สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

STUDY AND DEVELOPMENT BENJARONG PACKAGING DONKAIDEE VILLAGE, SAMUTSAKORN PROVINCE

T120437

นพพร เลิศวิลัย

NOPPORN LERTWILAI

วพ.
น176ก
2554

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.120437
วัน, เดือน, ปี..-1 ธ.ค. 2555

b.12384860
i.....

สาระนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสาระนิพนธ์	การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
ชื่อนักศึกษา	นางสาวนพพร เลิศวิลัย
รหัสประจำตัว	49063628
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2554
อาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์	รองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขนาดและรูปทรงของผลิภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีและนำบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วมาประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมี 30 คน คือนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวหมู่บ้านเบญจรงค์ตำบลดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. ผลงานการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับเลือกเป็นแบบที่ 2 เป็นผลงานที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ในขั้นการออกแบบกราฟฟิก

2. ผลงานการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับเลือกเป็นแบบที่ 2 เป็นผลงานที่ควรนำไปใช้ผลิตจริง

3. กลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจมาก กับบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

4. บรรจุภัณฑ์ที่ได้พัฒนาแล้วสามารถลดต้นทุนในการผลิตจากต้นทุนเดิมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thematic Paper Title	Study and Development Benjarong Packaging Donkaidee Village ,Samutsakorn Province
Student	Miss Nopporn Lertwilai
Student ID	49063628
Degree	Master Of Science In Industrial Education
Programme	Industrial Design Technology
Year	2011
Thematic Paper Advisor	Associate Professor Udomsak Saributr

ABSTRACT

This research aims to study the size and shape of the benjarong packaging Donkaidee Village. To bring the information in the development of the benjarong packaging Donkaidee Village and the packaging, developed to assess the satisfaction of the audience.

The sample in this study had 30 people are tourists who come to the Donkaidee Village Samut Sakhon, 30 samples used in this study was evaluation of audience satisfaction. The data were statistically analyzed using mean and standard deviation of data analysis.

Findings that

1. The structural design of packaging to be selected is 2, a work that is used in developing packaging graphics in the design phase.
2. The graphic design on the packaging to be selected is 2, a work that should be applied to actual production.
3. Target groups and vendors have a lot of satisfaction Packaging developed.
4. Packaging was developed to reduce production costs with the original cost.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และสามารถดำเนินงานมาถึงขั้นตอนนี้มิได้เกิดจากการทำงานของข้าพเจ้าเพียงผู้เดียว ทว่าเกิดจากบุคคลที่อยู่รอบข้างที่ได้ให้ความร่วมมือทั้งทางด้านกำลังใจ ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดจนข้อมูลและเอกสารต่างๆ ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

อาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์ รองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร ที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะในการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน จนสามารถทำวิจัยได้สำเร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ สาริบุตร อาจารย์ ดร.จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง และอาจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นคณะกรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบงานวิจัย จนทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบ็ญจาภา สุทธะพินทุ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธเนศ ภิรมย์การ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศรี ผลประพฤติ ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจประเมินคัดเลือกแบบบรรจุภัณฑ์ คุณจิระศักดิ์ ชัยสนิท คุณบัณฑิต ศักรานุกิจ และคุณเต็กมิ้ง แซ่โง้ว ขอขอบพระคุณ สมาชิกกลุ่มร้านค้าหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ 5 ร้านค้าได้แก่ คุณอุไร แตงเอี่ยม ประธานกลุ่ม คุณรัชนี ทองเพ็ญ รองประธานกลุ่ม คุณประภาศรี พงษ์เมธา เลขากลุ่ม คุณนวลจันทร์ มารุ่งเรือง สมาชิกกลุ่ม และคุณจำเนียร ภูมิเสม สมาชิกกลุ่ม ที่อนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยรวมทั้งประเมินงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม และสละเวลา ให้โอกาสในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้อย่างดีเยี่ยม ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้ตอบแทนความมีน้ำใจในครั้งนี้ต่อไป

สุดท้ายขอขอบพระคุณบิดา มารดา นายเต็กมิ้ง แซ่โง้ว กรรมการผู้จัดการบริษัท บางไทรอุตสาหกรรม จำกัด ที่ให้โอกาสมาศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ดวงนภา จันทร์เจริญใจ ที่ให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในจังหวัดสมุทรสาคร ทุกคนในครอบครัวและเพื่อนๆ ที่ได้ช่วยให้คำปรึกษา กำลังใจ ความรัก ความอบอุ่น และสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมาจนเกิดแรงผลักดันในการทำงาน สามารถฝ่าฟันอุปสรรคทุกอย่างที่เข้ามาทดสอบความตั้งใจจริงของการทำงานตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นพพร เลิศวิลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VII

สารบัญภาพ VIII

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย 3

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย 3

1.4 ขอบเขตการวิจัย 5

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย 6

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 7

2.1.1 ความเป็นมาของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 7

2.1.2 ปรัชญาของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 8

2.1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 8

2.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” 9

2.2 ประวัติความเป็นมาของเครื่องชามเบญจรงค์ 10

2.2.1 ประวัติความเป็นมา 10

2.2.2 ประเภทของเครื่องชามเบญจรงค์ 11

2.3.2 ขั้นตอนกระบวนการผลิต 16

2.3 ประวัติความเป็นมาของการผลิตชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี 20

2.4 การบรรจุภัณฑ์ 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.4.1 นิยามและความสำคัญ 22

2.4.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ 23

2.5 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 24

2.5.1 ความเป็นมาของการบรรจุภัณฑ์ 24

2.5.2 วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 26

2.5.3 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 28

2.5.4 ขั้นตอนในการออกแบบ 29

2.5.5 ขั้นตอนการวางแผนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 30

2.5.6 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 32

2.5.7 การออกแบบเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านการตลาด 34

2.5.8 องค์ประกอบการออกแบบ 35

2.5.9 การใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์ 38

2.5.10 ขนาดมาตรฐานของกระดาษพิมพ์ 42

2.5.11 สรีระในการอ่านและประสาทสัมผัส 44

2.5.12 การใช้สีเพื่อการออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์ 46

2.5.13 ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์ 48

2.5.14 ระบบการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ 49

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 52

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย 54

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 54

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 54

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 57

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 57

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล 60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 71

บรรณานุกรม 77

ภาคผนวก 79

ภาคผนวก ก 79

ภาคผนวก ข 86

ประวัติผู้วิจัย 97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

2.01 แสดงวิวัฒนาการการใช้วัสดุต่างนำมาผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ในการใช้งาน 25

2.02 แสดงการวางแผนบรรจุภัณฑ์ 30

2.03 แสดงหลักการพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ 34

2.04 ขนาดมาตรฐานชุดเอ (A-Series) 42

2.05 ขนาดมาตรฐานชุด บี (B-Serier) 43

4.01 แสดงมูลค่ากล่องจากการผลิตกล่องรูปแบบที่ 1 64

4.02 แสดงมูลค่ากล่องจากการผลิตกล่องรูปแบบที่ 2 65

4.03 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 68
และแนวทางที่ 2 เปรียบเทียบในด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.04 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 และ 69
แนวทางที่ 2 เปรียบเทียบในด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.05 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 2 70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

2.01 ตราสัญลักษณ์โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แบบเดิม 8
2.02 ตราสัญลักษณ์โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แบบใหม่ 8
2.03 จานลายครามลายเกล็ดเต่า 11
2.04 ชามลายครามลายกวางดาว 12
2.05 จานลายครามลายดอกเบญจมาศก้านขด 12
2.06 จานลายครามลายนกไก่ฟ้า 12
2.07 ตลับพร้อมฝาลายคราม 13
2.08 ไหทรงก่วนลายครามลายดอกโบตั๋น 13
2.09 ไหทรงสูง 13
2.10 คนโทเขียวลายสีดำใต้เคลือบ 14
2.11 คนทีเขียวลายสีดำใต้เคลือบ 14
2.12 คนโทเคลือบสีเขียว 14
2.13 กลุ่มกระปุกเขียวลายสีดำใต้เคลือบ 15
2.14 กลุ่มโถเคลือบสองสีลายเทพพนม 15
2.15 ชุดน้ำชาลายไทย 15
2.16 เครื่องขาว หรือ ของขาว 16
2.17 แสดงขั้นตอนการเขียนลาย 19
2.18 แสดงขั้นตอนการลงสี 19
2.19 แสดงขั้นตอนการเข้าตู้อบ 20
3.01 แสดงขั้นตอนการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ 59
4.01 แสดงลักษณะกล่องแบบเดิมที่ใช้งานอยู่ 61
4.02 แสดงสัญลักษณ์ที่แสดงถึงหมู่บ้านดอนไก่ดี 62
4.03 แสดงลักษณะของแก้วมัค 63
4.04 แสดงรูปแบบกล่องแบบที่ 1 63
4.05 แสดงรูปแบบกล่องแบบที่ 2 65
4.06 แสดงรูปแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 1 66
4.07 แสดงรูปแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 2 67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ **หน้า**

4.08 ภาพแสดงผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นสุดท้าย 69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เครื่องชามเบญจรงค์เป็นงานศิลปหัตถกรรมที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ และเป็นงานที่ช่างฝีมือทำขึ้นเพื่อราชวงศ์ชั้นสูงเท่านั้น เป็นงานศิลปหัตถกรรมที่มีลักษณะเฉพาะของไทย ปัจจุบันมีการทำกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภาคของประเทศไทย และใช้ได้กับบุคคลทั่วไปได้ เครื่องเบญจรงค์เป็นเครื่องถ้วยที่มีการลงสีที่พื้นและลวดลาย เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภท เซรามิคส์ (Ceramics) ใช้เนื้อดิน ประเภท พอร์ซเลน (Porcelain ware) โดยเป็นเครื่องปั้นดินเผาเคลือบที่เขียนลายด้วยวิธีลงยาหรือสีผสมเคลือบ (Enamel) เป็นง านที่มีต้น กำเนิดในประเทศจีน ประมาณปลายพุทธศตวรรษที่ 20 ในรัชสมัยพระเจ้าซวนเต๋อะ (พ.ศ. 1969-1978) สมัยราชวงศ์หมิง มีการผลิตครั้งแรก ในแคว้นกังไซ มณฑลเจียงซี (หรือที่คนไทยเรียกว่า กังไส) และพัฒนาต่อมาจนเป็นที่นิยมอย่างมากในสมัยพระเจ้าเฉิงฮั่ว (พ.ศ. 2008-2030) การเขียนลายตามแบบของจีนจะใช้ตั้งแต่ 3 สีขึ้นไป มีชื่อเรียกในภาษาจีนต่างๆกัน เช่น อู๋ไฉ่ โต้วไฉ่ เฝินไฉ่ และฝาหลั่งไฉ่ ส่วนที่เป็นของไทยนั้น จะนิยมลง 5 สีด้วยกัน คือ ขาว เหลือง ดำ แดง เขียว (คราม) จึงเรียกว่า เครื่องเบญจรงค์ หรือ 5 สี โดยทั้ง 5 สีนี้จัดได้ว่าเป็นแม่สีเครื่องถ้วยเบญจรงค์ของไทย และในบางครั้งอาจมีการใช้สีมากกว่า 5 สีด้วย เช่น ชมพู ม่วง แสด และน้ำตาล ในอดีตใช้การสั่งทำ ที่ประเทศจีนตามความคิดและลวดลายของไทย การสั่งทำนั้นจะมีช่างของไทยเดินทางไปควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้รูปลักษณะที่เป็นแบบไทย เริ่มตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ยุคที่ 3 ช่วงประมาณรัชสมัย พระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. 2173-2198)และสมเด็จพระนารายณ์มหาราช(พ.ศ. 2199-2231) ซึ่งตรงกับสมัยราชวงศ์หมิงตอนปลาย โดยเฉพาะใน สมัยพระเจ้าหวั่นลี่ และต่อเนื่องจนถึงสมัยราชวงศ์ชิง การสั่งทำจากประเทศจีนในสมัยนั้นได้สั่งทำเป็นโถปริก และโถฝาขนาดกลาง เขียน เป็นลายกนก ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายเทพนม ลายนรสิงห์ และยังมีที่เป็นลวดลายของจีน เช่น ลายเทพนมจีน (เทวดาท้องพลุ้ย) มีพื้นสี ต่างๆ เช่น เหลือง ชมพู ม่วงอ่อน เครื่องถ้วยเบญจรงค์ของไทยมีทั้งสั่งทำที่เมืองจิงเต๋อเจิ้น และจากเตาเผาที่มณฑลฝูเจี้ยนและ กวางตุ้ง เครื่องเบญจรงค์ที่สั่งทำจากเมืองจิงเต๋อเจิ้น มักเป็นของใช้ในราชสำนักเพราะเนื้อดินปั้นละเอียด แกร่ง และช่างมีฝีมือดี เขียนลายได้ละเอียดสวยงาม

ปัจจุบันการผลิตเครื่องชามเบญจรงค์กลายเป็นสินค้าภายใต้ชื่อโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP” ซึ่งจัดตั้งขึ้นในห้วงเวลาที่ประเทศชาติ กำลังเผชิญปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ และประชาชน ทุกระดับ ประสบปัญหาต่าง ๆปัญหาหนึ่งที่ประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศถูก รุมเร้าคือปัญหาความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าโดยรัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเตอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในและต่างประเทศและได้กำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้นโดยกำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ หรือเรียกโดยย่อว่า กอ.นตผ ซึ่งฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปองพล อดิเรกสาร) เป็นประธานกรรมการ และให้คณะกรรมการ กอ.นตผ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลรวมทั้งสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านเบญจรงค์ตำบลดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร เป็นกลุ่มอาชีพที่ทำเครื่องเบญจรงค์ที่มีคุณภาพดีที่มีจุดกำเนิดมาจาก 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มดั้งเดิมที่เป็นตระกูลเก่าแก่เชื้อสายจีนอยู่ในเขตพื้นที่ ต.คลองมะเดื่อ ซึ่งทำเครื่องลายครามอยู่ก่อนแล้ว มาเริ่มเขียนลวดลายเบญจรงค์ในคราวหลัง และมีการแตกแขนงออกมาเป็นอีกหลายกลุ่มย่อย ส่วนอีกลุ่มหนึ่ง คือ บรรดาลูกจ้างที่เคยทำงานอยู่ในโรงชาม หรือโรงงานเสถียรภาพ ซึ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่ ปัจจุบันได้เลิกกิจการไปแล้ว ลูกจ้างที่มีฝีมือในการทำถ้วยชามเขียนลายแบบอย่างเบญจรงค์พัฒนาฝีมือขึ้นมาเรื่อยๆ และตั้งตัวเป็นกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ตำบลดอนไก่ดี ซึ่งได้เปิดเป็นศูนย์สาธิตเยี่ยมชมการผลิตเครื่องเบญจรงค์ตำบลดอนไก่ดี หมู่บ้านเบญจรงค์ของที่นี่เคยได้รับรางวัลสินค้า OTOP ระดับ 5 ดาวในปี พ.ศ. 2546 ด้วยผลงานการผลิตเบญจรงค์ที่หลากหลายลวดลายไม่ว่าจะเป็น ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายไม้เลื้อย ลายจักรี ลายประเพณีไทย ประเพณีสงกรานต์ ลายตลาดน้ำดำเนิน ลายดอกพิกุล ลายก้านแย่ง และลวดลายดอกไม้จีนต่างๆ ฯลฯ และยังมีสีแบบต่างๆ เช่น แบบด้าน แถบมัน แบบด้านนูน ซึ่งหาได้ยากในปัจจุบันที่นี่ก็นำมาฟื้นฟู สามารถหาได้จากที่นี่แทบทั้งสิ้น

ปัจจุบันรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของเครื่องชามเบญจรงค์โดยทั่วไปผลิตด้วยกล่องผ้าไหมบุกำมะหยี่ ซึ่งต้นทุนในการผลิตค่อนข้างมีราคาสูง ถ้านำมาให้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่เครื่องชามเบญจรงค์ที่เป็นสินค้าเดี่ยวๆ ไม่เป็นชุด และเป็นสินค้าที่มีจำนวนมากราคาไม่แพง แต่ต้องใช้กล่องที่ผลิตด้วยผ้าไหมบุกำมะหยี่ ต้นทุนการผลิตก็จะไม่เหมาะสมกับราคาสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาหาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยคำนึงถึงต้นทุนในการผลิต การเลือกใช้วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่สามารถปกป้องผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย และสามารถออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อสร้างเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านเบญจรงค์ ต.ดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร ให้เป็นที่จดจำในตัวผลิตภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านเบญจรงค์ ต.ดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

1.2.2 เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร” นี้ได้ใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพทั้งการใช้งานและด้านการตลาดโดยใช้กรอบแนวคิดของการศึกษาวิจัยดังนี้ (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2541 :8-9 ;วิกันดา สวัสดิ์บุรี. 2548: 78-79 ; สักขี แสนสุภา. 2545 : 4-9)

การพัฒนางานออกแบบผลิตภัณฑ์ (A Product Development Process) มีกระบวนการพัฒนางานออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. การทำความเข้าใจในโอกาสของผลิตภัณฑ์ (Understanding the Opportunity) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม คือ
    1.1 พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Develop Vision)
    1.2 วิเคราะห์โอกาสทางการตลาด (Market Opportunity Analysis)
    1.3 วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค (Customer Need Analysis)
    1.4 วิเคราะห์คู่แข่ง (Competitive Analysis)
2. การพัฒนาความคิดในการออกแบบ (Develop a Concept)
    2.1 การระบุรายระเอียดของผลิตภัณฑ์ (Portfolio Planning)
    2.2 กำหนดประโยชน์ใช้สอยต้นแบบ (Functional Modeling)
    2.3 การพัฒนาโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (Product Architecture Development)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การพัฒนาแนวคิดในเชิงวิศวกรรม (Concept Engineering)

3. การผลิตผลงานออกแบบ (Implement a Concept)

3.1 การออกแบบรูปลักษณ์ในรายละเอียดเพื่อการผลิต (Embodiment Engineering)

3.2 การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ทางกายภาพ (Physical and Analytical Modeling)

3.3 การออกแบบให้เป็นไปตามกรอบความคิด (Design for X)

3.4 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่องานออกแบบ (Robust Design)

1.3.1 กรอบแนวคิดในขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์

เพื่อเป็นกรอบแนวคิด (Conceptual frame work) ในการประเมินผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางต่างๆ ตามแนวคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มเป้าหมายโดยการประเมินความพึงพอใจในผลงานการออกแบบตามคุณลักษณะด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านการใช้งาน
   - ให้ขนาดและน้ำหนักของสินค้าสามารถนำพาไปได้สะดวกและไม่เสียหายได้ง่าย
   - มอบเป็นของฝากได้โดยไม่ต้องนำมาห่อซ้ำ
   - สามารถตรวจพิจารณา สินค้าภายในบรรจุภัณฑ์ได้
2. ด้านการตลาด
   - ปัจจัยทางกายภาพสัมผัสทั้งห้าได้จากสินค้านั้น
   - ลีลาของการสื่อสารปัจจัยทางกายภาพของสินค้าสู่ผู้บริโภค
   - แสดงถึงการมีภาพลักษณ์ที่รับผิดชอบต่อสังคม เช่น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.3.2 กรอบแนวคิดในขั้นการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่พัฒนาแล้ว

การประเมินความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่พัฒนาแล้ว เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด (Conceptual frame work) ในการประเมินความพึงพอใจในผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่พัฒนาแล้ว ตามความคิดเห็นของผู้จำหน่ายกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในด้านการใช้งานและด้านการตลาดดังนี้

1. ด้านการใช้งาน
   - ให้ขนาดและน้ำหนักของสินค้าสามารถนำพาไปได้สะดวกและไม่เสียหายได้ง่าย
   - มอบเป็นของฝากได้โดยไม่ต้องนำมาห่อซ้ำ
   - สามารถตรวจพิจารณา สินค้าภายในบรรจุภัณฑ์ได้
2. ด้านการตลาด
   - ปัจจัยทางกายภาพสัมผัสทั้งห้าได้จากสินค้านั้น
   - ลีลาของการสื่อสารปัจจัยทางกายภาพของสินค้าสู่ผู้บริโภค
   - แสดงถึงการมีภาพลักษณ์ที่รับผิดชอบต่อสังคม เช่น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร มีขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้

1.4.1 ขอบเขตในการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์เฉพาะสินค้าที่เป็นชิ้นเดี่ยวๆ และเป็นสินค้าที่ขายดีและได้รับความนิยม

1.4.2 ขอบเขตของแหล่งที่มาของข้อมูล

1.4.2.1 การศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีจำนวน 5 ร้าน

1.4.2.2 การพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ทั้งที่เป็นนักวิชาการจำนวน 1 ท่าน ,นักออกกราฟฟิก 1 ท่าน และเจ้าของกิจการ 1 ท่าน

1.4.2.3 การประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

- กลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีจำนวน 5 ร้าน
- กลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 30 คน ผู้ที่มีความสนใจในสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

1.4.3 ขอบเขตการกำหนดตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย

1.4.3.1 การศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์

- ตัวแปรต้น ได้แก่ บรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านไก่ดี จ.สมุทรสาครที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของกลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

1.4.3.2 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์

- ตัวแปรต้น ได้แก่ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ได้พัฒนา
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของรูปแบบบรรจุภัณฑ์แบบใหม่หลังการพัฒนาทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งในด้านโครงสร้างที่ผลิตจากวัสดุต่างๆ สามารถใส่วัตถุและปกป้องวัตถุข้างในได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์ได้ และในด้านกราฟฟิกที่เพิ่มเอกลักษณ์และรายละเอียดให้กับตัวสินค้าที่บรรจุภายใน

1.5.2 หมู่บ้านดอนไก่ดี หมายถึง หมู่บ้านๆ หนึ่งที่ตั้งอยู่ในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นหมู่บ้านที่เป็นจุดเริ่มต้นในการผลิตเครื่องชามเบญจรงค์เพื่อจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสินค้าที่ผลิตในปัจจุบันได้รับรางวัลสินค้า OTOP ระดับ 5 ดาว

1.5.3 เครื่องชามเบญจรงค์ หมายถึง ถ้วย ชาม แก้ว แจกัน โถ ที่เป็นเครื่องปั้นดินเผาเคลือบที่เขียนลายด้วยวิธีลงยา หรือสีผสมเคลือบ ที่ใช้สีหลัก 5 สีด้วยกัน คือ ขาว เหลือง ดำ แดง เขียว (คราม)

1.5.4 ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ที่ได้รับการพัฒนาออกแบบทั้งในด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ และกราฟฟิกบนตัวบรรจุภัณฑ์

1.5.5 ประสิทธิภาพทางด้านการใช้งาน หมายถึง มีความสามารถในการห่อหุ้มสินค้าได้ โดยใส่ได้ตามขนาดของสินค้าพอดี และรับน้ำหนักได้โดยไม่ทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย ไม่ต้องห่อซ้ำ และสามารถมองเห็นสินค้าภายในได้

1.5.6 ประสิทธิภาพทางด้านการตลาด หมายถึง ข้อมูลกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อสารให้ทราบถึงตัวสินค้าภายในรวมทั้งแหล่งที่มาของสินค้าได้อย่างดี และวัสดุที่ใช้ในการทำบรรจุภัณฑ์ไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 เพื่อได้แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.2 สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการใช้งาน และด้านการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัย

การวิจัยเรื่องการแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ ของหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2.2 ประวัติความเป็นมาและกระบวนการผลิตของเครื่องชามเบญจรงค์

2.3 ประวัติความเป็นมาของการผลิตชามเบญจรงค์ของตำบลดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

2.4 การบรรจุภัณฑ์กล่องลูกฟูก

2.5 หลักการออกแบบ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2.1.1 ความเป็นมาของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

ในห้วงเวลาที่ประเทศชาติ กำลังเผชิญปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ และประชาชน ทุกระดับประสบปัญหาต่าง ๆปัญหาหนึ่งที่ประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศถูกรุมเร้าคือปัญหาความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าโดยรัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเตอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในและต่างประเทศและได้กำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย คณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้น โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ หรือเรียกโดยย่อว่า "กอ.นตผ" ซึ่งฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปองพล อดิเรกสาร) เป็นประธานกรรมการ และให้คณะกรรมการ กอ.นตผ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน"หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์" กำหนมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลรวมทั้งสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 2.01 ตราสัญลักษณ์โครงการฯ แบบเดิม

ภาพที่ 2.02 ตราสัญลักษณ์โครงการฯ แบบใหม่

2.1.2 ปรัชญาของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

ภาษาไทย "หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์"

ภาษาอังกฤษ "One Tambon One Product" ตัวย่อ "OTOP"

"หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์" เป็นแนวทางประการหนึ่ง ที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ

(1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global)

(2) พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity)

(3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ ไม่ได้หมายถึงตัวสินค้าเพียงอย่างเดียวแต่เป็นกระบวนการทางความคิดรวมถึงการบริการ การดูแลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรักษาภูมิปัญญาไทย การท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรมประเพณี การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น จุดขายที่รู้จักกันแพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก

2.1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

จากนโยบายของรัฐบาล ที่แถลงต่อรัฐสภา และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมกาอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ. 2544 การดำเนินงานตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

(1) สร้างงาน สร้างรายได้ แก่ชุมชน

(2) สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ให้สามารถคิดเอง ทำเอง ในการพัฒนา

(3) ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น

(4) ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในท้องถิ่น

2.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์”

ในปัจจุบันนี้มีจำนวนทั้งหมด 346 ผลิตภัณฑ์ 423 ตำบล 75 จังหวัด แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผลิตภัณฑ์ผ้าและสิ่งทอ

48 จังหวัด 109 ตำบล จำนวน 81 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 23.41%ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น ผ้าบาติก ผ้าไหมแพรวา เส้นไหม ผ้าไหมมัดหมี่ ผ้ามัดย้อม หมอนขิต เสื้อหม้อห้อม เสื้อผ้าสำเร็จรูป ตุ๊กตาผ้า เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ผลิตภัณฑ์จักรสานและเส้นใยพืช

33 จังหวัด 52 ตำบล จำนวน 41 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 11.85%ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น ผลิตภัณฑ์จากเสื่อกก เครื่องจักรสานไม้ไผ่ เฟอร์นิเจอร์หวาย ผลิตภัณฑ์กระจูด ผลิตภัณฑ์จากย่านลิเภา ปลาตะเพียนใบลาน หมวกและกระเป๋าป่านศรนารายณ์ จักรสานตะกร้าพลาสติก เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 ผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพร

67 จังหวัด 184 ตำบล จำนวน 149 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 43.06%ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น ผลไม้แปรรูปต่างๆ สุราแช่ผลไม้ ชาเขียวใบหม่อน ซอสพริก น้ำพริกปรุงรส ขนมไทย ไข่เค็ม ผลิตภัณฑ์จากปลา แชมพูสมุนไพร เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 ผลิตภัณฑ์ศิลปะประดิษฐ์และหัตถกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

45 จังหวัด 77 ตำบล จำนวน 66 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 19.08%ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น หัตถกรรมเป่าแก้ว หัตถกรรมหินอ่อน เครื่องประดับจากเขาสัตว์ ดอกไม้ประดิษฐ์ ผลิตกระดาษสา ตีเหล็ก ภาพแกะ หนังตะลุง เป็นต้น

