสิ่งพิมพ์ ด้วยระบบการพิมพ์เลเซอร์เพรส โดยการปั๊มตัดการปั๊มทอง สีพิเศษต่างๆที่มีความแวววาวสวยงามสะดุดตา สร้างคุณค่าภาพลักษณ์ที่หรูหราขึ้นอีกระดับหนึ่ง

การวิจัยครั้งต่อไปน่าจะมีการทดสอบวัสดุประเภทเยื่อกระดาษที่นำมาใช้ทำกระดาษลูกฟูก เช่น กระดาษตะขบ กระดาษผักตบชวา กระดาษมูลช้าง และเรื่องสีแบบใด รูปทรงใดที่สามารถแสดงความหมายถึงชนิดและพันธุ์พืชที่นำมาผลิตเป็นไวน์

บรรณานุกรม

- งามพริ้ง รุ่งโรจน์ดี . 2546 บททวามวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. (online)
<http://www.rit.ac.th/research/hnamprint.pdf>
- ชอุด นิมเสมอ. 2531 .องค์ประกอบศิลป์ .กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- ชัยมิตร แสงวงมงคล 2544. ออกแบบสิ่งพิมพ์ กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เอกสารอัดสำเนา.
- นักศึกษาภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางการถ่ายภาพ. 2539. กระดาษเราไม่ใช่กระดาษจะ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางการถ่ายภาพและเทคโนโลยีการพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพจิตร เพ็งสุวรรณ. การนำดอกอัญชันมาทำไวน์ : <http://www.matichon.co.th>
- พงษ์ศักดิ์ กุอารี 2540. ขั้นตอนการผลิตหนังสือ กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินต์ติ้งกรุ๊ป เอกสารอัดสำเนา.
- เพิ่มศักดิ์ สุภาพรเหมินทร์. 2538. เทคโนโลยีการผลิตโปสเตอร์และกระดาษสา ศูนย์วิจัยพืชไร่ เชียงใหม่
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พรทวี พึ่งรัมย์ และอรุณ หายสืบสาย. 2537 กระดาษและหมึกพิมพ์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ประชิด ทิณบุตร. 253. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นต์ติ้งเฮาส์.
- ประชิด ทิณบุตร .2530. การออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นต์ติ้งเฮาส์.
- ปุ่นและสมพร คงเจริญเกียรติ . 2541. บรรจุภัณฑ์อาหาร กรุงเทพฯ : หย์เฮงการพิมพ์.
- ปุ่น คงเจริญเกียรติ . 2547. รวมบทความบรรจุภัณฑ์อาหาร กรุงเทพฯ : บริษัทแพทแมกส์ จำกัด
- วันชัย ศิริชนะ. 2530. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- มัทศรา อรุณสวัสดิ์. 2545. การใช้สีบนบรรจุภัณฑ์เพื่อสื่อรสชาติอาหารขบเคี้ยววัยรุ่น วัยนิพนธ์
ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานฤมิตศิลป์ ภาควิชาอนฤมิตศิลป์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เยาวเรศ รัตนอักษรศิลป์ .2546 การใช้รูปแบบอินเตอร์เนชันแนลไทโปกราฟิกเพื่อการออกแบบเอกลักษณ์
องค์กร วัยนิพนธ์ ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานฤมิตศิลป์ ภาควิชาอนฤมิตศิลป์
คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ลิตติพร ลิตติพานิช 2544 . การออกแบบเรขศิลป์บนบรรจุภัณฑ์อาหารเกษตรแปรรูปของกลุ่มแม่บ้าน
เกษตรกรในประเทศไทย วัยนิพนธ์ ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานฤมิตศิลป์
ภาควิชาอนฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลิศลักษณ์ กลั่นหอม. 2546. **สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เอกสารอัดสำเนา.

สมาคมแยกสีแม่พิมพ์เพื่ออุตสาหกรรมกราฟิกพิมพ์ไทย. 2545. **ระบบพิมพ์แบบต่างๆและการนำไปใช้งาน**
กรุงเทพมหานคร.

สุภาพ อังริยศรีพงศ์ และไพพรรณ บุตกะ. 2546. **การพัฒนาอาชีพชุมชนด้านการผลิตเมรียผลไม้**.

กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 2531 **การศึกษานโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมกราฟิกพิมพ์ไทย**.

กรุงเทพฯ: สมาคมกราฟิกพิมพ์ไทย FineArts/สาขาวิชานฤมิตรศิลป์.htm.

ศักดิ์ บุญยี่ด .2545. **Design Education 1** รวมบทความและรายงานการวิจัย ศาสตร์แห่งการออกแบบ

กรุงเทพฯ : บ.ธนาพรสแอนด์กราฟิค จำกัด.

อาวิน อินทร์ชัย. 2546. **การใช้ภาพประกอบเพื่อส่งเสริมบุคลิกตราสินค้าในงานโฆษณา**

(online)<http://www.grad.chula.ac.th/abstract43/FineArts/สาขาวิชานฤมิตรศิลป์.htm>.

ขนาดขวดไวน์ การเรียกชื่อของขวดไวน์ (online) http://www.panmai.com/direction/tree_w2.htm.

สถานะอุตสาหกรรมแอลกอฮอล์ (online) Khaoyaistore.com

(http://www.wines.co.th/lw_sp-thaiwine.htm)



ภาคผนวก ก.

ข้อมูลแสดงสภาวะอุตสาหกรรมแอลกอฮอล์

และปริมาณการนำเข้าไวน์จากต่างประเทศ

แบบสัมภาษณ์

แบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิคและบรรจุภัณฑ์

แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์



ตารางแสดงสภาวะอุตสาหกรรมแอลกอฮอล์

ประเภทสุรา	ความแรงดีกรี	จำนวนโรงงาน	กำลังการผลิต (ล้านลิตร/ปี)
1. เบียร์	4.8	15	1236.96
2. สุราแช่ประเภทผลไม้ ไวน์ สุราพื้นเมือง	5-15	10	42.32
3. สุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ	20-40	15	735.27
4. วิสกี้ บรั่นดี รัม ยิน ลิเคอร์ สุราจีน	38-42	10	231.55
5. สุราตามทับ	95	3	188.63

ตารางแสดงปริมาณการนำเข้าไวน์จากต่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2543

ปีพุทธศักราช	ปริมาณ : ล้านลิตร	มูลค่า : ล้านบาท
2541	4,228,158	223
2542	6,021,320	355
2543	6,700,000	356

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์
การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 2) เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 3) เพื่อประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 4) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ
- 5) เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

ความคิดหรือคำตอบจากแบบสอบถามและข้อมูลเสนอแนะต่างๆ จะเป็นสาระที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาและการพัฒนารูปแบบกราฟิก วัสดุและบรรจุภัณฑ์ต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ในการที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงมากที่สุด จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

โดย

นายชัยมิตร แสงวงมงคล

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

(ผู้จำหน่าย)

แบบสัมภาษณ์

หัวข้อสัมภาษณ์การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไวน์

1. ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ วางขายอย่างไร มีกี่ชนิด

.....

2. ผู้บริโภคไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ นิยมซื้อไวน์อย่างไร มีความถี่มากน้อยเพียงไร ในการบริโภค

.....

3. การขนย้ายไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ เป็นอย่างไร และมีวิธีการอย่างไร

.....

4. ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ สะดวก สวยงาม ขนส่งจัดเก็บได้ดีหรือไม่

.....

5. ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์ ในแนวทางต่างๆ อย่างไร

.....

(ผู้ผลิต)

แบบสัมภาษณ์

หัวข้อสัมภาษณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวย์

1. ความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวย์ จังหวัดสมุทรปราการ
 อดีต.....
 ปัจจุบัน
 อนาคต
 - ลักษณะของกลุ่มเกษตรกร + ที่ตั้ง + เครื่องหมายการค้า

 - จำนวนสมาชิก
 - ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต กี่ชนิด อะไรบ้าง + ขั้นตอนการผลิตเป็นอย่างไร

 - ต้นทุนการผลิต
2. การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวย์ ในด้านการตลาดเป็นอย่างไร

3. ตรา / เครื่องหมายการค้า เป็นอย่างไรมีที่มาอย่างไร เปลี่ยนแปลงได้หรือไม่

4. ตัวอักษร ภาพประกอบ ตรา ออ. บาร์โค้ด และรายละเอียดที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวย์ ของเดิมเป็นอย่างไร หากมีการปรับปรุง มีแนวทางเลือกอย่างไรบ้าง

5. บรรจุภัณฑ์ของเดิมเป็นอย่างไร

6. ข้อเสนอแนะ

แบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์
เรื่อง
ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์
การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 2) เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
- 3) เพื่อประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 4) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ
- 5) เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์

คำตอบจากแบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์และข้อมูลเสนอแนะต่างๆ จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา พัฒนารูปแบบกราฟิก วัสดุและบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว

แบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์นี้มี 3 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์
2. แบบประเมินประสิทธิภาพเกี่ยวกับภาพกราฟิก
3. แบบประเมินประสิทธิภาพเกี่ยวกับรูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

โดย

นายชัยมิตร แสงวงมงคล

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ตอนที่ 1 : ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์
 คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงของท่าน
 หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว).....นามสกุล.....