กลุ่มที่ 5 ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

9 จังหวัด 11 ตำบล จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 2.60%ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เช่น เครื่องปั้นดินเผาและหม้อเขียนสีลายล้านนา เครื่องชามเบญจรงค์ ถ้วยชามเซรามิคส์

จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า กำลังผลิตประเภทผลิตภัณฑ์อาหารและสมุนไพรจะมีกำลังการผลิตมากที่สุด เพราะในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและสมุนไพรสามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมซึ่งในทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา กำลังการผลิตจะน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตในอุตสาหกรรม เพราะเครื่องปั้นดินเผาเป็นงานหัตถกรรมที่ต้องใช้ความประณีตละเอียดอ่อนมากในการผลิตจึงไม่สามารถผลิตได้มากเหมือน การผลิตแบบอุตสาหกรรม

2.2 ประวัติความเป็นมาและกระบวนการผลิตของเครื่องชามเบญจรงค์

2.2.1 ประวัติความเป็นมา

การทำเครื่องเบญจรงค์ถือได้ว่าเป็นงานด้านศิลปหัตถกรรมของไทยที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ และเป็นงานของช่างฝีมือที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในราชวงศ์ชั้นสูงเท่านั้น เป็นงานศิลปหัตถกรรมที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะของไทยในปัจจุบันมีการทำกันในหลายพื้นที่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย และสามารถใช้ได้กับบุคคลทั่วไป

เครื่องเบญจรงค์เป็นเครื่องถ้วยที่มีการลงสีที่พื้นและลวดลาย เป็นเครื่องปั้นดินเผาประเภทเซรามิคส์ (Ceramics) ใช้เนื้อดินประเภทพอร์ซเลน (Porcelain ware) โดยเป็นเครื่องปั้นดินเผาเคลือบที่เขียนลายด้วยวิธีลงยาหรือสีผสมเคลือบ(Enamel)เป็นงานที่มีต้นกำเนิดในประเทศจีนประมาณปลายพุทธศตวรรษที่ 20 ในรัชสมัยพระเจ้าซวนเต๋อะ (พ.ศ. 1969-1978) สมัยราชวงศ์หมิง มีการผลิตครั้งแรกในแคว้นกังไซมณฑลเจียงซี (หรือที่คนไทยเรียกว่า กังไส) และพัฒนาต่อมาจนเป็นที่นิยมอย่างมากในสมัยพระเจ้าเฉิงฮั่ว (พ.ศ. 2008-2030) การเขียนลายตามแบบของจีนจะใช้ตั้งแต่ 3 สีขึ้นไป มีชื่อเรียกในภาษาจีนต่างๆกัน เช่น อู๋ไฉ่ โต้วไฉ่ เฝินไฉ่ และฝาหลั่งไฉ่ ส่วนที่เป็นของไทยนั้น จะนิยมลง 5 สีด้วยกัน คือ ขาว เหลือง ดำ แดง เขียว (คราม) จึงเรียกว่า เครื่องเบญจรงค์ หรือ 5 สี โดยทั้ง 5 สีนี้จัดได้ว่าเป็นแม่สีเครื่องถ้วยเบญจรงค์ของไทย และในบางครั้งอาจมีการใช้สีมากกว่า 5 สีด้วย เช่น ชมพู ม่วง แสด และน้ำตาล ในอดีตใช้การสั่งทำ ที่ประเทศจีนตามความคิดและลวดลายของไทย การสั่งทำนั้นจะมีช่างของไทยเดินทางไปควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้รูปลักษณะที่เป็นแบบไทย เริ่มตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยายุคที่ 3 ช่วง

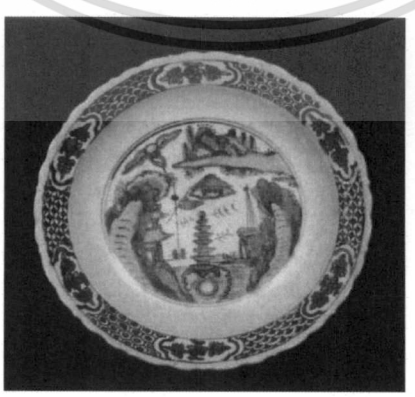
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณรัชสมัย พระเจ้าปราสาทอง (พ.ศ. 2173-2198) และสมเด็จพระนารายณ์มหาราช(พ.ศ. 2199-2231) ซึ่งตรงกับสมัยราชวงศ์หมิงตอนปลายโดยเฉพาะในสมัยพระเจ้าวั่นลี่ และต่อเนื่องจนถึงสมัยราชวงศ์ชิง การสั่งทำจากประเทศจีนในสมัยนั้นได้สั่งทำเป็นโถปริก และโถฝาขนาดกลาง เขียน เป็นลายกนก ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายเทพนม ลายนรสิงห์ และยังมีที่เป็นลวดลายของจีน เช่น ลายเทพนมจีน (เทวดาท้องพลุ้ย) มีพื้นสี ต่างๆ เช่น เหลือง ชมพู ม่วงอ่อน เครื่องถ้วยเบญจรงค์ของไทยมีทั้งสั่งทำที่เมืองจิงเต๋อเจิ้น และจากเตาเผาที่มณฑลฝูเจี้ยนและ กวางตุ้ง เครื่องเบญจรงค์ที่สั่งทำจากเมืองจิงเต๋อเจิ้น มักเป็นของใช้ในราชสำนักเพราะเนื้อดินปั้นละเอียด แกร่ง และช่างมีฝีมือดี เขียนลายได้ละเอียดสวยงาม ส่วนเครื่องถ้วยลายน้ำทองจะเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่เขียนลายด้วยวิธีลงยาเช่นเดียวกันกับเครื่องเบญจรงค์ แต่จะใช้สีทองที่ทำจากทองคำ ในอดีตเริ่มต้นมาจากการสั่งทำจากประ เทศจีน เช่นเดียวกัน โดยลายน้ำทองนี้นิยมในประเทศจีนในสมัยราชวงศ์ชิง ในรัชสมัยของพระเจ้าคังซี (พ.ศ. 2205-2266) และพระเจ้าหย่งเจิ้น (พ.ศ. 2266-2279) ตรงกับรัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชจนถึงรัชสมัยพระเจ้าท้ายสระ ซึ่งในสมัยนี้มีการสั่งทำเครื่องถ้วยลายน้ำทอง จากประเทศญี่ปุ่นด้วย เครื่องถ้วยลายน้ำทองได้รับความนิยมมากในสมัยรัชกาลที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์

2.2.2 ประเภทของเครื่องชามเบญจรงค์

เครื่องเบญจรงค์ หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาเคลือบ เขียนลายโดยลงยาด้วยสีต่างๆ นอกจากสีหลักทั้ง 5 อันมีสีดำ ขาว เหลือง แดง และเขียว(หรือคราม) ยังมีสีรองอย่างชมพู ม่วง น้ำตาล แสด มาเสริมสวย เป็นเครื่องถ้วยที่ต้องใช้ฝีมือสูง ต้องละเอียด ประณีต จากเครื่องใช้ในรั้วในวังถึงปัจจุบันเครื่องเบญจรงค์ยังได้รับความนิยม โดยเฉพาะในแง่เป็นตัวแทนแสดงความเป็นไทย (แม้รากฐานจะเป็นของจีนก็ตาม) ลายยอดนิยม คือลายกระหนก ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายเทพนม นรสิงห์

(1) เครื่องเบญจรงค์ลายคราม



ภาพที่ 2.03 จานลายครามลายเกล็ดเต่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.04 ชามลายครามลายกวางดาว

ภาพที่ 2.05 จานลายครามลายดอกเบญจมาสก้านขด

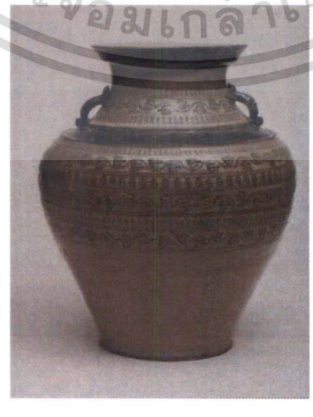
ภาพที่ 2.06 จานลายครามลายนกไก่ฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.07 ตลับพร้อมฝาลายคราม

ภาพที่ 2.08 ไหทรงก่วนลายครามลายดอกโบตั๋น

(2) เครื่องเบญจรงค์เคลือบสีเดียว

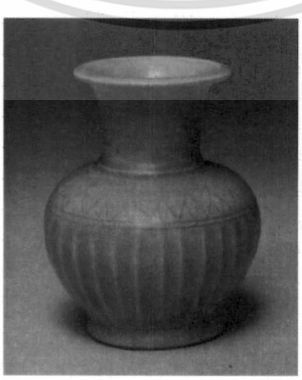


ภาพที่ 2.09 ไหทรงสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.10 คนโทเขียวลายสีดำใต้เคลือบ

ภาพที่ 2.11 คนทีเขียนลายสีดำใต้เคลือบ



ภาพที่ 2.12 คนโทเคลือบสีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.13 กลุ่มกระปุกเขียนลายสีดำใต้เคลือบ

(3) เครื่องเบญจรงค์เคลือบสองสี

ภาพที่ 2.14 กลุ่มโถเคลือบสองสีลายเทพพนม

ภาพที่ 2.15 ชุดน้ำชาลายไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ขั้นตอนกระบวนการผลิต

กรรมวิธีการผลิต หรือการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องเบญจรงค์มีความสำคัญอย่างยิ่งผู้ผลิตต้องมีความชำนาญ มีความรู้ความสามารถ เข้าใจในเทคนิคต่างๆ อย่างเพียงพอในการผลิตเครื่องเบญจรงค์แต่ละชนิดรวมไปถึงอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยในการผลิต กระบวนการผลิตจนได้เครื่องเบญจรงค์ มีสองขั้นตอนหลักๆ คือการผลิตเซรามิคของขาว หรือเครื่องขาว และกระบวนการเขียนลายเครื่องเบญจรงค์

เครื่องขาว หรือของขาว ที่นำมาผลิตเป็นเครื่องเบญจรงค์ เครื่องขาว หรือของขาวจะเป็นภาชนะรูปทรงต่างๆ มีสี ขาว อาทิเช่น โถประดับ จาน ชาม แก้วน้ำ หม้อ ข้าว ขันข้าว แจกัน ชุดน้ำชา และกาแฟ เป็นต้น ลักษณะการเคลือบของของขาวนั้นมี 2 ลักษณะ คือ เคลือบเงา และเคลือบด้าน ซึ่งเมื่อนำมาผลิตเป็นเครื่องเบญจรงค์แล้ว จะให้ความสวยงามที่แตกต่างกันไป เครื่องขาว หรือของขาวนี้ สามารถซื้อได้จากโรงงานในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสระบุรี ราคารับซื้อขึ้นอยู่กับแบบ และขนาดของเครื่องขาวที่ใช้

ภาพที่ 2.16 เครื่องขาว หรือ ของขาว

วัตถุดิบ และเนื้อดินที่ใช้ในการผลิตเครื่องขาวเพื่อทำเครื่องเบญจรงค์ ; วัตถุดิบมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิต ในการตอบสนองให้งานที่ผลิตขึ้นเป็น ไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานและเป็นไปตามความต้องการของผู้ผลิต รวมทั้งมีประสิทธิภาพสูง ความเข้าใจอย่าง ถ่องแท้ในเรื่องของวัตถุดิบที่นำมาใช้งาน ก่อให้เกิดการพัฒนากรรมวิธีการผลิต การออกแบบ และการสร้างผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ขึ้นได้ วัตถุดิบที่นำมา ใช้ทำเครื่องเบญจรงค์ จะประกอบด้วย วัตถุดิบที่มีความเหนียว วัตถุดิบที่ไม่มีความเหนียว และวัตถุดิบอื่นๆ มีดังนี้

(1) **วัตถุดิบที่มีความเหนียว** วัตถุดิบประเภทนี้ได้แก่ดินชนิดต่างๆ ซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างกัน แต่ที่เหมาะแก่การนำมาผลิตเครื่องปั้น และเครื่องเบญจรงค์ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

- **ดินเกาลิน (Kaolin หรือ China Clay)** ดินชนิดนี้บางแห่ง เรียกว่า ดินขาวเกิดจากจากการแปรสภาพของ หินแกรนิตเป็นหินฟันม้า มีความบริสุทธิ์สูง เนื้อดินหยาบ สีขาวหม่น มีความเหนียวน้อย หดตัวน้อย ทนความร้อนได้สูง ระหว่าง 1,400-1,500 องศาเซลเซียส

- **ดินเหนียว (Ball clay)** ดินชนิดนี้บางแห่งเรียกว่า ดินดำ เป็นดินที่เกิดจากการชะล้างดินเกาลิน โดยธรรมชาติมีแร่เหล็กปนอยู่ค่อนข้างสูง กับมีสารอินทรีย์ปนอยู่บ้าง เนื้อดินละเอียด สีคล้ำ มีความ เหนียว จุดหลอมละลายระหว่าง1,300-1,400 องศาเซลเซียส เมื่อเผาสุกแล้วผลิตภัณฑ์จะมีสีขาวหม่น หรือสีเนื้อ เหมาะแก่การทำเครื่องปั้นประเภทเนื้อดิน และเนื้อแกร่ง หรือใช้ผสมกับดินเกาลินให้เนื้อดินแข็งและเหนียวขึ้น เพื่อใช้ทำเครื่องปั้นประเภทเครื่องกระเบื้อง

- **ดินขาวเหนียว (Plastic clay)** เกิดจากการผุกร่อนของหิน เนื้อดินละเอียด สีเนื้อ หรือสีเทา มีความเหนียว มักใช้ผสมกับดินชนิดอื่น เพื่อให้ขึ้นรูปทรงได้ง่าย

- **ดินแดง (Red clay หรือ Surface clay)** เป็นดินที่มีความเหนียวมาก มีเหล็กและอัลคาไล(alkali) ผสมอยู่ในเนื้อดินค่อนข้างสูง เนื้อดินสีเทาแก่ สีน้ำตาลแก่ สีน้ำ ตาลอ่อน มักนำไปทำกระเบื้องมุงหลังคา โอ่ง ไห ครก หม้อดินกระถางต้นไม้ เป็นต้น เมื่อ นำไปทำผลิตภัณฑ์อาจต้องผสมทรายเพื่อป้องกันการแตกตัว

- **ดินสีเทา หรือดินสโตนแวร์ (Stoneware clay)** เป็นดินที่มีความ เหนียว เนื้อดินเป็นสีเทาอ่อน สีเทาแก่ หรือสีน้ำตาลเข้ม เมื่อนำไปทำผลิตภัณฑ์สามารถ ขึ้นรูปได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขึ้นรูป โดยใช้แป้นหมุน ทนความร้อนสูง ระหว่าง 1,200-1,500 องศาเซลเซียส ดินชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้ทำผลิตภัณฑ์ประเภทเคลือบไฟแรงสูง

- **ดินทนไฟ (Fire clay)** เป็นดินเนื้อค่อนข้างหยาบ มีซิลิกา และอะลูมินาผสมอยู่มาก ดินมีสีน้ำตาลอ่อน สีเทา หรือสีคล้ำ มีความเหนียวมาก ทนความร้อนสูงถึง 1,500 องศาเซลเซียส โดยไม่เปลี่ยนสภาพ ส่วนใหญ่จึงนำไปใช้ทำวัสดุทนไฟ เช่น ทุ่นทนไฟสำหรับวัดอุณหภูมิในเตาเผา อิฐทนไฟชิ้นส่วนของเตาเผา เป็นต้น

(2) วัตถุดิบที่ไม่มีความเหนียว เป็นวัตถุที่นำมาใช้ผสมลงไปในเนื้อดินที่นำมาปั้นผลิตภัณฑ์ หรือใช้เป็นส่วนผสมของน้ำเคลือบ ซึ่งได้แก่ หินประเภทต่างๆ หินที่นำมาใช้งานดังกล่าวได้แก่

- **หินฟันม้า (Feldspar)** เกิดจากการแปรสภาพของหินแกรนิต เป็นหินแข็ง ทึบแสง มีสีขาว สีชมพู มีความแตกต่างกันแยกได้หลายชนิด มักนำมาใช้ผสมในเนื้อดินเพื่อปั้นผลิตภัณฑ์ หรือใช้เป็นส่วนผสมในน้ำเคลือบ

- **หินเขี้ยวหนุมาน (Quartz)** เป็นผลึกของซิลิกา มีความแข็งย่อยสลายมาก มีความบริสุทธิ์สูง เมื่อนำมาบดละเอียดหรือเผาใช้ผสมในเนื้อดินเพื่อปั้นผลิตภัณฑ์จะทำให้เนื้อดินลดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
120437

หดตัวทนไฟสูง ทำให้ผลิตภัณฑ์โปร่งใส ทั้งยังใช้ผสมในน้ำเคลือบ ทำให้เคลือบเป็นมัน ทนการกัดกร่อนได้ดี

- **หินไฟโรฟิลไลท์ (Pyrophyllite)** เป็นหินไม่แข็งมากนัก มีสีเทา สีเทาปนแดง เมื่อนำไปผสมในเนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์ทำให้มีความทนไฟสูง และลดการบิดเบี้ยวของตัวผลิตภัณฑ์ได้ดี ทั้งยังใช้ผสมในน้ำเคลือบเพื่อเพิ่มความหนืด และความทนไฟด้วย ทราย (Sand) ทรายส่วนมากประกอบไปด้วยแร่ซิลิกา เมื่อนำไปผสมในเนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์ จะทำให้เพิ่มความแข็งแรงแก่ตัวผลิตภัณฑ์ยิ่งขึ้น

(3) วัตถุดิบอื่น ในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้น ยังได้ใช้วัตถุดิบอื่นผสมลงในเนื้อดินปั้นหรือน้ำเคลือบ เพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด วัตถุดิบดังกล่าวมีดังนี้

- **เถ้ากระดูก (Bone Ash)** ได้จากการเผากระดูก มีส่วนผสมของแคลเซียมฟอสเฟตและแคลเซียมคาร์บอเนต นำไปผสมในเนื้อดินปั้นเป็นตัวช่วยในการหลอมละลาย ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความโปร่งแสง

- **ทัลค์ (Talc)** เมื่อนำไปผสมในเนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์ จะทำให้เนื้อดินลดความเหนียวลง มีผลให้ขึ้นรูปยาก แต่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ทนไฟสูง ทนต่อด่าง เพิ่มความต้านทานกระแสไฟฟ้าได้ดี จึงมักใช้ผสมในเนื้อดิน เพื่อทำลูกถ้วยไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ฉนวนไฟฟ้า กระเบื้องเคลือบห้องน้ำ เป็นต้น

- **เซอร์คอน (Zircon)** มีคุณสมบัติทนความร้อนได้สูงระหว่าง 1,500-1,800 องศาเซลเซียส จึงมักใช้ผสมในเนื้อดินเพื่อใช้ทำวัตถุทนไฟ ทำหรือผสมในน้ำเคลือบทำให้เป็นเคลือบสีขาวทึบแสง

- **สารประกอบอะลูมินา (Alumina)** หมายถึงสารที่มีส่วนประกอบของอะลูมินาสูง ได้แก่ คอรันดัม บอกไซท์ กิบไซท์ และไดอะทอไมท์ เป็นต้น อะลูมินาเป็นสารที่ทนความร้อนได้ถึงอุณหภูมิ 2,050 องศาเซลเซียส ดังนั้นในการผลิตวัตถุทนไฟ จึงมักนำเอาสารที่มีส่วนประกอบของอะลูมินามาผสมใช้ทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

ขั้นตอนการทำเครื่องชามเบญจรงค์ มีขั้นตอนในการทำดังต่อไปนี้

(1) การเลือกกระเบื้องถ้วยชามสีขาว กระเบื้องและถ้วยชามที่ได้รับการเลือกจะต้องนำมาอบในเตาอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 1,150 – 1,280 องศาเซลเซียส และกระเบื้องจะต้องไม่แตกร้าวในพื้นผิวสีขาว หลังจากนั้นนำมาทำความสะอาดด้วยน้ำเปล่า แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง จึงนำมาเขียนลายเป็นขั้นตอนต่อไป

(2) การเขียนลาย การเขียนลายจะใช้น้ำทอง 12 – 18% พอนำเข้าเตาอบแล้วจะกลายเป็นทอง 24K การเขียนลายมี 2 วิธีหลักๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.1) การเขียนโดยการใช้เข็มสลิงค์

1. ทำความสะอาดกระเบื้องที่นำมาใช้สำหรับเขียนลายทั้งข้างในข้างนอก เช็ดแล้วทิ้งไว้ประมาณ 2 – 3 นาที

2. เลือกขนาดเข็มที่จะนำมาเขียนประมาณเบอร์ 25 – 27 แล้วแต่ความละเอียดของลายนั้นๆ

3. จากนั้นลงมือเขียนลายด้วยมือทุกขั้นตอน

4. ตรวจสอบว่าไม่มีวัตถุปลอมปนหลงเหลืออยู่ในกระเบื้อง

5. หลังจากเขียนแล้วจึงลงสีที่ขอบ หรือหูแก้วก่อนนำไปลงสีในขั้นตอนต่อไป

(2.2) การเขียนด้วยภูกัน วิธีการนี้ใช้กรณีที่ต้องมีการลงลายที่มีความละเอียดมากๆ เมื่อเขียนลายเสร็จจึงนำไปลงสีด้วยช่างฝีมือ

ภาพที่ 2.17 แสดงขั้นตอนการเขียนลาย

(3) **การลงสี** จะเลือกใช้พู่กันที่มีขนาดไม่ใหญ่ไม่เล็กจนเกินไป จะนำสีที่ผสมและเลือกไว้นำมาลงโดยศิลปินผู้ชำนาญงาน ข้อควรระวังในการลงสีนั้นจะต้องระมัดระวังไม่ให้สีเหลื่อมหรือทับเส้นทองเด็ดขาด (เป็นขั้นตอนที่มีความละเอียดอ่อนมากๆ)

ภาพที่ 2.18 แสดงขั้นตอนการลงสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) **การเข้าเตาอบ** หลังจากลงสีเรียบร้อยแล้วก็ตรวจสอบรายละเอียดชิ้นงานว่ามีความสมบูรณ์เรียบร้อยดี ให้นำเข้าเตาอบได้ทันทีที่อุณหภูมิ 765 – 780 องศาเซลเซียส ใช้เวลาเผาในเตาอบประมาณ 4 – 5 ชั่วโมง แล้วนำออกมาทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิปกติ ข้อควรระวังในการวางชิ้นงานในเตาอบต้องวางไม่ให้ชิ้นงานชิดหรือติดกัน ซึ่งถ้าชิดหรือติดกันจะทำให้ชิ้นงานเกิดการเสียดสีกันทำให้ชิ้นงานเสียหายได้

ภาพที่ 2.19 แสดงขั้นตอนการนำเข้าตู้อบ

2.3 ประวัติความเป็นมาของการผลิตชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

หมู่เบญจรงค์ดอนไก่ดีเป็นชุมชนเล็กๆ ที่ก่อตัวขึ้นบริเวณตำบลดอนไก่ดี (บ้านกลาง) อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาครโดยกิจการเริ่มต้นขึ้นประมาณปี พ.ศ. 2525 ที่หมู่บ้านแห่งนี้ จุดกำเนิดของหมู่บ้านเบญจรงค์แห่งนี้มาจาก 2 กลุ่มใหญ่ คือ

(1) กลุ่มดั้งเดิมที่เป็นตระกูลเก่าแก่เชื้อสายจีนอยู่ในเขตพื้นที่ ต. คลองมะเดื่อ ซึ่งทำเครื่องลายครามอยู่ก่อนแล้ว มาเริ่มเขียนเป็นลวดลายเบญจรงค์ในคราวหลัง และมีการแตกแขนงออกมาเป็นอีกหลายกลุ่มย่อย

(2) ส่วนอีกกลุ่มคือบรรดาลูกจ้างที่เคยทำงานอยู่ในโรงชาม หรือโรงงานเสถียรภาพ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตถ้วยชามขนาดใหญ่ ซึ่งในปัจจุบันได้เลิกกิจการไปแล้ว ลูกจ้างที่มีฝีมือในการทำถ้วยชามเหล่านี้จึงรวมตัวกันเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กผลิตเครื่องถ้วยชามเขียนลายแบบอย่างเบญจรงค์พัฒนาฝีมือขึ้นมาเรื่อย ๆ และตั้งตัวเป็นกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ ต. ดอนไก่ดี ซึ่งได้เปิดเป็นศูนย์สาธิตเยี่ยมชมการผลิตเครื่องเบญจรงค์ดอนไก่ดี

ปัจจุบันหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดีมีสมาชิกทั้งหมด 5 ครัวเรือนด้วยกัน ได้แก่

1. ร้านอุไรเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณอุไร แตงเอี่ยม เป็นประธานกลุ่ม
2. ร้านแดงเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณรัชนี ทองเพ็ญ เป็นรองประธานกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ร้านหนูเล็กเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณประภาศรี พงษ์เมธา เป็นเลขากลุ่ม

4. ร้านยืนยงเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณนวลจันทร์ มารุ่งเรือง เป็นสมาชิกกลุ่ม

5. ร้านสังวาลเซรามิค ดำเนินการโดยคุณจำเนียร ภูมิเสม เป็นสมาชิกลุ่ม

หมู่บ้านเบญจรงค์ที่นี่เคยได้รับรางวัล สินค้า OTOP ระดับ 5 ดาว ในปี พ.ศ. 2546 ด้วยผลงานการผลิตเครื่องเบญจรงค์ที่หลากหลายลวดลายไม่ว่าจะเป็น ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายไม้เลื้อย ลายจักรี ลายประเพณีไทย ประเพณีสงกรานต์ ลายตลาดน้ำดำเนิน ลายดอกพิกุล ลายก้านแย่ง และลวดลายดอกไม้จีนต่างๆ ฯลฯ สีแบบต่างๆเช่น แบบด้าน แบบมัน แบบด้านนูนซึ่งหาได้ยากในปัจจุบันที่นี่ก็นำมาฟื้นฟู สามารถหาได้จากที่นี่แทบทั้งสิ้น

ลวดลายที่สร้างชื่อเสียงให้กับหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี ก็มี ลวดลายวิถีไทย ลายประเพณีสงกรานต์และลายตลาดน้ำ ซึ่งทางกลุ่มเป็นผู้ริเริ่มทำก่อน จนสร้างชื่อเสียงเรื่องลายให้เป็นที่รู้จักกัน ส่วนสินค้าจะถูกหรือแพงนั้นก็พิจารณาจากลวดลายในการเขียน ความประณีตของงาน ชนิดของวัสดุที่ใช้ และปริมาณของวัสดุที่ใช้ ส่วนชิ้นงานที่ได้รับรางวัลก็มีมากมายยกตัวอย่าง เช่น เครื่องเบญจรงค์ชุดกาแฟ ชุดแจกัน ชุดโถ ประเภทรางวัลพวกเครื่องใช้ เช่นชุดพริกไทย ชุดโตกใส่อาหารแบบไทยๆ ฯลฯ

นอกเหนือจากเครื่องเบญจรงค์ในขนาดมาตรฐานแล้วก็ยังมีการผลิตเครื่องเบญจรงค์ขนาดจิ๋วออกมาเพื่อเป็นการเอาใจลูกค้าอีกด้วย ที่หมู่บ้านแห่งนี้นักท่องเที่ยวและลูกค้าที่สนใจสามารถ เลือกชมเลือกซื้อเครื่องเบญจรงค์ได้ ตามบ้านที่เปิดเป็นร้านค้าอยู่ตลอดสองข้างทาง ส่วนใหญ่คุณภาพจะอยู่ในระดับเดียวกันเนื้อดีฝีมือประณีต และยังมีการแสดงโชว์กรรมวิธีการผลิตสินค้าให้นักท่องเที่ยวได้ชมหากนักท่องเที่ยวคนไหนสนใจอยากทำที่นี่เขาก็บริการโฮมสเตย์ให้ในราคาที่ไม่แพงคือคนไทยคนละ250 บาทชาวต่างชาติคนละ 600 บาทมีกิจกรรมให้ทำคือ การเขียนลายเครื่องเบญจรงค์แถมยังได้ชิ้นงานตัวเองกลับบ้านอย่างภาคภูมิใจอีกต่างหาก

2.4 การบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

2.4.1 นิยามและความสำคัญ

2.4.1.1 นิยามของการบรรจุภัณฑ์

มยุรี ภาคลำเจียก ได้สรุปนิยามของคำว่า "บรรจุภัณฑ์ หรือ Packaging" ไว้ดังนี้ บรรจุภัณฑ์หมายถึง แนวความคิดรวมของระบบในการเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่ง จัดจำหน่าย เก็บรักษาและการตลาด โดยให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของสินค้า รวมทั้งการใช้ต้นทุนที่เหมาะสม ในยุคปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน ของคนเรามากขึ้น การบรรจุหีบห่อจึงได้ทวีความสำคัญยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการบรรจุหีบห่อเป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำสินค้าจากแหล่งผลิตสู่มือ ผู้บริโภคในคุณภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับ การบรรจุหีบห่อจัดได้ว่าเป็นแขนงวิชาหนึ่งที่ผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะ เข้าด้วยกัน มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนต่างๆ มากมาย นับตั้งแต่การเตรียมสินค้า การบรรจุ การลำเลียงและขนส่ง จนถึงการตลาด

ภาชนะบรรจุโดยทั่วไปจะแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือภาชนะบรรจุเพื่อการขนส่ง (transport package, distribution package, shipping container และ outer package) หมายถึง ภาชนะบรรจุชั้นนอกซึ่งใช้เพื่อการขนส่งและเก็บรักษา ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการลำเลียงขนส่ง รวมทั้งช่วยป้องกันสินค้ามิให้เสียหายในระหว่างการขนส่ง อีกประเภทหนึ่งคือ ภาชนะบรรจุเพื่อการขายปลีก (consumer package, retail package, primary package) หมายถึงภาชนะบรรจุหน่วยย่อยที่มีสินค้าอยู่ ผู้บริโภคสามารถสัมผัสได้โดยตรง และใช้เป็นหน่วยของการขายปลีก

ภาชนะบรรจุประเภทนี้ ควรมี คุณสมบัติในการรักษาคุณภาพ ของสินค้า ตลอดจนแจ้งข้อมูลของสินค้าได้ครบถ้วนและช่วยดึงดูดผู้บริโภคได้

ในการพัฒนาหรือเลือกใช้ภาชนะบรรจุสำหรับสินค้าชนิดหนึ่งๆ นั้น จำเป็นต้องมีการออกแบบภาชนะบรรจุให้ถูกต้อง กล่าวคือต้องมีความ สอดคล้องกับสินค้า สภาพการขนส่ง และการตลาด การออกแบบดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกได้แก่ การออกแบบด้านโครงสร้าง (structural design) หมายถึงเทคนิคในการเลือกใช้ชนิดของวัสดุ การกำหนดขนาด รูปแบบ วิธีการบรรจุ และส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้ภาชนะบรรจุนั้นสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ประเภท ที่สองเรียกว่า การออกแบบด้านกราฟฟิก (graphic design หรือ visual design) หมายถึงการออกแบบที่ให้ผลต่อการส่งเสริมการขาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของการพิมพ์ การตบแต่งด้านสีสัน รูปภาพ รูปร่าง เพื่อให้ภาชนะบรรจุนั้นมีความสวยงาม รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้านั้นได้ด้วย

2.4.1.2 ความสำคัญของการบรรจุภัณฑ์

หน้าที่และบทบาทของบรรจุภัณฑ์

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

(1) ทำหน้าที่รองรับ (Contain) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อย หรือตามรูปร่างของภาชนะนั้น ๆ

(2) ป้องกัน (Protect) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่ป้องกันคุ้มครองสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในไม่ให้ยุบ สลาย เสียรูปหรือเสียหายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยสภาพดินฟ้าอากาศ ระยะเวลาในการเก็บรักษา สภาพการขนส่ง กล่าวคือให้คงสภาพลักษณะของสินค้าให้เหมือนเมื่อผลิตออกจากโรงงานให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย

(4) บ่งชี้ (Identify) หรือแจ้งข้อมูล (Inform) รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าเกี่ยวกับชนิด คุณ - ภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยหีบห่อต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภครู้ว่าสินค้าที่อยู่ภายในคืออะไร ผลิตจาที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบ วันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่ หมดอายุ การระบุข้อความสำคัญ ๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา ชื่อการค้า (Trade Name) เครื่องหมายการค้า (Trade Mark)

(5) ดึงดูดความสนใจ (Consumer Appeal) และช่วยชักจูงในการซื้อสินค้า เนื่องจากสินค้าชนิดใหม่มีเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา การแข่งขันทางด้านตลาดก็เพิ่มมากขึ้นทุกวัน ผู้ซื้อสินค้าย่อมไม่อาจติดตามการเคลื่อนไหวทางด้านตลาดได้ทัน หีบห่อจึงต้องทำหน้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ที่ถูกบรรจุอยู่ให้กับผู้ซื้อด้วย ต้องดึงความสนใจของผู้ซื้อที่ไม่เคยใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ให้สนใจในการใช้ และหลังจากใช้แล้วเกิดความพอใจที่จะซื้อใช้อีก หีบห่อจะทำหน้าที่ขายและโฆษณาสินค้าควบคู่กันไปในตัวด้วย เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขายเงียบ (Silent Salesman) ดังนั้นการที่บรรจุภัณฑ์จะสามารถดึงดูดความสนใจ และชักจูงใจให้เกิดการซื้อได้จึงเป็นผลจากปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ขนาด รูปร่าง สี รูปทรง วัสดุ ข้อความรายละเอียด ตัวอักษร ฯลฯ

(6) ช่วยเพิ่มผลกำไร หีบห่อจะทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ไม่ได้ ถ้าหากหีบห่อไม่สามารถช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ หีบห่อสามารถช่วยส่งเสริมยุทธวิธีการตลาด โดยการเปิดตลาดใหม่หรือการเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าแต่ละชนิด เนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูดตาดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อในที่สุด รวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต

(7) สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ สร้างความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

(8) การส่งเสริมการจำหน่าย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โชว์ตัวเองได้อย่างสะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขัน ก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวก ควบคุมได้และประหยัด

(9) การแสดงตัว (Presentation) คือ การสื่อความหมาย บุคลิก ภาพพจน์ การออกแบบและสีสันแห่งคุณภาพ ความคุ้มค่าต่อผู้บริโภค / ผู้ใช้ / ผู้ซื้อ ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ชัดแจ้ง สร้างความมั่นใจ เห็นแล้วอดซื้อไม่ได้

(10) การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรมการซื้อขายเอื้ออำนวยการแยกขาย ส่งต่อ การตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อการขนย้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนส่ง และการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขูดขีด / ชำรุด ตั้งแต่จุดผลิตและบรรจุจนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภค ทนทานต่อการเก็บไว้นานได้

2.4.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่สามารถแบ่งตามประเภทต่างๆ ได้หลายลักษณะแล้วแต่จุดมุ่งหมายในการแยกประเภทดังนี้ (ประชิด ทิณบุตร. 2531 : 31-33 ; ปุ่น คงเจริญเกียรติและสมพร คงเจริญเกียรติ. 2541 : 10-12)

แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

(1) บรรจุภัณฑ์ภายใน หรือปฐมภูมิ (Primary Packaging) คือบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรกคือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะหรือทำให้มีรูปร่างที่เหมาะแก่การจับถือ และอำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

(2) บรรจุภัณฑ์ที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) คือบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ขั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอกนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย เป็นต้น ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ กล่องกระดาษแข็งที่บรรจุเครื่องดื่มจำนวน ฝ 1 โหล , สบู่ 1 โหล เป็นต้น

(3) บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สามหรือตติยภูมิ (Tertiary Packaging) คือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ที่ใช้ในการขนส่ง โดยปกติแล้วผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้มากนัก เนื่องจากทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งเท่านั้น ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบ ไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่งเท่านั้น เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

2.5 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

2.5.1 ความเป็นมาของการบรรจุภัณฑ์

ในยุคหินเมื่อมนุษย์ล่าสัตว์ได้เขาก็จะใช้หนังสัตว์ หรือใบไม้ห่อหุ้มสัตว์ที่ล่ามาได้เพื่อป้องกันพวกแมลง แสงแดดและฝน นอกจากนี้ในการพกพาอาหารหรือวัตถุที่ต้องการ สิ่งที่ใช้ในการห่อหุ้มจะเป็น ใบไม้ เปลือกไม้ เปลือกหอย กระบอกไม้ กระเพาะสัตว์ หนังสัตว์ ฯลฯ เป็นต้น การรู้จักการแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวัตถุดิบ (Raw Materials) จากธรรมชาติเข้ามาเป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุมวลสาร การกระทำดังกล่าวจึงนับว่าเป็นที่มาของการบรรจุ (Filling) ต่อมามนุษย์เริ่มรู้จักการประดิษฐ์ คิดค้นภาชนะบรรจุด้วยการดัดแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุธรรมธรรมชาติให้มีรูปร่างและหน้าที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นนี่เอง จึงจัดว่าเป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิม (Primitive Packaging Design) ที่มนุษย์ในสมัยก่อนได้กระทำขึ้นตามสภาพการเรียนรู้และการค้นพบวัสดุในแต่ละยุค

การออกแบบการบรรจุภัณฑ์ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการค้าและการบริการ ในฐานะของสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่การขนส่งสินค้า (Aid Transportation) โดยทำหน้าที่ขั้นพื้นฐานอันดับแรกคือ ปกป้อง คุ้มครองสินค้าให้ปลอดภัยจากความเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทบกระเทือน และป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงประสงค์ (To Prevent Spillage And Contamination) ที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งสินค้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานผลิตไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ซึ่งบทบาทนี้มีผลทำให้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ (Package Form) มีการพัฒนาขึ้นมารับรอง มีการออกแบบภาชนะบรรจุแบบปิด (Closed Container) เช่น ถังไม้ (Barrel) การรู้จักปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ (Container Closure) เช่น มีฝาจุกปิดขวด (Bottle Plug Seals) ฯลฯ เป็นต้น เทคนิคและกรรมวิธีการบรรจุที่พัฒนาขึ้นตามหน้าที่ใช้สอยเหล่านี้ จึงเป็นผลทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายลักษณะตามกาลเวลา และการค้นพบวัสดุหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้

ตารางที่ 2.01 แสดงวิวัฒนาการการใช้วัสดุต่างนำมาผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ในการใช้งาน

วัสดุ [Materials]	รูปแบบและการใช้ [Package Form And Use]
หนัง[Leather]	การห่อ พับเป็น กระเป๋า ถุง
ผ้า [Cloth]	การห่อ พับเป็น ถุง กระสอบ
ไม้ [Wood]	ถังไม้ หีบ ไม้ ลัง กำปั่น
วัชพืชหรือผลิตภัณฑ์จากไม้[Grass/Split Wood]	ตะกร้า เสื่อ สิ่งทอ
หิน [Stone]	กาน้ำ คณโฑ
ดิน [Earthenware]	หม้อ ถ้วยชาม ฯลฯ
โลหะ [Metal]	หม้อ ถ้วยชาม กาน้ำ
แก้ว [Glass]	แก้วน้ำ ขวด ชาม คณโฑ
ในสมัยต่อมา เมื่อมีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านศิลปศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องกล โรงงานต่าง ๆ ถูกคิดค้นพัฒนามากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงของการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม	

ในราวปี ค . ศ . 1200 รูปแบบของการบรรจุภัณฑ์ ที่ปรากฏเป็นหลักฐาน ได้แก่ (The Industrial Revolution) ที่เริ่มมาตั้งแต่ต้น ศตวรรษที่ 17 ทำให้ระบบการผลิตกลายเป็นการผลิตแบบขนานใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Mass Production) และทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถสนองความสะดวกสบายต่อการขนส่งสินค้า ความต้องการด้านความปลอดภัย ความรวดเร็ว ความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ และความต้องการความหลากหลายของสินค้า ฯลฯ จึงทำให้เกิดการตรากฎหมาย (Legislation) หน่วยบรรจุภัณฑ์ (Unit Packaging) ตราสินค้า (Brand Identification) และการโฆษณา (Advertising)

- มีการตรากฎหมายขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ให้ผู้ผลิตเคารพในกรรมวิธีการผลิตที่สะอาด บริสุทธิ์และถูกต้องตามหลักสุขภาพอนามัย (Respect To Sanitation And Purity) ไม่ปิดป้ายฉลากหลอกลวงผู้บริโภคเกินความจริง

- หน่วยบรรจุ เกิดขึ้นเพราะให้ความคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่า

- ตราฉลากสินค้าหรือยี่ห้อผลิตภัณฑ์ เริ่มมีความสำคัญเพราะทำให้ผู้บริโภคสามารถจดจำและเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตามคุณภาพได้

- ผู้บริโภคมีความรู้และประสบการณ์หลายด้านเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือเลือกการบริโภคอย่างแพร่หลาย โดยผ่านวิธีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ปรากฏการณ์เหล่านี้ทำให้ตัวบรรจุภัณฑ์ (Package) เริ่มเข้ามามีบทบาทแทนพนักงานขายมีความสำคัญมากในฐานะ “ ตัวแสดงสินค้า ” (The Representation Of Product) ที่ต้องการแสดงให้ผู้บริโภคเห็นถึงเนื้อในหรือเนื้อหา (Content) ของสินค้าด้วยการให้ข้อมูลรายละเอียดของสินค้าบนหีบห่อ โดยใช้เทคนิควิธีการออกแบบสมัยใหม่ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภคได้ ดังนั้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมาจึงมีการพัฒนากรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะบรรจุ ความเร็ว ความเข้าใจด้านศิลปะ และกราฟิกดีไซน์

ด้วยเหตุและปัจจัยดังที่กล่าวมาแล้ว จึงเป็นผลให้เกิดอาชีพเฉพาะขึ้นในวงการอุตสาหกรรม คือ อาชีพนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Designer) ที่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วงไม่กี่สิบปีที่ผ่านมานี้เอง ซึ่งนับว่าเป็นอาชีพใหม่ที่มีความสำคัญต่อวงการธุรกิจการค้าเป็นอย่างมาก ดังนั้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงเป็นวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับคนหลายวงการ หลายอาชีพ และหลายวิทยาการ (Multidiscipline Profession) กล่าวคือ นักออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องศึกษาหาความรู้

2.5.2 วิวัฒนาการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ [THE EVOLUTION OF PACKAGING DESIGN]

มนุษย์เรามีวิวัฒนาการจากยุคหนึ่งมาสู่อีกยุคหนึ่ง เช่นนี้ตลอดมา สิ่งนี้จะส่งผลสะท้อนต่อปัจจัยหรือองค์ประกอบในการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก จากแรกเริ่มที่มนุษย์อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และดำรงชีวิตง่าย ๆ ด้วยการอาศัยผลิตผลจากการเพาะปลูก หรือการเลี้ยงสัตว์เพียงจำนวนไม่มาก มีการพึ่งพาอาศัยและติดต่อกันในกลุ่มใกล้เคียงเท่านั้น ต่อมาเมื่อจำนวนประชากรมีมากขึ้น มีการแบ่งกลุ่มอาศัยออกเป็นหมู่เหล่า การผลิตเฉพาะเพียงบริโภคในครอบครัวเริ่มไม่พอเพียง จึงเริ่มมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการแลกเปลี่ยนที่กว้างขวางขึ้น ในที่สุดระบบการผลิตก็เปลี่ยนรูปไปเกิดเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม (Mass Production) ขึ้น การแลกเปลี่ยนสิ่งของเครื่องใช้ หรืออาหาร จึงขยายวงจากบุคคลใกล้เคียงไปเป็นการแลกเปลี่ยนกับบุคลในกลุ่มอื่น ในอาณาเขตที่กว้างขวางขึ้น

ในระยะแรกของการแลกเปลี่ยน การเคลื่อนย้ายสิ่งของเครื่องใช้ที่มีการแลกเปลี่ยน ก็อาศัยภาชนะตามพื้นบ้านที่ใช้กันอยู่ในครัวเรือนตามสะดวกแต่ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนขยายขอบเขตจนถึงขนาดมีการซื้อขายและขยายขอบเขตวงกว้างออกไปมาก ๆ บรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงเริ่มเข้ามามีบทบาท เริ่มมีการคิดค้นและประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการในแต่ละกรณี เช่น ใช้ใบไม้มาทำกระทง ห่อขนม เอากิ่งไม้หรือเปลือกไม้มาสานทำกระจก ชะลอม ตะกร้า ฯลฯ ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้เป็นพื้นฐานมาจากการคิดค้นจากวัสดุธรรมชาติ และพัฒนามาเป็นบรรจุภัณฑ์ในยุคต่อ มา ซึ่งได้มีการคิดค้นวัสดุชนิดอื่น ๆ ที่จะสามารถตอบสนองประโยชน์ในการบรรจุภัณฑ์ได้กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการศึกษาถึงวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว เราจึงอาจแบ่งประเภทของบรรจุภัณฑ์ออกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ประเภท คือ

(1) บรรจุภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ธรรมชาติได้สร้างหีบห่อขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาผลผลิตทางธรรมชาติได้อย่างดีเยี่ยมและชาญฉลาด โดยสร้างให้มีความเหมาะสมกับผลผลิตแต่ละชนิดไป อาทิเช่น เปลือกผลไม้ เปลือกไข่ เป็นต้น

(2) บรรจุภัณฑ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากการที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น โดยได้คิดประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ เพื่อสนองประโยชน์นานาประการ เช่น เพื่อคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เพื่อการส่งเสริมการจำหน่าย ฯลฯ

สำหรับประเทศไทยเรา คำว่า " บรรจุภัณฑ์ " ดูจะเป็นคำใหม่ซึ่งคนไทยยังไม่คุ้นเคยนัก แต่ในความเป็นจริงแล้ว คนไทยนับว่าเป็นนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความสามารถยิ่ง จะเห็นได้จากวิธีการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้อย่างดียิ่ง เช่น การใช้ใบกล้วย ใบตาล ทางมะพร้าว ใบเตย ฯลฯ มาคิดประดิษฐ์เป็นห่ออาหารแบบต่าง ๆ การจักสานภาชนะต่าง ๆ จากไม้ไผ่ หวาย ต้นหญ้า ปอ ฯลฯ บรรจุภัณฑ์เหล่านี้มีรูปร่างลักษณะสวยงาม แปลกตา และสามารถสนองประโยชน์ได้อย่างดีในแต่ละกรณี เหมาะกับการบรรจุสิ่งของต่าง ๆ เช่น อาหารทั้งที่เป็นของแห้งหรือมีน้ำ หรือสิ่งของที่ต้องการความปลอดภัยและความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอื่น ๆ

จากการที่มนุษย์ได้คิดนำวัสดุที่มีตามธรรมชาติมาประดิษฐ์เป็นบรรจุภัณฑ์ใช้ในชีวิตประจำวันดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ความพยายามและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ก็ยังไม่สิ้นสุดเมื่อเกิดความต้องการขยายให้กว้างขึ้น เช่น การขยายขนาด และจำนวนของสินค้า การเคลื่อนย้ายของใหญ่ ๆ จำนวนมากต้องการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และแม้เมื่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านการตลาดมากขึ้น บรรจุภัณฑ์ก็เข้ามามีบทบาทใช้เป็นเครื่องมือในทางการตลาดด้วย เช่น ใช้เป็นเครื่องช่วยในด้านการส่งเสริมการจำหน่าย ดังนั้นจึงได้มีการค้นคว้าคิดประดิษฐ์บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ ๆ ตลอดจนปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และค้นหาวัสดุที่ใช้ในการบรรจุให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น จนในที่สุดปัจจุบันเรามีวัสดุที่ใช้เพื่อการบรรจุภัณฑ์มากมายหลายชนิด อาทิเช่น กระดาษชนิดต่าง ๆ แผ่นโลหะ ใยสังเคราะห์ แก้ว พลาสติก ไม้ ฯลฯ

2.5.3 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้น จะต้องสามารถผลิตและนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัดและรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

2.5.3.1 ลักษณะของสินค้า

คุณสมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด รูปทรง ปริมาตร ส่วนประกอบหรือส่วนผสมของแข็ง ของเหลว ผู้ออกแบบต้องทราบความเหนียวข้นในกรณีที่เป็นของเหลว และต้องรู้น้ำหนัก/ปริมาตรหรือความหนาแน่น สำหรับสินค้าที่เป็นของแห้งประเภทของสินค้าคุณสมบัติทางเคมี คือ สาเหตุที่ทำให้สินค้าเน่าเสียหรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เป็นที่ยอมรับได้ และปฏิกิริยาอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ เช่น กลิ่น การแยกตัว เป็นต้นสินค้าที่จำหน่ายมีลักษณะเป็นอย่างไร มีคุณสมบัติทางฟิสิกส์หรือทางเคมีอย่างไร เพื่อจะได้เลือกวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันรักษาได้ดี

2.5.3.2 ตลาดเป้าหมาย

ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อจะได้เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาดหรือกลุ่มลูกค้าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จำต้องวิเคราะห์จุดยืนของสินค้าและบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งขันที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่จะบรรจุ ขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

2.5.3.3 วิธีการจัดจำหน่าย

การจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อของเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งขันที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

2.5.3.4 การขนส่ง

มีหลายวิธีและใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทานและความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่จะใช้ในการขนส่งก็เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสียน้อยที่สุด รวมถึงความประหยัดและปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย ในปัจจุบันนิยมการขนส่งด้วยระบบตู้บรรทุกสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3.5 การเก็บรักษา (Storage)

การเลือกบรรจุภัณฑ์จะต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย

2.5.3.6 ลักษณะการนำไปใช้งาน

ต้องนำไปใช้งานได้สะดวกเพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

2.5.3.7 ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์

เป็นปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก และจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อยอดขายหรือความสูญเสียค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ด้วย บรรจุภัณฑ์ดีอาจต้องจ่ายสูงแต่ดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ ย่อมเป็นสิ่งชดเชยที่ควรเลือกปฏิบัติ รวมถึงผลการชดเชยในกระบวนการผลิต การบรรจุที่สะดวก รวดเร็ว เสียหายน้อย ทำให้ประหยัดและลดต้นทุนการผลิตได้

2.5.3.8 ปัญหาด้านกฎหมาย

บทบัญญัติด้านกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ปรากฏชัดเจนคือ

(1) กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับฉลากการออกแบบกราฟฟิกของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามข้อบังคับ นอกจากนี้ยังต้องศึกษาการใช้สัญลักษณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

(2) กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์

2.5.3.9 ผลกระทบต่อสังคม

ปัญหาที่ยังมิได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังคือ ผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecology) เกี่ยวกับการทำลายซากของบรรจุภัณฑ์ มูลเหตุที่ต้องมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์

2.5.4 ขั้นตอนในการออกแบบ

2.5.4.1 การตั้งจุดมุ่งหมาย

ในการตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบกราฟฟิกของบรรจุภัณฑ์ มีสิ่งจำเป็นที่ต้องรู้หรือศึกษาข้อมูล คือ ตำแหน่ง (Positioning) ของบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาด ในกรณีที่บรรจุภัณฑ์มีอยู่ในตลาดแล้ว ย่อมทำให้ตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบได้ง่ายนอกจากตำแหน่งของสินค้า สิ่งที่จำต้องค้นหาออกมา คือ จุดขายหรือ USP (Unique Selling Point) ของสินค้า ที่จะโฆษณาบนบรรจุภัณฑ์ ทั้งสองสิ่งนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตั้งจุดมุ่งหมายของการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

2.5.4.2 การวางแผน

ปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์รวบรวมข้อมูลขั้นต้นเพื่อเตรียมร่างจุดมุ่งหมายและขอบเขตการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ก่อนที่จะปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ อาจวางแผนได้ 2 วิธี คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ปรับปรุงพัฒนาให้ฉีกแนวแตกต่างจากคู่แข่งขัน

(2) ปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งขันโดยตรงได้ด้วยบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่าหรือด้วยค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า การตั้งเป้าหมายและวางแผนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวย่อมต้องศึกษาสถานภาพบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่ง พร้อมกับล่วงรู้ถึงนโยบายของบริษัทตัวเองและกลยุทธ์การตลาดที่จะแข่งกับคู่แข่งขัน

ตารางที่ 2.02 แสดงการวางแผนบรรจุภัณฑ์

การวางแผนพัฒนาบรรจุภัณฑ์ สามารถใช้การวิเคราะห์แบบ 5W + 2H ดังนี้		
WHY	=	ทำไม
WHO	=	ใคร
WHERE	=	ที่ไหน
WHAT	=	อะไร
WHEN	=	เมื่อไหร่
HOW	=	อย่างไร
HOW MUCH	=	ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการพัฒนา

- **WHY** ทำไม เหตุการณ์หรือปัจจัยอะไรทำให้ต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ ทำไมต้องพัฒนากราฟฟิกของบรรจุภัณฑ์ ทำไมไม่แก้ไขปรับปรุงพัฒนาอย่างอื่น ๆ แทน
- **WHO** ใคร ผู้รับผิดชอบในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์นี้ บุคคล หรือแผนกที่เกี่ยวข้องมีใครบ้าง
- **WHERE** ที่ไหน สถานที่ที่จะวางจำหน่ายสินค้าอยู่ที่ไหน ขอบเขตพื้นที่ที่จะวางขายสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบครอบคลุมพื้นที่มากน้อยแค่ไหน
- **WHAT** อะไร จุดมุ่งหมายการพัฒนาบรรจุภัณฑ์คืออะไร ข้อจำกัดในการออกแบบมีอะไรบ้าง จุดขายของสินค้าคืออะไร การใช้งานของบรรจุภัณฑ์คืออะไร
- **WHEN** เมื่อไร ควรจะเริ่มงานการพัฒนาเมื่อไร เมื่อไรจะพัฒนาเสร็จ วางตลาดเมื่อไร
- **HOW** อย่างไร จะใช้เทคโนโลยีแบบใด อย่างไร จะจัดหาเทคโนโลยีใหม่ใช้วัดความสนใจของบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบ
- **HOW MUCH** ค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์มีงบประมาณเท่าไร

คำตอบที่จะได้รับจากคำถาม 5W + 2H นี้ จะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาบรรจุภัณฑ์ได้

2.5.5 ขั้นตอนการวางแผนออกแบบบรรจุภัณฑ์

การวางแผนเริ่มต้นด้วยจุดประสงค์ของการพัฒนา พร้อมด้วยข้อจำกัดต่างๆรายละเอียดการวางแผนต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 : การวางแผน