2. ระดับการศึกษา () ปริญญาตรี
 () ปริญญาโท
 () ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์การทำงาน () 5 - 10 ปี
 () 10 - 15 ปี
 () 15 ปีขึ้นไป

4. ตำแหน่งทางวิชาการ หรือตำแหน่งบริหาร

4.1.....

4.2.....

4.3.....

4.4.....

4.5.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพเกี่ยวกับภาพกราฟิกของกลุ่มเกษตรกรริมหาดไวน์
 จังหวัดสมุทรปราการ

คำชี้แจง : โปรดอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำอธิบายภาพ และทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความซึ่ง
 ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีความหมายของระดับค่าของความพึงพอใจ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปลักษณ์ด้านกราฟิกที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ทางการตลาด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ภาพกราฟิกสามารถบ่งชี้ประเภทผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน					
2. ภาพกราฟิกสามารถบ่งชี้ผู้ผลิตและตราสินค้าได้ชัดเจน					
3. ภาพกราฟิกแสดงบุคลิกสินค้าได้ชัดเจน					
4. ภาพกราฟิกสามารถดึงดูดความสนใจได้					
5. ภาพกราฟิกสามารถส่งเสริมการขายได้					
6. ภาพกราฟิกอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคได้					
7. ภาพกราฟิกรักษาสภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน					

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปทรงและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

รูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมในการบรรจุผลิตภัณฑ์ไวน์					
2. บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์ไวน์					
3. บรรจุภัณฑ์สามารถรักษาสภาพผลิตภัณฑ์					
4. บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมในด้านต้นทุนการผลิต					
5. บรรจุภัณฑ์ช่วยในการรณรงค์และส่งเสริมการขาย					
6. บรรจุภัณฑ์ดูมีคุณค่าและราคา					
7. บรรจุภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม					
8. บรรจุภัณฑ์สามารถผลิตได้ตามระบบอุตสาหกรรม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์
เรื่อง
ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์
การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรรมหาดไทร
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมแนวทางการออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรรมหาดไทร
- 2) เพื่อออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรรมหาดไทร
- 3) เพื่อประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน
- 4) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบการพิมพ์และชนิดเยื่อกระดาษ
- 5) เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟิกและบรรจุภัณฑ์กลุ่มเกษตรกรรมหาดไทร

คำตอบจากแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์และข้อมูลเสนอแนะต่างๆ จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์
อย่างยิ่งต่อการศึกษา พัฒนารูปแบบกราฟิก วัสดุและบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว

แบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์นี้มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1. ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

ตอนที่ 2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์บนเยื่อกระดาษต่างสีและระบบการพิมพ์

โดย

นายชัยมิตร แสงวงมงคล

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ตอนที่ 1 : ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินคุณภาพสิ่งพิมพ์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความซึ่งตรงกับความเป็นจริงของท่าน
หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว) นามสกุล
2. ระดับการศึกษา () ปริญญาตรี สาขา.....
 () ปริญญาโท สาขา.....
 () ปริญญาเอก สาขา.....
3. ประสบการณ์การทำงาน () 5 - 10 ปี
 () 10- 15 ปี
 () 15 ปีขึ้นไป
4. ตำแหน่งทางวิชาการ หรือตำแหน่งบริหาร
- 4.1.....
- 4.2.....
- 4.3.....
- 4.4.....
- 4.5.....

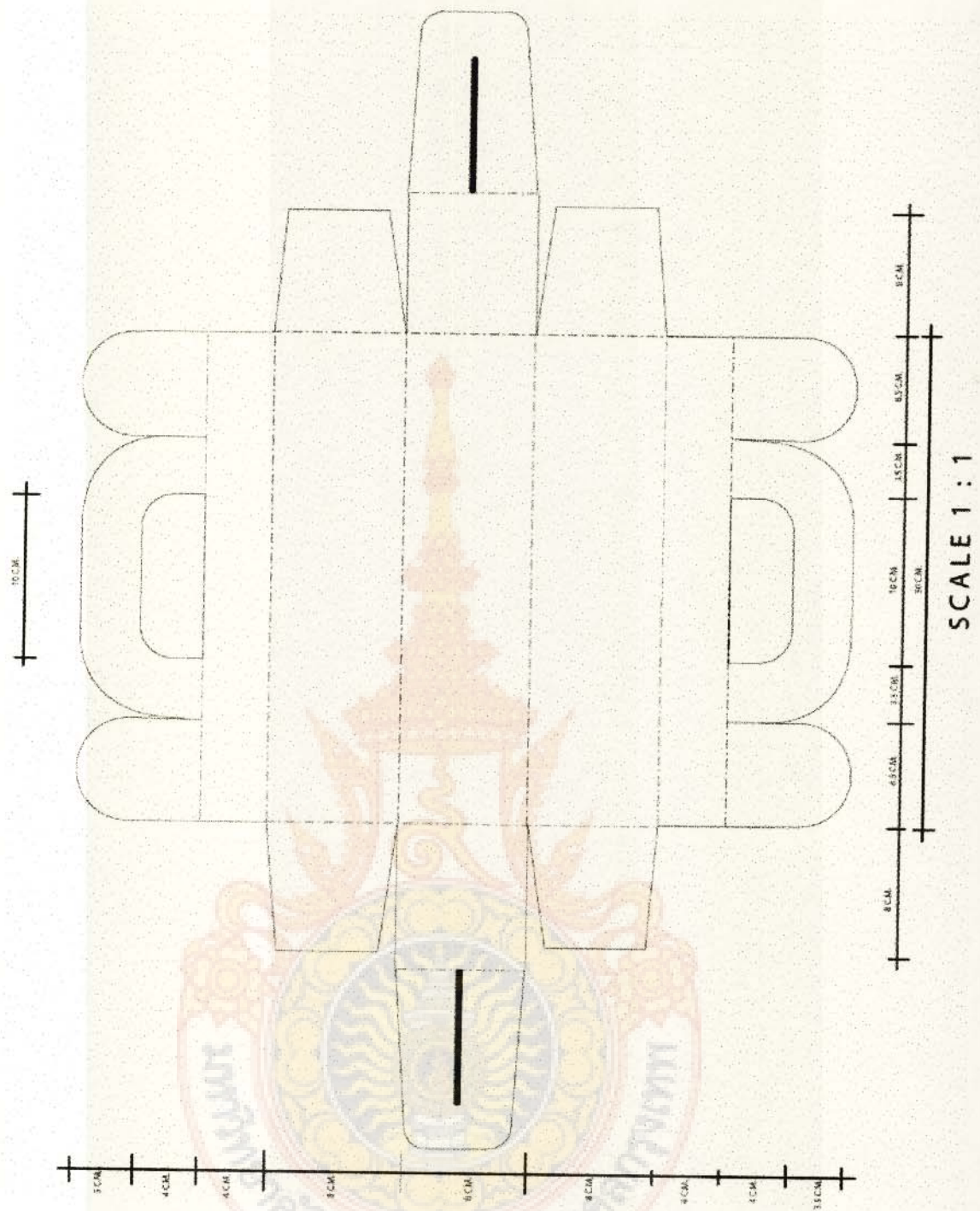
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษต่างชนิดที่มีต่อระบบการพิมพ์ต่างระบบกัน

คำชี้แจง : โปรดอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำอธิบาย และทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความซึ่งตรงกับ
ความคิดเห็นของท่าน โดยมีความหมายของระดับค่าของควมามีคุณภาพ ดังนี้

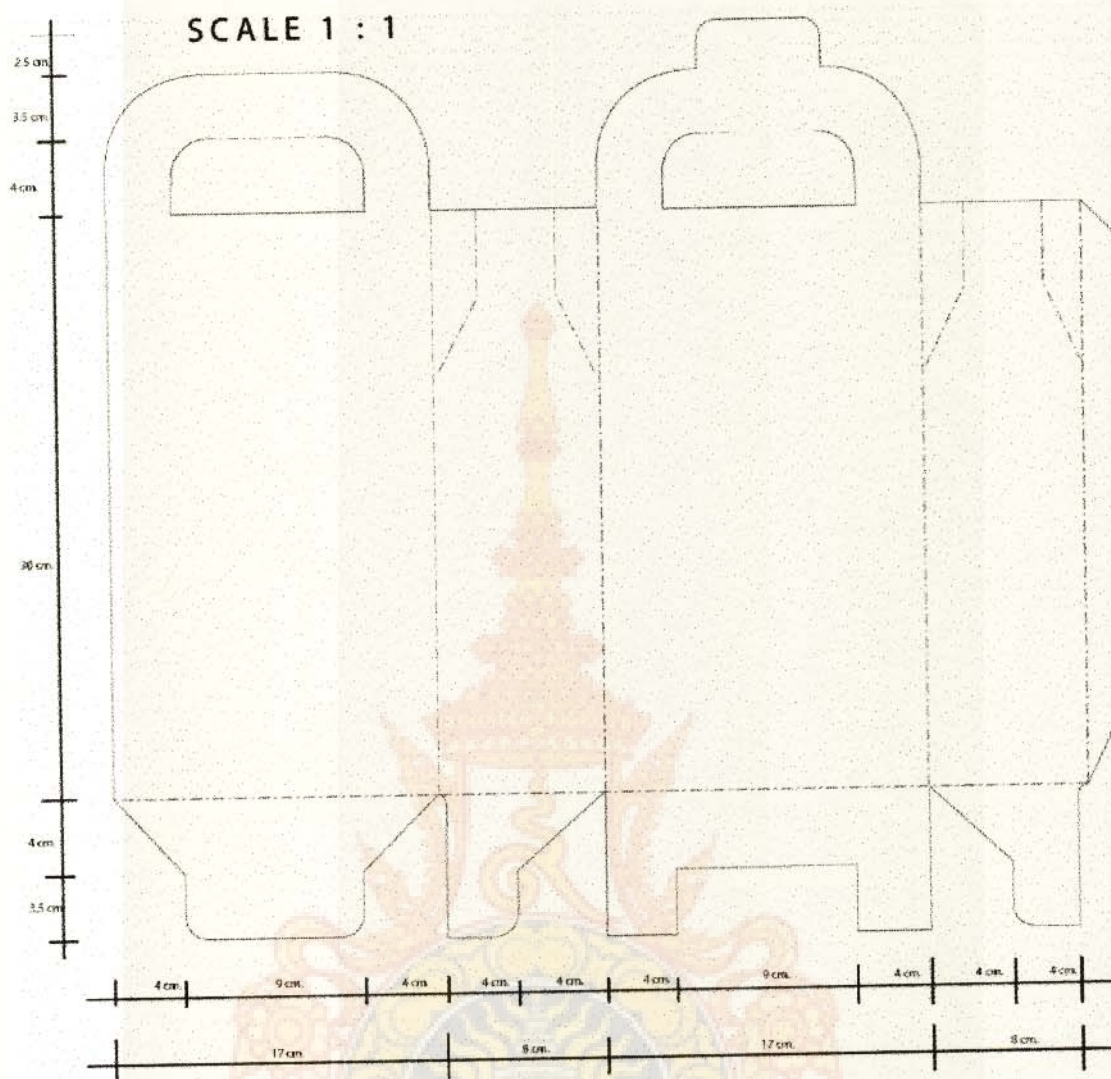
- 5 หมายถึง มีคุณภาพมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีคุณภาพมาก
- 3 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง มีคุณภาพน้อย
- 1 หมายถึง มีคุณภาพน้อยที่สุด

ภาคผนวก ข.

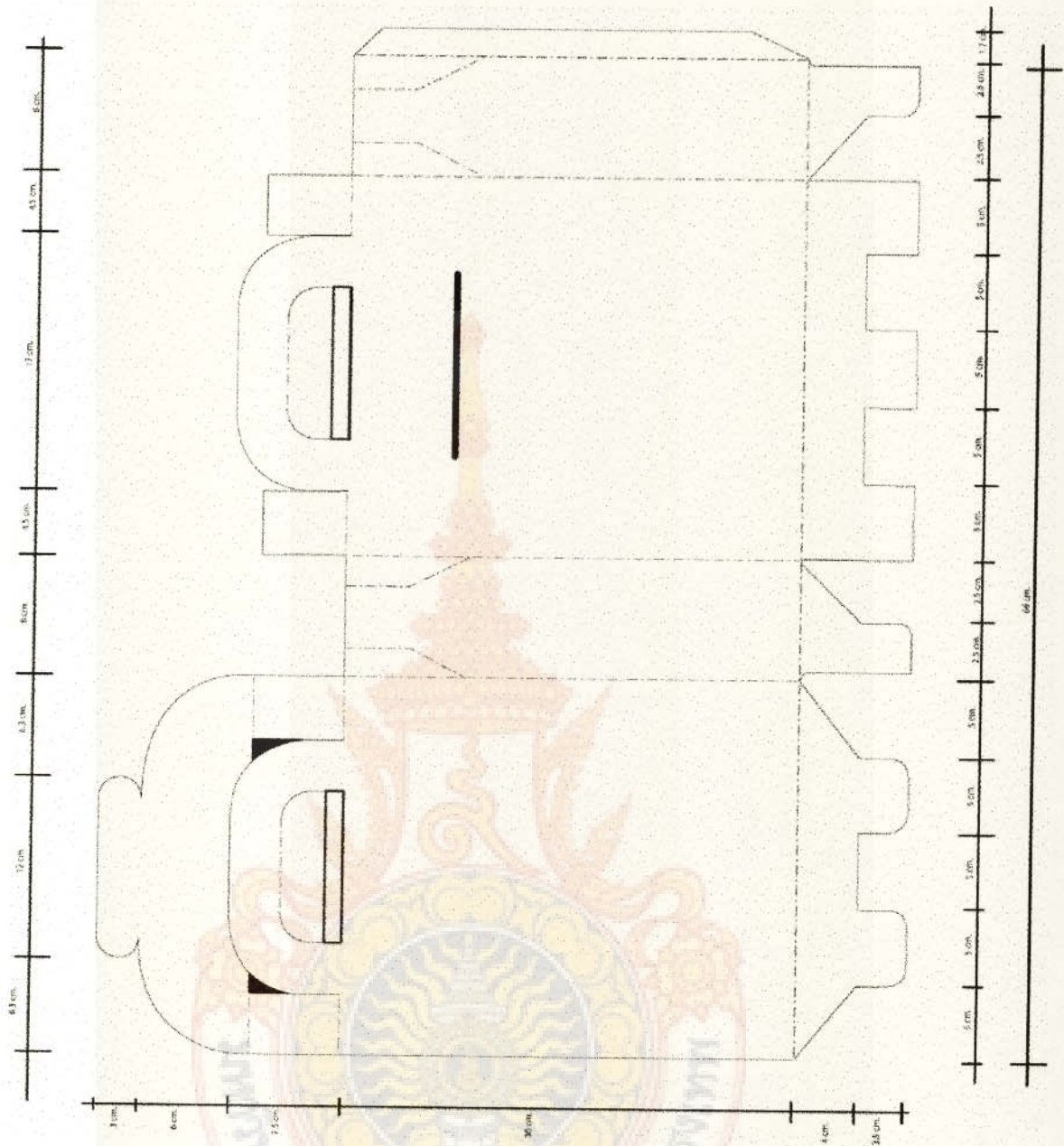
รูปแบบแผ่นคัตของบรรจุภัณฑ์ไวน์
แผ่นคัต (DEI- CUT) ของบรรจุภัณฑ์ไวน์
แผ่นคัต ของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์
แบบจำลองของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์
แบบร่างของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์
แบบร่างของเครื่องหมายการค้าบนบรรจุภัณฑ์ไวน์
แบบร่างรูปแบบและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์
รูปฉลากบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์
รูปเครื่องหมายการค้าบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์
รูปฉลากและภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์



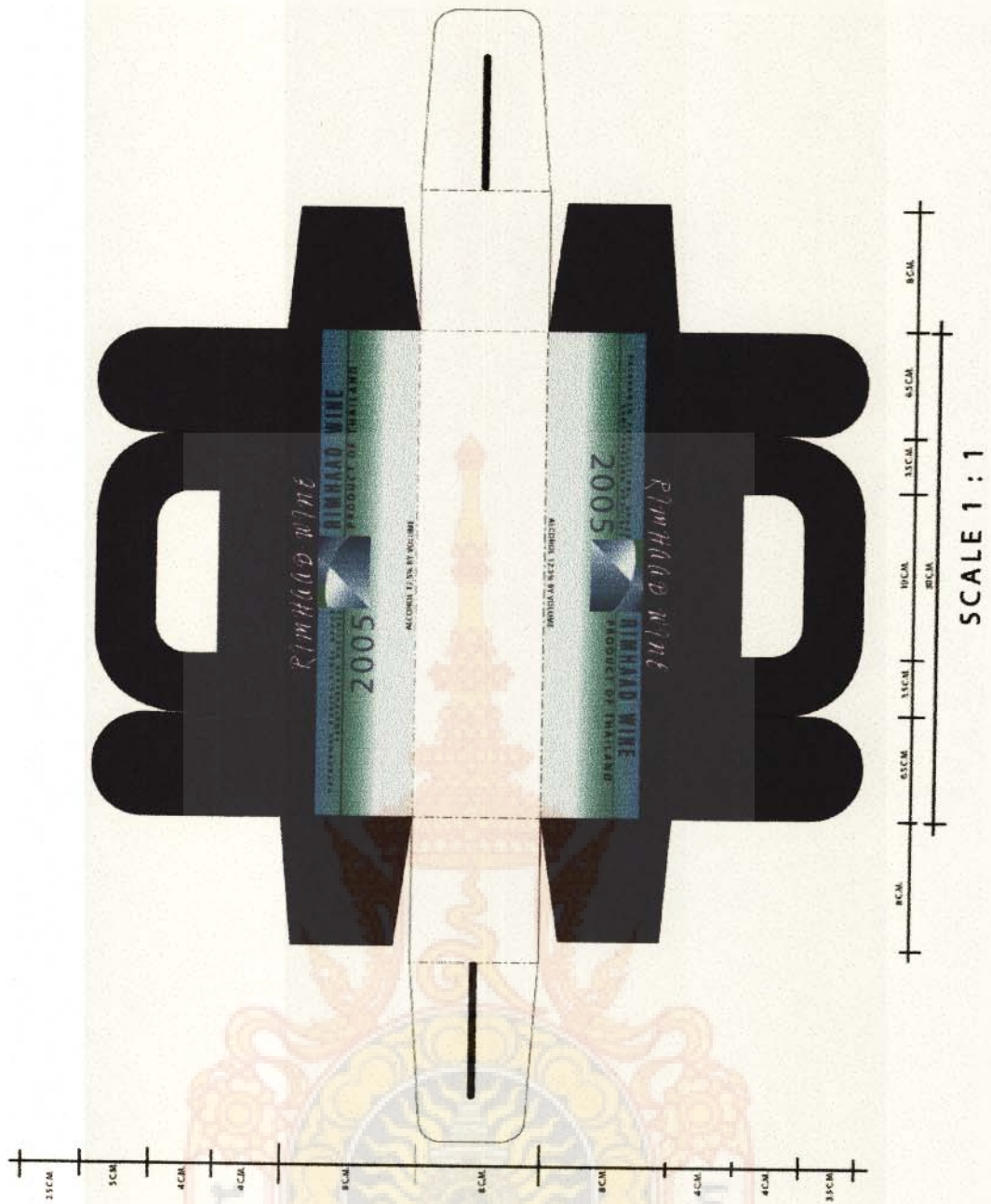
แผ่นคัต (DEI- CUT) ของบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 1 ขวด