1.1 กำหนดเวลา

1.2 ผลงานที่จะได้รับในแต่ละขั้นทำงาน

1.3 รายละเอียดของตราสินค้า (Branding)

1.4 ผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 2 : การรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลการตลาด

2.2 สถานะการแข่งขัน จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด (SWOT: Strength, Weakness, Opportunity , Treat)

2.3 ข้อมูลจากจุดขาย

2.4 ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย / พฤติกรรมผู้บริโภค

2.5 เทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางด้านวัสดุบรรจุภัณฑ์ ระบบบรรจุภัณฑ์และเครื่องจักร

ขั้นตอนที่ 3 : การออกแบบร่าง

3.1 พัฒนาความคิดริเริ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 ร่างต้นแบบ ประมาณ 3-5 แบบ

3.3 ทำต้นแบบ ประมาณ 2-3 แบบ

ขั้นตอนที่ 4 : การประชุมวิเคราะห์ปรับต้นแบบ

4.1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

4.2 วิเคราะห์การสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

4.3 เลือกต้นแบบที่ยอมรับได้

ขั้นตอนที่ 5 : การทำแบบเหมือนร่าง

5.1 เลือกวัสดุที่จะทำแบบ

5.2 ออกแบบกราฟฟิคเหมือนจริง พร้อมตราสินค้าและสัญลักษณ์ทางการค้า

5.3 ขึ้นแบบ

ขั้นตอนที่ 6 : การบริหารการออกแบบ

เริ่มจากการติดต่อโรงงานผู้ผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์จนถึงการควบคุมงานผลิตให้ได้ตามแบบที่ต้องการ พร้อมทั้งจัดเตรียมรายละเอียดการสั่งซื้อ (Specification) เพื่อให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสามารถผลิตได้ตามต้องการ ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการติดตามผลของบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบไปแล้วว่าสามารถสนองตามจุดมุ่งหมายของการออกแบบและบรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ อาจแบ่งประเภทลักษณะการออกแบบได้ 2 ประเภทคือ

(1) การออกแบบลักษณะโครงสร้าง

การกำหนดรูปลักษณะ โครงสร้างวัสดุที่ใช้ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ ตลอดจนการขนส่งเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์นับตั้งแต่จุดผลิตจนถึงมือผู้บริโภค

(2) การออกแบบกราฟฟิค

การสร้างสรรค์ลักษณะส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจ (To Communicate) ในอันที่จะให้ผลทางด้านจิตวิทยา (Psychological Effects) ต่อผู้บริโภค และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

(1) กระบวนการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ในกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้และข้อมูลจากหลายด้านการอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุ (PACKAGING SPECIALISTS) หลาย ๆ ฝ่ายมาร่วมปรึกษาและพิจารณาตัดสินใจ ซึ่งอิงทฤษฎีของ ปุ่น คงเจริญเกียรติและสมพร คงเจริญเกียรติ (2542:71-83) โดยที่ผู้วิจัยจะกระทำหน้าที่เป็นผู้สร้างภาพพจน์ (THE IMAGERY MAKER) จากข้อมูลต่าง ๆ ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์จริง ลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานนับตั้งแต่ตอนเริ่มต้น จนกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกมาดังต่อไปนี้ เช่น

1.1 กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (POLICY PERMULATION OR ATRATEGIC PLANNING) เช่น ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณ การจัดการ และการกำหนดสถานะ (SITUATION) ของบรรจุภัณฑ์ ในส่วนนี้ทางบริษัทแต่ชีวิตจะเป็นผู้กำหนด

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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การพัฒนาและแก้ไขแบบ (DESIGN REFINEMENT) ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องขยายรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ (DETAILED DESIGN) ของแบบร่างให้ทราบอย่างละเอียด โดยเตรียมเอกสารหรือข้อมูลประกอบ มีการกำหนดเทคนิคและวิธีการผลิต การบรรจุ วัสดุ การประมาณราคา ตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรงหรือส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการด้วยการสร้างรูปจำลองง่าย ๆ (MOCK UP) ขึ้นมา ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อการนำเสนอ (PRESENTATION) ต่อลูกค้าและผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น สนับสนุนยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเช่น การทำแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาถึงวิธีการบรรจุ และหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ก่อนการสร้างแบบเหมือนจริง

1.5 การพัฒนาต้นแบบจริง (PROTOTYPE DEVELOPMENT) เมื่อแบบโครงสร้างได้รับการแก้ไขและพัฒนา ผ่านการยอมรับแล้ว ลำดับต่อมาต้องทำหน้าที่เขียนแบบ (MECHANICAL DRAWING) เพื่อกำหนดขนาด รูปร่าง และสัดส่วนจริงด้วยการเขียนภาพประกอบแสดงรายละเอียดของรูปแบบแปลน (PLAN) รูปด้านต่าง ๆ (ELEVATIONS) ทัศนียภาพ (PERSPECTIVE) หรือภาพแสดงการประกอบ (ASSEMBLY) ของส่วนประกอบต่าง ๆ มีการกำหนดมาตราส่วน (SCALE) บอกชนิดและประเภทวัสดุที่ใช้มีข้อความ คำสั่ง ที่สื่อสารความเข้าใจกันได้ในขบวนการผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ของจริง แต่การที่จะได้มาซึ่งรายละเอียดเพื่อนำไปผลิตจริงดังกล่าวนั้น ผู้ออกแบบจะต้องสร้างต้นแบบจำลองที่สมบูรณ์ (PROTOTYPE) ขึ้นมาก่อนเพื่อวิเคราะห์ (ANALYSIS) โครงสร้างและจำแนกแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ออกมาศึกษา ดังนั้น PROTOTYPE ที่จัดทำขึ้นมาในขั้นนี้จึงควรสร้างด้วยวัสดุที่สามารถให้ลักษณะและรายละเอียดใกล้เคียงกับบรรจุภัณฑ์ของจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้เช่นอาจจะทำด้วยปูนพลาสเตอร์ ดินเหนียว กระดาษ ฯลฯ และในขั้นนี้ การทดลองออกแบบกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์ ควรได้รับการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับลักษณะของโครงสร้างเพื่อสามารถนำผลงานในขั้นนี้มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธิภาพของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

1.6 การผลิตจริง (PRODUCTION) สำหรับขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายผลิตในโรงงานที่จะต้องดำเนินการตามแบบแปลนที่นักออกแบบให้ไว้ ซึ่งทางฝ่ายผลิตจะต้องจัดเตรียมแบบแม่พิมพ์ของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามกำหนด และจะต้องสร้างบรรจุภัณฑ์จริงออกมาจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นตัวอย่าง (PRE- PRODUCTION PROTOTYPES) สำหรับการทดสอบทดลองและวิเคราะห์เป็นครั้งสุดท้าย หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรรีบดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการผลิตเพื่อนำไปบรรจุและจำหน่ายในลำดับต่อไป

(2) กระบวนการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรจุภัณฑ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางด้านการตลาด ณ จุดขายที่สามารถจับต้องได้ ทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณาได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขาย รูปทรงของบรรจุภัณฑ์เปรียบได้กับตัวโครงร่างกายของมนุษย์ สีที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์เปรียบเสมือนผิวหนังของมนุษย์ คำบรรยายบนบรรจุภัณฑ์เปรียบได้กับปากที่กล่าวแจ้งแถลงสรรพคุณ การออกแบบอาจจะเขียนเป็นสมการอย่างง่าย ๆ ได้ดังนี้ การออกแบบ = คำบรรยาย + สัญลักษณ์ + ภาพพจน์ เนื่องจากการออกแบบภาพพจน์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งซึ่งอาจแสดงออกได้ด้วย จุด เส้น สี รูปวาด และรูปถ่าย ผสมผสานกันออกมาเป็นพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ ด้วยหลักการง่าย ๆ 4 ประการ คือ SAFE ซึ่งมีความหมายว่า

ตารางที่ 2.03 แสดงหลักการพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์

S	=	Simple	เข้าใจง่ายสบายตา
A	=	Aesthetic	มีความสวยงาม ชวนมอง
F	=	Function	ใช้งานได้ง่าย สะดวก ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
E	=	Economic	

2.5.7 การออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยังมีบทบาทช่วยเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการตลาดดังนี้

ตามที่ได้อธิบายแล้วว่าบรรจุภัณฑ์มีบทบาทในส่วนผสมการตลาดในการทำหน้าที่เสริมกิจกรรมการตลาดในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ รายละเอียดปลีกย่อยในการช่วยเสริมกิจกรรมต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

2.5.7.1 การใช้โฆษณา บรรจุภัณฑ์จำต้องออกแบบให้จำได้ง่าย ณ จุดขาย หลังจากกลุ่มเป้าหมายได้เห็นหรือฟังโฆษณามาแล้ว ในกลยุทธ์นี้บรรจุภัณฑ์มักจะต้องเด่นกว่าคู่แข่งขันหรือมีกราฟฟิกที่สะดุดตาโดยไม่ต้องให้กลุ่มเป้าหมายมาองหา ณ จุดขาย

2.5.7.2 การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายที่เปลี่ยนแปลงไปอาจจำเป็นต้องมีการออกแบบปริมาณสินค้าต่อหน่วยขนส่งใหม่เพื่อลดค่าใช้จ่าย หรือมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับจุดขายใหม่ การเพิ่มหิ้ง ณ จุดขายที่เรียกว่า POP (Point of Purchase) อาจมีส่วนช่วยส่งเสริมการขายเมื่อเปิดช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่

2.5.7.3 เจาะตลาดใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในการเจาะตลาดใหม่หรือกลุ่มเป้าหมายใหม่ ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนตราสินค้าใหม่อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.7.4 ผลิตภัณฑ์ใหม่ ถ้าผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นสินค้าที่เกี่ยวเนื่องกับสินค้าเก่า เช่น เปลี่ยนจากการขายกล้วยตากแบบเก่า เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่มาเป็นกล้วยตากชุบน้ำผึ้ง อาจใช้บรรจุภัณฑ์เก่าแต่เปลี่ยนสีใหม่เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับสินค้าเดิมหรืออาจใช้เทคนิคของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยูนิฟอร์มดังจะกล่าวต่อไปในบทนี้ แต่ในกรณีที่เป็นสินค้าใหม่ถอดด้ามจำต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หมด แต่อาจคงตราสินค้าและรูปแบบเดิมไว้เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ากลุ่มที่เคยเป็นลูกค้าประจำของสินค้าเดิม

2.5.7.5 การส่งเสริมการขาย จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ เพื่อเน้นให้ผู้บริโภคทราบว่ามีการเพิ่มปริมาณสินค้า การลดราคาสินค้า หรือการแถมสินค้า รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ย่อมมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความอยากซื้อมากขึ้น

2.5.7.6 การใช้ตราสินค้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเพื่อสร้างความทรงจำที่ดีต่อสินค้า บรรจุภัณฑ์ที่มีตราสินค้าใหม่ควรจะได้รับการออกแบบใหม่ด้วยการเน้นตราสินค้า รายละเอียดในเรื่องนี้จะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อตราสินค้า

2.5.7.7 เปลี่ยนขนาดหรือรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ โดยปกติสินค้าแต่ละชนิดมีวัฏจักรชีวิตของตัวมันเอง (Product Life Cycle) เมื่อถึงวัฏจักรชีวิตช่วงหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนโฉมของบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุของวัฏจักร ในบางกรณี การเปลี่ยนขนาดอาจเกิดจากนวัตกรรมใหม่ทางด้านบรรจุภัณฑ์ เช่น การเลือกใช้วัสดุใหม่จึงมีการเปลี่ยนรูปทรงหรือขนาด ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุใดก็ตาม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อรักษาหรือขยายส่วนแบ่งการตลาด

2.5.8 องค์ประกอบการออกแบบ

รายละเอียดหรือส่วนประกอบบนบรรจุภัณฑ์จะแสดงออกถึงจิตสำนึกของผู้ผลิตสินค้าและสถานะ (Class) ของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งสามารถขยับเป็นสื่อโฆษณาระยะยาว ส่วนประกอบที่สำคัญบนบรรจุภัณฑ์อย่างน้อยที่สุด

เมื่อมีการเก็บข้อมูลของรายละเอียดต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วจึงเริ่มกระบวนการออกแบบด้วยการเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับมาเป็นกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จุดมุ่งหมายทั่ว ๆ ไปในการออกแบบมีดังนี้

(1) เด่น (Stand Out) ภายใต้สภาวะการแข่งขันอย่างรุนแรง ตัวบรรจุภัณฑ์จำต้องออกแบบให้เด่นสะดุดตา (Catch the Eye) จึงจะมีโอกาสได้รับความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายเมื่อวางประกบกับบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่ง เทคนิคที่ใช้กันมาคือ รูปทรงและขนาดซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของบรรจุภัณฑ์หรืออาจใช้การตั้งตราสินค้าให้เด่น

(2) ตราภาพพจน์และความแตกต่าง (Brand Image Differentiate) เป็นความรู้สึกที่จะต้องก่อให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายเมื่อมีการสังเกตเห็น แล้วจูงใจให้อ่านรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบตราภาพพจน์ให้มีความแตกต่างนี้ เป็นวิธีการออกแบบที่แพร่หลายมากดังได้บรรยายไว้ในหัวข้อทฤษฎีตราสินค้าตราสินค้า (Brand)

(3) ความรู้สึกร่วมที่ดี การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความรู้สึกที่ดีต่อศิลปะที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยรวม เริ่มจากการก่อให้เกิดความสนใจด้วยความเด่น เปรียบเทียบรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อจูงใจให้ตัดสินใจซื้อ และจบลงด้วยความรู้สึกที่ดีที่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ซื้อได้ จึงก่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ความรู้สึกอยากเป็นเจ้าของและอยากทดลองสินค้าพร้อมบรรจุภัณฑ์นั้น

ตราสินค้า (Brand) หมายถึง ชื่อ ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปแบบหรือสิ่งเหล่านี้รวมกัน เพื่อบ่งชี้ให้เห็นถึงสินค้า หรือบริการของผู้ขายหรือกลุ่มของผู้ขายที่แสดงความแตกต่างจากคู่แข่งขัน

ตราสินค้าหนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่างรวมกัน คือ

- ชื่อตรา (Brand name) ส่วนของตราที่เป็นชื่อหรือคำพูดหรือข้อความซึ่งออกเสียงได้ เช่น ซันโย ฟิลิปส์

- เครื่องหมายตราสินค้า (Brand mark) ส่วนหนึ่งของตราซึ่งสามารถจดจำได้แก่ ออกเสียงไม่ได้ ได้แก่ สัญลักษณ์ รูปแบบที่ประดิษฐ์ต่าง ๆ หรือรูปภาพตลอดจนสีสรรที่ปรากฏอยู่ในเครื่องหมายต่าง ๆ เหล่านี้

- เครื่องหมายการค้า (Trademark) ส่วนหนึ่งของตราหรือตราที่ได้จดทะเบียนการ เพื่อป้องกันสิทธิตามกฎหมายแต่ผู้เดียว

- ลิขสิทธิ์ (Copyright) สิทธิตามกฎหมายในสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ

- โลโก้ (Logo) เป็นเครื่องหมายที่แสดงสัญลักษณ์ของกิจการหรือองค์การหนึ่ง ๆ

ประโยชน์ต่อเจ้าของตราสินค้า ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย

- ใช้แสดงความเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ เมื่อตราสินค้าเป็นที่ยอมรับรู้จักทั่ว ๆ ไป เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นความต้องการของผู้ซื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขายสินค้า ระบบช่วยตัวเอง (self-service) ผู้ซื้อจะตัดสินใจ โดยอาศัยความเชื่อถือที่มีต่อตราของสินค้า

- แสดงถึงความสามารถในการควบคุมตลาดสินค้า ตราสินค้าใดที่เป็นที่รู้จักมาก ๆ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปย่อมแสดงถึงการมีส่วนแบ่งในตลาดสินค้ามากกว่าตราสินค้าอื่น ๆ

- ช่วยเพิ่มยอดขาย ลูกค้าซื้อสินค้าโดยจำตราได้แม่นยำ เมื่อมีการส่งเสริมการจำหน่ายใด ๆ จะกระตุ้นหรือเร่งการซื้อของลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น

- ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขาย เนื่องจากลูกค้าตัดสินใจได้รวดเร็วจากตราสินค้า

- ลดการเปรียบเทียบด้านราคาสินค้า ผู้ซื้อจะยอมรับราคาสินค้าที่สูงกว่าสำหรับตราสินค้าที่เป็นที่นิยมแพร่หลาย ด้วยความเชื่อว่ามีคุณภาพแน่นอนหรือดีกว่าสินค้าที่ตราสินค้าไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่วยให้แนะนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาดง่ายขึ้น ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายที่สร้างตราให้เป็นที่ยอมรับในตลาดสินค้าได้ เมื่อมีการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาดภายใต้ตราสินค้าที่เป็นที่ยอมรับนั้น ๆ

ประโยชน์ต่อผู้ซื้อหรือผู้บริโภค

- ผู้ซื้อสามารถจำแนกประเภท ชนิด ของสินค้าในระดับคุณภาพแตกต่างกันของผู้ผลิต
- ผู้ซื้อทราบว่า " ใคร " คือผู้ผลิตสินค้านั้น ๆ
- ช่วยลดเวลาและความพยายามในการแสวงหาซื้อสินค้าไม่มีตราสินค้า

หลักเกณฑ์ในการเลือกชื่อตราสินค้า (Brand Name)

- เลือกคำพูดหรือชื่อที่สั้น เพราะเป็นการง่ายแก่การออกเสียงสะกดตัวและจดจำได้ง่ายกว่าคำยาว ๆ หลาย ๆ พยางค์ ชื่อที่เป็นพยางค์เดียวโดด ๆ
- เลือกคำพูดหรือชื่อที่พื้น ๆ เป็นภาษาที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน ความคุ้นเคยจะช่วยให้จดจำได้ง่ายขึ้น อย่าเลือกใช้คำพูดที่วิจิตรพิศดาร ตัวสะกดยุ่งยาก เพราะทำให้อ่านออกเสียงยากขึ้น จดจำได้ยากขึ้น
- ชื่อหรือคำพูดนั้นต้องออกเสียงได้แบบเดียว เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดเมื่อออกเสียงแตกต่างกัน
- ควรมีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง
- ต้องทันสมัย ชื่อหรือคำพูดต่าง ๆ
- เป็นตราสินค้าที่สร้างขึ้นเอง มิใช่ไปหยิบยกของคนอื่นมาใช้
- มีความสัมพันธ์กับตัวสินค้า
- สามารถนำไปใช้ได้กับสื่อโฆษณาทุกรูปแบบชื่อตราสินค้าที่ออกเสียงยากผู้อ่านไม่สามารถอ่านออกเสียงถูกต้องได้ ต้องสามารถออกเสียง หรือใกล้เคียงกับภาษาอื่นๆ

หน้าที่ของกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

- สร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต
- ชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์
- แสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ
- แสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เป็นการบอกถึงเรื่องราวของสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่มี ทั้งผลดีและผลเสียของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่นักออกแบบกราฟฟิกควรนำเสนอมีดังนี้

- ประเภท
- ส่วนประกอบหรือส่วนผสมโดยประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณค่าทางสมุนไพร
- ขั้นตอนหรือวิธีใช้
- การเก็บรักษา
- วันที่ผลิตและวันหมดอายุ
- คำบรรยายสรรคุณ
- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต

2.5.9 การใช้ตัวอักษรและตัวพิมพ์

ประชิด ทินบุตร (2530 :29) กล่าวไว้ว่า ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ จัดว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอันดับแรกของการออกแบบ การออกแบบโดยทั่ว ๆ ไป มีการนำตัวอักษรมาใช้เพื่อการออกแบบเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

(1) ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนดึงดูดตา มีลักษณะตัวอักษรแบบ Display face เพื่อต้องการตกแต่งหรือการเน้นข้อความข่าวสารให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ดู ผู้อ่าน ด้วยการใช้ขนาดรูปแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นพิเศษ

(2) ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา คือ การใช้ตัวอักษรเป็น Book face หรือเป็นตัว Text ที่มีขนาดเล็กในลักษณะของการเรียงพิมพ์ข้อความเพื่อการบรรยายหรืออธิบายส่วนประกอบปลีกย่อย และเนื้อหาที่สื่อสารเผยแพร่

ดังนั้นการที่จะนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบกราฟฟิกผู้ออกแบบจึงควรที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ถึงส่วนประกอบของตัวอักษรในภาษาต่าง ๆ ในเรื่องต่อไปนี้

(1) รูปแบบตัวอักษร

(2) รูปลักษณะของตัวอักษร

(3) ขนาดตัวอักษร

การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบ

(1) ลักษณะรูปร่างหนังสือแต่ละตัวสวยน่าพอใจ และมีความสูง ความกว้าง สมดุล สำหรับผู้อ่านทั่วไป (สัดส่วนโดยประมาณ สูง 1 กว้าง 3/5)

(2) การประสมคำบรรทัดเป็นหน้า

การประสมคำ ตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ในการออกแบบมีช่องไปเหมาะสม

การเรียงบรรทัด ต้องไม่ผอมเกินไป เพราะอ่านได้ไม่สะดวก อ่านช้า น่าเบื่อ

การจัดบรรทัดเป็นหน้า อย่าวางบรรทัดชิดเกินไป ทำให้อ่านยากและอ่านพลาดได้ง่าย ควรมีชายหน้าและหลัง เพราะอ่านง่ายกว่า และง่ายต่อการผลิต

(3) Contrast ของตัวหนังสือ เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้นกับตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ความเหมาะสมกับผู้อ่าน โดยพิจารณาจาก
คนที่มีปัญหาทางสายตา เช่น สายตาสั้น สายตายาว ตาบอดสี ก็ต้องเลือกใช้ตัวหนังสือแก่สิ่งเหล่านี้ สภาพแวดล้อมของที่ใช้อ่าน เช่น มีเสียงรบกวนมาก คนพลุกพล่าน อากาศร้อนไป เย็นไป เช่น ตัวหนังสือที่ใช้กับเบลเดอร์กลางแจ้ง ก็ต้องมี Contrast ของตัวหนังสือมาก เพื่อแข่งกับสิ่งแวดล้อมนั้นได้ ในที่ร่มอ่านสบายตาดี ลด Contrast ให้น้อยลง

(5) การวัดตัวพิมพ์ (Type Measurement) แนวตั้งใช้ระบบการวัดเป็นพอยท์ (Point) 1 พอยท์เท่ากับ 1/72" เลขที่มากขึ้นก็คือขนาดที่สูงขึ้น

(6) แนวนอน ใช้ระบบวัดความยาวของคอลัมน์เป็นไพกา (Pica) 1 ไพกาเท่ากับ 1/6" จำนวนไพกาจะเพิ่มขึ้นตามความยาวที่เพิ่มขึ้น

(7) ช่องไฟตัวอักษร (Letter Spacing) จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับช่องไฟบริเวณช่องว่างระหว่างตัวอักษรแต่ละตัว รูปทรงตัวอักษรแต่ละชนิดมีความเด่นชัดแตกต่างกัน

(8) แนวเส้น (Stroke) ตัวอักษรประกอบด้วยแนวเส้น 4 แนว การรวมตัวต้องพิจารณาช่องไฟอย่างเป็นเหตุเป็นผล มีความสม่ำเสมอและให้ความรู้สึกถูกต้องกับการรับรู้ คงไว้ซึ่งปริมาณในการมองเห็นอย่างระรื่นตาระหว่างตัวอักษรผูกเนื่องต่อไปกับตัวอักษรถัดไป

(9) ปริมาตรทางสายตา (Optical Volume) โดยคำนึงถึงปริมาตรที่มีดุลยภาพ ความสมดุลโดยประมาณทางสายตา

(10) มาตราส่วนของช่องไฟตัวอักษร (Letter Spacing Scale) การวางช่องไฟตัวอักษรให้ดีควรคำนึงถึงสภาพการมองเห็น (มากกว่าความกว้างของช่องไฟที่มีขนาดเท่ากัน) พยายามสร้างความเข้าใจ และค้นหาระบบช่องไฟตัวอักษรด้วยตนเอง

(11) เส้นฐาน (Baseline) ตัวอักษรโค้งจะนิยมออกแบบให้สูงกว่าอักษรเส้นตรงเล็กน้อยจึงจะมองดูความสูงใกล้เคียงกัน ตัวอักษรโค้งต้องวางให้ต่ำกว่าเส้นฐานเล็กน้อย จึงจะมองดูเหมือนกับว่าตั้งอยู่บนเส้นฐานพอดีตามสภาพหลอน (Illusion) ของรูปทรง

(12) กรอบ (Margin) ตัวอักษรโค้ง ตัวอักษรเอียง และตัวอักษร เส้นนอนบาง ตัวควรวางล้ำเส้นของเล็กน้อย การรับรู้จึงจะให้ความรู้สึกตรงเส้นขอบ ถ้ามีการเว้นวรรคจากบรรทัดก่อน ก็ควรนำมาชนเส้นขอบ

(13) ปรับช่องไฟ (Kerning) การจัดช่องไฟจำเป็นต้องลดช่องไฟให้แคบลงระหว่างตัวอักษรเส้นเอียง เส้นโค้ง ตัวอักษรที่มีบริเวณว่างภายนอก การราวตัวของตัวใหญ่กับตัวเล็กจำเป็นต้องปรับช่องไฟจำนวนมาก

(14) เว้นวรรค (Word Spacing) คำต่าง ๆ เริ่มต้นและส่งท้ายด้วยตัวอักษรที่มีรูปร่างต่างกัน การเว้นวรรคควรจัดให้มีความสอดคล้องระหว่างคำ ให้มองดูแล้วเหมือนกันทั้งหมด ปริมาตรของเว้นวรรคควรปรับเช่นเดียวกับช่องไฟของตัวอักษร (Letter Spacing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) ตัวอักษรหัวเรื่อง (Headline Type) อักษรทุกแบบสามารถที่จะเป็นตัวอักษรหัวเรื่องได้ ขนาดตัวอักษรหัวเรื่องอาจจะเล็กตั้งแต่ 14 พอยท์ จนถึง 144 พอยท์ หรืออาจโตกว่านั้น

(16) ตัวอักษรเนื้อความ (Body Type) ขนาดประมาณตั้งแต่ 4-14 พอยท์ 8-14 พอยท์ เป็นที่นิยมกันโดยทั่วไป แบบอักษรควรจะเลือกให้เหมาะสม ตัวอักษรแต่ละแบบมีบุคลิกที่แตกต่างกัน ตัวอักษรควรเป็นสิ่งเร้า การสื่อสารและกระตุ้นผู้อ่าน (It should enhance the message and stimulate the audience) ตัวอักษรมากมายนั้นก็มีเพียงไม่กี่แบบที่เหมาะสมกับการพิมพ์เนื้อความ

แบบการจัดตัวอักษร Type Composition

การเลือกรูปแบบการจัดตัวอักษร ควรคำนึงถึงการรับรู้ของกลุ่มผู้อ่านด้วย เช่น

- **แบบชิดซ้าย (Flush Left)** แบบชิดซ้ายจะปล่อยให้ทางขวามือเว้าแหว่งแบบอิสระ ให้ความรู้สึกความลื่นไหลของคำเป็นธรรมชาติ เป็นที่นิยมของนักออกแบบกราฟฟิค การชิดแนวด้านซ้ายมือ เป็นวิธีการของพิมพ์ดีดโดยทั่วไป