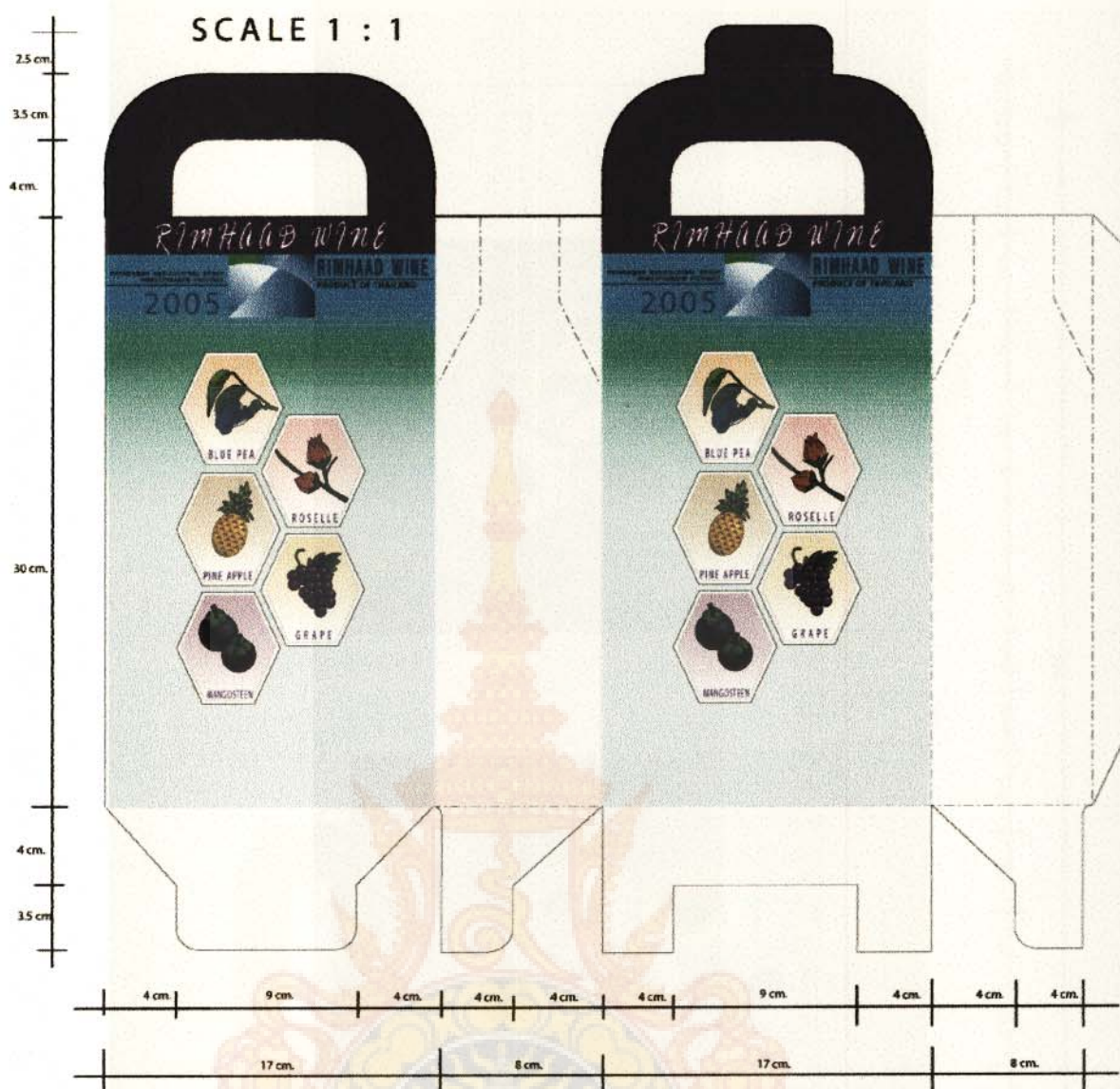
แผ่นคัต (DEI- CUT) ของบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 2 ขวด



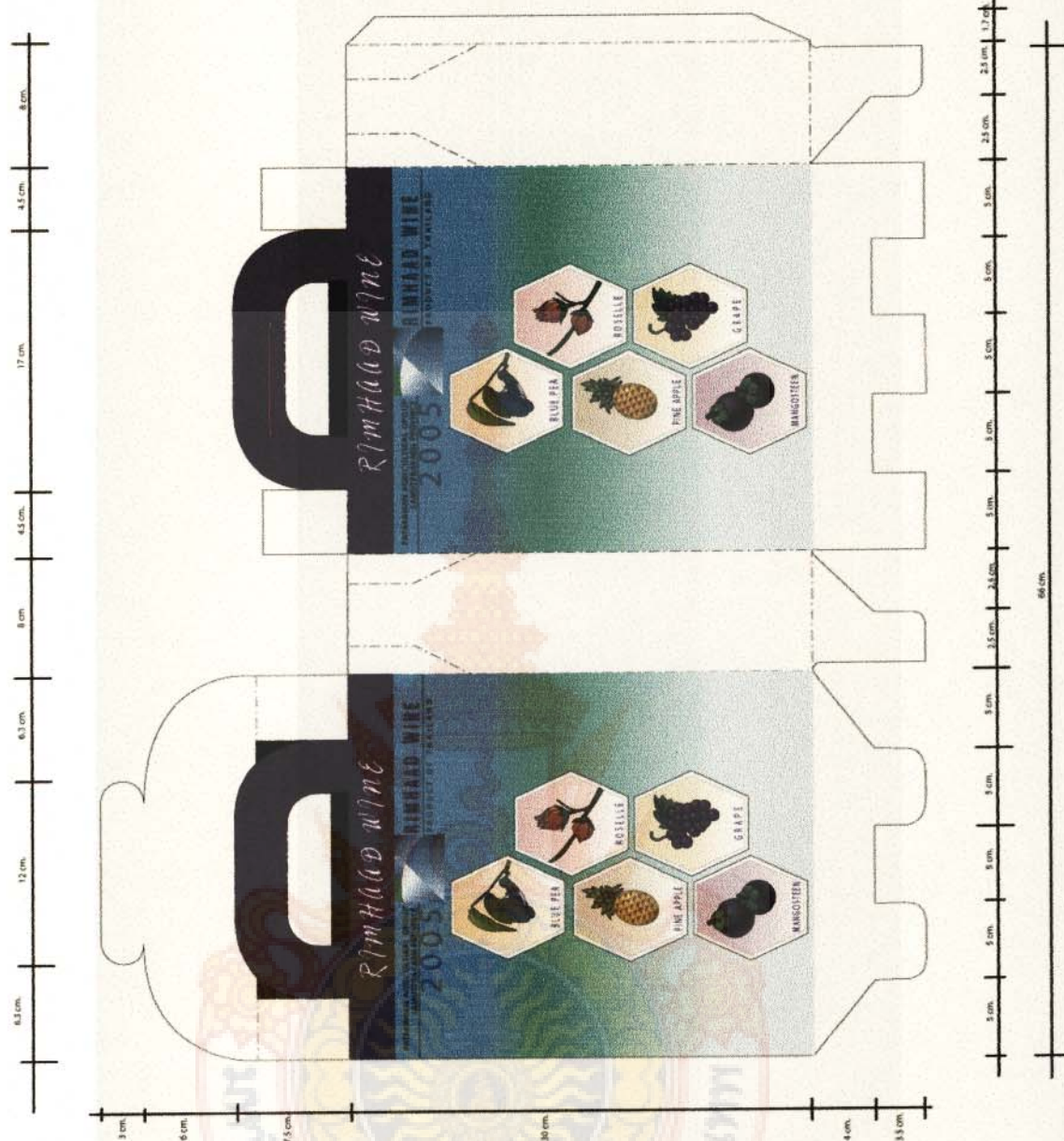
แผ่นคลี่ (DEI- CUT) ของบรรจุภัณฑ์โวก์นแบบบรรจุ 3 ขวด



แผ่นคัต ของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 1 ขวด



แผ่นสติ๊กเกอร์กราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 2 ขวด



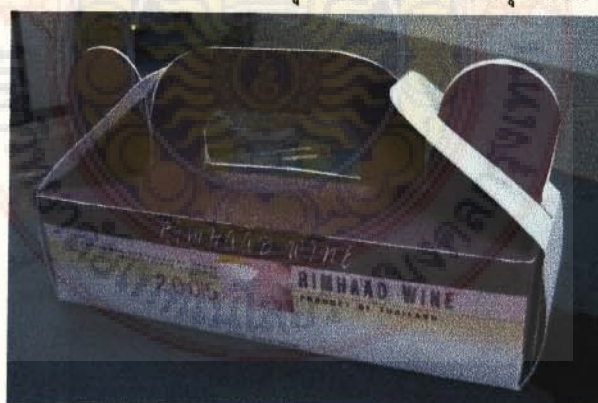
แผ่นคลี่ ของกราฟิคและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 3 ขวด