- **แบบปรับซ้ายขวาตรง** (Justified)เป็นแบบที่ปรับตัวอักษรให้ได้แนวตรงทั้งซ้ายขวา นิยมใช้พิมพ์ในหนังสือและนิตยสาร ไม่ดีตรงที่คำบางคำถูกตัดขาดทำให้ยากต่อการอ่าน

- **แบบชิดขวา** (Flush Right) แบบชิดขวาจะปล่อยให้ทางซ้ายมือเว้าแหว่งเป็นอิสระ ให้ความรู้สึกอ่อนแอ ทางซ้ายมือเหมาะสมกับข้อมูลสั้น ๆ เช่น คำโฆษณา (Ad Copy) ระบบธุรกิจ (Business Systems) หัวเรื่อง (Headline) ให้ความสมบูรณ์และช่องไฟดี

- **แบบศูนย์กลาง** (Centered) เป็นการจัดแบบสมดุลยภาพ ทั้งขอบซ้ายและขวาเว้าแหว่ง ช่องไฟระหว่างคำดี แต่ละบรรทัดควรจะมีความสั้นยาวแตกต่างกัน เพื่อสร้างรูปร่างที่น่าสนใจ ให้ความรู้สึกเป็นแบบแผน

- **แบบรอบขอบภาพ (Contour)** เป็นการจัดวางตัวอักษรให้สัมพันธ์กับรูปร่างของสัญลักษณ์ภาพถ่ายเฉพาะรูปร่าง (Silhouette) หรือภาพประกอบ ให้ความรู้สึกสบาย ตื่นเต้น

- **แบบล้อมรอบ** (Run Around) ตัวอักษรที่จัดล้อมรอบรูปภาพซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นภาพสี่เหลี่ยม ความยาวของคอลัมน์แต่ละตอนแตกต่างกันออกไป ส่วนมากเป็นคำบรรยายภาพ

- **แบบอดุลภาค** (Asymmetric) มีสภาพเว้าแหว่งทั้งซ้ายและขวา เป็นแบบหรือการจัดวางที่คาดเดาไม่ได้ ดึงความสนใจในการมองเห็นได้ดี อ่านค่อนข้างยาก นิยมใช้กับข้อความสั้น ๆ

- **แบบแสดงรูปร่าง** (Shaped) การจัดตัวอักษรแบบนี้สัมพันธ์ กับทฤษฎีเกสตอลท์ ในเรื่องของความสืบเนื่อง (Continuation) สายตาจะมองสืบเนื่องไปตามแนวโค้งหรือแนวเส้น ฐานในลักษณะต่าง ๆ ให้ความรู้สึกในการแสดงออกได้ดี เป็นแบบการจัดที่หาดูไม่ค่อยได้

- **แบบรูปธรรม** (Vertical Type) เป็นการจัดตัวอักษรให้เกิดรูปร่างของวัตถุ หรือรูปร่างอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น เช่น รูปร่างเรขาคณิตหรือนามธรรม ซึ่งสอดคล้องกับคำที่บรรยาย เป็นการช่วยกระตุ้นความหมายของภาษาให้มีศักยภาพกว้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **แบบแนวตั้ง** (Vertical Type) การจัดตัวอักษรตามแนวตั้งนี้นิยมใช้กับหัวเรื่อง บ่อยครั้งที่พบการนำไปใช้อย่างผิดพลาด

- **แบบเอียง** (Inclined Type) โดยจัดเอียงมุมเปลี่ยนไปตามมุมที่ต้องการมีส่วนดึงความสนใจต่อประชากรเป้าหมายได้พอสมควร ตัวอักษรเอียงช่วยกระตุ้นความรู้สึกสร้างสรรค์หรือก้าวหน้าได้ การเอียงลาดขึ้นทางขวามือจะให้ความรู้สึกสะดวกสบายกว่าเอียงลง

- **ลักษณะเฉพาะของตัวอักษร** (Identification) โดยทั่วไปแล้วจะพิจารณาตามบุคลิกของตัวอักษรแบบต่าง ๆ ซึ่งมีแบบตัวอักษรอยู่มากมาย อาจจะพิจารณาตัวอักษรต่าง ๆ ได้ดังนี้

รูปร่าง (Shape)

การกำหนดชื่อแบบตัวอักษรบางแบบมาจากชื่อนักออกแบบ บางแบบมาจากบุคลิกของตัวอักษร หรือบางแบบมาจากจุดประสงค์ในการออกแบบก็ได้

ขนาด (Size)

ขนาดของตัวอักษรจะวัดตามแนวตั้ง โดยวัดเป็นพอยท์ ตัวอักษรภาษาอังกฤษจะวัดตัวใหญ่เป็นหลัก

น้ำหนัก (Weight)

ความกว้างของเส้นตัวอักษรเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดรูปแบบของตัวอักษร คำที่ใช้คือ บาง (Light) กลาง (Medium) หนา (Bold) และความหนามาก (Extra Bold) โดยพิจารณาตามความแคบกว้างของสีดำหรือความทึบ (Density)

ความกว้าง (Width)

เป็นการวัดความกว้างของตัวอักษรตามแนวราบ คำที่ใช้เรียกคือ ผอม (Condensed) ปกติ (Normal) กว้าง (Expanded) โดยพิจารณาจากแคบไปสู่กว้าง

แนวลาด (Slope)

เป็นการพิจารณามุมของตัวอักษรเพื่อบอกบุคลิก คำที่ใช้คือ ตัวตรง (Vertical) ตัวเอียง (Italic หรือ Inclined)

ความคิดพื้นฐาน (Fundamental Concept)

ความคิดรวบยอดพื้นฐานสำหรับการแก้ปัญหาการจัดวางตัวอักษร จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาความขัดแย้งกัน (Contrast) ของตัวอักษร ต้องเปรียบเทียบผลการมองเห็นที่ขัดแย้งกันของประชากรเป้าหมาย สภาพตัดกันหรือขัดแย้งกันเป็นตัวแสดงพลัง ในอันที่จะช่วยให้การออกแบบเสนอความคิดที่ชัดเจนขึ้น ความขัดแย้งคือ พลังอันเร้าใจทางการเห็น (Force of Visual Intensity) และช่วยให้กระบวนการสื่อสารง่ายดายขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าใจง่าย (Readability)

ความเข้าใจในสื่อสารเกินความถึงการจัดตัวอักษรแบบต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการออกแบบสภาพส่วนรวม ที่มองเห็นได้ เป็นความง่ายบนการผสมผสานแบบตัวอักษร สัญลักษณ์ ภาพถ่าย และภาพประกอบเข้าด้วยกัน (รวมความซับซ้อนให้เข้าใจง่าย)

อ่านง่าย (Legibility)

เป็นการเกี่ยวข้องกับการออกแบบหรือเลือกแบบตัวอักษรที่แสดงบุคลิคเฉพาะตัว ให้อ่านง่าย รวดเร็ว การทดสอบอาจทำโดยอ่านตัวอักษรแต่ละแบบ แล้วเปรียบเทียบเวลาของการอ่าน

2.5.10 ขนาดมาตรฐานของกระดาษพิมพ์

ที่เป็นตัวกำหนดขนาดของสิ่งพิมพ์ให้แตกต่างกัน คือ

(1) การออกแบบและลักษณะการใช้งาน จะเป็นตัวกำหนดขนาดของสิ่งพิมพ์ที่ออกแบบจัดทำมีขนาดเท่าไร มีรูปร่างอย่างไร โดยคำนึงถึงการใช้งาน กลุ่มผู้อ่าน

(2) ความประหยัด ขนาดของกระดาษเป็นตัวกำหนดขนาดสำเร็จของสิ่งพิมพ์การใช้กระดาษที่ไม่เหมาะสมกับขนาดสิ่งพิมพ์จะต้องตัดส่วนเกินทิ้งเป็นเศษกระดาษทำให้เกิดขยะ และความฟุ่มเฟือย

(3) ขนาดของเครื่องพิมพ์ที่ใช้พิมพ์ ขนาดของเครื่องพิมพ์ที่ใช้พิมพ์ก็เป็นตัวกำหนดขนาดของสิ่งพิมพ์ด้วยประการหนึ่ง เพราะจะเป็นตัวกำหนดความกว้างความยาวที่สุดของแผ่นกระดาษที่จะใช้พิมพ์กับแท่นนั้น ๆ ได้ ซึ่งจะมีผลต่อขนาดของสิ่งพิมพ์นั้นเอง

ขนาดกระดาษพิมพ์และสิ่งพิมพ์มาตรฐานสากล

ตารางที่ 2.04 ขนาดมาตรฐานชุดเอ (A-Series)

ขนาดที่เรียก	ขนาดเป็นมิลลิเมตร	ขนาดเป็นนิ้ว
A0	841X1,189	33.11X46.81
A1	549X841	23.39X33.11
A3	297X420	11.69X16.54
A4	210X297	8.27X11.69
A5	148X210	5.83X8.27
A6	105X148	4.13X5.38
A7	74X105	2.91X4.13
A8	54X74	2.05X2.91
A9	37X54	1.46X2.05
A10	26X37	1.02X1.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.05 ขนาดมาตรฐานชุด บี (B-Serier)
ขนาดที่เรียก ขนาดเป็นมิลลิเมตร ขนาดเป็นนิ้ว

ขนาดที่เรียก	ขนาดเป็นมิลลิเมตร	ขนาดเป็นนิ้ว
B0	1,000X1,414	39.57X55.66
B1	707X1,000	27.83X39.37
B2	500X707	19.68X27.83
B3	353X500	13.89X19.68
B4	250X353	9.84X13.89
B5	176X250	6.92X9.84
B6	125X176	4.92X6.92
B7	88X125	3.46X4.92
B8	62X88	2.96X3.46
B9	44X62	1.73X2.96

ปัจจุบันในประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ก็กำหนดให้ใช้มาตรฐาน ISO เป็นมาตรฐานกระดาษพิมพ์และสิ่งพิมพ์ในประเทศไทยแล้วเวลานี้ก็ใช้แพร่หลายพอสมควร

ขนาดกระดาษพิมพ์และสิ่งพิมพ์ในประเทศไทยในปัจจุบัน ในประเทศไทยมีกระดาษแผ่นใหญ่เป็นขนาดที่นำมาพิมพ์อยู่ 2 ขนาด คือ

ขนาด 31x43 นิ้ว ซึ่งใช้กันอยู่ทั่วไป

ขนาด 24x35 นิ้ว เป็นขนาดกระดาษที่สอดคล้องกับขนาดมาตรฐาน ISO

ภาพเครื่องหมาย

1. คำแนะนำในการยกขน ภาพเครื่องหมายที่แสดงไว้บนหีบห่อ

2. ข้อความมูลฐาน อาจจะเขียนข้อความมูลฐานเตือนให้ใช้ความระมัดระวังไว้ใต้ภาพเครื่องหมายการด้วยภาษาของประเทศต้นทางและ / หรือปลายทาง

3. สี ภาพ เครื่องหมายที่กล่าวในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ต้องเขียนหรือพิมพ์ด้วยสีดำทั้งหมด ถ้าสีของหีบห่อทำทำให้เครื่องหมายได้ไม่ชัดเจน ให้ใช้ป้ายซึ่งสีตัดกันตามความเหมาะสมเป็นพื้น ซึ่งถ้าจะให้ดีควรเน้นสีขาว อาจเขียนเป็นเครื่องหมายไว้บนป้ายนำไปติดกับหีบห่อ หรือถ้าจะให้ดี ใช้พิมพ์แบบฉลุ (Stencil) บนหีบห่อโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนตำแหน่งของภาพเครื่องหมายบนหีบห่อ

1. จำนวนภาพเครื่องหมายแบบเดียวกันบนหีบห่อขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ใช้และขนาดรูปร่างของหีบห่อด้วย ภาพเครื่องหมายแสดงอันตรายต้องแสดงไว้ก่อนภาพเครื่องหมายอื่น ๆ และต้องเขียนหรือพิมพ์ภาพเครื่องหมายอื่น ๆ ใกล้ภาพเครื่องหมายเท่าที่จะทำได้สะดวก และควรเขียนหรือพิมพ์ไว้ในระดับเดียวกัน

2. เครื่องหมาย " คล้องที่นี่ " และ " ศูนย์กลางความถ่วง " จะต้องเขียนหรือพิมพ์ให้ตรงตามตำแหน่งนั้น ๆ จริง ๆ เพื่อแสดงความหมายของภาพเครื่องหมายนั้น

ขนาดของภาพเครื่องหมาย

ภาพเครื่องหมายไม่จำเป็นต้องล้อมกรอบและขนาดเบ็ดเสร็จของภาพเครื่องหมายควรเป็น 10 ซม ., 15 ซม . หรือ 20 ซม . อย่างใดอย่างหนึ่ง

สภาวะการจัดจำหน่ายสมัยใหม่

ในระบบจำหน่ายสมัยใหม่ เช่น ในซุปเปอร์มาเกต ซึ่งมีสินค้าวางขายอยู่เป็นนับพันประเภทแต่ละประเภทจะมีสินค้าที่เป็นคู่แข่งขันวางขายกันเป็นสิบเพื่อการเปรียบเทียบเลือกซื้อ ภายใต้สภาวะการขายเช่นนี้ ผู้ซื้อจะใช้เวลาประมาณเศษ 2 ใน 3 ของเวลาที่อยู่ในร้านเดินจากสินค้าประเภทหนึ่งไปยังสินค้าอีกประเภทหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ บรรจุภัณฑ์ในยุคนี้จึงจำเป็นต้องออกแบบให้ได้รับความสนใจอย่างเร่งรีบ โดยมีเวลาผ่านตาบนหิ้งในช่วงเวลา 10-50 วินาทีที่จะสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าเพื่อตัดสินใจซื้อ

2.5.11 สรีระในการอ่านและประสาทสัมผัส

ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์จะได้รับการอ่านโดยทางประสาทตา ประสาทความรู้สึกของคนจะอ่านข้อมูลเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิมที่มี เช่น ยี่ห้อ สีสันในการออกแบบ หรืออาจมีการเปรียบเทียบกับข้อมูลของบรรจุภัณฑ์คู่แข่งที่อยู่ใกล้ ๆ แล้วทำการวิเคราะห์ ขบวนการตัดสินใจดังกล่าวนี้จะกระทำอย่างเร็วมากโดยใช้เวลาไม่กี่วินาที

ภายใต้สภาวะการจัดจำหน่ายในซุปเปอร์มาเกต ขั้นตอนของความสนใจในบรรจุภัณฑ์ใด ๆ ที่วางอยู่บนหิ้งมักจะเกิดในระยะประมาณ 3 เมตรขึ้นไปหรือในระยะที่คนผ่านหิ้งชั้น การออกแบบให้เกิดความสนใจในระยะนี้ มักจะเกิดจากรูปทรงและส่วนประกอบโดยรวมของบรรจุภัณฑ์ เช่น ตราสินค้า เป็นต้น บ่อยครั้งที่เกิดจากโฆษณาหรือมีความทรงจำที่ดีมาก่อน ในบางครั้งอาจเกิดจากป้ายโฆษณา ณ จุดขาย ราคาที่ลดพิเศษหรือมีการส่งเสริมการขาย เป็นต้น

ขั้นตอนความประทับใจในบรรจุภัณฑ์จะเกิดในระยะไม่เกิน 3 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่กลุ่มเป้าหมายเริ่มอ่านได้ว่าเป็นสินค้าอะไร ผลิตโดยใคร ในช่วงระยะไม่เกิน 3 เมตรที่กลุ่มเป้าหมายเริ่ม อ่านรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ได้ ส่วนประกอบในการออกแบบที่สำคัญ คือ ต้องทราบถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดเด่นของสินค้าที่เรียกว่า Unique Selling Point ซึ่งบรรจุภัณฑ์พยายามจะอวดและเชิญชวนให้ติดตามรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ด้วยการหยิบขึ้นมาพิจารณาและเปรียบเทียบ

ขั้นตอนที่เหลือคือ การเปรียบเทียบหารายละเอียดเพื่อความมั่นใจ การตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อนั้นมักจะเกิดในระยะไม่เกิน 1 เมตร ระยะนี้เกิดขึ้นที่ระยะประมาณ 20 เซนติเมตรคือ ในระยะที่กลุ่มเป้าหมายจะหยิบบรรจุภัณฑ์ขึ้นมาศึกษาเปรียบเทียบและตัดสินใจ

สรีระการอ่าน ณ จุดขาย

ภายในซุปเปอร์มาเกต หิ้งชั้นที่วางสินค้ามีอยู่หลายส่วนหลายประเภท สินค้าในแต่ละส่วนจะถูกจัดวางเรียงเป็นชั้น ๆ จากการศึกษาสรีระการอ่านของคนจะพบว่า โดยเฉลี่ยการอ่านรายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ที่อยู่บนหิ้งจะอยู่ที่ระยะห่างไม่เกิน 1 เมตรหรือประมาณ 90 เซนติเมตร จากหิ้งชั้นที่วางแสดงสินค้า ณ ระยะห่างประมาณ 90 เซนติเมตรนี้ สายตามที่กวาดอ่านไปตามแนวราบหรือแนวของหิ้งชั้นจะอยู่ในระยะประมาณ 130 เซนติเมตร ซึ่งจากการศึกษาการอ่านในแนวดิ่งพบว่า ระดับความสูงที่สายตาจะให้ความสนใจมากที่สุด อยู่ที่ระดับความสูงจากพื้นประมาณ 110 เซนติเมตร หิ้งชั้นที่อยู่สูงจากพื้นตั้งแต่ระดับ 60 เซนติเมตร ถึง 125 เซนติเมตร จะเป็นหิ้งชั้นที่ได้รับความสนใจมากกว่าหิ้งชั้นในระดับความสูงอื่น ๆ

การศึกษายังได้ศึกษาถึงโอกาสที่สินค้าจะถูกหยิบจากชั้นที่มีความสูงต่าง ๆ กัน ผลปรากฏว่าสินค้าที่วางอยู่ในระดับความสูงที่ 93 - 100 เซนติเมตรจากพื้นจะมีโอกาสได้รับการหยิบมากที่สุด เนื่องจากเป็นชั้นที่สะดวกต่อการหยิบมากที่สุดซึ่งให้คะแนนเต็ม 100 หิ้งชั้นที่มีโอกาสได้รับการหยิบรองลงมาคือ หิ้งชั้นที่มีความสูงจากพื้น 120-145 เซนติเมตร นับเป็นคะแนนได้ 85 คะแนนแต่ในความเป็นจริงแล้ว ระดับความสูงนี้เป็นระดับความสูงที่สินค้าจะได้รับการมองเห็นมากที่สุด สำหรับความสูงอื่น ๆ ที่ลดหลั่นกันไปตามที่แสดงเป็นคะแนนไว้ กล่าวสรุปได้ว่าเมื่อเทียบความสูงของหิ้งชั้นจากความสูงของไหล่ หิ้งชั้นที่ห่างจากไหล่ทางด้านล่างจะมีโอกาสได้รับการหยิบมากกว่าหิ้งชั้นที่อยู่ในระดับสูงกว่าไหล่

จากขั้นตอนและระยะทางที่เกี่ยวข้องดังกล่าวนี้ เป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบบรรจุภัณฑ์จำต้องออกแบบส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา เช่น ชื่อ ตราสินค้า เป็นต้น ไว้ที่ด้านใดด้านหนึ่งทั้ง 6 ด้านของบรรจุภัณฑ์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ นอกจากนั้นการจัดสรรเลือกตำแหน่งของส่วนประกอบการออกแบบบรรจุภัณฑ์เรียงตามลำดับก่อนหลังว่าจะไว้ที่ไหนบนบรรจุภัณฑ์แต่ละด้านนั้นจะต้องเข้าใจถึงสรีระการอ่านของสายตาคนเมื่อเพ่งมองสิ่งของใด ๆ ในระยะไม่เกิน 1 เมตร

สรีระในการอ่านบรรจุภัณฑ์

จากการทดลองโดยใช้อุปกรณ์วัดการเคลื่อนไหวของสายตาคนพบว่า คนส่วนใหญ่มีการเคลื่อนไหวของลูกนัยน์ตาในการอ่านคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) เมื่อสายตาเริ่มเพ่งจากจุดเริ่มต้นจุดใดจุดหนึ่งเหมือน ๆ กัน สายตาจะเริ่มอ่านจากทางซ้ายมือขึ้นสู่ข้างบน

(2) การกวาดสายตาจะเริ่มกวาดจากด้าน ซ้ายไปยังด้านขวาในแนวทางตามเข็มนาฬิกา

(3) สายตาจะเสาะหาจุดสิ้นสุดในการอ่านซึ่งมักจะเป็นขวามือข้างล่าง การค้นพบสรีระการอ่านดังกล่าวนี้ จะพบว่าตำแหน่งของบรรจุภัณฑ์ทางซ้ายมือจะได้รับการอ่านก่อนทางขวามือ ในขณะเดียวกันตำแหน่งทางส่วนบนของบรรจุภัณฑ์จะได้เปรียบกว่าส่วนล่างของบรรจุภัณฑ์ ดังนั้นในการออกแบบบรรจุภัณฑ์จากข้อมูลที่ได้รับ เช่น กลยุทธ์ทางการตลาด สภาวะคู่แข่ง และปัจจัยอื่น ๆ ผู้ออกแบบจะสามารถจัดเรียงส่วนประกอบต่าง ๆ ของการออกแบบให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

โดยมีสรีระในการอ่านดังนี้ถ้าแบ่งพื้นที่บนบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 5 จุด ตำแหน่งที่ดีที่สุดจากสายตาของผู้ซื้อมักจะควานหาจากส่วนประกอบของการออกแบบจะเริ่มจากจุดที่ 1 คือ ส่วนซ้ายมือด้านบน แล้วค่อยเคลื่อนมาจุดที่ 2 คือ ส่วนซ้ายด้านบน (บนจุดที่ 1) ตำแหน่งสำคัญ คือ จุดที่ 3 ส่วนขวาด้านบน ถ้าผู้บริโภคยังมีความสนใจอ่านต่อ สายตาจะเบนไปสู่จุดที่ 4 คือ ส่วนซ้ายด้านล่าง ซึ่งเป็นจุดที่แสวงหาสิ่งที่ต้องการ (Point of Pleasure) และจบลงที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ จุดที่ 5 ส่วนขวามือด้านล่าง ตัวอย่างการออกแบบแสดงไว้ในรูปหน้า โดยเริ่มจากส่วนประกอบอาหารจากธรรมชาติ แล้วมาที่ชื่อสินค้ารายละเอียดของสินค้า และจบลงด้วยวิธีการปรุงและน้ำหนักที่บรรจุ

จุดสำคัญที่จะดึงให้กลุ่มเป้าหมายอ่านได้ครบวงจรก่อนละสายตาไปที่อื่น คือ เมื่อสรีระการอ่านจากจุดที่ 1 มาถึงจุดที่ 3 พบว่าไม่มีอะไรน่าสนใจนักสายตาจะกวาดออกนอกบรรจุภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้จุดที่ 4 จึงเป็นจุดสำคัญที่จะดึงความสนใจของคนอ่านให้มีโอกาสอ่านข้อมูลได้ครบบริบูรณ์จนถึงจุดที่ 5 ในกรณีที่มีข้อมูลมากพอที่จะสื่อให้ผู้ซื้อเกิดความสนใจและสามารถตัดสินใจซื้อได้

2.5.12 การใช้สีเพื่อการออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์

การใช้สีตกแต่งผิวด้านนอกของภาชนะ เพื่อก่อให้เกิดความสวยงาม และช่วยให้การดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค เกิดความสะดุดตา บ่งบอกถึงความหมายและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์นั้นๆ การกำหนดความหมายจากสีจากความรู้สึกและกำหนดจากมาตรฐานสากลใช้ช่วยบอกถึงลักษณะการใช้งานตามประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ นอกเหนือจากการใช้สีเพื่อตกแต่งผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นการกำหนดโดยผู้ออกแบบและความนิยมของสภาวะตลาดในปัจจุบัน

ความหมายของสี

สี หมายถึง ลักษณะความเข้มของแสงสว่างที่ปรากฏต่อสายตา

- อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์

สีเขียว ให้ความรู้สึกสบาย เป็นสีแห่งพลังวังชา

สีส้ม ให้ความสนุกสนานร่าเริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีม่วง ให้ความผิดหวัง เศร้า และแสดงความภักดี

สีขาว ให้ความบริสุทธิ์ ใหม่ สดใส และให้ความรู้สึกว้าเหว่

สี จะช่วยให้ทัศน์วิสัยที่ดีเมื่อนำมาใช้งานดังนี้

สีอ่อนตัดกับสีแก่

สีสดใสตัดกับสีสดใส

สีอ่อนตัดกับสีสดใส

สีอุ่นตัดกับสีเย็น

สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติ เช่น

สีดำบนพื้นเหลือง

สีเหลืองบนพื้นดำ

สีแดงบนพื้นขาว

สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน

สีส้มบนพื้นน้ำตาล

สีชมพูบนพื้นดำ

อิทธิพลของสีที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ทางด้านขนาด

สีอ่อน (Light Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์แลดูใหญ่ขึ้น

สีเข้ม (Dark Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์แลดูเล็กลง

ทางด้านน้ำหนัก

สีอ่อนหรือสีร้อน (Worm Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบา

สีเข้มหรือสีเย็น (Cool Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนัก

ทางด้านความแข็งแรง

สีร้อน ทำให้เกิดความรู้สึกว่าแข็งแรงมาก

สีเย็น ทำให้เกิดความรู้สึกว่าบอบบางกว่า

การใช้สีสำหรับการตกแต่งหีบห่อบรรจุภัณฑ์

องค์ประกอบที่สำคัญในการเลือกใช้สีที่ควรคำนึงถึงสำหรับการตกแต่งหีบห่อบรรจุ คือ

1. สีต่าง ๆ ที่ใช้บนเนื้อที่ของหีบห่อบรรจุควรติดต่อกันอย่างได้เรื่องราวทั้งหมดไม่ขัดกัน

2. ขอบเขตของสีที่ใช้บนหีบห่อบรรจุ แต่ละสีควรจะประกอบกันแล้วเข้าใจกันได้ หรือเป็นสีคู่กันได้

3. สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ยอมรับของผู้บริโภคในตลาด ถูกต้องตามรสนิยมของผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขอบเขตของสิ่งที่จะทำให้หีบห่อบรรจุ ขัดแย้งหรือไม่เด่น เมื่อเปรียบเทียบกับหีบห่อ บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์คู่แข่งขัน

5. การใช้สีต้องดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคที่สุด ในกรณีที่จำหน่ายในสถานที่ต่าง ๆ กัน เช่น ร้านบริการเอง Supermarket ตู้แช่ หรืออื่น ๆ

6. การใช้สีที่ให้ความดึงดูดสูงสุด ภายใต้แสงสว่างมาก ๆ ซึ่งเป็นสภาวะปกติในร้านค้า

7. การใช้สีที่เหมาะกับค่านิยมของผู้บริโภค โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับประเภทของผลิตภัณฑ์

8. ขอบเขตของสีที่สามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจในตราสินค้า และขอบเขต การใช้สีนี้ซ้ำ ๆ กันในการจัดจำหน่ายและการโฆษณา

9. ขอบเขตของสีที่ใช้บนหีบห่อบรรจุที่เข้ากันได้กับสีของสินค้าและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจขึ้นมาก

10. ขอบเขตของสีที่มีผลต่อราคาของหีบห่อบรรจุ

11. การยอมรับของหีบห่อบรรจุต่อผู้บริโภคและผู้ขายปลีก

12. ขอบเขตของหีบห่อบรรจุที่อาจจะก้าวร้าวและข่มบรรจุภัณฑ์ เพื่อการจำหน่ายที่เด่น ๆ อาจจะดูแล้วน่าเบื่อ ทำให้ส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง

2.5.13 ประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์

1. การป้องกัน (Protection) เช่น กันน้ำ กันความชื้น กันแสง กันแก๊ส เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำ ด้านทานมิให้ผลิตภัณฑ์แปรสภาพไม่แต่ไม่ฉีกขาดง่าย ปกป้องให้สินค้าอยู่ในสภาพใหม่สดอยู่ในสภาวะแวดล้อมของตลาดได้ในวงจรยาว โดยไม่แปรสภาพขนานแท้และดั้งเดิม

2. การจัดจำหน่ายและการกระจาย (Distribution) เหมาะสมต่อพฤติกรรมการซื้อขายเอื้ออำนวยการแยกขาย ส่งต่อ การตั้งโชว์ การกระจาย การส่งเสริมจูงใจในตัว ทนต่อการขนย้าย ขนส่ง และการคลังสินค้า ด้วยต้นทุนสมเหตุสมผล ไม่เกิดรอยขูดขีด / ชำรุด ตั้งแต่จุดผลิตและบรรจุจนถึงมือผู้ซื้อ / ผู้ใช้ / ผู้บริโภค ทนทานต่อการเก็บไว้นานได้

3. การส่งเสริมการจำหน่าย (Promotion) เพื่อยึดพื้นที่แสดงจุดเด่น โชว์ตัวเองได้อย่างสะดุดตา สามารถระบุแจ้งเงื่อนไข แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอผลประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อจูงใจผู้บริโภค เมื่อต้องการจัดรายการเพื่อเสริมพลังการแข่งขัน ก็สามารถเปลี่ยนแปลงและจัดทำได้สะดวก ควบคุมได้และประหยัด

4. การบรรจุภัณฑ์กลมกลืนกับสินค้า และกรรมวิธีการบรรจุ (Packaging) เหมาะสมทั้งในแง่การออกแบบ และเพื่อให้มีโครงสร้างเข้ากับขบวนการบรรจุ และเอื้ออำนวยความสะดวกในการหิ้ว – ถือกลับบ้าน ตลอดจนการใช้ได้กับเครื่องมือการบรรจุที่มีอยู่แล้ว หรือจัดหามาได้ ด้วยอัตราความเร็วในการผลิตที่ต้องการ ต้นทุนการบรรจุภัณฑ์ต่ำหรือสมเหตุสมผล ส่งเสริมจรรยาบรรณและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบต่อสังคม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและอยู่ในทำนองคลองธรรมถูกต้องตามกฎหมายและพระราชบัญญัติต่าง ๆ

5. เพิ่มยอดขาย เนื่องจากในตลาดมีสินค้าและคู่แข่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา หากบรรจุภัณฑ์ของสินค้าใดได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี จะสามารถดึงดูดตา ดึงดูดใจผู้บริโภคและก่อให้เกิดการซื้อในที่สุด รวมทั้งการลดต้นทุนการผลิต

2.5.14 ระบบการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์

ระบบการพิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ในวงการอุตสาหกรรมทุกวันนั้น ส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับหลักการพิมพ์ 4 กระบวนการใหญ่ๆตามลักษณะการสร้างแม่พิมพ์ คือ

1. กระบวนการพิมพ์ผิวนูน (Relief Printing Process) เช่นการพิมพ์ระบบ Press Letter และการพิมพ์ระบบ Flexo

2. กระบวนการพิมพ์ร่องลึก (Intaglio Printing Process) เช่นการพิมพ์ระบบ Gravure

3. กระบวนการพิมพ์พื้นราบ (Paleographic Printing Process) เช่นการพิมพ์ในระบบออฟเซต

4. กระบวนการพิมพ์ผ่านฉากพิมพ์ (Serigraphic Printing Process) เช่นการพิมพ์ระบบ Silk Screen ,การพิมพ์ในระบบฉลุลาย (Stencil)

(1) ระบบการพิมพ์แบบเลตสเตอร์เพรส (Letter Press)

การพิมพ์โดยระบบเลตสเตอร์เพรส เป็นระบบการพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุดมีอายุกว่า 500 ปีมาแล้ว โดยนักประดิษฐ์ชาวเยอรมันชื่อ กูเตนเบอร์ก (Gurenburg) เป็นผู้คิดค้นการพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแต่ละตัวมาผสมกันเป็นคำขึ้นได้คนแรก ทำให้การพิมพ์หนังสือเป็นที่แพร่หลายตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

การเกิดภาพในการพิมพ์ของระบบนี้เกิดขึ้นโดยวิธีที่กระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ที่ได้รับการคลึงหมึกโดยตรง การกดทับลงไปทำให้หมึกถ่ายทอดลงบนกระดาษเกิดเป็นภาพพิมพ์ขึ้นแม่พิมพ์ระบบเลตสเตอร์เพรสมีลักษณะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น คือส่วนที่เป็นภาพจะสูงขึ้นมากกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ หมึกจะจับติดเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพสูงขึ้นมานี้เท่านั้น แม่พิมพ์อาจเป็นตัวเรียงโลหะหรือเป็นบล็อกทั้งชิ้นก็ได้ สำหรับตัวเรียงโลหะนั้นทำด้วยโลหะผสมของตะกั่วและดีบุกกดเป็นส่วนใหญ่ มีความสูงจากฐานจนถึงผิวตัวอักษร 0.918 นิ้ว ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดแตกต่างกันทั้งความสูง และความหนา ดังที่เห็นในหนังสือทั่วๆ ไป ตัวเรียงโลหะนี้จะเรียงได้เฉพาะข้อความที่เป็นตัวอักษรเท่านั้น ส่วนพวกแผนภูมิ กราฟ ตาราง หรือภาพ จะต้องใช้แม่พิมพ์ที่เป็นบล็อกแทน

การพิมพ์ในระบบนี้เหมาะสำหรับใช้พิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุจำพวกกระดาษเป็นส่วนใหญ่เช่น การพิมพ์บนกล่องกระดาษแข็งแบบพับ ถุงกระดาษ ซองกระดาษ หรือพิมพ์เป็นแบบตราฉลากสำหรับปิดผนึกบนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น แต่ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ก็มีอยู่ เช่น ทำให้เกิดรอบดุนนูนขึ้นด้านหลังของกระดาษ ของภาพและตัวอักษรไม่เรียบ เนื่องจากกระดาษและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่พิมพ์โลหะถูกกดให้สัมผัสกัน และดึงกระดาษออกมาโดยตรง อีกทั้งแม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็ง อาจทำให้เกิดการทะลุฉีกขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้

(2) ระบบการพิมพ์แบบเฟล็กโซกราฟฟี่ (Flexography)

หลักการพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟฟี่นั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยางบริเวณที่เกิดภาพ จะนูนสูงขึ้นจากพื้นเช่นเดียวกับแม่พิมพ์ในระบบเลตสเตอร์เพรส การทำแม่พิมพ์จะต้องทำแม่พิมพ์บนสังกะสีก่อน แล้วจึงเอา Bakelite ไปทาบบนแผ่นสังกะสีที่กัดกรดเป็นแม่พิมพ์เมื่อถ่ายแบบมาแล้วนำแผ่นยางไปอัดบน Bakelite จึงจะได้แม่พิมพ์ยางออกมา กรรมวิธีก็คลายคลึงกันกับตรายางที่ใช้ปั๊มในสำนักงานทั่วไป แม่พิมพ์ยางที่ได้เรียกว่า Polymer Plate ซึ่งเป็นยางสังเคราะห์ที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน เพราะทนรับหมึกได้ดี

ระบบการพิมพ์จะมีลูกกลิ้งกาวจุ่มอยู่ในอ่างหมึก ลูกกลิ้งจะพาหมึกมาติดอยู่ที่ลูกกลิ้งเหล็ก ลูกกลิ้งเหล็กนี้จะถ่ายทอดหมึกไปให้ลูกกลิ้งอีกลูกที่จะถ่ายทอดให้แม่พิมพ์ยางแล้วค่อยถ่ายทอดลงบนผิวของวัตถุโดยมีลูกกลิ้งเหล็กอีกอันหนึ่งติดอยู่

บรรจุภัณฑ์ที่พิมพ์โดยใช้ระบบเฟล็กโซกราฟฟีก็ได้แก่ กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ ถุงปูนซีเมนต์ ถุงใส่ปุ๋ย ถุงพลาสติกใหญ่ๆ กล่องนม UHT เป็นต้น

(3) ระบบการพิมพ์แบบกราเวียร์ (Gravure)

กราเวียร์เป็นกรรมวิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ร่องลึก Intaglio ซึ่งส่วนที่เป็นภาพหรือลายเส้นที่พิมพ์จะถูกกัดเจาะเป็นบ่อเล็กๆ จำนวนนับล้านบ่อเรียกว่า เซลล์ ซึ่งขังหมึกสำหรับที่พิมพ์ลงบนวัสดุอะไรก็ตาม ส่วนบริเวณที่ไม่ใช่ภาพจะเป็นผิวเรียบและอยู่สูงกว่าบ่อหมึก บ่อหมึกแต่ละบ่อจะถูกแยกออกจากกันโดยผนังที่เรียกว่า Cell Wall หรือ Land บ่อเล็กๆ นี้ขังหมึกไว้ในปริมาณที่ไม่เท่ากันแล้วแต่ขนาดและปริมาณหมึก ถ้ามากก็จะทำให้สีเข้มมากกว่าบ่อที่มีหมึกน้อยกว่าทำให้สามารถพิมพ์ภาพที่มีโทนต่อเนื่องได้

แม่พิมพ์กราเวียร์นี้ทำมาจากเหล็กรูปทรงกระบอกซึ่งมีผิวชุบด้วยทองแดง และบ่อหมึกเล็กๆ จะถูกกัดลงในชั้นของทองแดงนี้ หรือแม่พิมพ์อาจนำมาเป็นแผ่นแล้วนำมาหุ้มรอบลูกกลิ้งเหล็กอีกชั้นหนึ่ง

หลักการพิมพ์กราเวียร์ แม่พิมพ์ที่ถูกกัดเป็นภาพแล้วจะหมุนอยู่ในอ่างหมึกเหลวเหมือนกับการพิมพ์แบบเฟล็กโซกราฟฟีหมึกพิมพ์จะเกาะอยู่ในบ่อหมึกที่กัดไว้และจะมีมีดปาดหมึก เป็นเหล็กสปริงยาวๆ กดแนบสนิทอยู่กับผิวของแม่พิมพ์ทำหน้าที่ปาดหมึกออกจากผิว หมึกก็จะติดอยู่กับเฉพาะในบ่อหมึก เมื่อผ่านวัสดุแผ่นเรียบเข้าไปจะมีลูกกลิ้งเหล็กทำหน้าที่กดวัสดุติดกับแม่พิมพ์หมึกเหลวเมื่อรับแรงอัดก็จะถ่ายทอดหมึก จากแม่พิมพ์ลงบนผิวของวัตถุเป็นลายเส้นกราฟฟิกออกมา

การพิมพ์ระบบกราเวียร์เป็นระบบการพิมพ์ที่สามารถผลิตภาพลายเส้น และภาพฮาล์ฟโทนได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็วอีกทั้งยังพิมพ์บนผิววัตถุต่างๆ ได้อีกหลายประเภทโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุจำพวกพลาสติกและอลูมิเนียมฟอยส์ ระบบการพิมพ์ในระบบนี้จึงเป็นที่นิยมใช้ในการบรรจุภัณฑ์เป็นจำนวนมาก เพราะคุณภาพการพิมพ์ทัดเทียมกับระบบการพิมพ์แบบออฟเซตได้เช่นกัน บรรจุภัณฑ์ที่ใช้การพิมพ์ระบบกราเวียร์นี้ได้แก่

- กล่องกระดาษพับ
- ห่อของที่ยืดหยุ่นได้ (Polyethylene, Polypropylene, Cellophane, Nylon, Polyester, Vinyl, foil, ect.)
- กระดาษห่อของขวัญ
- ฉลาก ตรา ทั้งแผ่นและม้วนประเภทสิ่งพิมพ์พิเศษอื่นๆ
- สิ่งพิมพ์พิเศษ ก้นกรองบุหรี่ กระป๋องโลหะ เป็นต้น

(4) ระบบการพิมพ์แบบออฟเซต

การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตเป็นที่แพร่หลายนิยมใช้กันทั่วโลก จะสังเกตุได้ว่าในปัจจุบันระบบนี้จะมีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออกว่าหนังสือพิมพ์ หนังสือตำรา นวนิยาย วารสาร รายสัปดาห์ รายเดือน โปสเตอร์ แผ่นพับหรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตทั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่า การพิมพ์ในระบบออฟเซตมีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตสเตอร์เพรสที่ล้าหลังไป งานออฟเซตสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูงเนื่องจากมีการผสมผสานกันของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด

หลักการพิมพ์ในระบบนี้ มีความแตกต่างจากระบบการพิมพ์แบบเลตสเตอร์เพรสโดยสิ้นเชิง กล่าวคือ

1. แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูน
2. แม่พิมพ์จะรับหมึก แล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลางคือผ้ายางแบลงเกตแล้วจึงลงไปบนกระดาษ ไม่ใช่เป็นกันสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตสเตอร์เพรส
3. การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพที่จะรับหมึกไม่ได้อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีที่จะทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังแบลงเกต ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้นระบบออฟเซตจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

(5) ระบบการพิมพ์แบบซิลค์สกรีน (Silk Screen)

การพิมพ์ระบบซิลค์สกรีนก็คือการนำผ้าไหม (Silk) ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อพิมพ์นี้โดยเฉพาะนำมาขึงให้ตึงกับขอบไม้หรือกรอบโลหะแล้วสร้างภาพขึ้นบนผ้าไหมซึ่งมีสภาพเป็นฉากพิมพ์ปิดกั้นในส่วนที่ไม่ต้องการให้เกิดเป็นภาพทึบตัน และปล่อยให้ส่วนที่ต้องการให้เป็นภาพโปร่งไว้ การพิมพ์ปิดกั้นผ้าไหมทีมีหลายวิธีการ เช่นระบายด้วยสีน้ำมัน แซลแลคฟิล์ม ตลอดจนถึงการใช้น้ำบาววาวแสงปิดกั้น และเมื่อนำแผ่นฟิล์มไปวางทาบลงบนสิ่งพิมพ์ทั้งรูปทรงสามมิติหรือแผ่นเรียบที่มีพื้นผิวไม่ขรุขระมาก เช่น กระดาษ ผ้า แก้ว พลาสติก โลหะ ไม้ ฯลฯ แล้วยอดสีลงบนแม่พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ยางปาด (Squeegee) ที่ผิวหน้าตัดเรียบ ปาดดันสีให้ผ่านแม่พิมพ์ทะลุออกไปติดบนพื้นรองรับซึ่งจะได้ภาพพิมพ์ตามที่ต้องการ

การพิมพ์ด้วยระบบซิลค์สกรีนนี้มีบทบาทกับภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะเป็นวิธีเดียว ที่พิมพ์บนวัสดุหรือภาชนะผิวโค้ง เช่นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องโลหะที่ผ่านการขึ้นรูปแล้ว

จากการพิมพ์ระบบต่างๆที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่ามีเทคนิคและระบบการพิมพ์ที่นำมาใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์หลากหลายกรรมวิธี และมิใช่ว่าจะมีแต่กรรมวิธีที่กล่าวมาแล้วเท่านั้นระบบการพิมพ์ในปัจจุบัน นับว่ามีการพัฒนาก้าวหน้าไปมาก ระบบการพิมพ์ต่างๆถูกคิดค้นมามากมาย แต่ถึงอย่างไรก็เป็นการแตกยอดออกไปในกระบวนการพิมพ์ 4 ประการหรือการประสานกัน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยมิตร แสวงมงคล (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ 1) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษต่างชนิดกัน 2) ศึกษาความพึงพอใจในคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยเยื่อกระดาษและระบบการพิมพ์ต่างกัน 3) เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเยื่อกระดาษและระบบการพิมพ์ 4) เพื่อออกแบบกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์สมุนไพร 5) ประเมินหาประสิทธิภาพด้านกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์สมุนไพร กลุ่มเกษตรการโพธิ์ทอง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งผลการวิจัยที่ได้พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้จากกระดาษสาภาพลายเส้นและภาพฮาล์ฟโทน มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ซึ่งสรุปได้ว่าชนิดของกระดาษมีผลต่อคุณภาพสิ่งพิมพ์อย่างมีนัยสำคัญ 2) ระบบงานพิมพ์แบบออฟเซตเป็นระบบงานพิมพ์ที่ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 3) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างชนิดกระดาษกับระบบการพิมพ์ 4) การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรที่มีต่อเครื่องหมายการค้าและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ แบบที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมาก 5) ผลการประเมินประสิทธิภาพด้านกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สมุนไพรกลุ่มเกษตรกรโพธิ์ทอง จังหวัดสมุทรปราการ โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิพบว่างานกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์มีความพึงพอใจในภาพเครื่องหมายการค้าระดับมาก

ณัฐกานต์ ยุกติรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย ผลของการใช้ชนิดดินต่างกันที่มีผลต่อคุณสมบัติทางกายภาพและการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาชนิดดินที่ต่างกันที่มีต่อคุณสมบัติทางกายภาพและการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีดินนา ดินกรอง และดินคอมพาวด์เคลย์ หรือดินดูดอากาศ โดยศึกษาเพื่อหาเปอร์เซ็นต์การหดตัวและการดูดซึมน้ำ และเปรียบเทียบค่าสีของดินทั้ง 3 ชนิด พบว่า 1) ดินต่างชนิดกันส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์การหดตัวและเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 2) สีที่วัดได้จากเครื่องทดลองเมื่อนำมาเปรียบเทียบวงจรสีแล้วทำให้ทราบว่า ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรองมีค่าความเข้มสูงสุด และดินนามีค่าความเข้มรองลงมา และดินคอมพาวด์เคลย์ให้ความสว่างสูงสุด

จิตศิลป์ อภิรักษ์มนตรี (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ดในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย และทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพในการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบ และประสิทธิภาพในการใช้งานของบรรจุภัณฑ์สามารถต้านแรงสั่นสะเทือนได้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อย่างครอบคลุมที่สุด และดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ซึ่งทำหน้าที่ปกป้องสินค้ามิให้เกิดความเสียหาย และใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า เพื่อให้การศึกษาข้อมูลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานและในด้านการตลาด ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี ให้มีประสิทธิภาพในด้านการใช้งาน และในด้านการตลาด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยของแต่ละขั้นตอนในประเด็นต่าง ดังต่อไปนี้

(1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
(2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
(3) วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

โดยการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร” แบ่งขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

กลุ่มสมาชิกร้านค้าเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดีจำนวน 5 ร้าน ได้แก่

1. ร้านอุไรเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณอุไร แตงเอี่ยม เป็นประธานกลุ่ม
2. ร้านแดงเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณรัชนี ทองเพ็ญ เป็นรองประธานกลุ่ม
3. ร้านหนูเล็กเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณประภาศรี พงษ์เมธา เป็นเลขากลุ่ม
4. ร้านยืนยงเบญจรงค์ ดำเนินการโดยคุณนวลจันทร์ มารุ่งเรือง เป็นสมาชิกกลุ่ม
5. ร้านสังวาลเซรามิค ดำเนินการโดยคุณจำเนียร ภูมิเสม เป็นสมาชิกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

3.1.2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ได้แบ่งแยกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการ จำนวน 1 ท่าน ดังนี้

นายจีระศักดิ์ ชัยสนิท

นักวิทยาศาสตร์ 7 กลุ่มเยื่อและกระดาษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงอุตสาหกรรม

(2) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักออกแบบกราฟฟิก จำนวน 1 ท่าน ดังนี้

นายบัณฑิต สักรานุกิจ

ผู้แทนขาย ห้างหุ้นส่วนสุทินซัพพลายส์ เป็นผู้ผลิตแม่พิมพ์และออกแบบแม่พิมพ์สำหรับระบบการพิมพ์แบบต่างๆ

(3) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักออกแบบกล่องกระดาษลูกฟูก จำนวน 1 ท่าน ดังนี้

นายเต็กมิ้ง แซ่โง้ว

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บางไทรอุตสาหกรรม จำกัด และดำรงตำแหน่งนายกสมาคมกล่องกระดาษลูกฟูกไทย

3.1.3 ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

3.1.3.1 กลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นนักท่องเที่ยวจำนวน 30 ท่าน ที่มีความสนใจเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

3.1.3.2 กลุ่มสมาชิกร้านค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีจำนวน 5 ร้าน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ได้มีการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.2.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

โดยการกำหนดลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ

แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และบรรจุภัณฑ์โดยใช้แบบการสัมภาษณ์แบบเป็นมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเฉพาะของผลิตภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ เป็นคำถามแบบเปิด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ให้สัมภาษณ์

3.2.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่โดยการกำหนดลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.1 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ในด้านโครงสร้าง ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาทั้ง 2 แบบ และประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ในด้านกราฟฟิกที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาทั้ง 2 รูปแบบ โดยเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสมในการใช้งาน ด้านความเหมาะสมกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ โดยเป็นแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3.2.2.2 แบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ได้ผ่านกระบวนการการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ โดยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเป็นแบบประเภทตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์รูปแบบใหม่ ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งานและด้านการตลาด โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสอบถามความพึงพอใจ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

หาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบ็ญจาภา สุทธะพินทุ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธเนศ ภิรมย์การ อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาโทเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศรี ผลประพฤติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

3.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การเก็บข้อมูลดำเนินงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.1 สอบถามข้อมูลของผู้จำหน่ายโดยใช้แบบสัมภาษณ์

3.3.1.2 สำรวจข้อมูลเบื้อต้นเกี่ยวกับสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์ที่จะเลือกนำมาศึกษาบรรจุภัณฑ์ และสภาพการจำหน่าย โดยการบันทึกภาพและจดบันทึก

3.3.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์ เก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานดังนี้

3.3.2.1 การประเมินผลงานตัดสินทางเลือกด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านโครงสร้างจำนวน 3 ท่าน ในผลงานการออกแบบ 2 ทางเลือก ทั้งในด้านความเหมาะสมในการใช้งาน ด้านความเหมาะสมกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประกอบกับใช้หุ่นจำลอง เพื่อประเมินผลงานออกแบบใน 2 ทางเลือก ให้เหลือ 1 ทางเลือก

3.3.2.2 การประเมินผลงานออกแบบเพื่อตัดสินทางเลือกด้านการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์จำนวน 3 ท่าน ในผลงานการออกแบบ 2 ทางเลือก ทั้งในด้านความเหมาะสมในการใช้งาน ด้านความเหมาะสมกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิต และด้านความสวยงามและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ประกอบกับใช้หุ่นจำลอง เพื่อประเมินผลงานออกแบบใน 2 ทางเลือก ให้เหลือ 1 ทางเลือก

3.3.3 ขั้นตอนการประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่

ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อตัวบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์รูปแบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาและออกแบบของผู้จำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จำนวน 5 ร้าน และผู้บริโภค คือ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจในตัวผลิภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์จำนวน 30 คน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร” มีรูปแบบการใช้สถิติการแปรผลข้อมูลแบ่งออกเป็นกลุ่มตามขั้นตอนการศึกษาวิจัยทั้ง 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

วิธีการดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายและการสำรวจเกี่ยวกับสภาพทางการตลาดของเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี และความต้องการของผู้จำหน่ายมาสรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

วิธีการดำเนินงานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

การนำข้อมูลที่สอบถามความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ และความพึงพอใจของผู้ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อการประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ทางเลือก มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปรผลโดยการบรรยาย

โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบจากระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีความต้องการให้พัฒนาในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีความต้องการให้พัฒนาในระดับมาก

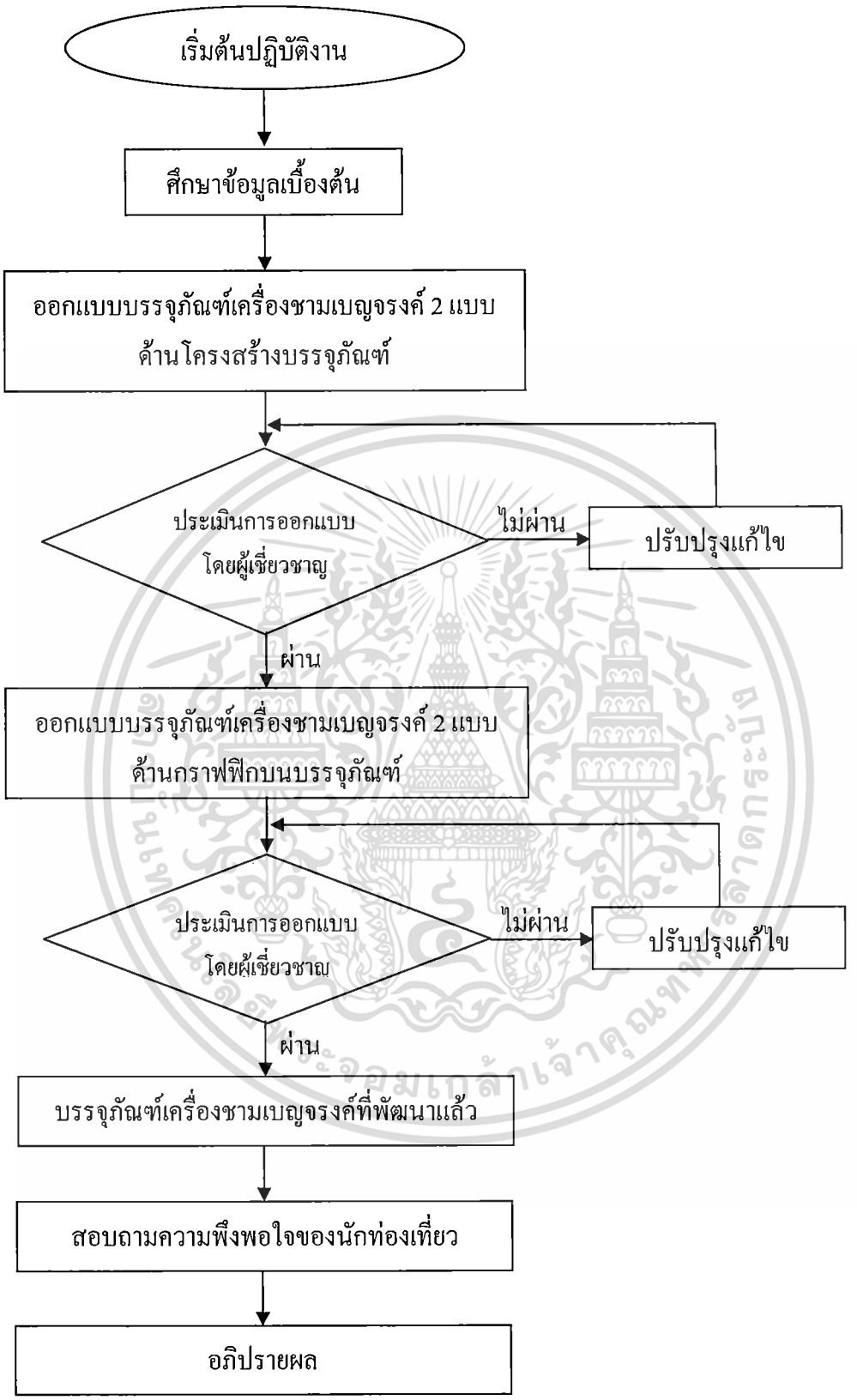
2.51-3.50 หมายถึง มีความต้องการให้พัฒนาในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีความต้องการให้พัฒนาในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีความต้องการให้พัฒนาในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ยอมรับประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาครครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของสินค้า และตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินงานโดย