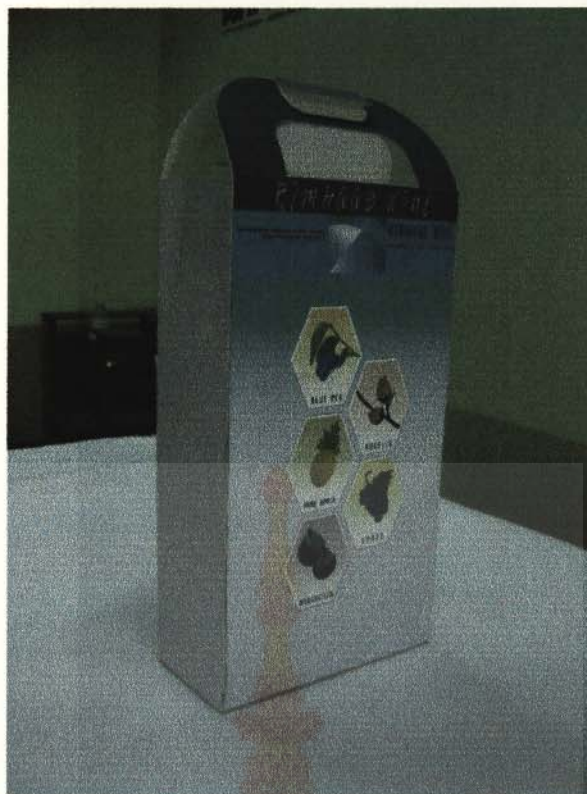
แบบจำลองของกราฟิคและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 1 ขวด ชุดที่ 1



แบบจำลองของกราฟิคและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 1 ขวด ชุดที่ 2



แบบจำลองของกราฟิคและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 1 ขวด ชุดที่ 3



แบบจำลองของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 2 ขวด ชุดที่ 1



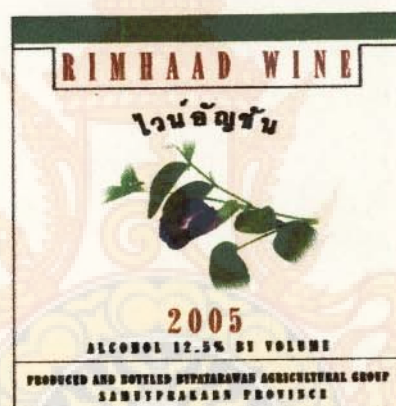
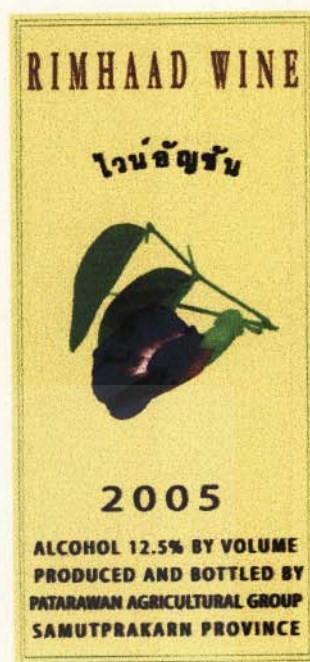
แบบจำลองของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 2 ขวด ชุดที่ 2



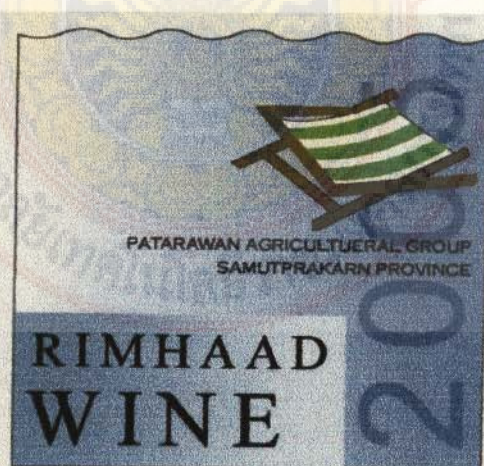
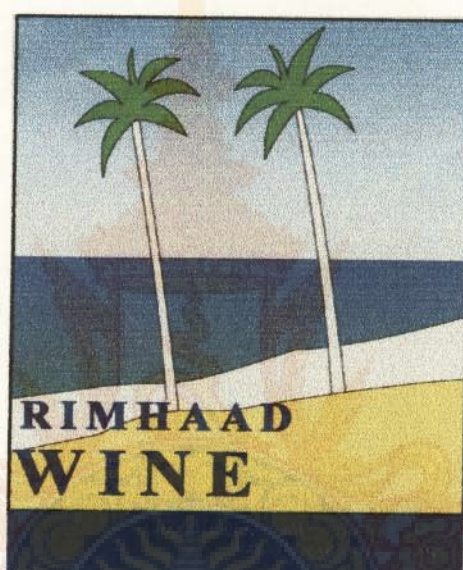
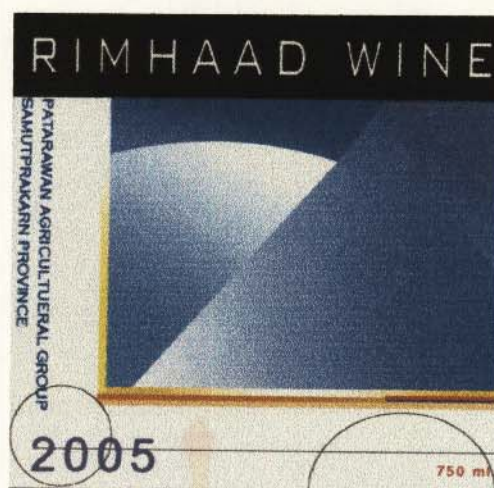
แบบจำลองของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 3 ขวด ชุดที่ 1



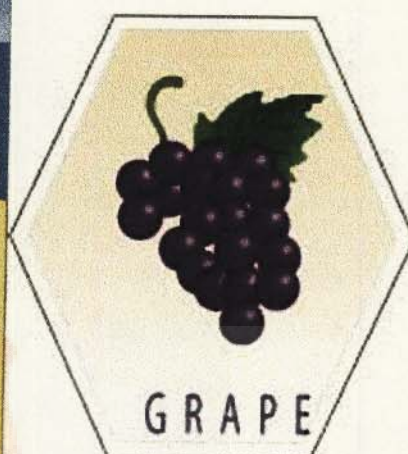
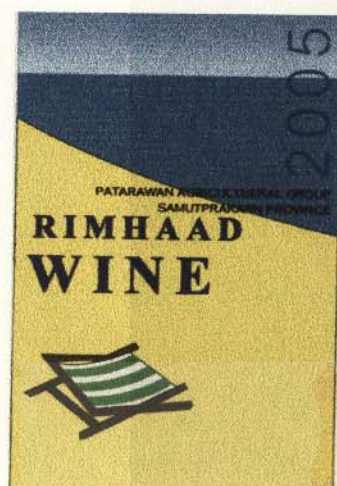
แบบจำลองของกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์แบบบรรจุ 3 ขวด ชุดที่ 2



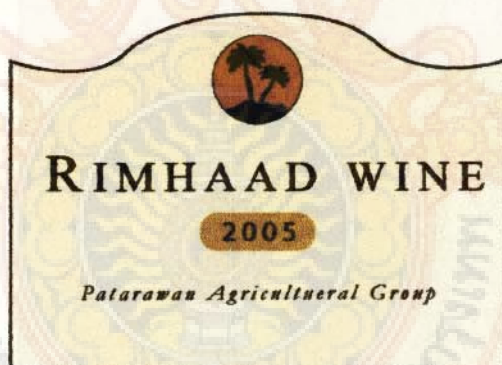
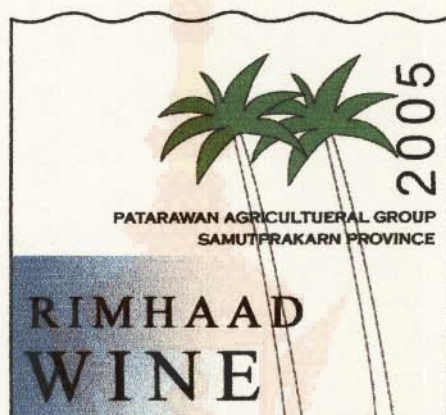
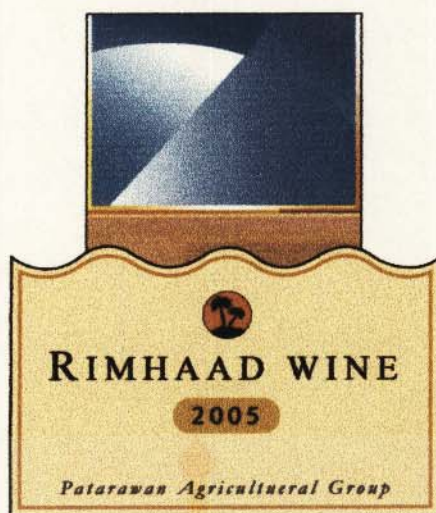
แบบร่างของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์