การสัมภาษณ์กลุ่มร้านผู้จำหน่ายเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จำนวน 5 ร้าน ดังนี้

1. ร้านอุไรเบญจรงค์ เจ้าของร้าน คือ คุณอุไร แตงเอี่ยม เป็นประธานสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี

2. ร้านแดงเบญจรงค์ เจ้าของร้าน คือ คุณรัชนี ทองเพ็ญ เป็นรองประธานสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี

3. ร้านหนูเล็กเบญจรงค์ เจ้าของร้าน คือ คุณประกายศรี พงษ์เมธา เป็นเลขาสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี

4. ร้านยืนยงเบญจรงค์ เจ้าของร้าน คือ คุณนวลจันทร์ มารุ่งเรือง เป็นสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี

5. ร้านสังวาลย์เซรามิค เจ้าของร้าน คือ คุณจำเนียร ภูมิเสม เป็นสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่ดี

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ให้มีประสิทธิภาพทั้งในการใช้งาน และด้านการตลาด ดำเนินการโดย

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งทางด้านโครงสร้าง และทางด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้า และตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ในด้านประโยชน์ใช้สอย ตามผลสรุปแนวทางการออกแบบ พร้อมนำผลงานการออกแบบมาสร้างเป็นหุ่นจำลอง (Model Study)

2. สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ทั้งที่เป็นนักวิชาการและนักออกแบบ เพื่อการประเมินผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งทางด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ใน 2 ทางเลือกโดยพิจารณาประกอบผลงานแบบจำลอง (Model Study) ก่อนสรุปเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด และนำผลงานออกแบบที่ได้ไปใช้ประเมินผลในขั้นสุดท้ายด้วยการประเมินบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่ายในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาแล้วดำเนินงานโดย นำผลงานหลังการพัฒนาไปประเมินความพึงพอใจด้วยการ

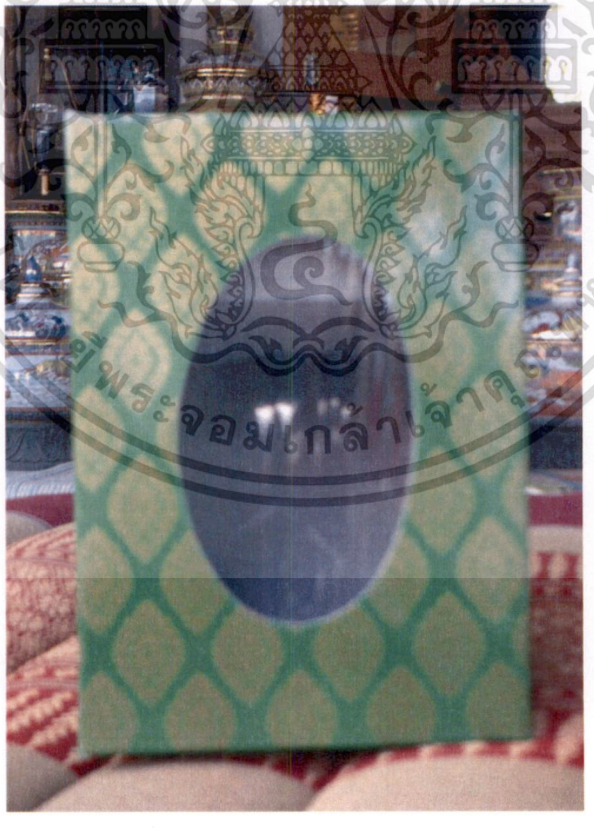
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ที่เป็นนักท่องเที่ยว เพื่อประเมินผลบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร เครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งเครื่องมือนี้นำมาใช้ในการสัมภาษณ์เจ้าของร้านที่เป็นสมาชิกกลุ่มหมู่บ้านดอนไก่ดี จำนวน 5 ร้าน ผลจากการสัมภาษณ์นำข้อมูลมาสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ ดังนี้

1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อหาผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาเป็นสินค้าในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขายดีที่สุด และเป็นผลิตภัณฑ์ขายเดี่ยว ได้แก่ แก้วมัค ซึ่งผู้ขายชี้แจงว่าส่วนใหญ่จะเป็นการสั่งผลิตเพื่อนำไปใช้เป็นของชำร่วย หรือของที่ระลึกในงานสำคัญต่างๆ เช่น งานแต่ง ,งานสัมมนา ,งานขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น

2. รูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิมของแก้วมัค เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากกระดาษอัดแข็ง พิมพ์ลายธรรมดาไม่มีรายละเอียด หรือสิ่งที่บงบอกว่าเป็นสินค้าจากหมู่บ้านดอนไก่ดี ราคาต้นทุนกล่องใบละ 18 – 25 บาท ลักษณะรูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิมของแก้วมัค แสดงดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.01 แสดงลักษณะกล่องแบบเดิมที่ใช้งานอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นหมู่บ้านดอนไก่ดี ได้แก่ โลโก้รูปหัวไก่

ภาพที่ 4.02 แสดงสัญลักษณ์ที่แสดงถึงหมู่บ้านดอนไก่ดี

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ให้มีประสิทธิภาพทั้งในการใช้งาน และด้านการตลาด ดำเนินการโดย

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้า และตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ในด้านประโยชน์ใช้สอย ตามผลสรุปแนวทางการออกแบบ พร้อมนำผลงานการออกแบบมาสร้างเป็นหุ่นจำลอง (Model Study) ซึ่งได้ออกแบบไว้ 2 ทางเลือก ดังนี้

1.1. การออกแบบโครงสร้างกล่อง

<u>ทางเลือกที่ 1</u>

แนวทางในการออกแบบ

1) ออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักของแก้วมัคได้โดยที่บรรจุภัณฑ์ไม่เสียหาย ซึ่งน้ำหนักของแก้วมัคมีน้ำหนักเท่ากับ 600 กรัม (จานรอง 100 ก., ตัวแก้ว 350 ก., ฝาครอบ 150 ก.)

2) ออกแบบให้พอดีกับขนาดของแก้วมัคที่บรรจุภายใน ซึ่งแก้วมัคมีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ชิ้น ดังนี้

- จานรองแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 10 เซนติเมตร ขนาดความหนา 1.5 เซนติเมตร
- ตัวแก้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง + ระยะที่หูแก้วยื่นออกเท่ากับ 10.5 เซนติเมตร ความสูงของแก้วเท่ากับ 9.4 เซนติเมตร

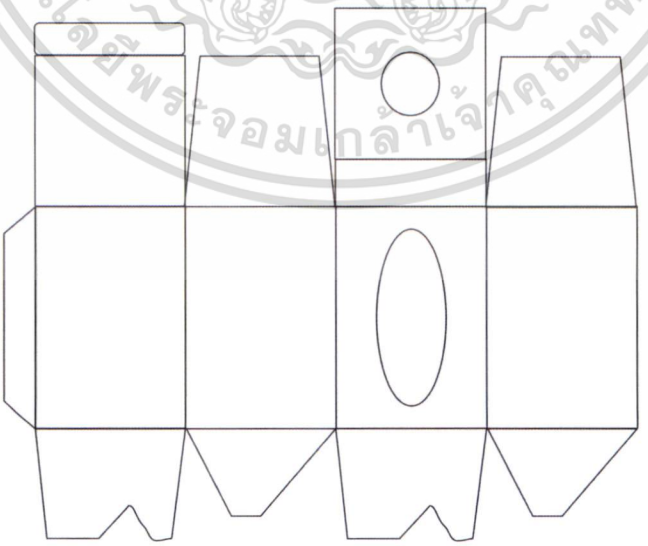
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝาครอบแก้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 9.7 เซนติเมตร ขนาดความสูงของฝาจากฐานถึงยอดฝา 5.5 เซนติเมตร

ภาพที่ 4.03 แสดงลักษณะของแก้วมัค

3) สามารถมองเห็น หรือพิจารณาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในสินค้าได้

4) ใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่าในการผลิตบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก



รูปแบบที่ 1

ภาพที่ 4.04 แสดงรูปแบบกล่องแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดกล่อง

ขนาดแผ่นที่ใช้ทำกล่องใบนี้ : 38.50 X 45.0 CM. พื้นที่กล่องลูกฟูก 1.91 ตารางฟุต ชนิดกระดาษลูกฟูกที่เลือกใช้เป็นลอน B สาเหตุที่เลือกใช้ลอน B เนื่องจากในกระบวนการผลิตกล่องลูกฟูกระบบการพิมพ์แบบเฟล็กโซกราฟฟีนั้นการพิมพ์บนแผ่นกระดาษลูกฟูกลอน B จะพิมพ์ง่ายกว่าการพิมพ์บนแผ่นกระดาษลูกฟูกลอน E และถ้าดูจากรูปแบบการพับขึ้นรูปถึงแม้จะไม่สวยเท่าลอน E แต่ก็ขึ้นรูปได้ดีในระดับหนึ่ง และสามารถทนรับแรง และรับน้ำหนักได้ดีกว่าลอน E

ตารางที่ 4.1 แสดงมูลค่ากล่องจากการผลิตกล่องรูปแบบที่ 1

ลำดับ	เกรดกระดาษ	ราคา บาท/ตารางฟุต	ราคา บาท/ใบ	ราคาที่เพิ่มขึ้นจากขั้นตอนการผลิต 50%
1	KI150/CA125/CA125	1.25	2.39	3.59
2	KA150/CA125/CA125	1.45	2.77	4.15
3	KW170/CA125/CA125	1.65	3.15	4.73

ทางเลือกที่ 2

แนวทางในการออกแบบ

1) ออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักของแก้วมัดได้โดยที่บรรจุภัณฑ์ไม่เสียหาย ซึ่งน้ำหนักของแก้วมัดมีน้ำหนักเท่ากับ 600 กรัม (จานรอง 100 ก., ตัวแก้ว 350 ก., ฝาครอบ 150 ก.)

2) ออกแบบให้พอดีกับขนาดของแก้วมัดที่บรรจุภายใน ซึ่งแก้วมัดมีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ชิ้น ดังนี้

- จานรองแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 10 เซนติเมตร ขนาดความหนา 1.5 เซนติเมตร
- ตัวแก้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง + ระยะที่หูแก้วยื่นออกเท่ากับ 10.5 เซนติเมตร ความสูงของแก้วเท่ากับ 9.4 เซนติเมตร
- ฝาครอบแก้ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 9.7 เซนติเมตร ขนาดความสูงของฝาจากฐานถึงยอดฝา 5.5 เซนติเมตร

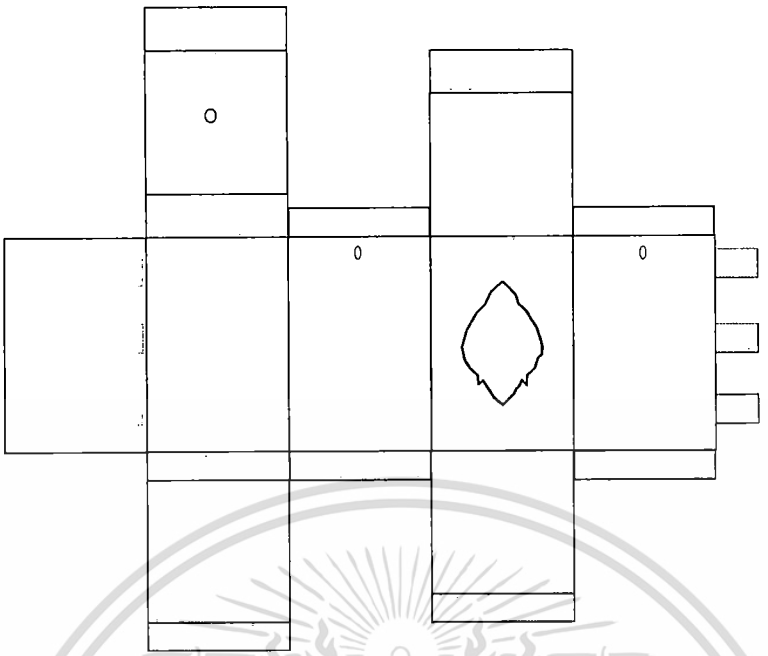
3) สามารถมองเห็น หรือพิจารณาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในได้

4) สามารถออกแบบให้สินค้า 3 ชิ้นแยกออกจากกันเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการเสียดสีหรือกระแทกกันแล้วก่อให้เกิดความเสียหาย

5) เพื่อลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง

6) สามารถประกอบการใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้การ ใช้หลักการเกาะเกี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.05 แสดงรูปแบบกล่องแบบที่ 2

<u>รายละเอียดกล่อง</u>

ขนาดแผ่นที่ใช้ทำกล่องใบนี้ : 51.00 X 60.50 CM. พื้นที่กล่องลูกฟูก 3.42 ตารางฟุต ชนิดกระดาษลูกฟูกที่เลือกใช้เป็นลอน B สาเหตุที่เลือกใช้ลอน B เนื่องจากในกระบวนการผลิตกล่องลูกฟูกระบบการพิมพ์แบบเฟล็กโซกราฟฟีนั้นการพิมพ์บนแผ่นกระดาษลูกฟูกลอน B จะพิมพ์ง่ายกว่าการพิมพ์บนแผ่นกระดาษลูกฟูกลอน E และถ้าดูจากรูปแบบการพับขึ้นรูปถึงแม้จะไม่สวยเท่าลอน E แต่ก็ขึ้นรูปได้ดีในระดับหนึ่ง และสามารถทนรับแรง และรับน้ำหนักได้ดีกว่าลอน E

ตารางที่ 4.2 แสดงมูลค่ากล่องจากการผลิตกล่องรูปแบบที่ 2

ลำดับ	เกรดกระดาษ	ราคา บาท/ตารางฟุต	ราคา บาท/ใบ	ราคาที่เพิ่มขึ้นจากขั้นตอนการผลิต 50%
1	KI150/CA125/CA125	1.25	4.28	5.56
2	KA150/CA125/CA125	1.45	4.96	6.45
3	KW170/CA125/CA125	1.65	5.65	7.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

เป็นขั้นตอนการออกแบบที่ต้องผ่านขั้นตอนที่ 1.1 ก่อนคือการออกแบบโครงสร้างบนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งหลังจากผ่านกระบวนการการเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ก็นำรูปแบบโครงสร้างมาออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เป็นขั้นตอนต่อไป

<u>ทางเลือกที่ 1</u>

แนวทางในการออกแบบกราฟฟิก

1) นำสัญลักษณ์ที่แสดงความเป็นหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร นั้นคือโลโก้รูปหัวไก่เขียนโดยใช้โปรแกรม Corel Draw Graphics Suite 12 ในการวาดรูปตราสัญลักษณ์ขึ้นมา โดยความหมายของตราสัญลักษณ์ประกอบด้วย 5 ส่วนประกอบที่ออกเป็นรูปหน้าไก่ ซึ่ง 5 ส่วนประกอบนี้หมายถึงกลุ่ม 5 ร้านสมาชิกที่เป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มร้านค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี (หงอนไก่ ,ตาไก่ ,ปากไก่บน ,ปากไก่ล่าง และเดือยไก่ด้านล่าง)

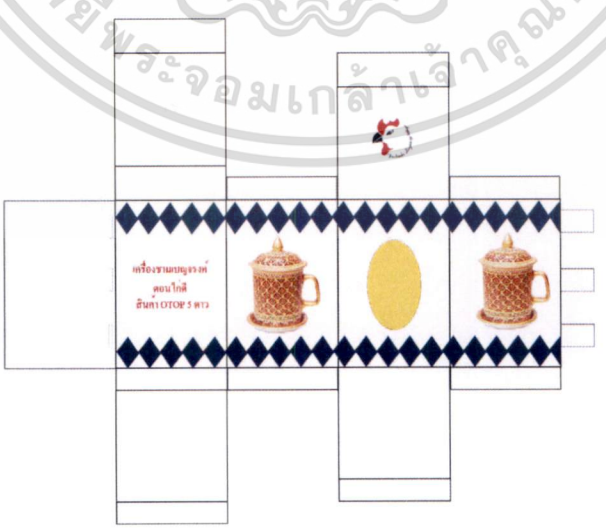
2) ตำแหน่งของโลโก้วางบนฝาส่วนที่เป็นด้านบนสุด ซึ่งเป็นส่วนที่เด่นในการมองเห็นแต่เป็นจุดที่ไม่เกะกะสายตา

3) บริเวณตัวกล่องแสดงรูปแบบของสินค้าที่บรรจุภายใน เพื่อความชัดเจนในการสื่อในเรื่องข้อควรระวัง และการดูแลรักษาโดยดูจากรูปแบบสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์

4) ลวดลายทรงสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดวางเรียงกันทั้งด้านบนและด้านล่างเป็นการสร้างลวดลายที่ต่อเนื่องในการมอง

5) วงกลมที่เป็นจุดแสดงการตัดเพื่อการมองเห็นสินค้าภายใน เป็นลักษณะการตัดตามรูปแบบเดิมของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมในท้องตลาดเป็นรูปแบบที่ง่ายในกระบวนการผลิต

6) ตัวอักษรแสดงรางวัลการันตีสินค้า ใช้อักษรสีแดงที่เป็นสีเด่นของเครื่องชามเบญจรงค์



ภาพที่ 4.06 แสดงรูปแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเลือกที่ 2

แนวทางในการออกแบบกราฟฟิก

1) นำสัญลักษณ์ที่แสดงความเป็นหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร นั้นคือโลโก้รูปหัวไก่เขียนโดยใช้โปรแกรม Corel Draw Graphics Suite 12 ในการวาดรูปตราสัญลักษณ์ขึ้นมา โดยความหมายของตราสัญลักษณ์ประกอบด้วย 5 ส่วนประกอบที่ออกเป็นรูปหน้าไก่ ซึ่ง 5 ส่วนประกอบนี้หมายถึงกลุ่ม 5 ร้านสมาชิกที่เป็นผู้ก่อตั้งกลุ่มร้านค้าเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี (หงอนไก่ ,ตาไก่ ,ปากไก่บน ,ปากไก่ล่าง และเดือยไก่ด้านล่าง)

2) ตำแหน่งของโลโก้วางบนฝาส่วนที่เป็นด้านบนสุด ซึ่งเป็นส่วนที่เด่นในการมองเห็นแต่เป็นจุดที่ไม่เกะกะสายตา

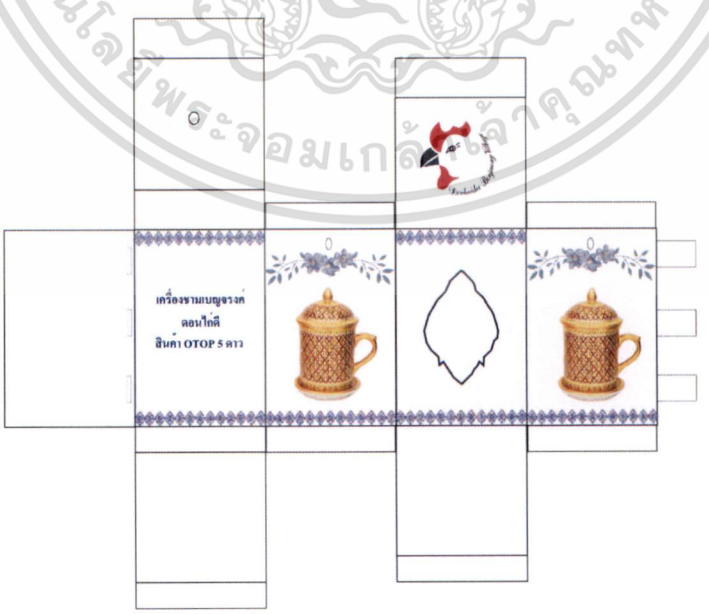
3) บริเวณตัวกล่องแสดงรูปแบบของสินค้าที่บรรจุภายใน เพื่อความชัดเจนในการสื่อในเรื่องข้อควรระวัง และการดูแลรักษาโดยดูจากรูปแบบสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์

4) ลวดลายด้านล่างเป็นลายไทยที่เป็นลวดลายบนเครื่องชามเบญจรงค์ ดึงขึ้นมาสร้างความเป็นเอกลักษณ์แบบไทยๆ ให้กับบรรจุภัณฑ์ และเป็นส่วนประกอบของตัวสินค้าที่บรรจุภายใน การวางเรียงกันแบบต่อเนื่องเป็นการสร้างลวดลาย และความต่อเนื่องในการมอง

5) ลายดอกไม้ที่เพิ่มไว้ด้านบนสินค้าเป็นการเพิ่มรายละเอียดของลวดลายเพื่อลดช่องว่างและเพิ่มความอ่อนนุ่มให้กับลวดลายที่แสดงถึงความเป็นไทยๆ

6) รูปแบบที่ตัดช่องสำหรับมองสินค้าภายในเป็นรูปแบบของลายไทย

7) ตัวอักษรแสดงรางวัลการันตีสินค้า ใช้อักษรสีน้ำเงินเป็นสีเหมาะกับการสื่อในการอ่านและเป็นสีที่เป็นองค์ประกอบของการเขียนลายเบญจรงค์



ภาพที่ 4.07 แสดงรูปแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ทั้งที่เป็นนักวิชาการและนักออกแบบ เพื่อการประเมินผลงานออกแบบใน 2 ทางเลือกโดยพิจารณาประกอบผลงานแบบจำลอง (Model Study) ก่อนสรุปเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด และนำผลงานออกแบบที่ได้ไปใช้ประเมินผลในขั้นสุดท้าย ด้วยการประเมินบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วต่อไป

2.1. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามระดับความความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 ในด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 เปรียบเทียบในด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

คุณลักษณะของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	ผลงานออกแบบแนวทางที่ 1		ผลงานออกแบบแนวทางที่ 2	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
การใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่า	4.67	มากที่สุด	2.67	ปานกลาง
ความสะดวกในการขึ้นรูป	4.00	มาก	2.67	ปานกลาง
ความสะดวกในการใช้งาน	3.33	ปานกลาง	4.67	มากที่สุด
การปกป้องรักษาสินค้า	3.33	ปานกลาง	4.67	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการใช้งานกับลักษณะของสินค้า	3.00	ปานกลาง	4.33	มาก
มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5.00	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยภาพรวม	**3.89**	**มาก**	**4.00**	**มาก**

จากตารางที่ 4.3 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยภาพรวมของผลงานออกแบบแนวทางที่ 2 มีคะแนนมากกว่า จึงเลือกผลงานออกแบบด้านโครงสร้างแนวทางที่ 2 มาพัฒนาออกแบบกราฟฟิกบน บรรจุภัณฑ์ในขั้นต่อไป

2.2. กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามระดับความความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 ในด้านการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏผลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 เปรียบเทียบในด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ

คุณลักษณะของกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	ผลงานออกแบบแนวทางที่ 1		ผลงานออกแบบแนวทางที่ 2	
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
แสดงถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น	4.33	มากที่สุด	4.33	มากที่สุด
สร้างความสวยงามน่าประทับใจ	3.33	ปานกลาง	4.33	มากที่สุด
สื่อถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน	2.67	ปานกลาง	2.67	มากที่สุด
มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5.00	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยภาพรวม	**3.83**	**ปานกลาง**	**4.08**	**มาก**

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยภาพรวมของผลงานออกแบบแนวทางที่ 2 มีคะแนนมากกว่า จึงเลือกผลงานออกแบบด้านโครงสร้างแนวทางที่ 2 มาพัฒนาออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีในขั้นสุดท้าย

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายและผู้จำหน่ายในบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาแล้วดำเนินงานโดย นำผลงานหลังการพัฒนาไปประเมินความพึงพอใจด้วยการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ที่เป็นนักท่องเที่ยว เพื่อประเมินผลบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

ภาพที่ 4.08 ภาพแสดงผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่ายสินค้าจำนวน 5 ร้าน และกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน ในการประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีที่พัฒนาแล้ว ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.5 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ในแนวทางที่ 2

คุณลักษณะของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจในผลงานการออกแบบทางเลือก 2					
	ผู้จำหน่ายสินค้า			กลุ่มเป้าหมาย		
	ค่าเฉลี่ย $(\overline{X})$	SD	แปลความ	ค่าเฉลี่ย $(\overline{X})$	SD	แปลความ
ความสะดวกในการขึ้นรูป	2.60	-	ปานกลาง	3.40	0.56	ปานกลาง
ความสะดวกในการใช้งาน	4.00	-	มาก	4.17	0.75	มาก
การปกป้องรักษาสินค้า	4.40	-	มากที่สุด	4.27	0.52	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการใช้งานกับลักษณะของสินค้า	4.40	-	มากที่สุด	4.30	0.53	มากที่สุด
แสดงถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น	4.60	-	มากที่สุด	4.33	0.66	มากที่สุด
มีความสวยงานน่าประทับใจ	4.00	-	มาก	4.13	0.63	มาก
มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.60	-	มากที่สุด	4.60	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยภาพรวม	**4.09**	-	**มาก**	**4.17**	**0.59**	**มาก**

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นกลุ่มเป้าหมายมีความามพึงพอใจในผลงานการออกแบบแนวทางที่ 2 ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาครครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
    1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
    1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล
    1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
    1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
    1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
    1.6 ผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

5.1.1.2 เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

5.1.1.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

5.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

โดยการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

5.1.2.1 ขั้นตอนในการศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามผู้จำหน่ายสินค้าจำนวน 5 ร้าน

5.1.2.2 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ทั้งที่เป็นนักวิชาการ และนักออกแบบจำนวน 3 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2.3 ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

- ผู้จำหน่ายสินค้าจำนวน 5 ร้าน
- กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.3.1 ขั้นตอนในการศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

- แบบสัมภาษณ์

เพื่อใช้สำหรับการศึกษาลักษณะทั่วไป และความต้องการในด้านต่างๆ ของเจ้าของร้านค้าผู้จำหน่ายสินค้า โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคำถามเปิด

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของเครื่องชามเบญจรงค์ดอนไก่ดี เป็นคำถามแบบเปิด

5.1.3.2 ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

- แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตัดสินผลงานการออกแบบทางด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ 2 ทางเลือก ตามแบบการประเมินค่า

- แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลอง เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตัดสินผลงานการออกแบบทางด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ 2 ทางเลือก ตามแบบการประเมินค่า

5.1.3.3 ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

- แบบสอบถามประกอบหุ่นจำลองเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้จำหน่าย และกลุ่มเป้าหมาย

โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบตรวจสอบ

ตอนที่ 2 สอบถามความพึงพอใจทั้งในด้านการใช้งานและในด้านการตลาดที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาแล้ว

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนในการศึกษาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
   - สัมภาษณ์ความต้องการของผู้จำหน่ายสินค้า
2. ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์
   - ประเมินผลการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์เปรียบเทียบรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2
   - ประเมินผลการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์เปรียบเทียบรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

- การประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่ายสินค้า และกลุ่มเป้าหมาย

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์

- ลักษณะทั่วไปของผู้จำหน่ายสินค้า คือเป็นผู้หญิงทั้ง 5 ร้าน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุในช่วงประมาณ 38 – 50 ปี มีประสบการในจำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์มาไม่ต่ำกว่า 6 ปี ร้านจะเปิดทำการทุกวัน

- ชนิดของสินค้าที่ผู้จำหน่ายขายดี ทั้งขายหน้าร้านและสั่งซื้อแบบพิเศษ ที่ขายดีที่สุดได้แก่ แก้วมัคลวดลายต่างๆ ซึ่งในเป็นของฝากและของที่ระลึกตกแต่งบ้านหรือนำไปใช้งานได้จริง

- รูปแบบบรรจุภัณฑ์เดิมของแก้วมัคมีการออกแบบที่เน้นการมองเห็นสินค้าภายในแต่การป้องกันสินค้ายังมีจุดบกพร่องเนื่องจากเป็นกระดาษอัดประสิทธิภาพในการกันกระแทกจะดีเพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ส่วนประกอบ 3 ชิ้นชิ้นที่เป็นแก้วรองต้องใช้พลาสติกหุ้มเพื่อไม่ให้เสียดสีกับตัวแก้ว และแบบพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตจะไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- ผู้จำหน่ายมีความต้องการในการลดต้นทุนของบรรจุภัณฑ์และต้องการการปกป้องสินค้าที่มีประสิทธิภาพรวมถึง ลดการใช้วัสดุอื่นๆมาห่อหุ้มสินค้าเพื่อกันการกระแทกของชิ้นส่วนอื่นๆ

- สรุปแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ของผู้จำหน่ายสินค้าได้ดังนี้

แนวทางที่ 1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ลักษณะเดิม เปลี่ยนวัตถุดิบ

แนวทางที่ 2 ออกแบบเพื่อรับรองการใช้งานกับบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบัน

2. ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์

- การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 1

เป็นการออกแบบเลียนแบบบรรจุภัณฑ์เดิม ซึ่งมีการใช้วัตถุดิบในการผลิตที่เปลี่ยนไปซึ่งวัตถุดิบที่ใช้มีขนาดความหนามากขึ้น สามารถป้องกันการกระแทกได้ดี มองเห็นสินค้าที่อยู่ภายในบรรจุภัณฑ์ได้ขึ้นรูปง่าย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ทางเลือกที่ 2

เป็นการออกแบบให้สินค้ามีความปลอดภัยมากขึ้น และลดการใช้วัตถุดิบอื่นในการห่อหุ่มสินค้าเพิ่มเติม โดยยังคงรูปแบบในการมองเห็นสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

- การประเมินผลงานการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการเปรียบเทียบแบบที่ 1 และแบบที่ 2 จะเห็นว่าแบบที่ 1 จะมีลักษณะเด่นในการ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นรูปง่ายและมีการใช้วัตถุดิบในการผลิตน้อยกว่า (ต้นทุนต่ำกว่า) ส่วนแบบที่ 2 ลักษณะเด่นอยู่ที่การปกป้องและป้องกันสินค้า

- การประเมินผลงานการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒ โดยการเปรียบเทียบแบบที่ 1 และแบบที่ 2 จะเห็นว่าแบบที่ 1 จะแข็งกระด้างกว่า แบบที่ 2 จะมีความอ่อนโยนกว่าในเรื่องของความงาน แต่ทั้งสองแบบยังคงความมีเอกลักษณ์เหมือนกัน และตัวบรรจุภัณฑ์มีการบงบอกชนิดสินค้าชัดเจนบนตัวบรรจุภัณฑ์

3. ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

- การประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มเป้าหมาย

ผู้จำหน่ายมีความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่ทำการพัฒนาแล้วในระดับดี เพราะสามารถช่วยลดต้นทุนและลดปริมาณการใช้วัสดุอื่นๆ ที่ต้องหุ้มสินค้าเพิ่มเติม

จากสมมติฐานการศึกษา พบว่ากลุ่มเป็นหมายมีความพึงพอใจในคุณลักษณะด้านต่างๆ ของบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้วอย่างมีนัยสำคัญ 0.59 เป็นการยอมรับสมมติฐาน

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี ได้ทำการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลเฉพาะที่นำมาประกอบการวิจัย ทำให้ได้เห็นความสำคัญของการบริโภคของคนไทยในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ (อดุลย์ จาตุรงคกุล,2545.3) ปัญหาที่พบเสมอของกลุ่มผู้ผลิตสินค้าหัตถกรรมคือ ด้านการตลาด เพราะผู้บริโภคมีความสามารถในการผลิตสินค้าตามความสามารถและความถนัดโดยใช้ภูมิปัญญาที่มีอยู่เท่านั้น การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคคือสมาชิกของสังคมทุกสังคมที่บริโภคสินค้าทุกๆ วัน บทบาทของผู้บริโภคจึงมีความสำคัญต่อการศึกษาระบบตลาดในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากตลาดมีหลายส่วนที่แตกต่างกันจำนวนมากขึ้น การตลาดเริ่มต้นและจบลงที่ผู้บริโภค การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคจึงช่วยให้รู้ถึงวิธีการใช้สินค้า หรือบริการ โดย David Riesman ได้จำแนกบุคคลเป็นประเภทต่างๆ ตามค่านิยมทางสังคม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ (อดุลย์ จาตุรงคกุล,2545.282-283)

1. **อนุรักษ์นิยม** (Tradition Directed) บุคคลเหล่านี้มีแนวโน้มในด้านความคิดและการปฏิบัติตามที่เคยพบเห็นสิ่งต่างๆ ในอดีต และมีแนวโน้มที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงด้วยผู้บริโภคแบบนี้มิใช่เป็นผู้นำด้านแฟชั่น นอกจากแฟชั่นแบบเก่าๆ ฟื้นฟูขึ้นมาอีก ส่วนมากบุคคลเหล่านี้จะซื้อสิ่งใดก็ซื้อติดเป็นนิสัยเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นตัวของตัวเอง (Inner Directed) บุคคลเหล่านี้เชื่อมั่นในค่านิยมภายในตนเองจะควบคุมกิจกรรมทุกอย่างที่เกิดขึ้นเอง ตั้งแต่การคิดและการตัดสินใจ เป็นผู้รักความอิสระ ไม่ขึ้นกับเกณฑ์ใดๆ ที่ผู้อื่นสร้าง และไม่ยอมรับอิทธิพลของผู้อื่นได้ง่าย

3. ตามผู้อื่น (Other Directed) บุคคลเหล่านี้มักซื้อสินค้าที่ผู้อื่นหรือกลุ่มต่างๆ นิยมมีแนวโน้มที่จะเป็นพวกตามแฟชั่น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทำการออกแบบโดยใช้หลักการของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นแนวทางในการปฏิบัติพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ 4 ด้าน คือ

1. ด้านปัจจัยการผลิต มุ่งส่งเสริมให้ผู้ผลิตเลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพในท้องถิ่น การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต พัฒนาประสิทธิภาพ ทักษะ ฝีมือแรงงานการผลิต

2. ด้านผลิตภัณฑ์ พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การแปรรูปการบรรจุหีบห่อให้ถึงระดับที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงาน การมีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน

3. การสร้างความสมดุลของการผลิตทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการผลิตและแปรรูปภายใต้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อประหยัดพลังงาน

4. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ให้กับกลุ่มผู้ผลิต ให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในเรื่องการพัฒนาการผลิต และแปรรูป การตลาด การบริหารจัดการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นการสร้างมาตรฐานการผลิตของประเทศให้เข้มแข็งและยั่งยืน

ผู้วิจัยได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร จนได้บรรจุภัณฑ์แบบที่ได้รับเลือกซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการทั้งของผู้จำหน่ายและกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจกับผลงานที่ออกแบบมา

บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ใช้การพิมพ์ 4 สี ด้วยระบบการพิมพ์แบบเฟลกโซกราฟฟี่ ซึ่งเป็นระบบการพิมพ์ที่ใช้กับงานพิมพ์กล่องลูกฟูก ซึ่งระบบงานพิมพ์แบบเฟลกโซกราฟฟี่ได้พัฒนาการพิมพ์แบบภาพเสมือนจริงให้ใกล้เคียงกับระบบการพิมพ์แบบออฟเซต ระบบการพิมพ์แบบเฟลกโซกราฟฟี่จะใช้หมึกพิมพ์ที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหมึกพิมพ์ที่ใช้ในระบบออฟเซต

การเลือกใช้กระดาษลูกฟูกเป็นวัสดุ เพราะสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์ธาดา วุฒิการณ์ และยสฤดี วุฒิการณ์. (2541 : 35) กล่าวได้ว่า “การรีไซเคิลกระดาษเป็นวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้มากที่สุด และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้อยที่สุด”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ขนาดและสัดส่วนของตัวบรรจุภัณฑ์อาจจะมีปัญหาเล็กน้อยเกี่ยวกับการนำไปบรรจุสินค้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์เป็นงานปั้นซึ่งขนาดสัดส่วนอาจจะมีความแตกต่างกันบ้าง

2. กระบวนการผลิตกล่องกระดาษลูกฟูกที่บรรจุเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดีมีขั้นตอนการผลิต 2 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนในการผลิตแผ่นลอน B

2.2 ขั้นตอนการผลิตเป็นกล่อง แบ่งขั้นตอนการผลิตกล่องออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนการพิมพ์ ในขั้นตอนการพิมพ์ระบบการพิมพ์ที่พิมพ์เป็นการพิมพ์ระบบเฟล็กโซกราฟฟี่ 4 สี ได้แก่ เหลือง แดง น้ำเงิน และดำ โดยใช้เทคนิคการออกแบบแม่พิมพ์แบบภาพเสมือนจริง หมึกพิมพ์ที่ใช้เป็นหมึกพิมพ์ฐานน้ำ (ตัวทำละลายมีน้ำเป็นส่วนผสมหลัก) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบของหมึกพิมพ์

- ขั้นตอนการตัดแบบโครงสร้างกล่อง เรียกว่า “ขั้นตอนการ Die Cut” ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องสร้างแบบไดคัทที่เป็นแบบโครงสร้างของกล่องใบนี้ขึ้นมาก่อน ก่อนจะนำเข้าเครื่องปั๊มลูกแบบกล่องตามแบบไดคัทโดยใช้เครื่องไดคัทปั๊มออกมา

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์พื้นบ้านและชุมชนผู้วิจัยอยากให้ดูความเหมาะสมในด้านต่างๆ ของตัวผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตเป็นหลักสำคัญก่อน เนื่องจากในปัจจุบันนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ส่วนมากจะออกแบบตามความพึงพอใในของตลาดเป็นหลัก และเป็นการออกแบบตามกระแสนิยมซึ่งอาจลืมนึกไปว่ากระแสแฟชั่นจะไปเร็วมาเร็ว โดยขาดเอกลักษณ์ใจความสำคัญของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้แนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสินค้าในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและยังคงประสิทธิภาพในการใช้งานได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในสังคมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

จิตรศิลป์ อภิรักษ์มนตรี. 2548. “การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ดในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชัยมิตร แสวงมงคล. 2547. “ผลของคุณภาพสิ่งพิมพ์ประเภทเยื่อกระดาษที่มีต่อระบบการพิมพ์การออกแบบกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์สมุนไพร ของกลุ่มเกษตรกรโพธิ์ทอง จังหวัดสมุทรปราการ.” สาระนิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ณัฐกานต์ ยุกติรัตน์. 2547. “ผลของการใช้ชนิดดินต่างกันที่มีผลต่อคุณสมบัติทางกายภาพและการออกแบบเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.” สาระนิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

บุญญารัตน์ เบญจรงค์. 2553. ประวัติความเป็นมาและกระบวนการผลิตเครื่องชามเบญจรงค์. [Online]. Available : http://www.benjarong.net/index.php?main_page=page4 16 ธค. 53

ปรีดา พิมพ์ขาวขำ. 2547. เซรามิกส์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2541. บรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ : บริษัท แพคเมทส์ จำกัด

ภาควิชาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2547. การออกแบบบรรจุภัณฑ์. [Online]. Available : http://www.agro.cmu.ac.th/department/PKT/Packging1.1/PACKAGINGLEARNINGO-1.htm 16 ธค. 53

ศูนย์บรรจุหีบห่อไทย. 2548. กล่องกระดาษลูกฟูก. กรุงเทพฯ : บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด

Julius Panero and Martin Zelnik. 1939. “Human Dimension & Interior Spece” ,New York .an imprint of Watson – Guptill Publication.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1298

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน ผศ.ดร.เบ็ญจาภา สุทธะพินทุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสาระนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านคอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวนพพร เลิศวิลัย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.081-142-3206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 1298 วันที่ เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ธเนศ ภิรมย์การ

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสาระนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านคอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ" คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของนางสาวนพพร เลิศวิลัย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ประสานงานได้ที่ 0 1 1

ตรวจแบบสอบถาม

19 เม.ย. 54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1298

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน ผศ.สมศรี ผลประพฤติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสารนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวนพพร เลิศวิลัย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.081-142-3206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1299

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน นายจีระศักดิ์ ชัยสนิท

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสาระนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านคอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัยของ นางสาวนพพร เลิศวิลัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป
โทร. 02-329-83000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.081-142-3206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1299

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน นายเด็กมิ้ง แซ่โง้ว

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสาระนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัยของ นางสาวนพพร เลิศวิลัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป
โทร. 02-329-83000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.081-142-3206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1299

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรียน นายบัณฑิต ศักรานุกิจ

ด้วย นางสาวนพพร เลิศวิลัย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำสาระนิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรปราการ"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจและประเมินแบบประเมินเพื่อการวิจัยของ นางสาวนพพร เลิศวิลัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมดี)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป
โทร. 02-329-83000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร.081-142-3206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์

แบบประเมินด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

แบบประเมินด้านกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย

แบบ DRAWINN ของบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาข้อมูลเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

สัมภาษณ์โดยนางสาวนพพร เลิศวิลัย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาข้อมูลเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของเครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานที่สัมภาษณ์ .....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์ .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 ชื่อร้านเครื่องชามเบญจรงค์ .....

1.2 ชื่อ-นามสกุล .....

1.3 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.4 อายุ ..... ปี

1.5 ระยะเวลาที่ท่านได้ก่อตั้งร้านจำหน่ายเครื่องชามเบญจรงค์

( ) 1 – 5 ปี ( ) 6 – 10 ปี ( ) มากกว่า 10 ปี

1.6 ช่วงเวลาที่ท่านเปิดร้านจำหน่ายสินค้าเครื่องชามเบญจรงค์

( ) ทุกวัน เปิดตั้งแต่ .....

( ) หยุดเสาร์ – อาทิตย์ เปิดตั้งแต่ .....

( ) หยุดวันอาทิตย์ เปิดตั้งแต่ .....

( ) อื่นๆ .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของเครื่องชามเบญจรงค์ดอนไก่ดี

2.1 เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี มีประวัติความเป็นมาอย่างไร ใครเป็นผู้ก่อตั้ง และก่อตั้งเมื่อไร

.....

.....

.....

.....

2.2 ขั้นตอนในการผลิตเครื่องชามเบญจรงค์มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2.3 วัตถุดิบดินที่ใช้ในการปั้นเครื่องชามเบญจรงค์ มีแหล่งที่มาจากที่ใด

.....

2.4 ช่างฝีมือที่ทำหน้าที่เขียนลายเครื่องชามเบญจรงค์ ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ใช่หรือไม่

( ) ใช่

( ) ไม่ใช่ .....

2.5 รูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ที่ท่านผลิต และได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากที่สุดคือ

.....

2.6 ลวดลายเครื่องชามเบญจรงค์ที่ท่านผลิต และได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากที่สุดคือ

.....

2.7 เอกลักษณ์ที่แสดงถึงลักษณะความเป็นเครื่องชามเบญจรงค์ดอนไก่ดี คืออะไร

.....

2.8 บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุเครื่องชามเบญจรงค์ที่ใช้ในปัจจุบัน มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2.9 สินค้าเครื่องชามเบญจรงค์ดอนไก่ดี เป็นสินค้าส่งออกหรือไม่ ส่งออกประเทศใดบ้าง

( ) ไม่ใช่สินค้าส่งออก

( ) ใช่สินค้าส่งออก ส่งประเทศ.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10ช่วงระยะเวลาใดที่เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี มียอดจำหน่ายสูงที่สุด

.....

.....

.....

.....

.....

2.11ลักษณะรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ท่านต้องการ สำหรับใส่สินค้าชิ้นเดียวที่ท่านต้องการควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ให้สัมภาษณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

คำชี้แจง

1. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ. สมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

2. แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี โดยพิจารณาเป็นรายละเอียดดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง
2. ด้านกราฟฟิก

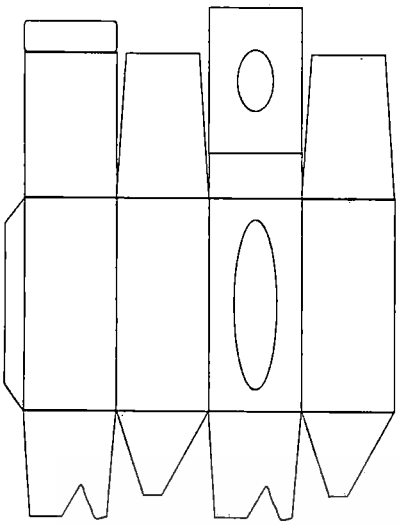
3. กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นที่ตรงกับท่านมากที่สุดโดยมีความหมายของค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

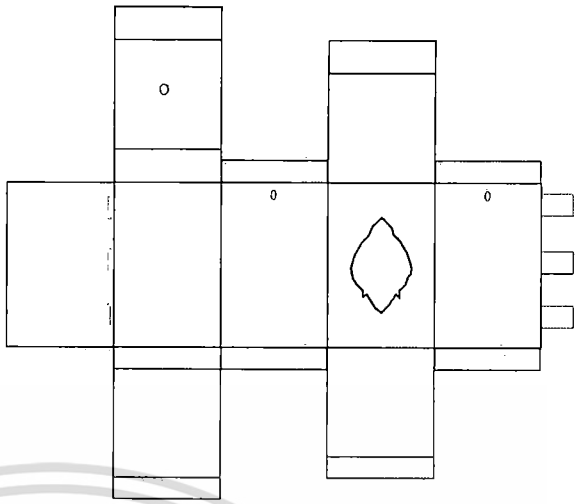
ขอขอบคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล

นางสาวนพพร เลิศวิลัย
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแบบที่ 1



ข้อที่	รายละเอียด	แบบที่ 1					แบบที่ 2				
		ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	ด้านโครงสร้าง										
	1.1 การใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่า										
	1.2 ความสะดวกในการขึ้นรูป										
	1.3 ความสะดวกในการใช้งาน										
	1.4 การปกป้องรักษาสินค้า										
	1.5 ความเหมาะสมในการใช้งานกับลักษณะของสินค้า										
	1.6 มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

คำชี้แจง

1. โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี สมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

2. แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี โดยพิจารณาเป็นรายละเอียดดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง
2. ด้านกราฟฟิก

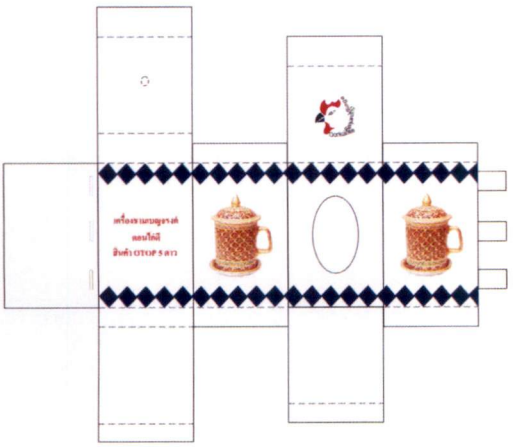
3. กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นที่ตรงกับท่านมากที่สุดโดยมีความหมายของค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

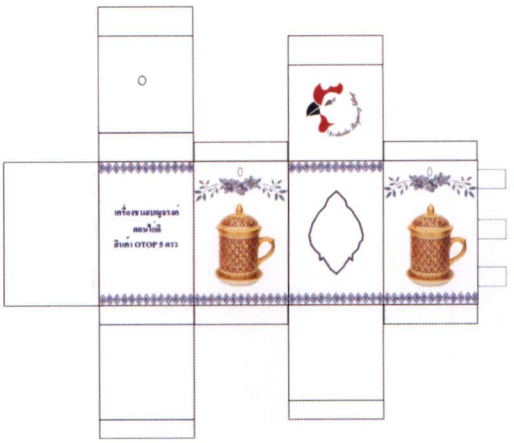
5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล

นางสาวนพพร เลิศวิลัย
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ข้อที่	รายละเอียด	แบบที่ 1					แบบที่ 2				
		ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2	ด้านกราฟฟิก										
	2.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น										
	2.2 สร้างความทรงจำน่าประทับใจ										
	2.3 สื่อถึงคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน										
	2.4 แสดงถึงความมีภาพลักษณ์ที่รับผิดชอบต่อสังคม เช่นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ขั้นสุดท้าย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์หมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

สัมภาษณ์โดยนางสาวนพพร เลิศวิลัย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบเครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จังหวัดสมุทรสาคร
3. ประเมินความพึงพอใจของผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ของหมู่บ้านดอนไก่ดี จ.สมุทรสาคร

แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ขั้น แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ขั้นสุดท้าย

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ

( ) 20 – 30 ปี

( ) 30 – 40 ปี

( ) 40 ปีขึ้นไป

1.3 ประสบการณ์การทำงาน

( ) ต่ำกว่า 5 ปี

( ) 5 – 10 ปี

( ) 10 – 15 ปี

( ) 15 ปีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องชามเบญจรงค์ขั้นสุดท้าย

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นที่ตรงกับท่านมากที่สุดโดยมีความหมายของค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อที่	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ด้านการใช้งาน					
	1.1 ราคากล่อง					
	1.2 ความสะดวกในการขึ้นรูป					
	1.3 ความสะดวกในการใช้งาน					
	1.4 การปกป้องรักษาสินค้า					
	1.5 ความเหมาะสมในการใช้งานกับลักษณะของสินค้า					
2	ด้านการตลาด					
	2.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น					
	2.2 มีความสวยงามน่าประทับใจ					
	2.3 มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของตอบแบบประเมิน

.....

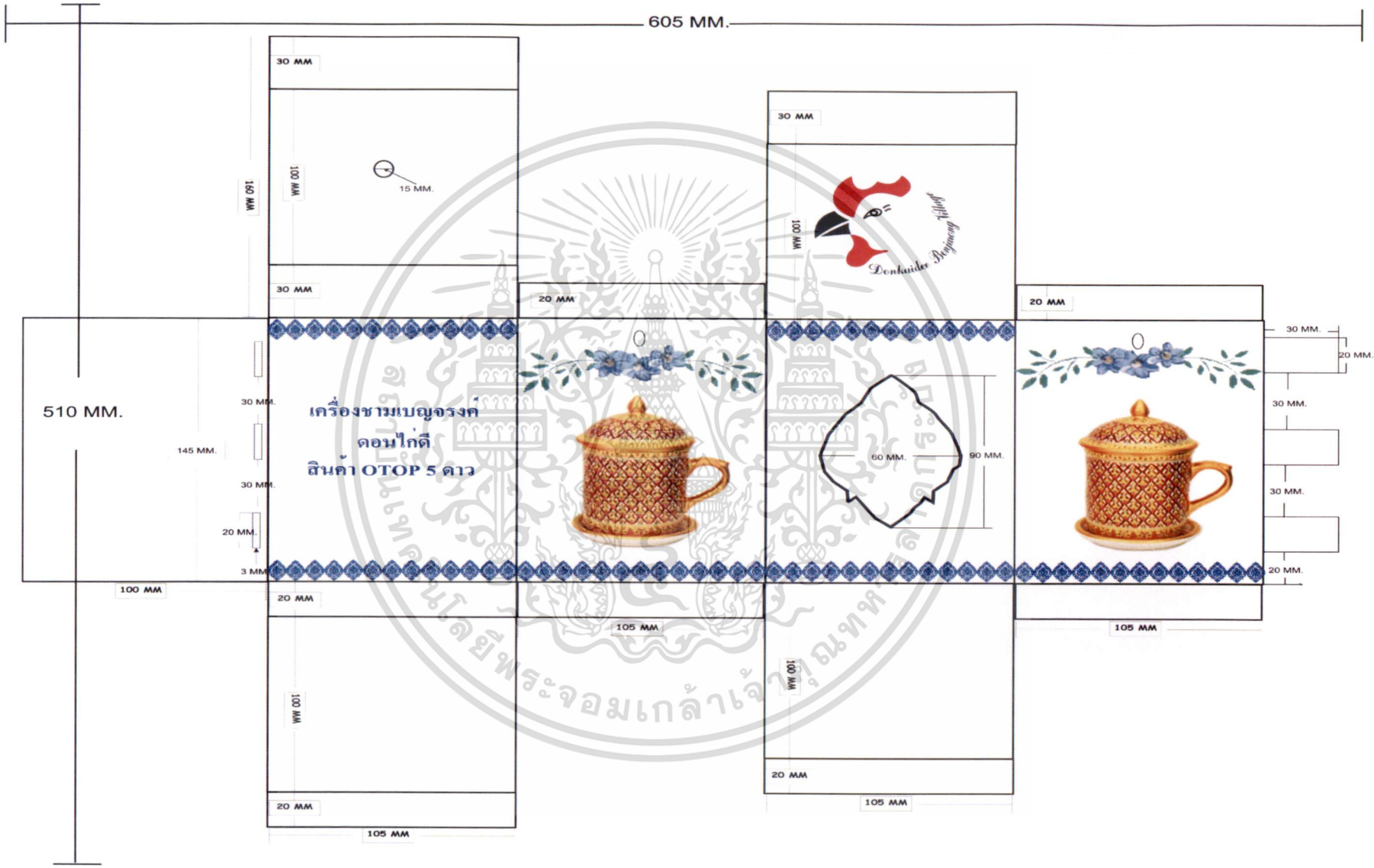
.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


605 MM.
510 MM.
30 MM
100 MM
160 MM
15 MM.
30 MM
20 MM
105 MM
30 MM.
145 MM.
30 MM.
20 MM.
3 MM
100 MM
เครื่องชามเบญจรงค์
ดอนไก่ดี
สินค้า OTOP 5 ดาว
60 MM.
90 MM.
Donkaidee Benjarong Village
30 MM.
20 MM.
30 MM.
30 MM.
20 MM.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวนพพร เลิศวิลัย
วัน เดือน ปีเกิด	3 ตุลาคม 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท บางไทรอุตสาหกรรม จำกัด
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต
ประวัติการศึกษา	ปี 2544 สำเร็จการศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชา เคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ปี 2554 สำเร็จการศึกษา ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (คอ.ม.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้