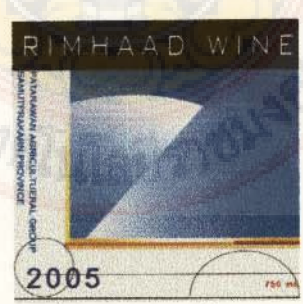
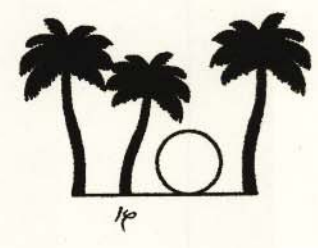
แบบร่างของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์



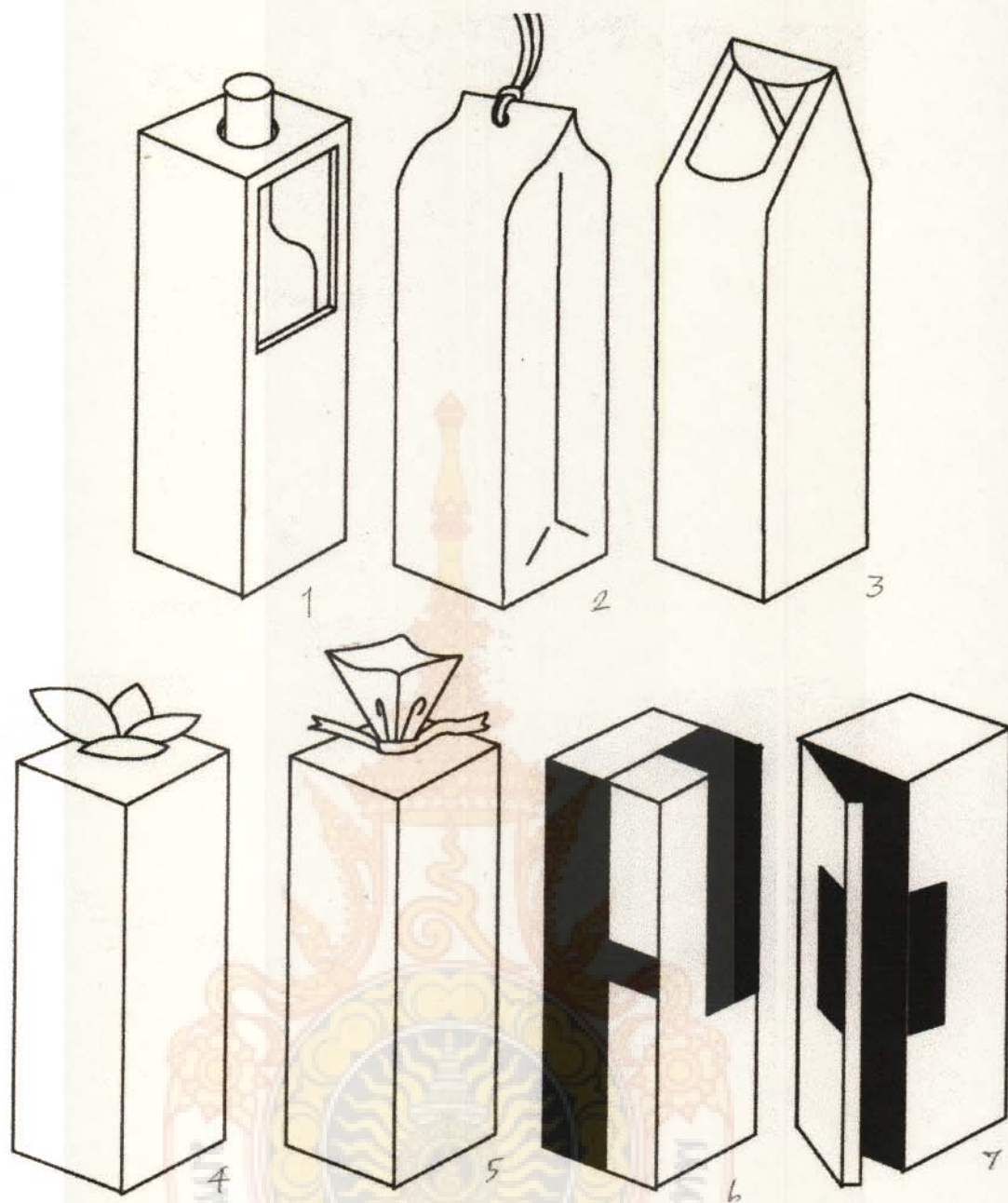
แบบร่างของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์



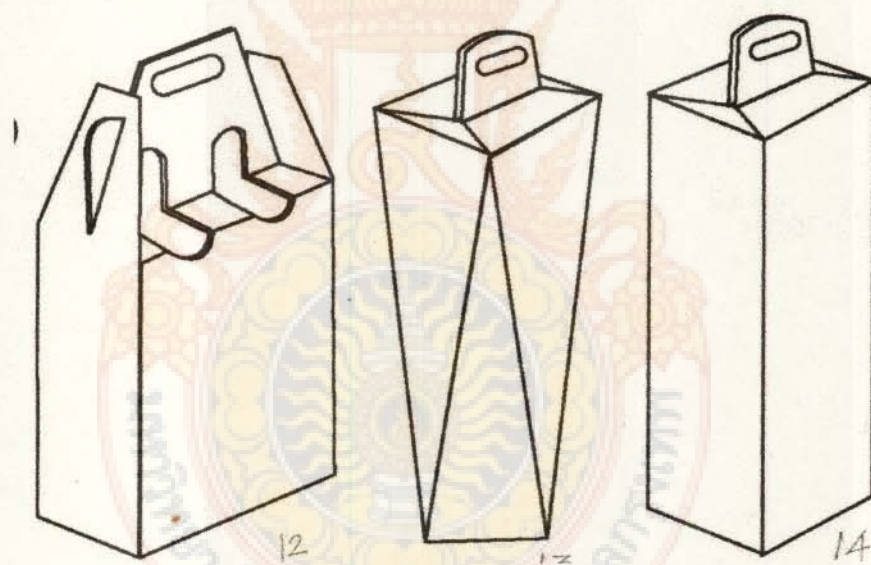
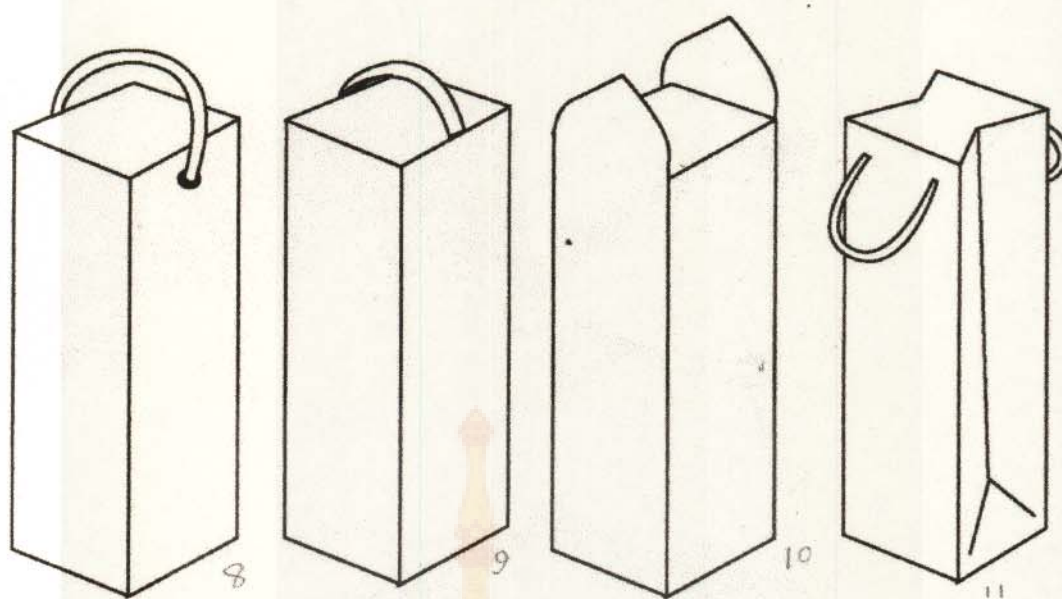
แบบร่างของฉลากบนบรรจุภัณฑ์ไวน์



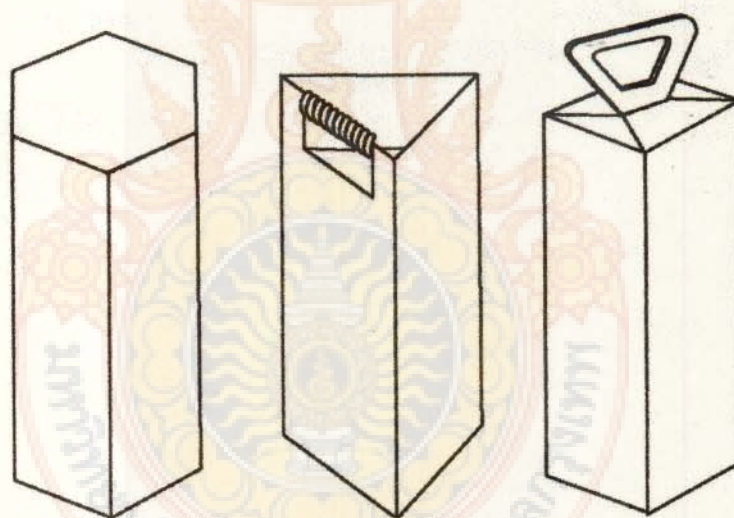
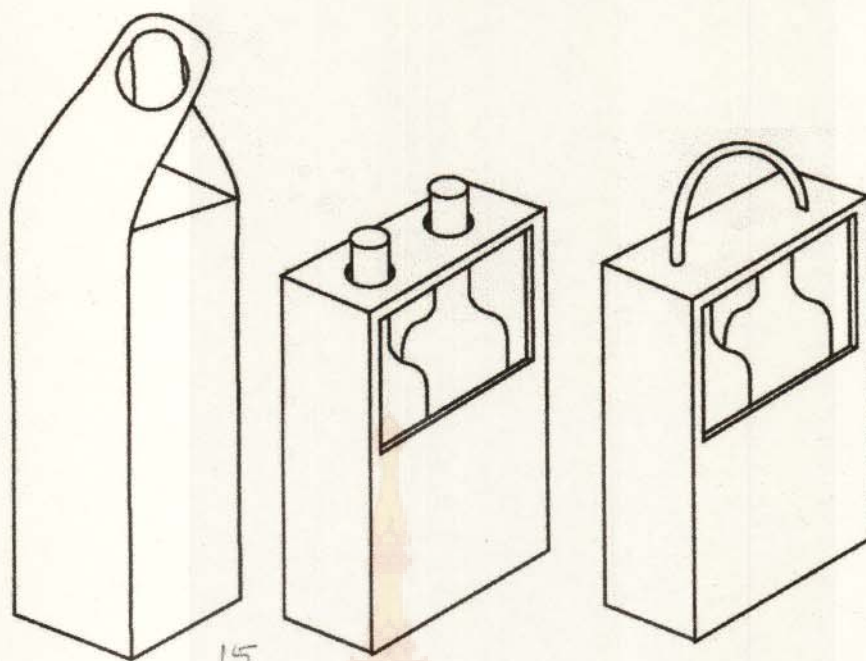
แบบร่างของเครื่องหมายการค้าบนบรรจุภัณฑ์ไวน์



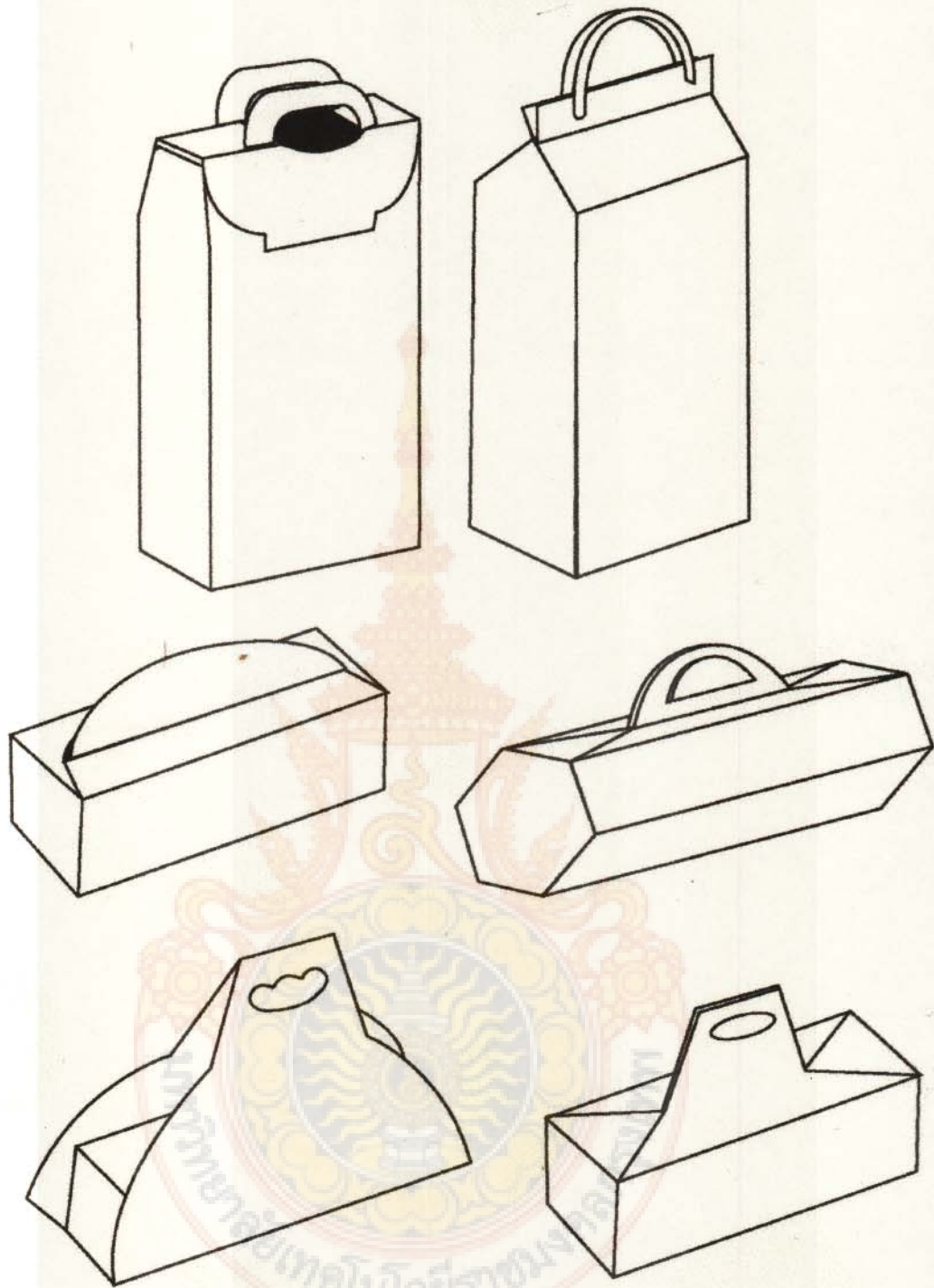
แบบร่างรูปแบบและ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์



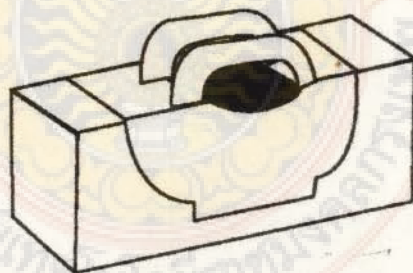
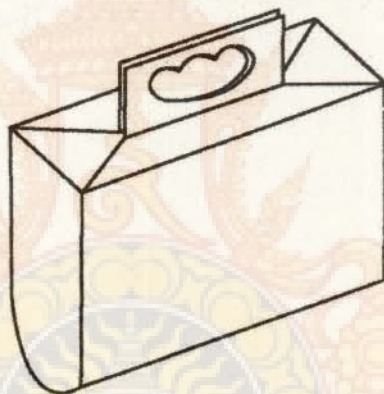
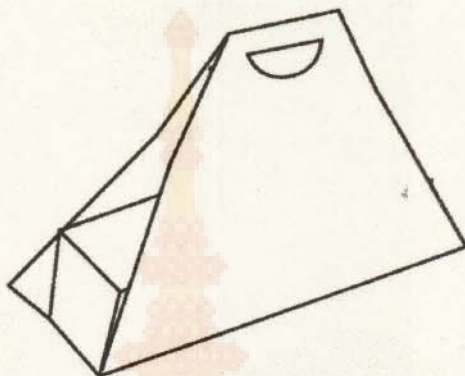
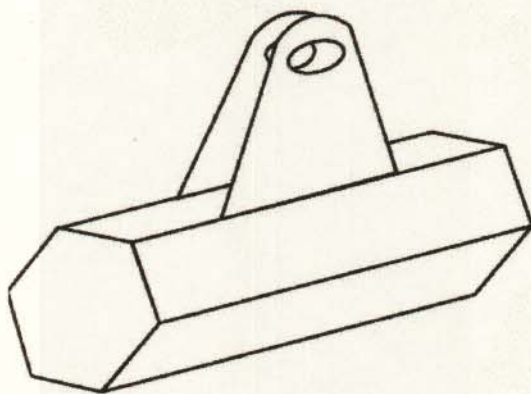
แบบร่างรูปแบบและ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์



แบบร่างรูปแบบและ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์



แบบร่างรูปแบบและ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์



แบบร่างรูปแบบและ โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไวน์



รูปฉลากบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์



รูปเครื่องหมายการค้าบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์





รูปฉลากและภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์ แบบที่ 1



รูปฉลากและภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์ แบบที่ 2



รูปฉลากและภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์ แบบที่ 3

ภาคผนวก ค.

ผลงานออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์
ฉลากบนขวดไวน์





ภาพผลงานออกแบบกราฟิคบนขวดไวน์ 5 ชนิด



ภาพผลงานออกแบบกราฟิคบนขวดไวน์ร้อน



ภาพผลงานออกแบบกราฟิคบนขวดไวน์มังคุด



ภาพผลงานออกแบบกราฟิคบนขวดไวน์สับปะรด



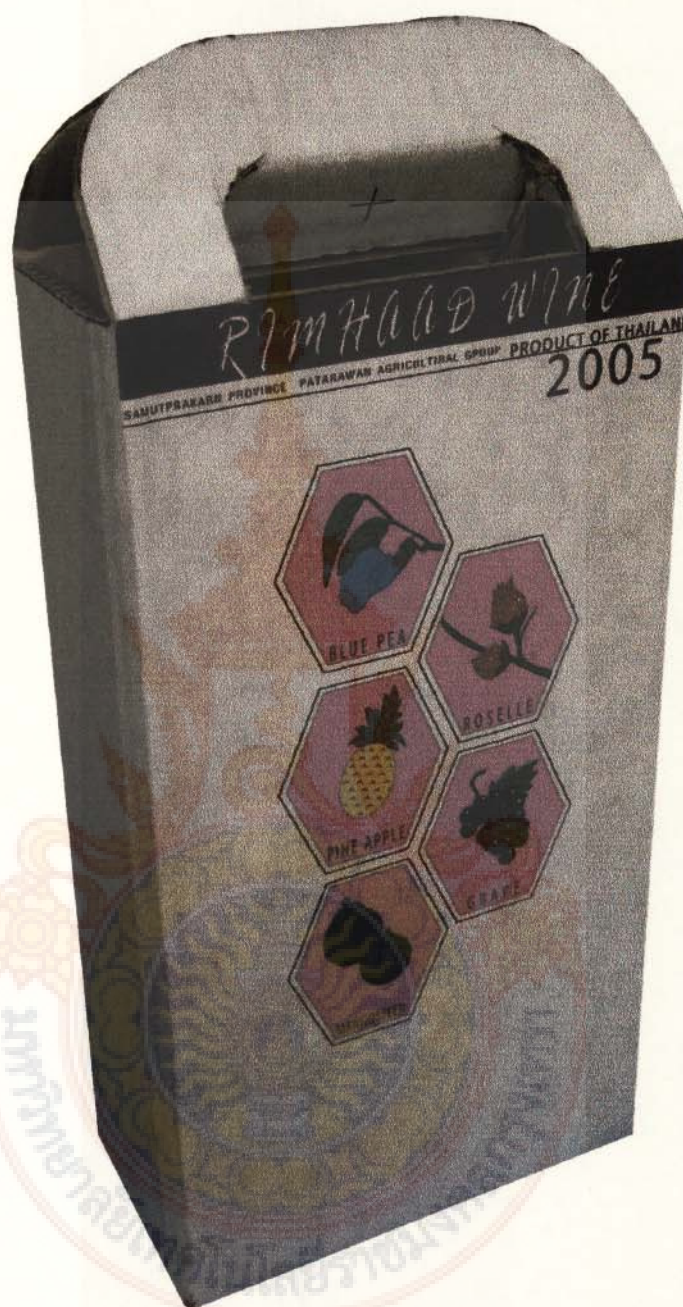
ภาพผลงานออกแบบกราฟิกบนขวดไวน์เจียบ



ภาพผลงานออกแบบกราฟิคบนขวดไวน์อัญชัน



ภาพผลงานออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์ บรรจุ 1 ขวด
พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ตและปะติดบนกระดาษลูกฟูก



ภาพผลงานออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ริมหาดไวน์ บรรจุ 2 ขวด
พิมพ์ด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสาและปะติดบนกระดาษลูกฟูก



ภาพผลงานออกแบบกราฟิคและบรรจุภัณฑ์รีมหาดไวน์ บรรจุ 3 ขวด
พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ตและปะติดบนกระดาษลูกฟูก

ภาพผลงานการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษอาร์ต



Rajabhat Wine

RIMHAAD WINE

PRODUCT OF THAILAND

PATARAWAN AGRICULTURAL GROUP
SAMUTPRAKARN PROVINCE

2005

RIMHAAD WINE

AWAN AGRICULTURAL GROUP
SAMUTPRAKARN PROVINCE

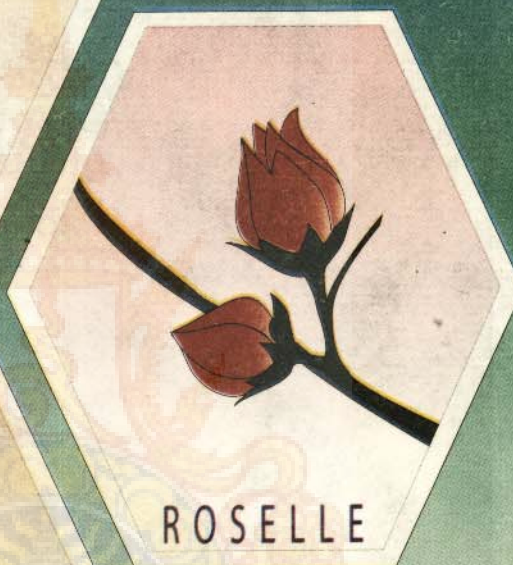
2005

RIMHAAD WINE

PRODUCT OF THAILAND



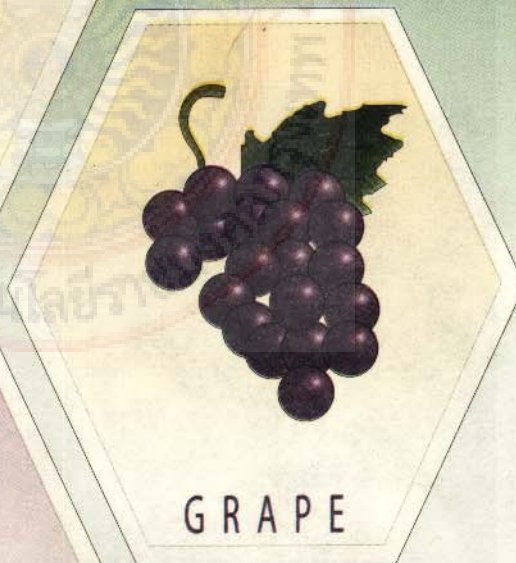
BLUE PEA



ROSELLE



PINE APPLE



GRAPE



MANGOSTEEN

ภาพผลงานการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตบนกระดาษสี - สีขาว

RIMHAAD WINE

SAMUTPRAKARN PROVINCE PATARAWAN AGRICULTURAL GROUP PRODUCT OF THAILAND

2005



ภาพผลงานการพิมพ์ด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสี - สีขาว

RIMHAAD WINE

SAMUTPRAKARN PROVINCE PATARAWAN AGRICULTURAL GROUP PRODUCT OF THAILAND

2005



ภาพผลงานการพิมพ์ด้วยระบบสกรีนบนกระดาษสา - สีนํ้าตาล

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ - สกุล นายชัยมิตร แสงวมงคล
 ภูมิลำเนา ศ.บ. จิตรกรรม (ภาพพิมพ์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
 ค.อ.ม. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
 ลาดกระบัง
 ตำแหน่ง อาจารย์ 3 ระดับ 8
 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี
 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์
 ระดับปริญญาตรี คณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 ระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
 ทหารลาดกระบัง

ที่อยู่ปัจจุบัน

34/2 หมู่ 6 ซอยจรัลสนิทวงศ์ 35 ถ.ราชพฤกษ์ แขวงบางพรหม เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ

ประสบการณ์และเกียรติประวัติ

- รางวัลชนะเลิศ เกียรตินิยมเหรียญเงิน ประเภทภาพพิมพ์ การประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 30 (พ.ศ. 2527)
- รางวัลชนะเลิศ การประกวดศิลปกรรมระดับเยาวชน ศิลป์ พีระศรี ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2528)
- รางวัลชนะเลิศ การประกวดศิลปกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2528)
- รางวัลรองชนะเลิศ การประกวดปฏิทินเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวาระครบรอบ 60 พรรษา ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช
- รางวัลพิเศษ การประกวดภาพถ่ายสัญลักษณ์ บริษัท มิวราจ จำกัด
- รางวัลชมเชยการประกวดภาพโปสเตอร์รณรงค์ กองกำลังกองหนุนสำรองแห่งชาติ กองบัญชาการทหารสูงสุด (พ.ศ. 2528)
- รางวัลชมเชยการประกวดภาพโปสเตอร์รณรงค์ของกรมป่าไม้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- รางวัลชมเชย การประกวดภาพโปสเตอร์รณรงค์การบริจาคดวงตา สภากาชาดไทย
- รางวัลรองชนะเลิศการประกวดอักษรสำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิก ของบริษัท วิศว (ประเทศไทย) จำกัด
- CREATIVE DIRECTOR บริษัท เจ เอър โปรดักชั่นเฮ้าส์ จำกัด (FREELANCE)
- หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ ภาควิชาการถ่ายภาพและเทคโนโลยีการพิมพ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล(พ.ศ.2533 – 2535)

- หัวหน้าแผนกวิชาการพิมพ์ คณะวิชาเทคโนโลยีทัศนสื่อสาร วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2543 – 2545)
- กรรมการกิตติมศักดิ์ สมาคมการพิมพ์สกรีนแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2540)
- ผู้ออกแบบหนังสือและปก “พระอารามหลวงจังหวัดเพชรบุรี” เข้าทุลเกล้าถวายสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามกุฎราชกุมาร (พ.ศ. 2542)
- หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พ.ศ.2547 – ปัจจุบัน)

ผลงานวิจัย

- การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์ไวน์ของกลุ่มภัทราวรรณ จังหวัดสมุทรปราการ
- การออกแบบกราฟิกและบรรจุภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่มเกษตรกรโพธิ์ทอง จังหวัดสมุทรปราการ

